



D-2
370

ELEMENTOS

DE

J. Carlos Dela
HIGIENE PÚBLICA.

TOMO I.

B.P. de Soria



61116723

D-1 2186

D-1
2186

6723

BIBLIOTECA DE HIGIENE.

—Publicaciones del Autor.—

- HIGIENE PRIVADA**, ó Arte de conservar la salud del individuo.—
Cuarta edicion, revista y considerablemente aumentada. — Un volúmen de 700 páginas en 8.º, con APÉNDICES y grabados. 30 rs.
- HIGIENE PÚBLICA**, ó Arte de conservar la salud de los pueblos.—
Tercera edicion, completamente nueva por la refundicion total de su plan y texto, con grabados y láminas intercaladas.— Dos volúmenes en 8.º, de cerca de 400 páginas cada uno. 40 rs.
- HIGIENE DEL MATRIMONIO**, ó el *Libro de los Casados*, en el cual se dan las reglas é instrucciones necesarias para conservar la salud de los esposos, asegurar la paz conyugal y educar bien á la familia.—
Tercera edicion.—Un volúmen de 650 páginas, con grabados intercalados y un *Album* de doce láminas. 32 rs.
- HIGIENE DEL ALMA**, ó Arte de emplear las fuerzas del espíritu en beneficio de la salud. Obra escrita en aleman por el baron *E. de Feuchtersleben*, ex-ministro de Instruccion pública en Austria, y catedrático de Medicina en la facultad de Viena. Traducida al castellano.—*Cuarta edicion*, aumentada. 16 rs.
- HIGIENE INDUSTRIAL**, ó Exposicion de las medidas higiénicas que puede adoptar el Gobierno en beneficio de las clases obreras.—Memoria premiada, en 1855, por la Academia de Barcelona, con una medalla de oro. 6 rs.
- HIGIENE DOMÉSTICA** (Nociones de) y Gobierno de la casa. Libro aprobado de texto para las escuelas de niñas.—*Tercera edicion*, revista y aumentada. 4 rs.
- HIGIENE DE LOS BAÑOS DE MAR**, Manual práctico y *Vademecum* del bañista en las playas. Un lindo volúmen de más de 500 páginas, con grabados, 20 rs.

EL MONITOR DE LA SALUD de las familias y de la salubridad de los pueblos. Revista de Higiene pública y privada; de Medicina y Economía domésticas; de Policía urbana y rural, etc., etc. Fundada y dirigida por el Dr. D. Pedro Felipe MONLAU. Publicada en Madrid, de 1858 á 1864.—Siete volúmenes. Precio de la Coleccion. 280 rs.

ELEMENTOS DE HIGIENE PÚBLICA

6

ARTE DE CONSERVAR LA SALUD DE LOS PUEBLOS

POR EL DOCTOR

D. PEDRO FELIPE MONLAU,

Catedrático de Higiene; Jefe superior honorario de la Administración civil; Delegado médico que ha sido por España en las Conferencias sanitarias internacionales de París (1851-52) y de Constantinopla (1866); condecorado con la Cruz de Epidemias y la medalla del *Mérito sobresaliente* en Medicina; Individuo de número de la Real Academia Española, y de la Real de Ciencias Morales y Políticas; Caballero de la Legión de Honor (Francia); Oficial de la orden imperial del León y el Sol (Persia); Comendador de la orden imperial otomana del Medjidhié, etc., etc.

Hæc benè si servès, tu longo tempore vives.
SCHOL. SALERN.

TERCERA EDICION

Completamente NUEVA por la refundición total de su plan y texto, con GRABADOS y LÁMINAS intercaladas.

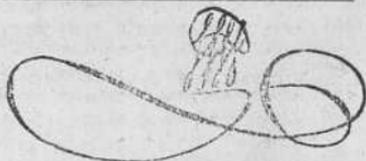


MOYA Y PLAZA,
LIBREROS DEL MINISTERIO DE FOMENTO,
DE LA ACADEMIA ESPAÑOLA, DE LA DE MEDICINA MATRITENSE,
DE LA JUNTA GENERAL DE ESTADÍSTICA.—DEPÓSITO HIDROGRÁFICO.
Carretas, 8.—MADRID.

1871.

Esta obra es propiedad del Autor. Se han cumplido todas las formalidades que prescribe la ley del 10 de Junio de 1847, y con arreglo á ésta se perseguirá cualquiera contrafacion.

Todos los ejemplares van rubricados por el Autor.

A handwritten signature or rubric, consisting of a series of loops and a central vertical stroke, positioned below the text.

ÍNDICE.

	Págs.
ADVERTENCIA.	VII
PRENOTACIONES.	1
CAP. I.—Higiene municipal.	15
De la urbanizacion.	15
Del aire.	31
De la luz.	35
Del agua.	42
Del suelo.	56
Policia de los suburbios.	89
Reformas y ensanches.	90
Planos y topografias.	96
Ordenanzas municipales.	104
CAP. II.—Cementerios.	108
Construccion y policia de los cementerios.	113
Policia de las inhumaciones.	123
CAP. III.—Higiene industrial.	146
Establecimientos insalubres, incómodos y peligrosos.	147
Poblacion fabril.	150
CAP. IV.—Higiene rural.	172
Hidrologia rural.	173
Viabilidad rural.	182
Industria agricola.	188
Poblacion rural.	205
CAP. V.—Higiene militar.	211
Del ejército en tiempo de paz.	221
Del ejército en campaña.	230
CAP. VI.—Higiene naval.	247
De la armada.	247
De la marina mercante.	248
CAP. VII.—De la poblacion.	261
Leyes generales del movimiento de la poblacion.	262
De la fecundidad.—(Matrimonios).	276
De la natalidad.—(Nacimientos).	287
De la mortalidad.—(Defunciones).	291
Registro civil.	303
CAP. VIII.—De la alimentacion pública.	306
Alimentos fundamentales.—(Pan y carne).	311
Bebidas fundamentales.—(Agua y vino).	317
Alimentos nerviosos.—(Alcohol, café, té, azúcar, chocolate, tabaco, sal).	319
Policia bromatológica.	340
CAP. IX.—De la educacion pública.	344
Educacion fisica.	346
Educacion intelectual.	347
Educacion moral.	351

	Págs.
CAP. X.— Espectáculos y diversiones públicas.	353
Educacion física.	353
Educacion intelectual.	355
Educacion moral.	360
CAP. XI.— De la Beneficencia pública.	373
Asistencia á los indigentes sanos.	377
Asistencia á los indigentes enfermos.	423
Calamidades públicas.	482
Aguas minerales.	498
CAP. XII.— De la criminalidad.	512
Establecimientos penales.	516
Sistemas penitenciarios.	521
CAP. XIII.— Ejercicio del arte de curar.	534
Enseñanza de las ciencias médicas.	534
Ejercicio del arte de curar.	544
Policía médica.	551
CAP. XIV.— Endemias.	559
Enfermedades endémicas principales.	560
Higiene de las endemias.	567
CAP. XV.— Epidemias.	573
Enfermedades epidémicas principales.	573
Higiene de las epidemias.	579
CAP. XVI.— Contagios.	597
Contagios principales.	602
Higiene de los contagios.	615
CAP. XVII.— Sanidad marítima.	640
Contagios importables por la via de mar.	541
Policía de las naves.	652
Policía de los puertos.	663
Profilaxis sanitario-marítima internacional.	678
CAP. XVIII.— Epizootias.	700
Epizootias principales.	703
Higiene y policia veterinaria.	707
CAP. XIX.— Organizacion higiénico-sanitaria.	711
Direccion.	712
Administracion.	715
Inspeccion.	719
CAP. XX.— Legislacion sanitaria.	723
Legislacion antigua.	724
Legislacion moderna.	727
CAP. XXI.— Estadística.	731
Estadística administrativa.	732
Estadística médica.	735
CAP. XXII.— Bibliografía.	739
Bibliografía antigua.	739
Bibliografía moderna.	742
TABLA ALFABÉTICA.	759

ADVERTENCIA.

Esta *tercera edicion* de los ELEMENTOS DE HIGIENE PÚBLICA difiere notablemente de las dos ediciones anteriores, que tan favorable acogida han merecido del público. No sin razon podria calificársela de obra *completamente NUEVA*, como quiera que, sobre ser distinto el plan, ha sufrido el texto una refundicion casi total.

Me aparto, pues, de la distribucion de materias que de antiguo suele seguirse, por creer preferible, á falta de otro órden clásico, agruparlas en series á modo de estudios monográficos. Este cambio en el método expositivo implica ya otro cambio en el órden del texto; pero he entendido que no bastaba una nueva y mera coordinacion de párrafos, siquiera los retocara y adicionara, sino que debia llevar más adelante la reforma. Cuán profunda ha sido ésta, se echa de ver en cada capítulo, en cada página del libro.

Los dos últimos capítulos de la obra, *Estadística* y *Bibliografía*, son adiciones enteramente nuevas y de utilidad indisputable. Para el higienista es tan indispensable la *Estadística*, como lo es la Anatomía descriptiva

del cuerpo humano para el médico y el cirujano. Y la *Bibliografía*, á la par que evoca y rinde homenaje á los manes de los más ilustres higienistas, es guía segura que permite seguir el rápido vuelo que han tomado los estudios higiénicos.

Haré notar también, como reforma digna de nota, la que ha sufrido la parte relativa á la *Legislación sanitaria*, reducida en esta edicion á los límites de un capítulo.

Por último, he puesto especial cuidado en la correccion del texto, y he añadido algunos grabados, aunque pocos, para la mejor inteligencia de ciertas materias. He procurado, en una palabra, corresponder bajo todos conceptos á la benevolencia con que el público ha acogido las dos ediciones anteriores de este libro.

P. F. MONLAU.

Madrid, 2 de Enero de 1871.

ELEMENTOS

DE

HIGIENE PÚBLICA.

PRENOCIONES.

Definición de la Higiene en general.— Su división.— Deberes del Gobierno en materia de higiene pública.— Definición de la higiene pública.— Cualidades del higienista.— Historia de la higiene pública.— Nombres varios dados á esta ciencia.— Programa ó plan de exposición.

1. La HIGIENE (del griego *hygieia*, salud) es el arte de conservar la salud.

2. La Higiene se divide en :

Higiene privada, que es la referente á la conservacion de la salud de los individuos; é

Higiene pública, que es la referente á la conservacion de la salud de las colecciones de individuos, de los pueblos, de los distritos, de las provincias, de los reinos, etc.

Esta última higiene, que estudia todas las causas de insalubridad pública, y consigna los preceptos oportunos para remediarlas, es la que forma el asunto del presente libro.

3. La observancia de los preceptos de la higiene pública está natural y necesariamente á cargo de los Gobiernos, de la Administracion pública, de las Autoridades subalternas ó locales, de sus agentes, etc. Así que, el higienista debe dirigir siempre sus consejos á la Autoridad, por la misma razon que la higiene privada se dirige á las madres cuando trata del modo de cuidar á los niños de teta, ó á los padres y maestros cuando trata de

la educacion de los jóvenes. El Gobierno es el padre y el tutor, el maestro y el defensor general, nato y supremo, de los pueblos sujetos á su jurisdiccion. En tal concepto no debe serle indiferente nada de cuanto pueda perjudicar á la salud ó al bienestar de los gobernados, nada de cuanto valga para prolongar su vida, robustecer su constitucion, completar su actividad, ó perfeccionar sus facultades. Las medidas de higiene pública, por mucho que se perfeccionen las instituciones sociales, y por mucho que se quiera conceder á la autonomía é iniciativa de los individuos, no se pueden encomendar á los particulares; y en España, todavía ha de transcurrir largo espacio de tiempo para que la *cooperacion* de los individuos (única cosa que es dado esperar de ellos) sea tan eficaz como en otros países más adelantados que el nuestro. — La *higiene pública*, por otra parte, es la *única higiene de los pobres*, porque con éstos apénas puede hablar la *higiene privada*. ¿Qué sacaremos de inculcar los preceptos de esta última al menesteroso, si *no puede seguirlos*? Á los infelices que tienen una mala bohardilla por vivienda, cuatro harapos mugrientos para vestirse, comestibles averiados y vino emponzoñado por toda alimentacion, etc., déseles siquiera espacio, aire, luz, agua, toda la *salubridad* local, en fin, que puede, y debe, proporcionarles la *higiene pública*. Ésta, por último, es el *complemento de la higiene privada* de los magnates y pudientes, los cuales, si bien tienen buenas habitaciones, abrigos, alimentos, etc., y pueden proporcionarse alguna *salud*, no está en su mano la *salubridad*, por cuanto no depende de ellos el rectificar calles, abrir plazas y paseos, alejar los cementerios, construir debidamente los hospitales y las cárceles, los cuarteles y los hospicios, cosas todas que incumben á la *higiene pública*, ó, lo que es lo mismo, á la *Administracion pública*, municipal, provincial ó central, segun los casos.

4. El Gobierno (cualquiera que sea su forma) es siempre una institucion esencial y expresamente creada para proporcionar seguridad, libertad, comodidad y salud, á todos los gobernados. Y aún se puede decir que su objeto único es procurar á éstos *salud*, porque la cabal salud importa como anexos inseparables la seguridad, la libertad y la comodidad. Por el estado higiénico de un pueblo se puede determinar el grado de seguridad, de libertad y de comodidad, de que disfrutaran sus habitantes; así como por la paz, la libertad y el bienestar de un pueblo, se determinará tambien muy fácilmente la índole de las

condiciones higiénicas á que se halla sometido. — En su consecuencia, el Gobierno de un país debe :

Facilitar á los individuos el cumplimiento de los preceptos de la higiene privada.

Obligar, en algunos casos, á los individuos al cumplimiento de dichos preceptos, en cuanto su inobservancia puede afectar más ó ménos directamente la salud pública.

Obviar, y en su caso destruir, todas las causas generales y locales de insalubridad pública.

Facilitar á los individuos enfermos todos los auxilios necesarios para que puedan remediar su estado. Y este deber es tanto más sagrado é ineludible, cuanto que muchísimas enfermedades no reconocen otra causa que la falta de higiene pública.

5. El Gobierno facilitará á los individuos sanos el cumplimiento de los preceptos de la higiene privada, haciendo, por ejemplo, de modo que en los mercados haya víveres abundantes y de buena calidad; que haya en las poblaciones buenos paseos y gimnasios para el ejercicio; que de noche no se turbe en manera alguna el reposo y el sueño de los habitantes, etc., etc.

El Gobierno obligará á los individuos al cumplimiento de los preceptos de la higiene privada en los casos, por ejemplo, de que un particular crie excesivo número de animales domésticos en su casa, ó se dedique en la misma á alguna fabricación que infeste el aire ó incomode por el ruido, etc., etc.

El Gobierno obviará, y en su caso destruirá, las causas generales ó locales de insalubridad pública, no consintiendo focos de infeccion, mandando purificar éstos, disponiendo la desecacion de lagunas y pantanos, el desagüe de charcas ó pozas; estando atento á la influencia que en los pueblos, ó en determinadas clases del mismo, ejerzan las costumbres, los hábitos, las modas, el régimen alimenticio, los progresos de la industria fabril, las instituciones públicas, etc.; modificando previsoramente las leyes generales y los reglamentos particulares correspondientes; y teniendo con oportunidad dispuestos todos los auxilios necesarios para los casos de incendios, inundaciones, naufragios y otros accidentes siniestros ó calamidades populares.

El Gobierno, por último, facilitará á los individuos enfermos los auxilios necesarios para que puedan remediar su estado, cuidando de que haya el suficiente número de médicos y

farmacéuticos aprobados; prohibiendo, y castigando con severidad, el ejercicio ilegal de la Medicina, examinando la calidad, y vigilando el despacho, de los medicamentos; estableciendo hospitales públicos, ú organizando la hospitalidad domiciliaria, etc., etc.

6. Definirémos, pues, la Higiene pública: *el arte de conservar la salud de los pueblos, y de facilitar á éstos en general, y á sus moradores en particular, los medios de recuperarla cuando la han perdido.*

7. De lo dicho hasta aquí se deducen naturalmente tres consecuencias:

1.^a Que la higiene pública es un arte importantísimo.

2.^a Que los deberes del Gobierno son muy extensos; y que sus facultades han de ser amplísimas.

3.^a Que el médico-higienista, asesor nato de la Autoridad en todo lo concerniente á salud pública, debe estar adornado de grandes conocimientos.

8. En efecto, alta é incuestionable importancia tendrá para todo hombre reflexivo el arte cuyas reglas se proponen conservar y robustecer la salud de los pueblos, prolongar y amenizar su vida, dirigir y perfeccionar su civilización, así bajo el aspecto industrial como bajo el aspecto moral.

La higiene pública viene á ejercer en la sociedad la misma influencia que el poder legislativo y que la Administración. Un Curso de higiene pública no es, en rigor, más que *un vasto y minucioso Programa de sabia administracion y buen gobierno*; y si la higiene privada es la virtud, constituyendo con sus preceptos la felicidad individual y doméstica, la higiene pública es la salud y la moral universal, tendiendo á crear la felicidad de los pueblos. — *¡Las sociedades humanas son vastas enfermerías!* exclamó con dolor un célebre publicista; y otro publicista contemporáneo dice que *el arte de gobernar no es más, como la Medicina, que el arte de conservar á los hombres.*

La higiene pública, más bien que una parte de la Medicina, es la Medicina entera aplicada al doble objeto de la institucion de las leyes y de la administracion de los pueblos.

Si en materia criminal es corriente el principio de que vale infinitamente más precaver los delitos que haber de castigarlos, ¿cuánta no será la importancia de la Higiene, que consiste toda en una legislación preventiva? ¿cuánto más vale prevenir las enfermedades, que tener que curarlas? Los inmensos resul-

tados que admiramos en algunas civilizaciones antiguas no fueron otra cosa que efectos de la Higiene, cuyos preceptos se hallaban bien y perfectamente incorporados con los preceptos de la Religión. ¿Á qué causa, si no á una higiene pública y privada bien entendidas y rigurosamente observadas, se puede atribuir el floreciente estado de varios países que, sin haber mudado de aspecto, se hallan hoy como desiertos, siendo mirados con horror por los viajeros, á causa de su insalubridad? ¿Quién, si no la Higiene, era capaz de contrabalancear, para la nación judía, las influencias del árido y ardiente territorio del Desierto, como también de una gran parte de la Judea? Finalmente, á su régimen y á sus hábitos higiénicos debe la China su prodigiosa población, y han debido los pueblos de la India su conservación, al través de sus conquistas, y al través de tantas calamidades que al parecer habían de exterminarlos por entero.

El descubrimiento de medicamentos eficaces, la introducción de métodos racionales de tratamiento, la perfección de la teoría y de la práctica médicas, son sin duda adquisiciones preciosas y transcendentales; pero al cabo no pueden hacer más que combatir las enfermedades: la Higiene las previene, las conjura, evita su comparecencia. Y hé ahí porque es tan preferente la importancia de nuestro arte. La vacuna ha sido mil veces más beneficiosa de lo que nunca podrá ser el método más feliz de tratar las viruelas. El que encontrara un medio de hacer cesar la fiebre amarilla en los países donde es endémica, merecería bien de la humanidad mucho más que el que descubriese un medio de disminuir la mortandad que causa aquel desastroso azote. — La Medicina cura á los individuos, dice Lévy, pero la Higiene salva á los pueblos; la higiene privada nos revela las condiciones de nuestra conservación personal, y la higiene pública las del progreso social.

La Higiene, por último, ha hecho sentir sus beneficiosos efectos en nuestra misma Europa. Si cada veinte y cinco años no sobrevienen ya asoladoras epidemias que diezmen su población; si la asquerosa lepra ha casi desaparecido de su superficie; si la peste expira en nuestras playas, sin serle ya dado el penetrar en nuestros países; y si las viruelas disminuyen cada día su imperio de muerte, á la Higiene pública lo debemos todo. — ¡Calcúlese ahora toda la importancia que tiene ese arte salvador!

9. Los preceptos del arte cuya importancia acabamos de indicar, sólo por el Gobierno pueden ser eficazmente cumplidos. Hállase éste, por lo tanto, en la estrechísima obligación de velar incesantemente por la salud de los gobernados, no perdonando medio ni fatiga para inquirir las causas de insalubridad; para destruirlas, cuando no haya sido posible conjurarlas; para facilitar medios de restablecimiento á los que por cualquiera causa hayan perdido la salud; para evitar en lo posible los accidentes siniestros; para remediar las calamidades públicas; para mejorar la condicion física y moral de las clases; para reformar los abusos, etc. Ha llegado para los gobernantes (dice Laurent) un tiempo en que la *conditio sine quâ non* de su existencia como poder, debe ser la ejecucion de todo cuanto produce el bienestar y la salud física y moral de todas las clases de la sociedad.

Pero si extensos son los deberes del Gobierno, ámplias son tambien sus facultades. Á él la autoridad suprema, á él el poder omnímodo: en la sensata é ilustrada direccion de su autoridad y poder libran los gobernados su seguridad, su libertad, su bienestar, su salud: el Gobierno, delegado de todos, debe asumir tambien el poder de todos. *La salud del pueblo es la suprema ley*; y para cumplir y hacer cumplir esta ley, la potestad gubernativa no ha de tener cortapisas; ha de ser tan vasto y eficaz su poder, como extensos y sagrados son sus deberes.

10. Hipócrates, el Homero de la Medicina, el ídolo destrozado por el orgullo de todas las sectas, y númen secreto de la conciencia de todos los médicos, decia que *el médico que no es infinitamente instruido engaña á los demás hombres, y se hace traicion á sí mismo*. — Otro tanto, y con más razon, decimos nosotros del médico-higienista.

La higiene pública es un arte tan vasto como difícil, y tan difícil como importante. Sus límites son indeterminables, porque cada dia avanza la civilizacion industrial, y cada dia surgen nuevas causas de insalubridad, así como se inventan nuevos medios de conservacion. La higiene pública se da la mano con las ciencias exactas y naturales, con las ciencias médicas, con las ciencias morales y económicas, con las artes: sentada en el trono de la Filosofia, espacia su vista por el inmenso horizonte de las artes y ciencias todas, y, sin usurpar sus derechos, de todas recibe homenaje y tributo.

Dedúzcase, pues, de cuántos conocimientos y de cuántas dotes deberá estar adornado el profesor que se destine á ejercer

como á especialidad un arte tan vasto, tan complicado y tan importante (8). El higienista tiene derecho de asesorar al Gobierno y á la Administracion en todo lo que atañe á la salud pública: su voz es necesaria y competente en casi todos los ramos gubernativos y administrativos; pero si su voz ha de ser oida con respeto, y si sus consejos han de ser adoptados con deferencia, se hace indispensable que sea *infinitamente instruido*, y que ni sus palabras, ni sus escritos, ni su conducta, desdigan en un ápice del elevado ministerio que la sociedad confia á la índole de su profesion.

11. La historia de la higiene pública se encuentra en la historia de los Gobiernos y de las legislaciones de los varios pueblos que han existido ó existen. La higiene pública ha existido, y debido existir, en todos tiempos, pero más ó ménos informe, más ó ménos bien comprendida. En todos los pueblos y en todos los siglos se encuentran leyes, prácticas, costumbres, institutos ó monumentos, que acreditan la atencion que se prestaba á la salud pública. Y es que las transgresiones higiénicas van siempre seguidas de un castigo tan justo como inevitable. Este castigo hace entrar en deseos de evitar su repeticion; y estos deseos encaminan á los verdaderos preceptos del arte. Las epidemias, las pestes, las carestías, la degeneracion física y la corrupcion moral, han hecho conocer en todos tiempos, á los pueblos y á los Gobiernos, que aquellas calamidades eran en gran parte el acerbo fruto de transgresiones higiénicas, y que algo podia hacerse para conjurarlas. Los hospitales, los lazaretos, los cementerios á distancia de poblado, la policia urbana, la policia rural, etc., etc., no se han ido estableciendo y adoptando hasta que un duro castigo ó un evento desastroso han hecho sentir su necesidad, ó hecho creer en su utilidad. ¡Triste condicion la del hombre, que sólo á fuerza de ensayos y de escarmientos puede encontrar la verdad, y echar con solidez los cimientos de las artes útiles!

La índole elementar de esta obra no nos permite descender aquí á pormenores, ni siquiera bosquejar á grandes trazos la historia de la higiene pública; pero cuatro breves indicaciones bastarán para comprobar la verdad de lo asentado.

Un denso velo nos intercepta el conocimiento de las instituciones y prácticas sanitarias que usaron los indios, los caldeos, y aún los egipcios. De estos últimos se sabe, no obstante, que sus sacerdotes (lo mismo que posteriormente los levitas en el

pueblo de Israel) eran los únicos que podían ejercer la Medicina, y que á ellos estaba igualmente encomendada la higiene pública.

Moisés, el gran legislador de los hebreos, puso singular cuidado en lo tocante á la salud pública. El régimen alimenticio, del cual se hallan excluidos muchos mamíferos, peces y aves, la prohibición de alianzas matrimoniales con extraños, las frecuentes abluciones y purificaciones, la circuncisión, la secuestración de los contagiados y en particular de los leprosos, etc., son medidas higiénicas que resaltan en la ley de Moisés, ley inmortal, que aún tiene observantes después de cerca de 3.500 años que fué promulgada. Y notemos de paso que Moisés procuró siempre identificar con las creencias religiosas las reglas de salubridad que prescribía á los judíos, á fin de imprimirles un carácter más íntimo de obligacion y de respeto. ¡Ojalá que así hubiese sido, y pudiese ser, en todas partes! ¡Ojalá que siempre hubiese sido uno, ó que nunca hubiese debido separarse, el tríplice sacerdocio de la Religion, de las Leyes y de la Medicina.

Los actos del espléndido reinado de Salomon atestiguan tambien que no fué del todo descuidada en aquella época la salubridad pública.

Las sábias leyes de Licurgo y de Solon, los escritos y el instituto higiénico-legislativo de Pitágoras, nos responden de que la salud de los pueblos era considerada por aquellos ilustres legisladores como la primera condicion de bienestar.

Hipócrates, nuestro venerable maestro, el incomparable médico, el eminente escritor y el gran filósofo, fué tambien grande higienista. En sus obras se encuentra todo lo más importante de la Higiene; y el libro que intituló *Del aire, de las aguas y de los lugares*, cuyas consecuencias supieron explicar tan magníficamente Aristóteles y Montesquieu, es un tratado precioso y especial que será siempre consultado con fruto por el higienista. En él se estudia la influencia patogénica de los vientos en la salubridad de las ciudades y de los edificios; se demuestra la importancia de la copia y buena calidad de las aguas, la frecuencia y el predominio de tales ó cuales enfermedades segun los lugares, las estaciones y los climas; se procuran explicar, por las condiciones topográficas, las diferencias físicas y morales que presentan entre sí los habitantes de Europa y los del Asia, etc. Este libro y los varios que escribió sobre la dieta, las epidemias, etc., hacen de Hipócrates el primer autor de higiene privada y pública.

En las obras de Platon, y particularmente en sus *Leyes* y en su *República*, se contiene un curso completo de higiene legislativa y administrativa.

Plutarco, el compatriota de Epaminondas y de Píndaro, el restaurador de los principios de Pitágoras, fué tambien insigne higienista, ora le admiremos en sus escritos filosóficos, ora le sigamos en sus actos de policía administrativa mientras desempeñó, y por cierto que con laudable celo, las funciones de arconte y de gran sacerdote de Apolo que le confirió su patria.

Los romanos nos ofrecen, segun tendremos ocasion de ir notando, sus ediles, sus baños públicos, sus gimnasios, sus canales, sus acueductos, sus cloacas magnas, etc., para acreditar que no les fué en manera alguna indiferente el ramo de salubridad pública. Añádase que entre ellos era muy venerada la Medicina preservativa, así como eran desdeñados los médicos polifármacos, ó *medici circumforanei* como los llamaban irónicamente.

Llegando á los siglos de la Iglesia, nos encontramos con la dieta cuadragesimal, institucion altamente higiénica, tan favorable á la conservacion del individuo como al aumento de la poblacion. El Evangelio, por su parte, es un curso de la más sana moral, y por consiguiente un curso de higiene privada y pública, pues ya hemos manifestado varias veces en otra parte (*) que la Higiene y la Moral son una misma cosa, ó partes de un mismo todo, y que juntas debieran enseñarse, así como juntas se practican y no pueden ménos de practicarse siempre.

En el siglo vi, Mahoma quiso oponer el Coran al Evangelio, y tampoco descuidó las abluciones, los ayunos y otras varias prácticas y reglas de higiene, á las cuales tambien dió, como Moisés, el carácter de preceptos religiosos.

En los siglos sucesivos la higiene pública siguió recorriendo varias fases, segun el curso vario de los sucesos y la marcha de la civilizacion respectiva de los imperios. En esa historia no saldria desairada nuestra España. Entre nosotros se han dado desde tiempos muy remotos sábias leyes sobre el ejercicio de la Medicina; se han fundado escuelas y academias célebres para su enseñanza; se han instituido hospitales y casas de locos án-

(*) Véanse mis *Elementos de Higiene privada*: un volumen de más de 700 páginas en 8.º mayor. — Cuarta edicion. — Madrid, 1870.

tes que en las naciones que ahora pasan por más cultas: española es la iniciativa en la formación de topografías metódicas; por española se tiene la iniciativa de las *morberías* ó cuarentenas, establecidas en Mallorca el año 1471; español es el buen ordenamiento de las mancebías; español, y fundado por Isabel la Católica, es el primer hospital militar de campaña que hubo en Europa, etc., etc. ¡Ojalá que siempre hubiéramos podido mantenernos á la altura respectiva á que en todos ramos nos hallamos un dia encumbrados!

Pasemos por encima de las hambres, de las guerras y de las pestes, que asolaron la Europa, muy especialmente inclusa nuestra España, en los últimos siglos. En esos períodos lamentables fué generalmente muy mal comprendido el arte; y bien cara pagaron esta falta las generaciones que nos han precedido.

En nuestros dias se ha comprendido por fin lo que vale un hombre, lo que cuesta ántes de ser un miembro útil de la gran familia, y lo mucho que importa conservarlo.

Alemania y Bélgica son los países que á todos los de Europa aventajan hoy en materia de higiene pública. Los alemanes y los belgas son los maestros de los ingleses, de los franceses, de los italianos, y deben serlo de los españoles en este ramo de los conocimientos humanos. Ellos tienen instituciones y establecimientos superiores á los análogos del resto de Europa; ellos tienen establecimientos y usos higiénicos que no conocen equivalente en los demás países; ellos cuentan un sinnúmero de leyes, decretos, estatutos, bandos y reglamentos, que atestiguan la solicitud y la prevision de sus Gobiernos para todos los accidentes y para todas las calamidades que amenazan la salud ó la vida de los ciudadanos; y ellos, en fin, á la par que una legislacion, poseen una literatura higiénico-pública que puede ser citada con elogio y consultada con sumo provecho.

12. Dada una idea de la higiene pública, de su importancia, y de su historia general, pasemos á enumerar, y á justificar, las várias denominaciones (*Medicina administrativa*, — *Policía médica*, — *Higiene legislativa*, *política*, *civil*, *legal*, *social*, etc.) que ha recibido.

El conocimiento de las relaciones que necesariamente se establecen entre el Gobierno y la Medicina, respecto de la salud y del bienestar de los pueblos, constituye una ciencia que se ha llamado MEDICINA POLÍTICA. Esta se divide en dos partes: 1.^a *Higiene pública*; y 2.^a *Medicina legal*. La primera ilustra al

Gobierno supremo y á la Administracion; la segunda ilustra á los Tribunales de justicia. Claro está, pues, que la higiene pública puede muy bien titularse *Medicina administrativa*; y nociones algo extensas de ella debieran adquirir todos los que se destinan á la carrera de la Administracion pública. Con efecto, los administradores, ó delegados inmediatos del Gobierno supremo, han de dar á conocer las leyes sanitarias vigentes ó que se vayan promulgando; han de cumplir su letra, é interpretar no pocas veces su espíritu; han de aplicarlas á las circunstancias y á las localidades; han de vigilar su observancia y castigar su infraccion, etc. Bajo todos estos conceptos, y no obstante la asesoría natural del médico higienista, conviene que el administrador tenga algunos conocimientos del arte, para que mejor atienda al ramo vital de Sanidad pública, y mejor pueda penetrarse de los fundamentos que asisten al médico cuando da sus consejos.

La higiene pública ha sido llamada *Policía Médica*, y tal vez confundida con ella, porque realmente trata del buen orden en la enseñanza y el ejercicio de la Medicina; de los intrusos y curanderos; de la preparacion y del despacho de los medicamentos; de los auxilios que deben facilitarse á los individuos enfermos (*Medicina pública* de algunos autores); de los honorarios de los facultativos, etc. Sin embargo, la *Policía médica* no es la higiene pública, sino una parte de ésta; así como parte, y nada más, de la misma son la *Policía urbana*, la *Policía rural*, etc., etc.

La higiene pública puede llamarse *legislativa*, porque en muchos casos ilustra al legislador; — *política*, porque se aplica directamente al bienestar de las naciones ó de las ciudades, pues *ciudad* significa *polis*, de cuya voz griega se deriva *política*; — *civil*, por la misma razon que *política*, y por deber intervenir no pocas veces en cuestiones del orden ó del derecho civil; — *legal*, por la misma razon que *legislativa*, ó por un derecho análogo al que se tuvo presente cuando se llamó *legal* á su hermana la *Medicina forense*; — y *social*, porque la sociedad es el objeto de sus estudios, y porque la higiene pública es realmente la higiene de la sociedad, así como la *Estadística* es la anatomía, y la *Economía social* es la fisiología, de la misma sociedad.

Pero, en medio de tantas calificaciones, importa á la claridad y á la precision el adoptar una sola; y habiendo hasta ahora prevalecido entre los autores, y tambien oficialmente, el de *pú-*

blica, HIGIENE PÚBLICA será el título que preferentemente daremos al arte de conservar la salud de los pueblos, y de facilitar á éstos los medios de recuperarla cuando la han perdido (6).

13. Difícil es establecer un plan de exposicion que satisfaga cumplidamente las severas leyes del método. La higiene pública es un arte que no ha sido tratado hasta hace poco como tal, ni ménos con la latitud que me he propuesto tratarlo : apénas cuenta medio siglo de formal existencia literaria ó escolástica. Las várias materias que abraza la higiene pública han sido estudiadas con bastante profundidad, pero en trabajos sueltos, en forma de disertaciones, de memorias ó de monografías : existen poquísimos tratados que puedan llamarse *elementales*, y estos pocos no pasan de ser meros *ensayos*. Y no hay que extrañar, porque es necesario haber llegado á personificar, si así puede decirse, un gran número de abstracciones, es necesario que un arte ó una ciencia se hallen en época bastante avanzada, para poder formar un cuadro sintético, completo y ordenado, de las materias que comprenden. Tiene razon el doctor L. Simon al afirmar que «el que en nuestros dias tuviese la »pretension de establecer una clasificacion definitiva de la »higiene pública, daria una prueba evidente de presuncion ó de »ignorancia.»

He visto todas, ó casi todas, las obras de higiene pública que hasta ahora se han dado á la estampa, y si bien de todas he tomado algo útil para la composicion de mi texto, de ninguna he podido tomar el método de exposicion ó el programa. Después de mucho meditar el asunto, y creyendo que lo importante es decirlo todo, decirlo ordenadamente, y bajo el plan que más se acerque á la clasificacion adoptada en Higiene privada, me he decidido por el siguiente PROGRAMA de

HIGIENE PÚBLICA.

- I. — Higiene Municipal.
 - II. — Cementerios.
 - III. — Higiene Industrial.
 - IV. — Higiene Rural.
 - V. — Higiene Militar.
 - VI. — Higiene Naval.
 - VII. — Poblacion.
 - VIII. — Alimentacion pública.
 - IX. — Educacion pública.
 - X. — Espectáculos y Diversiones públicas.
 - XI. — Beneficencia pública.
 - XII. — Criminalidad.
 - XIII. — Ejercicio del Arte de curar.
-
- XIV. — Endemias.
 - XV. — Epidemias.
 - XVI. — Contagios.
 - XVII. — Sanidad Marítima.
 - XVIII. — Epizoótias.
-
- XIX. — Organizacion higiénico-sanitaria.
 - XX. — Legislacion sanitaria.
 - XXI. — Estadística.
 - XXII. — Bibliografía.

Bajo estos veinte y dos epígrafes, que serán los de otros tantos capítulos, compendiarémos lo más esencial que hay que saber respecto de higiene pública. El orden de materias descubre ya á primera vista cierta afinidad lógica, afinidad que se comprenderá todavía mejor al desenvolver cada capítulo en sus correspondientes artículos y párrafos.

14. Para progresar en el estudio de la higiene pública son indispensables grandes y sólidos conocimientos. Ya lo hemos dicho en el párrafo 10. Réstanos sólo añadir que la higiene pública supone un cabal y extenso conocimiento de la higiene privada; y que al higienista público deben serle familiares las ciencias históricas y morales, la economía política y la estadística, por cuanto á cada paso tendrá que apelar á ellas en la práctica de su arte.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

CAPÍTULO PRIMERO.

HIGIENE MUNICIPAL.

15. La *Higiene municipal* comprende todo lo relativo á la salubridad de las *poblaciones* ó grupos de viviendas humanas, ora lleven el nombre de *ciudad* ó *urbe*, *villa*, *villorrio*, *lugar* ó *aldea*, *burgo*, *pueblo* ó *puebla*, ora el de *caserío*, *corral*, *cuadra*, *pago*, *manso* ó *mas*, *arrabal*, *barriada*, *barrio*, *ranchería*, *aduar*, ó cualquiera otro.

Y lo principal que respecto de esos grupos ó habitaciones colectivas hay que estudiar es : 1.º su *urbanización*, ó acomodación á las necesidades propias de su instituto; — 2.º su atmósfera, ó el *aire* que han de respirar sus moradores; — 3.º la *luz* solar que ha de bañarlos, y la artificial del alumbrado por las noches; — 4.º el *agua* potable, y demás necesaria para los otros usos de la vida; — 5.º la limpieza del *suelo* que pisan; — y 6.º la policía de sus *suburbios*.

Vastas son, por consiguiente, las incumbencias de la Administración municipal, y numerosos los consejos que deberá darle la Higiene. Y, á la par que numerosos, son importantes, porque, como dijo ya Ciceron, en nada se parece tanto el hombre á los dioses como en fundar poblaciones nuevas, ó en conservar las ya fundadas : *Neque enim est ulla res in qua ad Deorum numen virtus accedat humana, quam civitates aut condere novas, aut conservare jam conditas.*

DE LA URBANIZACION.

16. Las poblaciones defienden á sus moradores de las influencias nocivas de la atmósfera, modifican las cualidades del aire, y los preservan de infinitos daños, así en el estado de sa-

lud como en el de enfermedad. La accion de las poblaciones es mayor, más continúa y más inevitable, que la de la misma casa ó vivienda particular. Es bastante fácil mudar de habitacion, y muy comun el salir diariamente á la calle; pero no tanto el mudar de poblacion, ni el salir todos los dias al campo. En este concepto se hace del mayor interés dirigir la influencia de las poblaciones en términos que coadyuven eficazmente á la salud y al bienestar de sus habitantes.

El ingeniero de caminos, canales y puertos, D. Ildefonso Cerdá, en una excelente obra recién publicada (*), ha tratado con mucho acierto de todo lo relativo á la *urbanizacion*, bajo todos sus puntos de vista, resumiendo su pensamiento general en el siguiente sentencioso epígrafe: «*Independencia de la vida en el hogar, — independencia del hogar en la urbe, — independencia de los diversos géneros de movimiento en la via urbana. — Rurizad lo urbano; urbanizad lo rural.... REPLETE TERRAM.*» — Mas á pesar de ser esto lo que dicta el buen sentido, no parece sino que nos falta *tierra* para edificar, y que tememos *llenarla*. Nuestras poblaciones, nuestras viviendas colectivas, á pesar de las modernas reformas, no responden, ni con mucho, á las sensatas exigencias de la más vulgar higiene.

17. *Sitio*.— Desde luego, las más de nuestras ciudades, villas, etc., carecen de las condiciones apetecibles respecto del *sitio* ó emplazamiento, que es lo primero á que hay que atender en la fundacion de un pueblo. Tal vez las reunieron algun dia, pero actualmente son muy pocas las localidades habitadas que estén exentas de inconvenientes. Ni tal vez cabe hallar un sitio que no tenga alguno: el Paraíso no existe ya en la Tierra.

Las poblaciones primitivas debieron de situarse en las playas y en las riberas, en los puntos donde suelen ser mayores la abundancia de las subsistencias y la facilidad de las comunicaciones. Sucesivamente, las necesidades del cultivo, las exigencias de las guerras, los intereses patrimoniales, el movimiento mercantil é industrial, las emigraciones, las pestilencias, la casualidad, el capricho, etc., irian, y siguen, creando poblaciones en varios sitios cuya eleccion no pudo, ni siempre puede,

(*) *Teoría general de la Urbanizacion*, y aplicacion de sus principios y doctrinas á la reforma y ensanche de Barcelona. Publicada á expensas del Estado, con fondos especiales votados por las Córtes.—Tomos I y II, Madrid, 1867.

estar subordinada á reglas higiénicas, ni á cálculos filosóficos. En este supuesto, hay que aceptar las cosas tales como se hallan, mejorando en lo posible lo existente, y atendiendo con esmero á lo que de nuevo se construya.

Si hubiésemos de construir una *poblacion-modelo*, escogeríamos una localidad templada, en la falda de una colina que mirase á levante con una ligera inclinacion al mediodía, no léjos del mar ó de un rio caudaloso, ni alejada de un bosque poco espeso, pero remota de todo volcan, de todo pantano ó depósito de aguas estancadas. — Las más de las poblaciones que han desaparecido del mapa debieron su ruina á la insalubridad topográfica, á las erupciones volcánicas, á las epidemias, á las inundaciones, al exceso de humedad ó de sequedad, á los terremotos, etc. Todo el mundo sabe que el año 79 de nuestra era, las lavas del Vesuvio sepultaron las ciudades de Pompeya y Herculano, y que en aquella erupcion famosa murió asfixiado, víctima de su noble curiosidad, el célebre naturalista Plinio el mayor. Recientemente (en 1869), el gran volcan de Popayan ha causado la destruccion de tres aldeas con él confinantes, y abrasado con sus lavas á todos sus moradores! En el siglo xvi, Lisboa fué casi enteramente destruida por un terremoto: vacióse un tanto en reconstruir aquella poblacion en el mismo sitio; pero al fin se cometió este error, cuyas aciagas consecuencias se sintieron en el desastroso terremoto de 1755. — Los romanos eran algo más precavidos y resueltos cuando conocian los inconvenientes de una mala exposicion. Vitruvio refiere que la ciudad de Salapia, situada al noroeste de una laguna (*Salapina palus*) cuyas deletéreas emanaciones recibia, fué trasladada á cuatro millas de distancia, al sudeste de la laguna, á la cual hizo abrir Hostilio un desagüe hácia el mar.

Pero siendo rarísimos los casos en que hay entera libertad de eleccion de sitio, no queda más recurso que templar las desventajas que se encuentran en la localidad dada, y acercarse en lo posible al tipo que hemos bosquejado.

Sébase, en general, por otra parte, que el grado de salubridad de una poblacion, ora esté situada en la llanura ó en un valle, ó en una altura, tierra adentro ó en la orilla del mar ó de un rio, etc., no puede determinarse sin un conocimiento exacto de su topografía, ó, dígase, sin consultar la composicion de su atmósfera, el término medio de sus dias de lluvia, niebla, nieve ó heladas, el número de dias serenos, la temperatura

media de cada estacion, la cantidad de lluvia que cae anualmente, la direccion, frecuencia y condiciones termométricas é higrométricas de los vientos, la naturaleza del terreno y los productos agrícolas, la configuracion de las masas continentales; ó la especie y la extension de las aguas que la rodean, etc., etc.

18. *Extension.* — Ésta ha de tener sus límites. Las poblaciones de los países debieran revestir la forma de *caseríos* más ó ménos contiguos: pero ya que se quieran los caseríos apiñados, hágase que los grupos de casas no pasen de una razonable extension determinada. Hágase siquiera con los hombres lo que se hace con los vegetales, y no se pretenda hacer vivir 200.000 personas en un recinto donde no pueden vegetar, ni nadie querría hacer caber, 200.000 árboles!! Cada habitante debe disfrutar por lo ménos de 40 metros cuadrados (unas 48 varas castellanas) de terreno.

19. Las poblaciones, generalmente hablando, no deben estar cerradas ó acotadas como una propiedad particular. La *ronda* de las poblaciones no debiera consistir más que en una espaciosa calle de árboles; y si alguna cerca ó vallado fuesen menester para los efectos económicos ó administrativos, será higiénicamente preferible aislar las poblaciones por medio de anchos fosos, de estacadas, de verjas, ó de una simple *barrera*, más bien que por medio de tapias ó *murallas*. En las plazas fuertes, los barrios que confinan con las murallas son húmedos y malsanos; si las casas están concentradas en estrecho espacio, el aire se renueva mal en las habitaciones bajas y en las capas inferiores de las calles; los progresos de la poblacion encerrada dentro de límites intraspasables obligan á la ciudad á crecer en altura, á que las habitaciones se vayan superponiendo indefinidamente como los cajones de una cómoda ó como las filas de nichos de los cementerios, á subir *pisos* y más pisos, *pisándose* unas familias á otras; y por consiguiente los pueblos *abiertos* se hallan en condiciones mucho más favorables que los *murados*.

Por fortuna han pasado, particularmente para Europa, aquellos tiempos en que no se encontraba seguridad personal sino en las fortalezas y plazas amuralladas. Ya no son temibles las irrupciones bárbaras de otras épocas; la guerra será una calamidad cada dia ménos frecuente, y sobre todo ménos duradera, ya que no ménos brutal y devastadora; es ya considerable en Europa el número de fortalezas que han sido destruidas ó se han dejado abandonadas; y es de esperar que, pudiéndose aten-

der en lo sucesivo con todo desembarazo al preferente objeto de la salud pública, caigan en todas las poblaciones cultas esos cintos de altas murallas que las estrechan y ahogan, causando enormes perjuicios, así en tiempo de paz como tambien en el de guerra. Cayeron los gigantescos muros de Babilonia, de la poderosa ciudad del Eufrátes, cuyo muro de cerca tenía 86 metros de altura y 53 kilómetros de desarrollo lineal; cayó la muralla levantada entre la Núbia y el Egipto; caerá algun dia la que separa la China de la Tartaria; é igual caída espera á las cercas que rodean á las poblaciones luégo que los hombres entiendan mejor sus intereses, y se penetren de que la paz es un beneficio comun, y una condicion indispensable para la felicidad posible en la Tierra. Este mi pronóstico, anunciado en 1847, se va realizando; y desde mi memoria ¡*Abajo las murallas!* (*) han caido realmente muchas de esas cercas insensatas, ridiculas y homicidas.

20. El doctor Motard resume perfectamente, y traza de mano maestra, el cuadro de los desastres que ocasiona el ser muy *grande* una poblacion. Oigámosle :

«Las poblaciones son viviendas humanas aglomeradas. Las
» grandes aglomeraciones demandan medios y esfuerzos titáni-
» cos para satisfacer á las condiciones higiénicas que piden el
» aire, el agua, la luz, los alimentos necesarios para la vida in-
» dividual. Exigen, con efecto, medios gigantescos para reco-
» ger, destruir ó quitar, los detritus, las deyecciones, las ema-
» naciones, las inmundicias del suelo, del aire y de las aguas,
» para establecer los cementerios y demás instituciones públi-
» cas.— La higiene debe fomentar las *ciudades medianas*, en las
» cuales se hallan reunidas las ventajas de una poblacion con-
» densada con la salubridad y la amenidad de la vida, anatema-
» tizando las ciudades demasiado *populosas*, los hacinamientos
» humanos desmesurados, que pronto traen inconvenientes su-
» periores á las ventajas que proporciona una condensacion mo-
» derada. Los esfuerzos que hacen las grandes capitales para

(*) ¡*Abajo las murallas!* Memoria sobre las ventajas que reportaria Barcelona, y especialmente su industria, de la demolicion de las murallas que circuyen la ciudad. Premiada con una medalla de oro por el Ayuntamiento de aquella capital, é impresa y publicada á expensas del mismo Municipio. Barcelona, 1841, en 8.º

» tener el aire respirable necesario, paseos, habitaciones algo
» cómodas, calles medianamente alumbradas, agua potable, ma-
» taderos, etc., y atender al gasto de la limpieza pública, del
» alcantarillado, de los hospicios, hospitales y escuelas, etc.,
» prueban superabundantemente que estoy en lo cierto y en lo
» justo. Si llegan á faltar, ó á escasear, los recursos pecunia-
» rios para atender á todo lo dicho, si flaquea la vigilancia, si
» se perturba el orden, ó la Administracion carece de tino y
» acierto, la poblacion se resiente desde luégo, y de una manera
» extraordinaria, porque nótese aumento de enfermedades y
» aumento de mortalidad. Y cuenta con que, en tiempos de
» epidemia, una *gran* ciudad siente necesidades superiores á
» todos los esfuerzos humanos, y paga á la muerte un tributo
» tan cuantioso como la más miserable aldea, desheredada de
» toda medida higiénica.— Las capitales muy populosas, como
» París y Lóndres, bajo la presion de la estrechez y de los pe-
» ligros permanentes de una aglomeracion desapoderada, han
» concluido por tener una poblacion nómada. Ésta, después de
» haber empleado una parte de la vida en las seducciones de toda
» suerte que se le ofrecen durante el invierno, que es la esta-
» cion más sana, emigra al campo para encontrar las condicio-
» nes de salubridad que se echan de ménos durante el verano,
» época del año en que el calor, la sequedad, la actividad de las
» putrefacciones y las enfermedades zimóticas (pútridas, fer-
» mentativas), no permiten hallar semejantes condiciones en el
» amontonamiento de los grandes centros de poblacion.

» El *pauperismo* es un parásito de la industria, no hay duda,
» pero mas parasitario es todavía de las grandes capitales. Es
» un mal que las persigue, una calamidad que se aumenta con
» la poblacion, una especie de necesidad social, urbana ó me-
» tropolitana, á fin de que haya *indigentes* que se presten á los
» innumerables servicios que reclaman los ricos y pudientes.
» Cuando el pauperismo affige á los pueblos rurales, donde no se
» conocen las necesidades facticias, ni el lujo, nunca falta si-
» quiera buen aire y sol puro, bastando la mas mínima labor,
» una limosna, un socorro cualquiera, para matar el hambre y
» seguir viviendo medianamente; pero en las ciudades el pau-
» perismo se disimula, y, disimulándolo, cáusanse estragos mu-
» cho mayores. No es solamente el pan lo que escasea, sino que
» escasean el aire, la luz, las habitaciones sanas. La *pobreza* ca-
» la, por fin, hasta las fuerzas intrínsecas personales, que el in-

» digente agota trabajando de día y una parte de la noche; y
» para ocurrir á necesidades facticias se impone necesidades que
» extenúan y matan. Por esto la tísis, las escrófulas y el tifo,
» diezman á esos infelices, atraidos á la *capital* por la riqueza y
» el lujo, por el mayor salario, por las distracciones y por los vi-
» cios!!

» En París hay que socorrer, como á indigentes, 40.644 fa-
» milias, que ocupan 40.131 cuartuchos, habiendo con frecuen-
» cia cuatro y cinco camas en una misma pieza! — La cifra to-
» tal de los indigentes asistidos es 105.000, que da un meneste-
» roso por cada 17 habitantes: en algunos cuarteles ó barrios, la
» proporción llega á ser de un indigente por cada 6 ó 7 habi-
» tantes! Las tres cuartas partes de los indigentes proceden de
» las provincias, que insensatamente abandonaron por el cebo
» de los mayores salarios ó jornales. En temperar y moderar,
» por medio de establecimientos é institutos higiénicos varios,
» ese suicidio que se imponen los provincianos, invierten las ca-
» pitales la mayor parte de su presupuesto municipal!

» Útil es, por ende, combatir la extension desmedida de las
» ciudades, esparcir y diseminar las poblaciones, dividir su
» masa como se divide el trabajo, y establecer, en lugar de una
» aglomeración única, una série de aglomeraciones contiguas
» que puedan bastarse á sí mismas por medio de trabajos de hi-
» giene pública y de instituciones que no sean tan colosales.
» — Las poblaciones, en resúmen, desde la mas chica hasta la
» mas numerosa, forman una série de lugares habitados en los
» cuales son muy diversas las condiciones de la existencia. La
» cosa no es posible, mas si lo fuera, todos debiéramos querer
» nacer en una aldea, y que en su aire puro se verificase la evo-
» lucion completa de nuestra *infancia*; — pasar la *juventud* en
» una capital para instruirse, cultivar el trato ameno, y elegir
» una esposa digna de ser compañera de toda nuestra vida; —
» pasar la *virilidad* en una poblacion que no exceda de cien mil
» almas, entregados al estudio de la ciencia, al ejercicio de la
» industria ó del comercio, tomando la debida parte en el fun-
» cionamiento y las maravillas de la actividad humana; — reti-
» rarnos cuando llegue la *vejez*, última estacion de la vida, á
» una ciudad de diez mil á veinte mil almas, dedicados á hacer
» bien á nuestros semejantes y á cultivar las bellas artes ó la
» amena literatura, saboreando la beatitud que proporcionan
» tan plácidos goces; y luégo confundir nuestra tumba, en la

» risueña falda de una colina cercana, con otras tumbas modestas y de todo el mundo olvidadas!»

21. Los hombres han conocido, y conocen, instintivamente los perjuicios que traen los grandes centros populosos; así es que huyen de ellos, momentánea ó temporalmente, siempre que ocasion se les ofrece. De ahí el que los monarcas tengan sus *sitios* reales, sus *residencias*, para cada estacion del año, fuera de la córte; los magnates sus *palacios* rurales; la clase media sus *casas de campo* ó *de recreo*, sus *quintas*, *torres*, *cármenes*, *casinos*, *chalets*, etc., como los patricios romanos tenian sus *villas*; y las clases inferiores sus merenderos, sus parques, huertas y bosques, y praderas, sus romerías, sus *partidas de campo*, sus paseos por las *afueras*, sus bailes y recreos *extramuros*. Todos los urbícolas comprenden, como por secreto instinto, que hay algo de deletéreo en la ciudad, y algo de ameno y restaurador de la salud en el campo.— Fomenten el Gobierno y la Administracion el desarrollo de ese instinto, sobre todo en las clases inferiores, porque fomentándolo contribuyen á la salud y robustez de las masas.

22. Ello es, empero, que la codicia, el amor al luero y á los placeres, el atractivo del mayor jornal, la facilidad y mayor amenidad del trato, el cultivo de las bellas artes, la proximidad á los centros administrativos, etc., etc., prevalecen en definitiva sobre el instinto de conservacion, y un pueblo se considera tanto más *importante* cuanto más *grande*. Hay respecto de este punto la misma preocupacion que respecto de las *grandes* potencias ó Estados: todas las naciones quieren ser *grandes*, coger mucho territorio, tener numerosos habitantes, ser potencias de *primer orden*!! ¡Triste manía! En mi juicio, los Estados deberian ser *pequeños*, y estar todos confederados en paz y en amor; cual la poblacion del globo debiera estar distribuida en *caseríos* esparcidos, *confederados* tambien, con sumo provecho de los cultivos, de las comunicaciones, de la seguridad y de la salud.

¡Vanos deseos de la higiene!..... Cada dia hay mayor furor por la condensacion humana, por la aglomeracion y el hacinamiento, á despecho de todos sus inconvenientes. La facilidad y rapidez de las comunicaciones, la mayor instruccion, la libertad del trabajo, las exigencias de la industria, la extension del comercio, la subida de nivel que van experimentando todas las aspiraciones á la fortuna, al brillo, á la colocacion de los hi-

jos, etc., impelen á la *extension* urbana desmesurada y á la formación de vastos centros populosos.

Pasan de un centenar las poblaciones del globo que apiñan en reducido espacio *cient mil almas*, y no son pocas las que exceden mucho de este número. Hé aquí, por su órden, y en números redondos, los doce centros de poblacion más numerosos que hoy existen, segun las más recientes estadísticas oficiales.

Lóndres.	3,000.000	habitantes.
París.	2,000.000	
Constantinopla.	1,100.000	
Nueva Yorck.	1,000.000	
Berlin.	700.000	
Petersburgo.	600.000	
Viena.	500.000	
Filadelfia.	500.000	
Liverpool.	500.000	
Nápoles.	450.000	
Glasgow.	400.000	
Lyon (Francia).	350.000	

Asustan esos enjambres humanos, por los peligros que trae su condensación (desigual casi siempre en los varios cuarteles y barrios), la mezcla de varias razas y nacionalidades (*), la diversidad de costumbres y de creencias, la masa flotante que diariamente entra y sale, la enormidad de los gastos de la policía urbana, etc.

En España no contamos, por fortuna (otros dirán por desgracia), centros de poblacion tan babilónicos y monstruosos. Hé aquí los doce mayores :

Madrid.	298.426	habitantes.
Barcelona.	189.948	
Sevilla.	118.298	
Valencia.	107.703	
Málaga.	94.732	
Murcia.	87.803	

(*) En Constantinopla, la población se compone de 300.000 turcos y tártaros,—200.000 griegos,—230.000 armenios,—60.000 judíos,—30.000 europeos ó *francos* (como los llaman),—y 280.000 individuos de varias razas y naciones.

No sin algun fundamento, pues, se ha pensado en declarar á Constantinopla *capital del globo*. Entran en su puerto, anualmente, unos 15.000 buques de vela, de gran porte,—5.000 de cabotaje,—y 1.500 vapores.

Cádiz.	71.521 habitantes.
Zaragoza.	67.428
Granada.	67.326
Palma (Baleares).	53.019
Valladolid.	43.361
Córdoba.	41.963

Tenemos, además, ochenta y siete poblaciones que, sin ser capitales de provincia, están pobladas por más de 10.000 almas: tales son Cartagena, Jerez, Ferrol, Mataró, Motril, Igualada, Reus, Figueras, etc., etc., cuyos últimos censos han dado entre 54.315 habitantes (Cartagena), y 10.062 (Figueras). — Relativamente, pues, la *extension* de nuestras poblaciones es *regular*, y no es difícil, con un poco de buena voluntad y energía, atender á sus necesidades higiénico-municipales. — Estamos, sin embargo, por las poblaciones que no pasen mucho de 10.000 almas.

23. *Edificacion.* — La superficie ó extension urbana se halla cubierta de *casas* particulares, y de *edificios* públicos ó de uso colectivo.

Respecto de las *casas*, proveerán las Ordenanzas municipales á todo lo que á la *solidez* concierne. No se conceda permiso para emprender obra alguna de construccion, reedificacion, reparacion, innovacion ú ornato, sin haber examinado ó hecho examinar ántes el plano y el alzado que debe presentarle el interesado, bajo la responsabilidad de un arquitecto ó maestro de obras aprobado, quien deberá necesariamente dirigir los trabajos, y ceñirse con rigor á los términos de la concesion.

Se atenderá con toda preferencia á la profundidad y al modo de construccion de los cimientos y de las paredes maestras, medianeras, etc.

No se permitirán construcciones con piedras muy porosas ó muy recientemente sacadas de la cantera, capaces de retener demasiado la humedad, ni con ladrillos mal cocidos, ni con maderas endebles ó carcomidas, etc. Vitruvio dice que habia en Útica una ley que prohibia usar de ladrillos que no estuviesen cocidos de cinco años, y declarados buenos por un magistrado especial. — Leyes análogas quisiera ahora tambien la higiene municipal.

Se cuidará de que los trabajos de construccion, ó de derribo, se hagan á las horas regulares, y tomando las debidas precauciones para que no reciban daño alguno los transeuntes, ni los

mismos operarios. — Habrá tambien un arquitecto encargado de vigilar de continuo, y reconocer periódicamente, el estado de las casas y edificios, para disponer su apuntalamiento, reparacion, ó derribo, segun los casos, y evitar con tiempo su hundimiento ó ruina con los peligros consiguientes. Antiguamente habia en Roma el *edil* (nombre que se deriva de *à cura ædium*, segun los etimologistas), especie de magistrado que tenia á su cargo la inspeccion de los edificios públicos, y otras várias atribuciones concernientes á higiene administrativa.

24. La *forma* y las *dimensiones* de las casas varían al infinito, segun los materiales empleados, segun la costumbre de los pueblos, segun las facultades del que edifica, etc. Como el rectángulo es la figura que más fácilmente puede subdividirse en cuantos rectángulos se quiera, es tambien (con el cuadrado) la que más generalmente se da á la base ó al piso de las casas: sin embargo, quizás fuera preferible dar al plano geométrico la figura de un círculo, ó de un polígono regular, no sólo porque, en igualdad de perímetro, encierra más espacio que cualquiera otra, sino tambien porque se evitarian en los aposentos ángulos y recodos, los cuales casi siempre se convierten en pequeños focos de infeccion.

En cuanto á las *dimensiones*, ó á la *capacidad*, de las casas y de sus pisos, cuartos ó habitaciones, es deplorable la estrechez de espacio que se advierte en las casas de las grandes capitales, y sobre todo, y por desdicha, en las de los puntos céntricos ó barrios de poblacion más apiñada. Ya se ve; puntos hay en que cada *pie* superficial de terreno cuesta un dineral (20, 25 y hasta 30 duros!!), y el propietario cuida de aprovechar la superficie del solar de una manera inhumana, pero consentida por el industrial y el comerciante, no ménos codiciosos que el casero!..... Predicáremos en el desierto, mas en conciencia no podemos dejar de exponer que la inmensa mayoría de las habitaciones humanas, sobre todo en las capitales populosas, carece de la amplitud, extension y desahogo, indispensables para las necesidades de la vida de una familia. Si, andando los tiempos, llega á haber urbícolas sensatos y Administraciones municipales enérgicas, nuestros sucesores nos calificarán de *bárbaros* al saber que unas cuantas piezas mezquinas y reducidas (á veces dos ó tres, y hasta una) servian para respirar y transpirar casi todo el dia (singularmente las mujeres), lavarse, limpiarse, peinarse, guardar la ropa sucia, cocinar y comer, excretar,

trabajar y dormir, estar sano y enfermo, parir y pasar el puerperio, educar quizás á los niños, tener gato, ó perro, ó pájaros (ó todo junto), recibir á los amigos y conocidos!!..... ¡Cuánta preocupacion! Tendencia ciega hácia la creacion de poblaciones extensas, *grandes*, muy grandes, y conformidad semisalvaje con las habitaciones *chicas*, cuando lo higiénico es cabalmente todo lo contrario: poblaciones cortas, de moderada *extension* (18), y casas *capaces*, desahogadas. — Del sistema de edificación urbana generalmente seguido hoy, resulta que cada casa es un foco de miasmas, los cuales, desaguando en las calles, vienen á convertir á éstas en *alcantarillas de mefitismo!* — ¿Se me permitirá añadir que esa estrechez de las habitaciones y ese hacinamiento conducen, indirectamente, si se quiere, pero conducen, á perder todo amor al *hogar* doméstico y al santuario de la *familia*, á *vivir en la calle* ó en los cafés, la mayor parte del dia y de la noche, fomentando las tendencias turbulentas y las aspiraciones locas á cambiar de fortuna?

25. Entre las dimensiones de las casas debe llamar particularmente la atencion la *altura*. Cuando una casa está aislada (y debieran estarlo todas, para que sus cuatro fachadas se hallasen en contacto con el aire libre), ó situada en una espaciosa plaza, es casi indiferente la elevacion mayor ó menor que quiera dársele; pero en las ruines y angostas calles de nuestras poblaciones las casas muy altas, y formando *islas* ó manzanas, impiden la renovacion del aire, se oponen á la penetracion de la luz, mantienen la humedad, y son causa de infinitas dolencias. Quarin, médico del emperador José II, atribuía la frecuencia de las hemoptísis, en Viena, á las vicisitudes atmosféricas y á la desmedida altura de las casas de aquella capital, muchas de las cuales tienen cinco ó seis pisos, y algunas hasta nueve. Los industriales lyoneses, en cuya ciudad no hay casa alguna baja, ni casa alguna donde no se venda algo, como dice Kotzbuë, deben su ahilamiento y endeblesz á la falta de aire, de luz y de calor, que traen anexa las construcciones elevadas y las calles estrechas. Y á la misma causa hay que atribuir las tábés mesentéricas, las enfermedades del sistema linfático de los niños que se crian en las tiendas, y los dolores reumáticos que acometen con tanta frecuencia á los porteros y á los diferentes artesanos que habitan en los almacenes y en los cuartos bajos, en París, Lóndres, Manchester, Barcelona y demás centros populosos é industriales.

Debe, por consiguiente, la Autoridad, penetrada de cuanto acabamos de exponer, fijar la altura de las casas, adoptando un máximum muy inferior al que generalmente permiten, ó toleran, las respectivas Ordenanzas de policía urbana. Los límites prefijados por éstas son excesivos: las casas no debieran tener más que dos pisos ó altos regulares, y azotea. Los habitantes no han de estar *superpuestos* unos á otros, sino extendidos, espaciados; harto insalubre es ya el que estén *yuxtapuestos*. Es una calamidad *estratificar* á los seres humanos en esos ensanches *piramidales* obtenidos por una série inacabable de pisos. El ensanche ha de ser en superficie, en capacidad: ¿falta, por ventura, espacio en el planeta que habitamos?

Por regla general, *la altura de las casas y el diámetro transversal de la calle han de ser iguales*, si se quiere (y se debe querer siempre) que el sol, á mediodía, bañe las partes inferiores de las casas.

26. La altura desmedida de las casas supone, por otra parte, altas *escaleras*; y la fatiga que para subir y bajar éstas experimentan los habitantes de los últimos pisos, es una causa patogénica más terrible de lo que comunmente se cree, y muy digna de llamar la atención de la Autoridad. Las *escaleras* deben ser claras, espaciosas, y tener una pendiente suave. Las escaleras muy altas, ó muy perpendiculares, fatigan á las personas débiles y á las de respiración corta. Un médico alemán ha demostrado de una manera muy concluyente los graves perjuicios de la marcha ascendente respecto á la depresión del diafragma, y ha propuesto el *subir las escaleras á reculones*. Este consejo probablemente será desatendido, mas no por esto dejará de ser muy higiénico.

Estos últimos años se han inventado, y ensayado, en París y otras capitales, unos *ascensores* para subir sin fatiga á los inquilinos de los pisos altos; pero lo engorroso, y tambien lo algo expuesto de la ascension, ha hecho renunciar al uso de tales máquinas ó aparatos.

27. Es regla de higiene el no permitir que las casas *nuevas*, ó renovadas, sean habitadas hasta que se haya evaporado considerablemente la humedad de los suelos y paredes, y disipado el olor de las pinturas.—Aquella evaporación será mas ó menos rápida, segun la temperatura natural de la estación, y segun se empléen ó no los grandes braseros encendidos, la absorción del vapor de agua por medio de extensas capas de cal re-

cien cocida y pulverizada, etc.—No ha muchos años, se formó en Berlin una compañía de andrajosos y mendigos que, no teniendo casa, ni hogar, ni rincón donde dormir, se brindaban, por una friolera, á habitar las casas recién construidas, y absorber en sus personas la humedad que se desprende!!!

=Lo relativo á la disposicion interior de las habitaciones, disposicion de las piezas, paredes, techos, pintura, etc., corresponde mas bien á la Higiene privada.—Véanse los párrafos 100 y 105 y siguientes de mis ELEMENTOS de esta última Higiene (4.ª edicion, 1870).

28. Los edificios públicos que no son esencialmente insalubres, incómodos, ni peligrosos, pueden y deben establecerse en el recinto interior de la poblacion. En este caso se hallan los templos, los palacios de las Autoridades, las escuelas, los museos, las bibliotecas, los teatros, etc. Acerca de esos edificios bastará prevenir aquí que sean sólidos, y espaciosos, ó proporcionados al objeto de su instituto y al número de individuos que á ellos han de concurrir.—De esos y otros establecimientos públicos (cuarteles, cárceles, hospicios, hospitales, etc.) diremos lo conveniente en sus oportunos lugares respectivos.

Los edificios públicos deben estar aislados, ú ocupar el centro de una plaza de proporcionada extension. Los antiguos escogian casi siempre la parte más alta de la poblacion para construir los templos, no olvidando tampoco la circunstancia de dejarlos aislados. Esta disposicion, sobre contribuir á la pureza y á la renovacion del aire, da un aspecto más monumental á los edificios. Si en este punto, como en todos, nada deja que desear la grandiosa basílica de San Pedro de Roma, no así su rival el templo de San Pablo de Lóndres, que por ningun lado tiene una plaza desde la cual se pueda admirar su conjunto.—Evítese tambien el otro extremo de situar los grandes edificios públicos en medio ó al extremo de plazas demasiado extensas, porque un espacio desmedido empequeñece los objetos y destruye el efecto de la más bella arquitectura: tal sucede con San Juan de Letran, en Roma, y con el palacio ó Cuartel de los Inválidos, en París.

29. Y puesto que la anterior observacion de estética nos brinda, añadiremos que la Administracion municipal debe atender tambien al *ornato* ú ornamentacion exterior de las casas particulares y de los edificios públicos, aconsejando (y á las veces imponiendo) la variedad, la sobriedad, la regularidad y el buen

gusto, en las fachadas y frontones, balcones y ventanas, frisos y cornisas, revoques y pinturas.

30. *Viabilidad*.—La circulacion y el tráfico de personas y de animales, las caballerías, la carretería, la importacion y la exportacion de artículos y productos varios, los carruajes de lujo, los ómnibus, etc., etc., hacen necesarias las vias de comunicacion urbana denominadas *calles*.

En la direccion ó exposicion de las calles se atenderá al clima, y al curso mas constante de los vientos que dominan en el país.

Por regla general, las calles han de ser rectas, largas, y proporcionadamente anchas.—La anchura de las calles ha de ser igual á la altura de las casas que las forman (25).

Las calles han de tener sus *aceras*, longitudinales y transversales, igualmente espaciosas y bien pavimentadas, para seguridad, comodidad y holgura, de los peones ó que andan á pié.—Las aceras forman una línea continua ó no interrumpida, porque las casas están inmediatamente yuxtapuestas, sin interespacio alguno. Esta yuxtaposicion es fatal en los incendios, en las epidemias y contagios y en los motines; dificulta la limpieza urbana, las obras de construccion y de reparacion; dificulta la persecucion de los rateros y criminales, la vigilancia y represion de la prostitucion y del juego, etc., etc. Y á pesar de esto, nadie se acuerda de aislar moderadamente las casas de cada calle, porque seria *perder* mucho terreno!!! El aislamiento se hace por grupos de 15, 20, 30, 50 ó más casas, llamados *islas* ó *manzanas*, aislamiento ineficaz para los efectos higiénicos y los fines administrativos.

Se suavizarán las pendientes ó fuertes declives, evitando la multiplicacion de las *cuestas* ó *costanillas*, *subidas* y *bajadas*, *escalinatas*, etc.

Las *esquinas* tendrán sus correspondientes chaflanes, y todo se dispondrá de suerte que haga fácil y segura la circulacion y el tránsito por los *cruceros* ó encrucijadas.—Algunas de éstas, en París y en Lóndres, son tan peligrosas para los niños y los viejos, para las mujeres y los distraídos, para los que van cargados con fardos, etc., que se ha pensado en establecer *puentes* y *túneles* para dar al peon alguna seguridad de no ser atropellado, herido ó muerto, por los carruajes de todas clases que en determinados puntos se juntan, cruzan y corren, sin miramiento ninguno á los que van á pié.

En obsequio de estos son muy útiles tambien los *pasajes*, cubiertos ó no, vedados á las caballerías y á los carruajes.

31. En cada extremo de calle debiera haber una *plaza*; y ya que así no sea, tenga siquiera cada barrio la suya, pero espaciosa, bien enlosada, circular ó cuadrada, con pórticos ó soportales. Las plazas vienen á ser almacenes ó depósitos de aire, una especie de *pulmones* urbanos, como llaman los ingleses á sus *squares*, unos como fuelles que favorecen la aireacion. Sirven, además, para las ferias y mercados, para las fiestas públicas, para reunirse y pasear los habitantes, etc. Los pueblos *grandes*, formados por la sucesiva annexion de nuevos barrios, generalmente tienen pocas plazas, y esto es un gran defecto. Los pueblos todos, incluso los *chicos* ó cortos, tienen su *plaza*, por lo comun en el centro, cual en el centro tambien tenían su *forum* los pueblos antiguos.

32. En cuanto á las *plantaciones* ó jardinillos, dirémos que en las *calles*, por lo general, no convienen, á no ser que su vasta anchura las eleve á la categoría de *avenidas*, *bulevares*, *carreteras*, ó semi-paseos. En las calles ordinarias, los *árboles*, demasiado inmediatos como han de estar á las casas, dan humedad á estas por su propia evaporacion, por la de las aguas pluviales que retienen, por sus alternativas de condensacion nocturna y de evaporacion diurna de la humedad atmosférica; y si prestan un poco de sombra durante cuatro meses del año, en los ocho restantes no hacen mas que interceptar el aire y la luz.

Por otra parte, algunos se exageran el influjo de las plantaciones sobre la pureza del aire en el interior de las ciudades. No hay proporcion alguna entre la purificacion atmosférica resultante de la respiracion de algunos centenares ó millares de árboles y la produccion de ácido carbónico resultante de la vida de una ciudad populosa. Jeannel ha calculado que se necesita una hectárea de bosque para compensar medianamente la viciacion atmosférica resultante de la existencia de dos hombres, y que la cantidad de ácido carbónico vertida en la atmósfera por la ciudad de Burdeos necesaria, para ser descompuesta diariamente, la vegetacion de cincuenta mil hectáreas de bosque!!!—Nótese, además, que los árboles y arbustos, como los hombres, se avienen mal con el aire viciado de las capitales: así es que, á despecho de todas las precauciones, medran poco, ó se ahilan, y mueren, los más de ellos, cual puede verse en las calles y bulevares de París, de Madrid, etc.

En las *plazas* espaciosas sí que convienen los *jardinillos*, ó los *squares*, que son el gimnasio de los niños, el paseo y descanso de los viejos, que no pueden andar fácilmente la distancia á que del centro urbano suelen estar los paseos. Deben tener, al efecto, sus bancos con respaldo, sillas, etc., y no estar muy cuajados de vegetacion, porque de lo contrario dan humedad y un fresco nocivo para el que llega acalorado.

33. En las plazas, como en los paseos públicos, tienen su natural cabida las estátuas, los grupos esculturales, los arcos, obeliscos y columnas monumentales, etc., *ornamentacion* que recrea la vista, recuerda á los habitantes sus glorias históricas y fomenta el buen gusto en la juventud.

Una poblacion higiénicamente *urbanizada* en la forma que acabo de exponer sería un parque ó un *jardin habitado*, una morada salubre y amena, mientras que ahora nuestras ciudades vienen á ser masas de piedra, ó una especie de canteras en explotacion, y nuestras casas son como gárgolas ó figurones que contemplan á una cloaca!

DEL AIRE.

34. Dada una *urbanizacion* higiénica, apenas habria que hablar ya del *aire*, porque la atmósfera urbana tendria todas las buenas condiciones apetecibles; pero como nuestras poblaciones se hallan pésimamente *urbanizadas*, es preciso hablar de cada modificador higiénico, y aconsejar el posible remedio á los males que trae el sistema que seguimos.

35. ¿Qué diremos del modificador esencialísimo *aire*? ¿Qué diremos, que no esté al alcance de médicos y no médicos? ¿Quién ignora que en el *aire* y los alimentos, que son los dos factores más necesarios para el producto llamado la *salud* y la *vida*, se encuentran naturalmente tambien las causas mas poderosas de enfermedad y de muerte, si dichos elementos no reúnen las condiciones fisiológicas é higiénicas indispensables? Del régimen alimenticio que sigue un pueblo, y del aire que respira, depende ó su salud, ó su malestar: *Morbi oriuntur*, dijo ya Hipócrates, *partim ex vivendi ratione, partim verò ex spiritu* (el aire) *quem introduciendo vivimus*.

36. Y no obstante, con ser tan óbvias esas nociones, nada mas comun, y puede decirse constante, que el respirar aire

impuro, sobre todo en las capitales. La *atmósfera urbana* está siempre más ó ménos viciada; y si bien el hábito de respirar en ella nos la hace encontrar aceptable, ello es que á la larga debilita y hace contraer la predisposicion á todas las enfermedades imaginables, en particular las asténicas y las nerviosas. No hay remedio: á tal aire tal sangre (como á tal alimento tal quilo), y el aire corrupto de las capitales no puede engendrar mas que una sangre pobre y escasa, serosa y falta de glóbulos rojos y de fibrina; una verdadera *anémia*, que ya empieza á ser conocida con el calificativo especial de *urbana*, no ménos que con los de *malaria urbana*, *caquexia urbana*, etc., y que es la fatal *endemia de las capitales* populosas (*). No hay mas que pasar, un urbícola, algunos dias, algunas horas, en el campo, en la atmósfera rural, para que los pulmones adviertan la diferencia. Algo de lo mismo se nota tambien cuando salimos de un callejon ó calle estrecha, obscura, húmeda, y entramos en una plaza ó en una calle ancha. Si los rurícolas pudieran agregar al beneficio de un aire puro, asolejado, oxigenado, ozonizado, embalsamado, la alimentacion fibrinosa, succulenta y variada, de los urbícolas, todos los habitantes del campo serian atletas. —Y es que la sangre constituye nada ménos que la octava parte del peso total del cuerpo del hombre; y es que la sangre moderada, corrige y enfrena, las veleidades y tendencias atáxicas del sistema nervioso: *Sanguis moderator nervorum*, segun el dicho hipocrático.

37. Será, por consiguiente, ley fundamental de la higiene pública, y estrecho deber de conciencia en las Administraciones municipales, proporcionar aire puro y sano, una *atmósfera urbana* saludable, á los urbícolas.

El *aire libre* (el de las calles y plazas) pasa generalmente por *puro*, y lo es, con efecto, *relativamente* al confinado en las casas, habitaciones y edificios; pero son muchas las causas, permanentes ó transitorias, que en medio de su *libertad* lo infestan y mefitizan. Inféstanlo desde luégo los mefitismos de las casas particulares (24); y en seguida hay que tomar en gran cuenta la falta de empedrado, ó sus imperfecciones, —el poco, ó ninguno, esmero en el barrido y riego de la via pública, — las ca-

(*) *Anémie des grandes villes et des gens du monde* (Cachexie urbaine) por el doctor Raoul le Roy. París, 1869, en 8.º

lles estrechas y tortuosas,—la escasez de plazas y jardines,—el polvo que naturalmente levanta la circulacion de las personas, de los animales y de los carruajes,—el polvo de los derribos (que es funestísimo para la respiracion) y construcciones,—los fuertes, murallas y fosos, si es plaza de guerra el pueblo,—la falta de alcantarillas, la falta de agua y la falta del proporcionado declive en ellas,—la respiracion de los habitantes, personas y animales,—la proximidad, ó la poca policia, de los cementerios, muladares, etc.—las cuadras, caballerizas, gallineros, palomares, vaquerías, etc.—los cultivos insalubres cercanos,—el ejercicio de ciertas industrias más ó ménos insalubres,—los almacenes y depósitos de substancias fétidas,—los baches y las aguas estancadas,—las emanaciones permanentes de los hospitales y hospicios, cárceles y presidios, cuarteles, mataderos y mercados, fábricas, cafés y fondas, etc., etc.—las emanaciones miasmáticas en los tiempos de epidemia, y las ordinarias de los enfermos que están en sus casas.....

—Todos esos, y muchos más, son los elementos corruptores del llamado *aire libre*. Y en vano es pretender destruirlos por completo con las plantaciones (32), los riegos con agua clorada ó fenicada, las hogueras de plantas aromáticas, ó las descargas de artillería (como se ha hecho alguna vez en los pueblos epidemiados), porque *el remedio único es destruir las causas de la corrupcion atmosférica urbana*.—Y como estas causas son múltiples, segun se desprende de la enumeracion que de ellas hemos hecho, resulta que el proporcionar *aire puro* á los urbícolas ha de ser el resultado de una esmerada higiene municipal en todos sus ramos. Sin este esmero omnímado, habitual y constante, no hay que contar con una atmósfera urbana saludable, ni se conseguirán mas que resultados transitorios é ineficaces.—Tantas y tan continuas son las causas de viciacion, y tanto descuidan los pueblos numerosos su higiene, que es un milagro que no muramos asfixiados todos los urbícolas. No es que quede del todo impune nuestro inconcebible descuido, pero mayor y más ejecutivo fuera el castigo, si los vientos, las lluvias y demás meteoros, no renovasen de vez en cuando la atmósfera urbana, si no la purificase eventualmente el ozono, y si el aire no tuviese providencialmente en sí la virtud intrínseca de ir quemando, con su oxígeno, anulando y destruyendo, varios mefitismos de los que insensatamente se crea el hombre.

38. El *aire confinado* participa de todas las viciaciones del

libre, y vicianlo, además, por su cuenta, los habitantes, con la poca limpieza doméstica,—con la poca limpieza personal,—con el hedor de las letrinas y aguas inmundas,—con la ropa sucia,—con el ejercicio de ciertas industrias,—con las emanaciones de las cocinas y despensas,—con los braseros y estufas,—con la luz artificial, generalmente mala,—con la estrechez de las alcobas y dormitorios,—con la escasez de aire respirable,—con los gallineros, palomares y cria de animales domésticos,—con las emanaciones de los enfermos, singularmente de dolencias pútridas ó con úlceras, tumores en supuracion, etc., etc., etc.

—Por donde se ve que la corrupcion del aire *confinado* agrava en mucho la del aire *libre*, como la de este contribuye no poco á la de aquel. Importa, por consiguiente, que los vecinos, como la Administracion municipal, cumplan con sus respectivos deberes; la Higiene privada debe estrechar aquí su mano con la pública, y ambas han de cooperar á no poluir el aire.

Al efecto deben los particulares conjurar todas las causas de infeccion que acabamos de indicar, llevando bien entendido que éste es el *único remedio* eficaz. No nos opondremos al uso de los *desinfectantes* (cloro, cloruros, ácido fénico, caparrosa, carbon vegetal, fumigaciones nítricas, sulfúricas, etc., zahumerios, vinagres aromáticos, incienso, alcanfor, vapores de amoniaco, lechadas de cal, etc., etc.), ántes aconsejarémos su uso cuando el daño está ya hecho, lo mismo que en tiempos de epidemia, ó cuando hay algun enfermo en la casa; pero entiéndase que tales remedios son paliativos, momentáneos, y que el remedio único y verdadero es suprimir las causas de la viciacion, y *renovar*, por medio de una ventilacion enérgica y bien dirigida, el aire que se ha viciado.

39. El aire confinado de los *edificios públicos* (hospitales, cuarteles, escuelas y colegios, teatros, cafés, salones de baile, etc., etc.) se halla en el caso del confinado en las casas particulares.

Si la concurrencia es en ellos permanente (hospitales, hospicios, cárceles, etc.), los peligros son todavía mayores que en las casas particulares;—y si la concurrencia es tan sólo periódica ó transitoria (iglesias, escuelas, teatros, cafés, bolsas de comercio, etc.), el peligro nace entónces del *número* de personas reunidas.

Mucho se ha discurrido, y ensayado, acerca de la *ventilacion*

regular, continua y adecuada, de tales edificios, combinándola con la calefacción en invierno; y no hay que negar que se han ideado, y planteado, algunas combinaciones ingeniosas y tal cual eficaces; pero la verdad es que unas veces, por miedo á los gastos de planteamiento de los aparatos, nada se hace; y que, otras veces, cuando se hace algo, la poca habilidad de los encargados de su funcionamiento, ó su negligencia, ó accidentes imprevistos, destruyen todo el efecto que se esperaba.

El *artificio* contra un daño que voluntariamente se causa el hombre, ó se causan las colectividades, ensuciando un aire que la Providencia les envia limpio y puro, es casi de todo punto impotente: hay que apelar indeclinablemente al procedimiento *natural*: no ensuciar, no corromper, no adulterar en manera alguna, el aire; y, en caso de estar ya viciado, substituirle aire nuevo y puro, *renovarlo*, teniendo abiertas puertas y ventanas, oreando y aireando por largo rato el salon, sala, habitacion, alcoba, taller, etc., que nuestra necedad é indolencia han convertido en un foco de infeccion y de asfixia.

DE LA LUZ.

40. Así como el hombre no vive de solo *pan*, tampoco vive tan solamente de *aire*, por puro que éste se considere. Ni realmente *puro* y respirable es el aire que no recibe el fecundante influjo de la *luz* (con sus anexos inseparables la electricidad y el calor), que es el modificador higiénico de que vamos á hablar.

La *luz* es la *vida* de la existencia orgánica (hombres, animales y plantas). Las bellas formas, como los colores intensos, como las armonías ocultas de la vida y las ricas floraciones, guardan un misterioso parentesco con ese vapor de oro que el sol proyecta sobre el mundo. La ciencia moderna, con sus descubrimientos, no ha hecho más que justificar las sencillas adoraciones del hombre primitivo, y el culto de que fué objeto el SOL en las civilizaciones primordiales.

— Las plantas se nutren absorbiendo, por sus raíces, ciertas substancias del suelo, y descomponiendo, por medio de sus partes verdes, un gas particular que hay en la atmósfera (el gas ácido carbónico). Este gas lo descomponen en *carbono*, que se asimilan, y en *oxígeno*, que despiden de sí, vertiéndolo en la atmósfera. Pues bien; este fenómeno, que constituye la *respi-*

racion de los vegetales, no puede verificarse sin la colaboracion de la luz solar. Y ¿qué sería de nuestra atmósfera, sin ese fenómeno? ¿De dónde habia de venirnos el oxígeno, el *aire vital*, que necesitamos?.....

Esa operacion maravillosa no es debida precisamente á la *vegetacion*, sino al influjo de la luz del sol sobre las plantas; — empieza á verificarse cuando ha cesado toda obscuridad, cuando el sol está ya algo elevado sobre el horizonte; — cesa por completo durante la noche, ni se verifica en las plantas sombreadas por altos edificios ó cubiertas por otras plantas. Tales plantas, pues, no mejoran el aire, sino que despiden emanaciones malélicas, emponzoñando realmente el aire que nos cerca. — La fabricacion del buen aire empieza á enflaquecer al caer de la tarde, y se suspende enteramente al ponerse el sol. *Todas las plantas corrompen el aire durante la noche*, ó la obscuridad más ó ménos absoluta. Y sépase, por último, que los factores de la produccion del aire oxigenado no son *todas* las partes de la planta, sino únicamente las *hojas* y los *ramitos verdes*. — ¡Cuántas reglas de higiene pública, y de higiene privada, se deducen de esos hechos, descubiertos hace tiempo por la observacion, y sin cesar confirmados por la experiencia!

La luz es la vida, vuelvo á repetir; la luz, que tantos prodigios obra en las plantas, acelera en los hombres, y en los animales, el movimiento vital, y principalmente las funciones nutritivas. *La obscuridad es la tristeza y la muerte*: á la sombra habitual prepondera el sistema linfático, y á la preponderancia de éste siguen la impresionabilidad de las membranas mucosas, las afecciones catarrales y reumáticas, la flaccidez de las partes blandas, las desviaciones de los huesos, etc. Á esas causas de miseria fisiológica se hallan expuestos los mineros, los obreros que trabajan en talleres con poca luz, los porteros de las casas, etc.

— Tratarémos separadamente de la luz *natural*, y de la *artificial*.

41. *Luz natural*. — Tan pintoresca como agudamente se ha dicho que, entre todas las flores, la *flor humana* (el niño y el adulto) es la que más necesita de sol. Donde no entra el sol, dice un antiguo proverbio, pronto entran la enfermedad y el médico. Los antiguos hacian gran caso de la *heliósis* (del griego *helios*, sol), ó *asoleamiento*, ó sea de la práctica higiénica de *tomar el sol*. Los médicos de la antigüedad recomiendan mucho

los *baños de sol* contra varias enfermedades, y en lo alto de muchas casas de la antigua Roma habia un *solarium* ó cuarto expreso para tomar el sol, á la manera de nuestras *solanas*. Mucho sol, pues, mucha luz solar directa, y acostubrémonos desde niños á su bienhechor influjo, sin miedo á las *insolaciones*, que sólo son frecuentes y temibles en los melindrosos y fotóforos.

La Administracion pública cuidará, por consiguiente, de proporcionar este beneficio á todos sus administrados; y, al efecto, nada de casas altas, nada de patios angostos y húmedos, nada de calles estrechas, sino muchas aberturas, abundancia de plazas, jardines, *squares*, paseos, alamedas, parques, glorietas, prados, ramblas, Campos Elíseos, etc., etc.

Por donde se ve que las mismas medidas higiénicas que proporcionan *aire* puro, proporcionan tambien *luz* abundante y vivificadora.

42. ¿Por qué son comunmente más saludables los pueblos de las alturas? Por la mayor luz que los baña y el mejor aire que, consiguientemente, respiran sus habitantes. — Por igual razon son más saludables, y alegres, las habitaciones altas que las bajas. El doctor Arcoleo, de Palermo, ha observado que entre los inquilinos de los pisos bajos la mortalidad es de 51 por ciento; — de 30 en los del primer piso; — de 10 en los del segundo; — y de 9 ½ en los habitantes del piso tercero y superiores. — En Roma, donde tan frecuentes son las intermitentes, merced á la proximidad de las Lagunas Pontinas, basta muchas veces mudarse del cuarto principal al segundo ó tercero para no ver más tercianas. — En Jamaica, país muy pantanoso, donde todas las casas tienen dos solos pisos, está observado que de cada *tres* casos de fiebre intermitente, *dos* corresponden al primer piso, y uno solo al segundo. — En París, donde hay infinidad de casas en las cuales el sol ni siquiera descende hasta el piso segundo, gracias á la estrechez y sinuosidad de las respectivas calles, la mortalidad media, durante el último cólera, fué de 23 por mil, y en las calles estrechas fué de 45 por mil (más del doble)!!

43. Creo que esos datos y esas cifras no pueden ser más elocuentes: y sin embargo, los pueblos, ó sus gobernantes, no se rinden al poder de tal elocuencia. Al contrario, por una fatalidad inconcebible, el hombre lo *estanca* todo, y precisamente estanca lo que más abunda, y lo que más indispensable es para

la vida y la salud, como el *aire*, la *luz*, el *agua*, la *sal*, el *movimiento*, el *espacio*....! Todo esto lo convertimos en materia *imponible*!—Respecto de la *luz*, hay establecida en algunos países una contribucion por cada puerta ó ventana, por cada abertura que da paso á los vivificantes rayos del sol! Este rasgo de *sabiduría* hacendística ó tributaria ha hecho necesaria, en Francia, por ejemplo, una estadística de las puertas y ventanas, de la cual resulta que, en 1856, habia en dicho país:

313.691	casas	con una sola	abertura.
1,805.422	»	»	dos aberturas.
1,433.642	»	»	tres aberturas.
996.348	»	»	cuatro aberturas.
692.685	»	»	cinco aberturas.
2,220.757	»	»	seis, ó mas, aberturas.
<hr/>			
7,462.545	casas.		

La higiene municipal reprueba todos los *estancos*, y en particular el de la *luz del sol*. La Administracion, lo mismo que los particulares, se aplicarán á proporcionarse mucha luz solar directa, luz que es el excitante de la vida, el elemento que toniza al aire, y sin el cual no hay actividad orgánica posible, porque todo desfallece, se ahila, se agosta y muere.

44. *Luz artificial: Alumbrado público*.—La luz artificial, por intensa que sea, no puede suplir ni por el más mínimo rayo de sol para la vegetacion y la economía: al contrario, nuestras damas se ahilan y extenuan en medio del resplandor de las bujías, arañas, quinqués y candelabros, de sus salones.—Del alumbrado *doméstico* no hay que hablar aquí, pues lo he hecho en su tratadó correspondiente, que es el de la Higiene *privada* (§ 712 y siguientes): hablemos, pues, tan sólo del alumbrado *público*.

45. Hace dos siglos, desde el obscurecer, las calles, plazas y paseos, quedaban en tinieblas, y convertidas en campo libre para los vagamundos, los ladrones y las rameras. El que tenía que salir de casa, pues, debia hacerlo armado, escoltado, y alumbrado, de su cuenta, por un farol ó linterna, hachones, etc., si no queria exponerse á toda suerte de percances.

En los pueblos rurales y aldeas no hay sombra de alumbrado público; pero en los pueblos de alguna extension, y sobre todo en las *capitales*, donde gran parte de la gente vive y circula casi

toda la noche, se ha ido estableciendo y perfeccionando lentamente dicho alumbrado, que es de todo punto indispensable para la seguridad, el orden público y la comodidad de los vecinos.

Es regla, pues, de higiene municipal tener, *toda la noche*, artificialmente alumbradas las calles y plazas de las poblaciones.—Y digo toda la noche, sin perjuicio de alumbrar también *de día*, cuando menester sea, pues en ciudades populosas y castigadas por la niebla, como Londres y París, muchos días de invierno hay que encender el gas desde las dos ó las tres de la tarde. En 1869, Turin se halló envuelta en una niebla tan densa y tenaz, que la Municipalidad se vió obligada á alimentar el alumbrado público durante 48 horas seguidas.—El alumbrado *marítimo* (faros, entrada de los puertos, interior de los mismos, etc.) debe empezar siempre á brillar mucho antes de que anochezca.

Y no añado que el alumbrado público (además de durar *toda la noche*) debe funcionar *todas las noches*, porque nadie piensa ya en la antigua práctica de no encender los faroles los *días de luna* (unos seis ú ocho días cada mes)!!!

46. Para el alumbrado público suelen usarse el aceite, el petróleo, el gas hidrógeno carbonado, y la luz eléctrica.

El *aceite* es todavía el combustible más usado; pero digamos también que, generalmente, las calles de nuestras poblaciones están muy mal alumbradas: pueblos hay donde un solo reverbero se quiere hacer servir para toda una calle, siendo así que no cabe mediana claridad posible si no se coloca un farol ó reverbero á cada 20 ó 25 (lo más) metros de distancia.—Tiempos ha habido, no obstante, en que una linterna ó farol, con una vela de sebo, en cada extremo de calle, y otra en medio, se tuvo por un gran progreso en el alumbrado público! Esto pasó en París, el año 1667, siendo tal el entusiasmo por semejante progreso, que se acuñó una medalla conmemorativa con la leyenda *Urbis securitas et nitor!!*

El *petróleo*, ó aceite mineral, da mejor, y más intensa, luz que el aceite vegetal, y se va usando con buen resultado, en muchas poblaciones.

47. El *alumbrado de gas*, entrevisto ya en 1664 por el doctor J. Clayton, propuesto en 1777 por Volta, y aplicado brillantemente por el ingeniero Felipe Lebon en 1802, es preferible al de aceite y del petróleo. Esta especie de alumbrado público se

estableció en Londres el año 1810, y en París el año 1829. En España se hicieron, hácia 1830, algunos ensayos aislados; pero únicamente de poco acá ha empezado á aplicarse en nuestras capitales (en Barcelona el año 1842, en Valencia en 1844, en Madrid en 1847), con singular ventaja de la comodidad y de la seguridad de sus habitantes. La higiene pública se interesa en la generalizacion de esta mejora (que se debe extender á *todas* las calles, y no limitarse á las principales), y recomienda que se adopten los mejores procederes de obtencion del gas, de su canalizacion, distribucion y combustion.

48. La obtencion del gas constituye una industria que puede dar márgen á muchas desgracias. La construccion de los hornos y su chimenea, las condiciones de las calderas, retortas ó cilindros, en que se verifica la destilacion, ó llámese la descomposicion, del carbon ó del aceite, los depuradores ó lavaderos del gas, el depósito de agua para el gasómetro, el gasómetro mismo, los tubos de conduccion y de distribucion, los mecheros, etc., reclaman, por tanto, la más severa inspeccion de la Autoridad, para librar de accidentes desgraciados al público y á los mismos operarios.

— Este alumbrado tiene el inconveniente práctico de que no se prepara con la debida inteligencia y esmero; así es que apenas hay capital donde no se produzcan quejas, reclamaciones y litigios, acerca de la *mala calidad del gas*. Y no les falta razon á los reclamantes, porque la verdad es que el gas alumbra poco, á causa de que los empresarios de suministrarlo no estudian, ni hacen estudiar, las dificultades y los nuevos problemas que diariamente surgen sobre el influjo de la forma de los mecheros, sobre el diámetro de sus agujeros ó hendeduras, sobre la velocidad en el aflujo del gas durante la combustion, sobre la coincidencia del mayor brillo de la luz con las presiones manométricas débiles, etc., etc.—Una misma cantidad de gas, quemada en un buen mechero, puede dar cuatro veces más de luz que quemada en un mechero malo ó imperfecto: la cantidad de aire consumida por un mechero no es proporcional al consumo ó gasto de éste, ni todos los mecheros exigen igual cantidad de aire para dar su máximum de potencia luminosa. La procedencia del carbon explica no pocas de esas diferencias, que importa mucho tomar en cuenta.

Pero dado un *buen gas*, se obtiene una luz pura, hermosa, brillante, y la mejor para las calles, las plazas, los jardines y los

paseos; pero la más nociva para todo lugar cerrado ó confinado. El alumbrado de gas da con frecuencia mal olor, incomoda la vista, calienta enormemente el aire, consume muchísimo oxígeno, y puede ocasionar asfixias, explosiones é incendios. La Autoridad, en consecuencia, no debe permitir el alumbrado de gas en los teatros (á lo más, sólo en los pasadizos, corredores y escaleras), ni en los salones de baile, ni en las escuelas de noche, ni en los gabinetes de lectura, ni en los cafés, ni en los billares, etc.

— La Autoridad ilustrará tambien á los particulares para que eviten todo peligro, y no empléen el gas sino para alumbrar los patios ó las entradas que dan á la calle. Les instruirá igualmente para que miren con prevencion todo recinto muy alumbrado por luces artificiales, si el aire no circula con plena libertad. — El sebo, la cera, el aceite, el petróleo, el gas Mille, y sobre todo el gas inflamable, empobrecen de oxígeno el aire, como lo empobrece el fuego, y, además, elevan mucho la temperatura. Las bujías calientan el aire ménos que los velones, pero más que las velas de sebo, porque la fusion de la cera necesita una temperatura más alta que la fusion del sebo; pero este altera el aire más que la cera. — Años atrás, el alumbrado de las velas esteáricas ocasionó, en várias ciudades de Inglaterra y de Francia, terribles accidentes; y era que los fabricantes añadian arsénico al ácido esteárico, con el objeto de dar más homogeneidad á la vela, volverla ménos quebradiza, y hacer su apariencia ménos cristalina. La Autoridad vigilará cuidadosamente para evitar estas y otras imprudencias del cúpido industrialismo.

— El alumbrado de gas sigue siendo por ahora el preferido, y de él se consumen cantidades enormes, segun se ve por el siguiente estado relativo al año de 1868 :

Lóndres, con.	3,000.000	de habitantes.	226,000.000	metros cúbicos.
Paris.	2,000.000	»	116,000.000	
Berlin.	700.000	»	35,654.000	
Madrid.	298.426	»	4,700.000	
Brusélas.	290.000	»	8,765.000	

49. La luz eléctrica es excelente para los faros y señales, para la telegrafia aérea ú óptica nocturna, para alumbrar ciertos trabajos que se hacen de noche, etc., pero los ensayos hechos han demostrado que no es aplicable al alumbrado público ó ur-

bano. El foco luminoso que nace de la pila voltaica concentra, en efecto, un número prodigioso de rayos luminosos, dañando á la vista, proyectándose á distancias muy considerables, y dando el resultado peregrino de alumbrar los puntos distantes mejor que los cercanos, á los cuales deja casi en la obscuridad, siendo así que lo que nos convendría es todo lo contrario.

DEL AGUA.

50. Con *aire y luz*, todavía le falta al urbícola *agua*, que es otro *elemento* no ménos indispensable para la existencia orgánica, para la vida, la salud y recreo, de hombres, animales y plantas. Sin agua abundante y buena, no es posible la *limpieza* (ni el riego, ni el cultivo, ni várias industrias); y sin limpieza no cabe salud perfecta. *Aquæ condunt urbes*, decian los antiguos: las aguas constituyen en realidad la urbe.

Aconsejarémos, pues, á las Administraciones municipales que atiendan con singularísimo esmero al abastecimiento de aguas abundantes, buenas, rectamente traídas, depositadas y distribuidas.

51. *Cantidad de agua*. — Las aguas, así las potables, como las gruesas, han de ser abundantes, abundantísimas. El Consejo general de Sanidad (*General board of health*) de Inglaterra valuó, en 1852, la cantidad de agua necesaria para las necesidades de Lóndres en la forma siguiente:

90 millones de litros para la provision doméstica de las 288.000 casas á la sazón existentes.

6 millones para los baños públicos.

40 millones para el riego de las calles, limpieza de los patios, aceras, etc.

20 millones para el servicio de las fábricas de cerveza y otros consumos por mayor.

14 millones de litros para los casos de incendio y otros usos eventuales ó accidentales.

TOTAL: 170 millones de litros de agua diarios.

Cada habitante de un pueblo necesita, *por lo ménos*, cien litros de agua diarios, que algunos autores reparten del modo siguiente:

10 litros para bebida.

15 para la limpieza y aseo personal.

15 para limpiar los comestibles, guisar, fregar los platos, etc.

10 (diarios) para un pediluvio semanal, y un baño de limpieza cada dos meses.

20 para el lavado de la ropa.

20 para el riego de la casa (en verano), fregar los suelos, refrescar el ambiente, etc.

10 litros para el riego de las macetas, jardinería ú horticultura, etc.

TOTAL: 100 litros diarios por persona.

La abundancia de agua clara y limpia es un grande elemento de salud, de animacion y de vida, para los individuos y sus habitaciones. Abundante agua se necesita tambien para limpiar la superficie del suelo, para extinguir los fuegos en caso de incendio, para las alcantarillas, para proporcionar riego á las huertas, un suplemento de fuerza motriz á la industria, etc., etc. *Asegurar un copioso surtido permanente de agua á las poblaciones, es asegurar su salubridad, y asegurar el bienestar de sus habitantes.* Para conseguirlo no deben perdonarse gastos ni esfuerzos de ningun linaje. — En este punto, los antiguos romanos nos dieron ejemplos memorables: testigos sean los *acueductos* monumentales que todavía quedan en la Península ibérica, y testigos los *ochocientos millones* de litros (7.850.000 hectólitros) diarios, que era la masa del líquido vivificador que, por veinte magníficos acueductos, recibia la ciudad de Roma (*). — La ciudad de Washington (Estados Unidos) ofrece á sus 70.000 habitantes el riquísimo caudal de *trescientos mil metros cúbicos* de agua cada 24 horas. — Nueva Yorck ha gastado todo lo necesario para dar, desde 1842, unos 160.000 metros cúbicos diarios de agua á sus 800.000 habitantes. — Glasgow (Inglaterra) gastó cien millones de rs. vn. en la construccion de 42 kilómetros de acueducto, y setenta millones en indemnizaciones, para dotar á cada uno de sus 400.000 habitantes (22) de *quinientos sesenta litros* de agua por dia! — Marsella gastó 160 millones de reales en traer, de diez leguas de distancia, á su seno, una especie de rio, tomado del Durance: todo el que ha viajado por Francia conoce lo grande y majestuoso del canal del Durance y acueducto Roquefavour, que subministra, desde 1846, á la ciu-

(*) Véanse los curiosos *Discursos* sobre el servicio hidráulico de la antigua Roma, pronunciados ante la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales, en la recepcion del Sr. D. José Morer (año 1867). Se hallarán copiados en la *Gaceta de Madrid* de los dias 2 y 3 de agosto de aquel año.

dad y arrabales de Marsella, diez metros cúbicos de agua *por segundo*, que suman la enorme cantidad de 864.000 metros cúbicos diarios. — También Madrid, después de un siglo de tentativas, ha pedido una buena parte de sus aguas al Lozoya, pero en escasa cantidad (no llega á 60.000 metros cúbicos el depósito lleno), en cantidad enormemente inferior á la que necesitamos. — Lóndres y París han gastado también, y están gastando, sumas fabulosas para surtirse de agua potable, y purificar la de sus ríos Támesis y Sena; pero todavía distan mucho de haber resuelto el problema, porque los gastos son formidables, y el surtido de aguas para esas ciudades gigantescas, ó ha de ser completo, ó hay que pagarlo en enfermedades, epidemias y defunciones. No hay remedio: la Naturaleza es inexorable, y los fondos municipales son casi siempre escasos para cubrir todas las necesidades higiénicas de esas aglomeraciones humanas exageradas. — La Gran Bretaña, extendiendo su prevision á la India, tiene votadas desde 1865, y está invirtiendo, seiscientas mil libras esterlinas para dotar de agua potable á la ciudad de Calcuta. — La ciudad de Odessa (Rusia) está invirtiendo actualmente hasta seis millones de rublos para abastecerse de aguas potables.

52. Entre tanto, son todavía muy contadas las *urbes* que tienen el competente surtido de agua, y en España son muchísimas las poblaciones que no están dotadas ni siquiera de los *cien litros* por habitante. Y nótese que estos cien litros son el *mínimum* más bajo que puede darse, pues muchos autores establecen el *mínimum* de *doscientos litros*, sin que se les pueda tachar de exigentes, porque el agua nunca sobra, como no sobran ni el aire puro, ni la luz. La alimentacion trófica ó sólida puede llegar á dañar por su exceso, pero la alimentacion hidráulica de una urbe nunca peca de excesiva. *Aquí*, como dice Monfalcon, *el lujo es una necesidad* (*).

Esfuércense, pues, las Municipalidades todas en surtir de aguas copiosas á los vecinos; hagan éstos, sin reparo, los sacrificios pecuniarios que menester sean; é inculquemos de continuo, nosotros los higienistas, á aquéllas, y á éstos, la verdad incon-

(*) *Traité de la salubrité dans les grandes villes, suivi de l'Hygiène de Lyon*; por los doctores J. B. Monfalcon y A. P. I. de Polinière, vocales del Consejo de Salubridad del Ródano. — Lyon-París, 1846, en 8.^o

trovertible de que cuanto capital se destine, cuantos gastos se hagan para tal objeto, son eminentemente reproductivos, porque producen cuantiosos dividendos activos de salud y longevidad.

53. Para la potacion ó *bebida* deben destinarse las aguas vivas, ó de manantial, y para los demás usos pueden servir las restantes.

Á falta de agua manantial se emplea la de *lluvia*. Esta agua meteórica, debidamente conservada en *cisternas* bien construidas, es excelente: apénas gastan otra Venecia, Constantinopla, las guarniciones de Malta y Gibraltar, etc.

El agua de manantial ó *de fuente* no es, en rigor, más que agua de lluvia filtrada á cierta profundidad de la costra del globo terrestre; y el *agua de rio* es tambien agua de fuente, pero que corre descubierta, y que se acrece por la nueva agua de lluvia que recibe directamente.

El *agua de pozo*, que es el suplemento favorito de las de fuente, presta tambien un buen recurso, como agua gruesa, pero como potable es insalubre, cruda, y mala en todos conceptos.

El agua de los *canales* se halla en el caso de las del rio que los alimenta.

Los grandes *lagos*, *pantanos* ó *estanques*, son tambien recursos hidrológicos explotados por muchas poblaciones de sus cercanías.

Las *balsas* son una especie de cisternas imperfectas. Mucho cuidado, y una limpieza que raras veces se tiene, son indispensables á fin de que su agua se mantenga potable para las personas, ó, cuando ménos, para los animales.

De todos modos, y por todos los medios imaginables (inclusos los llamados *pozos artesianos*), hay que proporcionar agua abundante, abundantísima, á toda conglomeracion de seres vivientes, y agua especialmente *potable* para las personas, y áun para el ganado, etc.

54. *Calidad del agua*. — La potabilidad de las aguas, ó el ser una agua lo que se llama *buena*, depende de varias circunstancias, y, en definitiva, no tiene más criterio fijo que el de la *experiencia*, el de la nocuidad ó innocuidad constante de su uso, sea cual fuere, por otra parte, su composicion química. Tal es la tésis que sacó triunfante el profesor Bouchardat, excelente higienista á la par que distinguido químico, en la célebre y larga discusion que sobre esta materia tuvo años pasados (en 1862) la Academia de Medicina de París.

Diré, no obstante, que cuando debemos calificar la *bondad*

del agua potable de una poblacion, nos fijarémos en: que sea cristalina, ligera, aireada, fria en estío, tibia en invierno (*optima sunt quæ et hieme calida sunt, æstate verò frigida*, decíase ya en tiempo de Hipócrates), sin olor, de sabor franco, vivo y agradable; que hierva sin enturbiarse, ni formar poso; que cueza la carne y las legumbres secas sin endurecerlas; que disuelva el jabon sin formar grumos; que no se haga pesada en el estómago, ni turbe las digestiones. — Cuando reuna todas estas circunstancias, el agua puede ser declarada *buen*a.

Si de cualquier modo impresiona el olfato, la desecharémos para el uso doméstico, pues de seguro es agua mineral, ó está viciada por despojos orgánicos. Con todo, la falta de olor, por sí sola, no debe hacernos declarar buena una agua, pues las aguas cargadas de sulfato calizo, por ejemplo, son indigestas aunque inodoras.

Todo sabor con carácter especial, ó no acuoso, debe hacernos sospechosa el agua. Exceptúase el sabor picante que le comunica á veces una fuerte proporcion de ácido carbónico. Las aguas más ó ménos carbónicas son usadas como habitualmente potables en muchos puntos, y hasta con ventaja. — La falta de sabor, por sí sola, tampoco es señal bastante para calificar una agua; pues las materias orgánicas, cuando se hallan en corta cantidad, ó cuando están todavía putrefactas, apénas alteran la sapidez del agua, y ésta, sin embargo, no es entónces la mejor potable.

Toda agua que no sea incolora y transparente tiene en suspension materias extrañas, sobre todo térreas, y es indispensable filtrarla ántes de entregarla al consumo.

Las aguas pueden hacerse nocivas por su temperatura, áun cuando ningun reparo haya que oponer á su composicion química. Su temperatura ha de ser apropiada al estado normal de la economía humana: fresca en verano, y tibia ó templada en invierno.

55. El vulgo piensa que el *agua de fuente* es la mejor; y muchos autores creen que esta calificacion de bondad preferente corresponde al *agua de río*: pero no cabe decidir *à priori*, ni de una manera absoluta, cuál de las dos especies de agua es la mejor. El *agua de fuente* se ha cargado, durante su curso subterráneo, de estas ó las otras substancias; al darse á luz, experimenta los efectos del enfriamiento, de la disminucion de presion, y de la accion química del aire, etc. De ahí el que unas aguas

de fuente son buenas, y otras son malas. El análisis químico y la *experiencia* son los únicos medios de calificar la bondad de las aguas potables.

— El *agua de las cisternas* bien construidas y cuidadas, es tan buena como la mejor de manantial.

56. El *agua de rio*, segun dejo apuntado (53), es agua de fuente descubierta, con adición de nueva agua de lluvia recibida directamente. Influyen en su calidad la masa, la velocidad del curso, la índole geológica del terreno, el grado de agitacion que reciben las aguas segun los accidentes del cauce, y el libre acceso de los vientos, la disposicion de las riberas, los despojos vegetales que acarrear, las plantas que crecen en su fondo, los animales que en ellas viven, el aireo y el aseamiento que experimentan, las deyecciones ó inmundicias que al rio van á parar, etc.

Las aguas de rio, hijas de los manantiales, y acrecidas por las lluvias, generalmente se purifican corriendo con velocidad sobre un fondo pedregoso ó roqueño, ó sobre un lecho de arena que hace oficios de filtro natural. Sin embargo, las tempestades y las avenidas anuales las cargan de gran cantidad de despojos orgánicos. — El agua de rio contiene de ordinario poco aire; pero este es más rico en oxígeno que el de la atmósfera. — Las aguas de rio, merced á su agitacion y al contacto del aire, contienen poco carbonato de cal; pero pueden contener grandes cantidades de sulfato de cal, de hidrociorato de cal y de magnesia, sales que menoscaban la potabilidad de las aguas. — En resúmen, las aguas de rio se hallan en el caso de todas las demás; las hay buenas, las hay medianas, y las hay malas. Haller celebra la ligereza de las aguas del Rhin, del Támesis, del Tíber y del Vístula; otros califican de muy medianas las del Sena; y en España tenemos agua de rio de todas calidades. La del Lozoya (Madrid), si no la enturbiáran los continuos desperfectos de la presa, conductos, depósito, etc., y no la fuesen emponzoñando las fétidas emanaciones y filtraciones del subsuelo, sería de las mejores de Europa.

57. El agua de los grandes *lagos*, azotada por los vientos, es de calidad intermedia entre la de fuente y la de rio; pero las más de las aguas de lago adquieren, en grado vário, las propiedades de las aguas estancadas.

En el mismo caso se halla el agua de los *estanques* y de los *canales*.

Los *pantanos* presentan en su máximo todos los elementos perniciosos que resultan del estancamiento de las aguas, y de la fermentacion pútrida de las materias orgánicas. Su uso interno puede producir los mismos efectos de intoxicacion, aguda ó lenta, que la absorcion de sus miasmas por las superficies pulmonares, segun notó ya Hipócrates.

58. Los *pozos* solamente difieren de las cisternas en que las aguas pluviales les llegan gota á gota al través de las hendeduras capilares del terreno; y como los hilos ó filetes líquidos que los alimentan se cargan de las materias solubles que encuentran al paso, resulta que *la calidad de las aguas de pozo depende de la constitucion geológica del terreno*. Con todo, por regla general, el agua de pozo, estancada, poco aireada, cargada de materias extrañas, y particularmente de sulfatos de cal, es insalubre, cruda, y ocasiona cólicos—Las poblaciones que se vean precisadas á beber tal agua, cuiden al ménos de no emplear en la construccion de los pozos más que piedras silíceas ensambladas ó unidas sin mortero, y de alejarlos de las letrinas, de las alcantarillas, de los muladares, etc. Pero ¿es esto posible con nuestros sistemas de urbanizacion?..... No; y opino con el doctor Grimaux, de Caux, que *suprimir los pozos* de las casas ha de ser el *Delenda Carthago* ó el *gran desideratum* de la Higiene municipal, de los Ayuntamientos y de los vecinos, y hasta de los caseros. Cada vecino, rico ó pobre, debe tener su fuente de agua viva en casa; y miéntras no lleguemos á ese punto y á la consiguiente supresion absoluta de los pozos, quedará un vacío enorme en la salubridad urbana.

59. *Purificacion de las aguas*.—Digamos ahora que la *pureza* del agua potable no consiste, como creen muchos, en su mera transparencia, ó en la falta de materias extrañas en disolucion ó en suspension. El agua destilada sería entónces la más pura; y sin embargo, es sosa, pesada, dispone á las indigestiones, y no podria servir mucho tiempo para la potacion. Luégo la potabilidad del agua, ó su pureza higiénica, no está en razon de su pureza química. Al contrario, para que una agua sea buena para beber, deben entrar en ella más ó ménos principios extraños á su composicion atómica (reducida á 2 volúmenes de hidrógeno por 1 de oxígeno); y, por una disposicion verdaderamente providencial, todas las aguas los contienen. Falta sólo discernir las materias útiles, y aún necesarias, al agua potable, de las que alteran más ó ménos sus propiedades ó la hacen ab-

solamente nociva. — Las substancias útiles son: el *aire atmosférico*, el *ácido carbónico*, el *cloruro de sodio*, y el *carbonato de cal*. — Las substancias nocivas son: las *demás sales calizas* y los *despojos orgánicos*.

Por el residuo que deja el agua evaporada, ó vaporizada, puede venirse en conocimiento de la cantidad de materias extrañas que contiene.

60. El agua ha de contener *aire*, haber estado batida, ser ligera, etc., pues de lo contrario es casi im potable. Por esto es tan sosa, pesada é indigesta el *agua caliente* ó cocida. — Para conocer si una agua está aireada, no hay más que hacerla hervir: si contiene aire, éste se escapa pronto revelándose en forma de burbujas.

El *ácido carbónico*, que nunca abunda mucho en las aguas potables, obra como el oxígeno y las hace ligeras.

La *sal marina* (cloruro de sodio), que, bien que en escasa dosis, se halla en las más de las aguas, las vuelve potables y digeribles.

El *carbonato de cal*, en cortas proporciones, es utilísimo para las aguas potables, porque satura los ácidos del estómago, y estimula la mucosa de esta víscera por el ácido carbónico que desprende al descomponerse.

Cuando las aguas surgen de la tierra con un exceso de carbonato de cal, ó de otras sales en disolucion, pronto abandonan una parte de éstas, diciéndose entónces que son *incrustantes*, porque realmente cubren de una *costra* ó capa caliza los objetos que en ellas se sumergen.

61. Pero á esos elementos útiles agregan muchas aguas potables, ó por lo ménos *bebidas*, un sinnúmero de elementos deletéreos.

El más nocivo que suele encontrarse es el *sulfato de cal* (yeso). Las aguas que lo contienen, como casi todas las *de pozo*, se llaman aguas *selenitosas* (de la antigua nomenclatura química que daba el nombre de *selenita* al sulfato de cal), *crudas*, *blandas*, etc. Estas aguas descomponen el jabón, formando grumos de jabon calizo insoluble; precipitan con abundancia al tratarlas por cualquiera sal barítica soluble; y no pueden servir para lavar la ropa, ni para cocer las legumbres. El *hidroclorato* y el *nitrate de cal* son bastante abundantes en algunas aguas comunes para imprimir á éstas el carácter selenitoso, pues descomponen el jabon lo mismo que el sulfato de cal.

El *hidroclorato de magnesia* y el *sulfato de sosa*, sales tambien nocivas, rara vez las lleva el agua en cantidad suficiente para obrar de una manera sensible sobre el organismo.

Para conocer, y determinar, la cantidad de sulfato de cal y demás sales que vuelven el agua selenitosa, han inventado, recientemente, los señores Boutron y Boudet el *hidrotímetro*, aparato sencillísimo, y que ha prestado ya grandes servicios á los estudios hidrológicos hechos durante estos últimos años. Recomiendo su adquisicion, y aplicacion, á los médicos higienistas. — El *hidrotímetro* es para los manantiales, rios y arroyos, lo que el *alcoholómetro* para los espirituosos; este da, en grados convencionales, ó convenidos, el valor comercial de un alcohol, y aquel expresa, tambien en grados, el mérito ó la bondad de una agua.

Los *despojos orgánicos*, vegetales ó animales, son muy nocivos en el agua, porque la desoxigenan, y porque al fin la vuelven pútrida, á causa de su descomposicion, favorecida por el contacto del aire y por el calor.

El agua puesta en una vasija tapada, y dejada en ella veinte ó treinta días, será reputada buena, ó exenta de toda corrupcion orgánica, si se mantiene clara y de buen sabor. En el caso contrario, podemos declararla desde luégo *sospechosa* cuando ménos.

La polucion de las aguas potables por las *substancias orgánicas* es, en las ciudades, muchísimo más comun, y funesta, que la impureza por las sales ó materias salinas. En algunos distritos, las aguas selenitosas ó impuras podrán engendrar, ó favorecer, los *bócios*, las *escrófulas*, la *cáries* y poca firmeza de la dentadura, etc.; pero las aguas *podridas*, corrompidas por su mezcla constante con despojos orgánicos de toda suerte, engendran la *diarrea*, las *intermitentes*, la *disentería*, el *tifo*, las *fiebres malignas*, etc., y son los grandes vehículos de la propagacion y de la intensidad del *cólera-morbo* y de todas las epidemias. Poblacion que se surte de aguas impuras, sobre todo si las impurezas son substancias orgánicas fermentadas, corrompidas, fétidas, de seguro que se envenena lentamente, y acorta la vida de sus moradores, ya desde las primeras edades. La observacion y la estadística comprueban diariamente, y de lleno, el fatal influjo de las aguas potables corrompidas, y la lisonjera metamórfosis que produce el abastecimiento de aguas puras y copiosas.

62. Recordemos ahora, porque importa no olvidarlo nunca, que, á veces, el análisis químico nada demuestra, aún cuando de fijo se experimente que el agua es insalubre. De ahí el que la exploracion higiénica de las aguas, consideradas como bebida, haya de completarse necesariamente por la observacion de los efectos que causan en las personas, y aún en los animales, que las usan. Importa, pues, examinar si la accion de las aguas afecta su constitucion; si entra para algo en la etiología de las enfermedades endémicas del pueblo; si las suportan sin novedad los forasteros; si turban alguna funcion, y particularmente la digestiva, etc. Para el agua, lo mismo que para el aire, la organizacion es un reactivo mucho más fino y más seguro que el color de un precipitado. — La *experiencia* personal de lo que nos pasa, es el gran criterio para decidir si nos aprovecha, ó no, el *tomar las aguas* tales, ó el *mudar de aguas*.

63. Como, al cabo, la escasez de agua potable es muy general, sobre todo en verano, y como no siempre es uno dueño de escoger agua buena, digamos cuatro palabras acerca del modo de *bonificar* en algo las aguas malas.

La *agitacion* ó el *aireo* es la preparacion que se hace experimentar á las aguas que tienen poco aire. Se las agita, se las remueve, se las varea, se las sacude en todos sentidos, se las hace desprender de puntos elevados, formando como cascadas ó saltos, etc., y de este modo se impregnan del aire necesario para que se vuelvan ligeras y digestibles.

La *ebullicion*, que los antiguos practicaban en sus vastas *thermopolia*, expele los gases deletéreos del agua, destruye los animalillos ó insectos, neutraliza los miasmas, y hace que se depositen las materias en suspension. El agua hervida ó cocida debe, después, airearse. — La *ebullicion* es práctica adoptable para una casa particular; pero tratándose del abastecimiento de una poblacion, dará siempre resultados insuficientes é imperfectos.

La *clarificacion* por el reposo vuelve las aguas cristalinas ó transparentes; pero se necesitan diez dias, por lo menos, para clarificar el agua un poco turbia; y en este tiempo es muy posible que se corrompa. El reposo, pues, solamente podrá servir para desembarazar el agua de las materias más gruesas que lleve en suspension. Así, la Compañía de Chelsea, en Lóndres, hace reposar el agua en dos estanques ántes de encaminarla á un tercero, donde es filtrada por medio de una espesa capa de arena y de casquijo.

La *depuracion* por los reactivos químicos sería costosa, insuficiente, imperfecta, y no pocas veces peligrosa. Ni siquiera en las casas particulares puede ser expedita su aplicacion; y sólo en uno que otro caso de mucha necesidad podrán los aficionados inteligentes recurrir á ese medio para procurarse una corta cantidad de agua potable.— Cuando ésta es turbia ó impura, ó de mal olor, puede corregirse, ó disfrazarse en algo, el daño, echando un poco de vino, aguardiente ó rom.— Las aguas de pozo pueden salubrificarse un tanto mezclando con ellas ceniza ó un poco de carbonato de potasa, y separando, por decantacion, ó por filtracion, el precipitado de cal que se forma, y que luégo se posa en el fondo del vaso ó de la tinaja.— Para las aguas poluidas por substancias orgánicas pasa hoy como rápido y soberano purificante el *licor de Condy* ó solucion de permanganato de potasa, sal que contiene la cuarta parte (de su peso) de oxígeno, del cual se desprende con facilidad suma para oxidar los cuerpos orgánicos.

La *destilacion* es tambien un proceder inaplicable en grande, y aún en pequeño. El agua destilada debe airearse, y aireada, todavía no podrá llamarse higiénicamente pura (59).— La destilacion del agua de mar podrá, no obstante, ser un recurso en las navegaciones largas, aireándola bien después de destilada.

La *filtracion* es la operacion más propia y aplicable para la depuracion de las aguas destinadas al uso potable de las ciudades. El agua de fuente debe su ordinaria pureza y limpidez á los terrenos arenosos por los cuales ha corrido; y el hombre no ha tenido más que imitar á la Naturaleza. La idea de filtrar el agua al través de arena ó de cuerpos porosos, es muy antigua: vése la aplicada desde el origen en la gran cisterna del palacio ducal de Venecia.— Se ha discurrido purificar el agua haciéndola pasar por esponjas, por várias capas de arena, de casqui-jo, de peladillas ó guijarros, de carbon, etc.

Los aparatos de filtracion, aún con todos los perfeccionamientos que han recibido en el dia, traen muchos gastos de construccion y de conservacion; pero lo que más perjudica á la cantidad y á la pureza del agua obtenida, es la facilidad con que en breve rato se obstruyen ó ciegan los filtros. Así es que hay que limpiarlos muy á menudo.— La *filtracion* en pequeño, para una eventualidad dada (como cuando el agua está accidentalmente turbia, en el campo, yendo de viaje, etc.), presta,

no obstante, buenos servicios, empleando los filtros domésticos, cuyo uso se va ya generalizando un poco.

64. Tenemos, pues, que las preparaciones á que se somete el agua son : la *agitacion*, la *ebullicion*, la *clarificacion* por el reposo, la *depuracion* por los reactivos, la *destilacion*, y la *filtracion*.

Las aguas encharcadas, cenagosas ó corrompidas, requieren casi todas dichas preparaciones. Cuando un pueblo se vea en la dolorosa precision de usar de tales aguas, dispondrá la Autoridad que se hagan hervir, para purgarlas de los gases deletéreos, y precipitar las materias orgánicas por medio de su coccion. En seguida deben filtrarse por arena, ó mejor por carbon pulverizado, que las vuelve insípidas é inodoras. Finalmente se airearán, haciéndolas caer en lluvia ó en cascada á un aljibe ó depósito, si se opera en grande, ó agitándolas, batiéndolas, ó dejándolas simplemente expuestas al aire algunas horas, si se opera en pequeño. — Pelletier vió salubrificarse el agua de un estanque echando en él carbon animal. — Segun Habich, se puede purificar el agua cenagosa con 1 parte de cal y 2 de alumbre, ó, mejor todavía, con 4 partes de carbon animal y 1 de alumbre : la mezcla debe ser de $\frac{1}{1000}$ del líquido : después de una noche de contacto queda terminada la operacion; el alumbre desaparece en el líquido. Todavía se obtiene mejor el efecto echando primero los polvos de carbon en el agua, y no añadiendo la sal aluminosa hasta el dia siguiente.

— El agua de rio, ya por su abundancia, ya por su mayor pureza relativa, es la que más comunmente surte á las poblaciones. Convendrá *filtrarla* por los mejores procedimientos conocidos; y luégo, para más asegurar la salubridad, no se permitirá el establecimiento de tenerías, tintorerías, mataderos, fundiciones de metales, etc., ni la desembocadura de alcantarillas ó acequias, ni la maceracion del cáñamo, etc., en parte más alta del rio que el punto donde se toma el agua para el uso potable. Remer, citando á Hartleben, refiere que los colores venenosos de unos tintoreros y de unos pintadores é impresores, emponzoñaron el agua de un rio en términos de matar á los peces. Pedro Frank cita el ejemplo de un pueblecito del ducado de Brunswich, donde una epidemia terrible de disentería coincidia todos los años, en otoño, con el enriamiento de una gran cantidad de cáñamo en un pequeño rio cuyas aguas servian para el consumo del pueblo. — Por esto fuera de desear que to-

das las aguas inmundas, todos los desechos líquidos de las manufacturas, se solidificasen mezclándolos con tierra, carbon, etc., y convirtiéndolos desde luégo en abono seco é inodoro (80).

— Las *aguas gruesas* (las del riego, lavado, usos industriales, etc.) no demandan la *pureza* de las potables y de las que sirven para los usos *culinarios*, pero siempre convendrá que, por lo ménos, sean *limpias*, no turbias, que no contengan sustancias orgánicas putrescibles, ni excesiva dosis de sales térreas. Este último requisito es de grande importancia para el *lavado*, porque las sales calizas y magnésicas absorben sin provecho ninguno una considerable cantidad de jabon. Se ha calculado, con datos exactos, que los habitantes de Lóndres economizarían por *cuatrocientas mil libras esterlinas* de jabon, al año, si les suministrasen agua dulce y buena en lugar de la selenitosa que mana de las fuentes de aquella capital.

Por lo que toca al servicio público del riego de las calles y del arbolado, limpieza y lavado de las alcantarillas, de los mataderos, etc., claro está que debe sernos indiferente la composición química del agua, siempre que ésta no despida ningun mal olor. Con todo, si tales aguas se distribuyen por una gran ciudad mediante una tubería subterránea, convendrá que no sean incrustantes (60), por cuanto echarian á perder muy pronto los tubos y angostarian, ó cegarian, sus bocas.

65. *Conduccion de las aguas.* — Reunido un caudal de agua, sea el que fuere, ó hecha su *presa*, hay que canalizar el líquido, *conducirlo* á su destino, lo cual se verifica por medio de *acueductos, canales, conductos, minas, cañerías*, etc.

La conduccion de las aguas, en las grandes capitales, suele formar dos redes : una para el servicio público, municipal (bocas de riego, incendios, etc.) é industrial, y otra para el servicio privado, doméstico, familiar.— El *canal* que conduce á Madrid las aguas del Lozoya (inaugurado en 1851, y arribado á Madrid en 1857), y cuya extension es de 12 $\frac{1}{2}$ leguas, viene en zanja (164.350 piés), sobre muros (27.882 piés), en mina (por 42.768), sobre puentes (por 4.237), y en sifones (por 11.109 piés).

Los romanos aventajaron á los pueblos antiguos y modernos en la construccion de *acueductos*. Todavía se admiran en Segovia

via las 159 arcadas del acueducto monumental construido en tiempo del emperador Trajano. En el dia, gracias al más cabal conocimiento de las leyes hidrostáticas, á la accion de las bombas, y á las máquinas de una industria perfeccionada, podemos pasarnos de la dispendiosa construccion de tales acueductos.— Importa que las arcas de agua, y los caños ó tubos que la conducen y reparten, tengan solidez y se conserven con la mayor limpieza.— Los caños deben ser de hierro, ó de piedra, ó de tierra cocida esmaltada, ó de vidrio grueso cubierto de barro.— Si son de madera, vuelven el agua insalubre y fétida, á consecuencia de la descomposicion de la materia leñosa y del fácil desarrollo de várias plantas criptógamas en su interior.— Si son de plomo, este metal, por el contacto del oxígeno y del ácido carbónico del aire que contiene el agua, deja disolver en ésta carbonato ácido de plomo, que es sal venenosa. Algunos autores dicen que son exagerados los peligros de los conductos de plomo, por cuanto el depósito térreo que en ellos se suele formar impide toda oxidacion. Sin embargo, dígase lo que se quiera, y á pesar de que la formacion de tales concreciones térreas es eventual, y siempre más ó menos tardía, la prudencia aconseja la proscripcion de aquel metal.— Los conductos de hierro tambien se oxidan; pero los compuestos resultantes son inofensivos, y más estando diluidos en gran cantidad de agua.— Los de vidrio grueso fuerte son los mejores.— En estos últimos tiempos se han ensayado tambien con buen éxito los conductos ó tubos de betun solidificado, que son inoxidables y de una duracion indefinida.— Tambien es muy económico é inofensivo el uso de los tubos de *guta-percha* en las ramificaciones de la distribucion doméstica. En *guta-percha* tienen montada su distribucion gran número de casas de la calle de Rívoli (París).

66. *Depósitos.*— Son necesarios para envasar el agua después de su traida al pueblo, y de sus condiciones diremos lo que de las cañerías (65): solidez y limpieza.— El depósito de recepcion de las aguas del Lozoya, en el Campo de Guardias (Madrid), se halla dividido en dos vastos compartimientos cerrados por una gruesa bóveda que sostiene 484 pilares enlucidos, en los que descansan 621 arcos, formando un rectángulo de 86 metros de latitud, 127 de longitud y 8,77 de profundidad.

67. *Distribucion de las aguas.*— Éstas se reparten, desde el depósito, por medio de *tubos*, acerca de los cuales no hay más que tener presente lo dicho de las cañerías en general (65).

— Ya hemos dicho que la distribución del agua debiera alcanzar á *todos* los vecinos, á *todas* las habitaciones de las casas; y éstas habrían de tener *todas* su agua viva ó de pié, su fuente propia y bastante abundosa para el total consumo doméstico, suprimiendo ó cegando los pozos que suele haber en los patios de muchas casas (58). Desgraciadamente, en las más de las poblaciones es todavía artículo como de lujo el tener agua potable en casa, y sólo á los pudientes es dado procurarse tan importante comodidad. Lo más general es que los aguadores ó los vecinos acudan á los depósitos llamados *fuentes*, y recojan en ellas, con cántaros, cubas, botijos, etc., el agua que necesitan! — Y aún pueden llamarse afortunadas las poblaciones que se encuentran en este caso, pues en muchas ciudades ó no hay fuentes, ó éstas se hallan como estancadas y monopolizadas, á causa de la escasez de agua.

Las fuentes públicas, ora sean monumentales, ora no pasen de la modesta esfera de fuentes ó *caños de vecindad*, se mantendrán constantemente limpias; no se permitirá lavar en ellas ropa, ni verduras, ni bañar perros, fregar platos, echar inmundicias, etc.; estarán separadas de los abrevaderos, si es que existen ó los tolera la Edilidad; y su inspeccion y conservacion, junto con todo lo relativo á fontanería, estarán á cargo de un ingeniero hidráulico, arquitecto ó perito en el ramo.

DEL SUELO.

(Limpieza pública.)

68. Si es verdad (y téngolo por indudable) que las aguas participan de las cualidades del terreno por el cual fluyen, como notó ya Plinio (*Tales sunt aquæ, qualis terra per quam fluunt*), es indudable que las aguas que circulan y corren por las ciudades han de ser detestables, puesto que el suelo y subsuelo de éstas son, de ordinario, un verdadero muladar. Ni puede suceder de otra manera, porque si una sola casa, una sola habitacion, una sola persona, constituyen de por sí un foco de infeccion, á poco que se descuide la limpieza doméstica y personal, ¿qué será una ciudad, qué será un agregado de millares de casas, un hacinamiento de centenares de millar de personas? Así es que las aguas que surten á una capital son mucho más

puras y saludables en los extremos que en el centro, en los ar-
rabales que en el casco : esto se observa ya en las aguas del
Lozoya que surten los barrios de Argüelles y Salamanca (Ma-
drid), comparadas con las que abastecen el centro, contami-
nadas ya por las letrinas, las alcantarillas, las tuberías del
gas, etc., etc.

El *suelo* infecto no sólo echa á perder las *aguas*, sino que in-
fecta tambien el *aire*, por cuanto lo que aquéllas recogen ó
disuelven lo abandonan al aire, y los principios deletéreos que
éste contiene son absorbidos por el agua. Es una cadena fatal :
purificad el *suelo*, y tendréis buenas *aguas*; purificad el *aire*, y
purificaréis de un golpe las *aguas* y el *suelo* : todo se da la mano,
y todas las medidas de higiene municipal son idénticas, ó por
lo ménos análogas, todas conspiran á un mismo fin, y dan un
mismo resultado.

69. Téngase por sabido que todo cuanto tiende á impregnar
el *suelo* urbano de materias orgánicas se constituye en causa, ó
próxima ó remota, de insalubridad. Importa mucho, por ende,
evitar en lo posible tal impregnacion, circunscribirla á sus más
estrechos límites, y destruir incesantemente las materias or-
gánicas muertas, por medio de una combustion lenta, como lo
hace el *aire* atmosférico. Á obtener esos resultados se encami-
nan los empedrados, barrido, riegos y lociones de las calles, las
alcantarillas, etc.

— El *suelo* de las ciudades principales está hondamente po-
drido, porque desde su fundacion hasta épocas muy modernas
nada se hacia para impedir su infeccion, nada para corregirla;
al contrario. Madrid, verbi gracia, hasta mediados del siglo pa-
sado, en que Carlos III inició tímidamente algunas reformas
urbanas, era una de las poblaciones capitales más sucias. To-
davía no descuella hoy por su limpieza; pero, á Dios gracias,
no estamos ya en aquellos tiempos que hubieron de inspirar á
la fácil vena de D. Juan de Iriarte su *MERIDIUM MATRITENSE*,
ó de las inmundicias de Madrid, poemita que empieza

*Laudabunt Regina tuos ; oh Mantua ! cultus,
Templa, vias, populum, pontes, pallatia, circos,
Cæteraque immensum quibus es celebrata per orbem ;
Laudabunt alii miracula : fas mihi tantum
Sit SORDES celebrare TUAS.....*

— Procuremos que nuestras poblaciones sean cada dia mé-

nos *sórdidas* ó sucias, y al efecto atiéndase á lo que vamos á consignar en los varios párrafos de este artículo.

70. INMUNDICIAS SÓLIDAS. — Los animales muertos, — los excrementos de los vivos, — el polvo ordinario ó natural de la circulacion pedestre, ecuestre y rodada, junto con el que abundantemente sacuden á la calle los vecinos, gracias á la falta, ó mezquindad, de patios interiores, — los barro, — los desperdicios alimenticios, y no alimenticios, que arrojan los que andan por la calle y que con harta frecuencia se permiten tirar á ella los mismos vecinos de las casas y de los edificios públicos (hojas de las hortalizas, hollejos de legumbres, cáscaras, mondaduras y huesos de frutas, huesos, espinas, conchas de ostras, parches, cataplasmas, sanguijuelas que ya han servido, cenizas de la lumbre ó de las coladas, hollin de las chimeneas, flores mústias, vidrio roto, cachos de plato, pucheros, etc., pedazos de estera, papel inútil, pelo cortado, objetos rotos ó inútiles, puntas de cigarro, paja de los jergones, etc., etc., etc.), — los desperdicios diarios de los mercados y puestos de venta de comestibles, fijos ó ambulantes, — los residuos de las obras, demoliciones, revoques y reparaciones (cal, arena, piedra, ladrillos, tierra, cantos, etc.), — el estiércol de las cuadras, vaquerías, cabrerías, corrales, palomares, etc., que siempre se derrama, á despecho de todos los bandos ó edictos municipales, — el carbon, paja, arena, cisco, escombros, etc., que van derramando en mayor ó menor cantidad los conductores de semejantes artículos..... : tales son (y falta mucho para haberlos enumerado todos) los elementos que afean y conspurcan la via pública de cualquiera poblacion numerosa.

71. El remedio es óbvio : impedir que vayan á la calle las inmundicias cuyo arrojé ó derrame puede fácilmente evitarse, haciendo contraer hábitos de limpieza y esmero á los vecinos (por la persuasion y por los medios coercitivos), — barrer ó recoger sin demora las inmundicias derramadas ó esparcidas, exportándolas á larga distancia de la ciudad; — y, como condicion indispensable para un barrido eficaz, empedrar las calles y plazas.

72. *Empedrado*. — Las calles de las poblaciones deben tener un piso tan impermeable como posible sea. Estarán, pues, bien y sólidamente empedradas, con *aceras* proporcionadas, embaldosadas ó enlosadas, longitudinales y *transversales*, en los puntos donde fuere menester, así para la comodidad de los habi-

tantes como para la facilidad de la limpieza. — El *empedrado* tendrá el vertiente necesario para dar salida á las aguas llovedizas, á fin de que éstas no se detengan ni embalsen, sino que pasen inmediatamente á la alcantarilla.

El empedrado, tanto para los caminos como para las calles, puede ser de mármol; de piedras silíceas más ó ménos voluminosas, y labradas ó no; de guijo ó guijarros; de escombros ó cascajo; de ladrillos, como el empedrado de Venecia; de lavas, material de que se sirvieron los romanos para empedrar sus caminos, y que se emplea aún en Nápoles y en Florencia; de asfalto, de varios betunes, de madera, etc. En este ramo se han hecho ingeniosos adelantos: la Autoridad procurará el ensayo de todos los que se publiquen, y acordará la adopcion del que resulte más beneficioso á la salud pública y más cómodo para los habitantes.

Los cartagineses fueron, segun algunos historiadores, los primeros que usaron el empedrado: *primum autem Poeni dicuntur lapidibus stravisse*. Las calles de Roma estarian probablemente empedradas, por mas que nada digan acerca del particular los historiadores; pues así es de suponer, cuando sabemos que empedraron á gran costa largos caminos á distancia de la capital.

Nuestra ciudad de Córdoba fué la primera poblacion moderna que tuvo empedradas las calles: hizose esta operacion el año 850, en virtud de órden de Abdulrhaman. Pero tambien en este punto no nos queda mas que la gloria de la iniciativa: actualmente tenemos pocas poblaciones empedradas, y muchas de estas pocas distan en gran manera de poder competir con los magníficos, sólidos y cómodos, empedrados de algunas cortes de Europa. Y, sin embargo, el empedrado es un elemento de salubridad urbana, porque opone un obstáculo á las reacciones recíprocas de la atmósfera y del suelo; se opone á la imbibicion de las aguas meteóricas; es la condicion primera de la limpieza de las calles, las cuales, sin ella, presentarian una superficie pantanosa; ciega un copioso manantial de emanaciones deletéreas; facilita la locion y el barrido ó la limpieza de las calles y plazas, el escurrimiento de las aguas, etc.— Muchas poblaciones hay que por falta de empedrado pierden los elementos de salubridad que les asistian por su situacion y exposicion, y todas se hacen mas salubres cuando adoptan el empedrado. París, que por largos siglos mereció dignamente el significativo nombre de *Lutecia* (ciudad del lodo), vió rebajarse el mefitismo de

su atmósfera, y disminuirse el número de fiebres intermitentes, cuando, en 1184, Felipe Augusto, incomodado en su propio palacio por la fetidez de las calles, mandó empedrarlas todas. Londres se sanificó notablemente desde que, en 1542, empezó á empedrar sus calles. Algunas de nuestras ciudades capitales é infinidad de pueblos grandes ganarian tambien mucho en salubridad si, desentendiéndose las Autoridades de añejas preocupaciones, no consintiendo esos asquerosos empedrados de estiércol y basura que se notan en algunas poblaciones, y excogitando medios rápidos y seguros de ejecucion, se decidieran á dispensar este beneficio á la salud pública.

Nuestro proyecto de ley orgánica de Sanidad pública de 1821 disponia que en todos los pueblos donde hubiese proporcion, se empedrasen sus calles y plazas; y que en las poblaciones donde no hubiese proporcion ó fondos para ello, se solasen con cascajo ó escombros. El empedrado de cascajo menudo, seco y escogido, confeccionado por el método de Mac-Adam, es tan sólido como el comun de piedra ó de losas, mas fino y mas hermoso. De consiguiente, en ninguna poblacion debe servir de excusa la falta de piedra: y por lo que hace á fondos (cuya escasez es entre nosotros la rémora permanente contra todo proyecto útil), sólo dirémos que los Gobiernos ó las Autoridades pueden todo lo que es justo, cuando tienen una voluntad firme y resuelta de llevarlo á cabo.— Hé aquí, en prueba de este aserto, cómo se expresa la excelente *Instruccion para gobierno de los Subdelegados de Fomento*, aprobada por S. M. en 30 de noviembre de 1833, hablando de la obligacion de la Autoridad administrativa en el fomento de la instruccion primaria:

« *No basta*, para dejar de cumplir esta obligacion, *decir que*
» *no existen recursos*, ni formar un expediente del cual resulte
» que se han practicado sin fruto diligencias para encontrarlos.
» *La Autoridad tiene siempre mil á su disposicion, y la habilidad*
» *descubre una mina inagotable de ellos donde ninguno sospechaba*
» *la ignorancia*. Con los productos de la diversion pública de al-
» gunos dias allanó el conde de Aranda los barrancos que se-
» paraban á Madrid del sitio del Buen Retiro, y los convirtió
» en un paseo magnífico. Con recursos que en otras partes se
» desperdician han construido fuentes algunos Corregidores ce-
» losos, *han empedrado las calles*, y han realizado otros beneficios
» que la pereza, apoyada en la rutina, habia de tiempo inme-
» morial calificado de imposibles. Con medios idénticos ó análo-

»gos se pueden establecer escuelas de dibujo y de geometría;
» y sin más que dar á la compasion una tendencia útil; con sólo
» reunir en un fondo comun los dones con que una caridad poco
» ilustrada alimenta, en enjambres de mendigos, planteles de
» facinerosos, se pueden hacer en una provincia bienes que le
» allanen en pocos meses los caminos de la prosperidad, y áun
» immortalicen el nombre de su autor. No hacerlos será una
» falta, cuando no un delito.» (Art. 35.)

73. Hecho un buen empedrado, ponga la Edilidad urbana grande esmero en *conservarlo*. Los mejores empedrados se echan á perder muy pronto, si cada barrio, ó cada calle larga, no tiene su cuadrilla de *peones conservadores* que reemplacen un adoquin malo por otro bueno, que reformen los baches y rodadas, etc. Este servicio ha de ser diario y continuo; el gasto que ocasionase será indudablemente reproductivo. ¿No existen *peones camineros*? Pues ¿qué otra cosa que *caminos* intra-urbanos, y mucho mas pisados y trotados que los rurales, son las *calles* de las grandes ciudades?

74. *Barrido y riego de la via pública*.— Con un buen empedrado es posible un buen *barrido*. Un *barrido* perfecto es, no obstante, más difícil de lo que muchos creen. Hanse inventado al efecto aparatos y máquinas especiales, pero fuerza ha sido volver á los *barrenderos* animados; lo que conviene es que estos sean prácticos en el oficio, inteligentes y asíduos; que se les provea de cardas y rascadores, escobas, escobones ó cepillos espesos, hechos de crin, hilos ó fibras de ballena, etc.; que no levanten mucho polvo; que barran diaria y periódicamente en las horas adecuadas, y que á cualquiera hora recojan los excrementos de las caballerías ú otra inmundicia notable.— El servicio de los *barrenderos* puede conciliarse fácil y económicamente con el de los *peones conservadores* (73).

Recogidas las inmundicias, se transportarán en seguida al vertedero, basurero ó sitio señalado extramuros, que siempre ha de ser algo distante del recinto urbano y de sus suburbios.

75. Limpia ya la vía pública (y de ninguna manera ántes de estar bien barrida), se procederá á su *riego*, y hasta á su *lavado*, si lo permite el caudal de agua disponible. Por esto hay que pedir siempre agua abundante, abundantísima (51 y sig.). Con abundante agua, y una manga de riego bien dirigida, en un momento se hacen desaparecer los lodos, las nieves, etc., que tanta incomodidad causan, y tanto peligro envuelven, en-

caminándolos á su receptáculo natural, que son las alcantarillas, canales que tambien demandan mucha agua.

— Para las vias públicas no empedradas (alamedas, grandes paseos, grandes plazas, avenidas, caminos de ronda, etc.) se ha ensayado, en Inglaterra y Francia, el riego con una disolucion de cloruros delicuescentes en el agua de regar.— El año 1862 se ensayó, en París, el *riego* de los Campos Elíseos por el cloruro de calcio, substancia muy higrométrica. Extendieronlo, en polvo, sobre la calzada, como quien siembra trigo al vuelo, y, absorbiendo la humedad del aire, se oponia á la formacion de polvo. Cuando llueve, el barro que se forma no mancha entónces los vestidos, se quita fácilmente con el cepillo cuando está seco, etc. Creo, sin embargo, que siendo el calcio la base de la cal, y siendo esta urente ó quemante, no habian de salir muy bien librados los tejidos y telas. Ello es que ó por esta causa, ó por otras, ó por el gasto, ó por dificultades prácticas, etc., no han llegado á hacerse usuales ó comunes tales ensayos.

— Es prevencion de sentido comun que el agua para el riego de las calles ha de ser *limpia*, porque de lo contrario su evaporacion fuera una causa de insalubridad mas bien que de salubridad.— El riego ha de ser proporcionado, moderado, tal que no forme lodos, ni embalses, etc.— En las épocas de gran calor, las horas mejores para el riego son las de la mañanita, y las de la tarde, al bajar el sol, porque en el centro del día, la evaporacion causada por la alta temperatura es tan rápida, que anula los efectos del riego, y lo mas que se logra es formar una atmósfera de agua tibia, que nada tiene de sana, ni de agradable, en los días caniculares.

76. Á las inmundicias sólidas de la via pública hay que añadir las *domésticas*, cuya procedencia diaria y continua es el polvo del barrido y los desperdicios culinarios y otros.

Inútil es recomendar á las familias la necesidad de una esmerada *limpieza doméstica*, pues harto la demuestra é inculca la Higiene privada.— Lo que aquí recomendaremos es que las inmundicias gruesas de la limpieza diaria se recojan y guarden en un cesto ó cajon especial y con tapa, y no en una espuerta destapada, ó apiladas en un rincon de la cocina, que es lo que mas comunmente se practica.— Práctica funesta es tambien la de muchos sirvientes que echan gran parte de las basuras sólidas ordinarias al comun!!

En algunas casas particulares (de Palma, Mahon y otros distritos que tienen fama, y no inmerecida, de *limpios*), las basuras sólidas caen desde luego por una trampilla abierta en la cocina, en un recipiente que hay en el portal. Esta práctica debiera generalizarse, con la modificación de que el descenso de las basuras se verificara por un canal ó tubo proporcionado, que rematase en un cajon de las dimensiones adecuadas. De este modo, la limpieza pública matutina quedaria reducida á que los carros recogiesen de los portales de las casas los cajones llenos, reemplazándolos por otros vacíos.— Pero esta práctica, tan limpia, tan expedita y tan cómoda para los vecinos, se estrecharía contra la estrechez de los portales, el gran número de pisos que tiene cada casa, etc.

Contentémonos, pues, por ahora, con que cada portal no sea ya un basurero descubierto, y un meadero indecente (como eran no ha muchos años los portales de gran número de casas de Madrid), y aceptemos como un progreso el que no se apilen desde el anochecer, las basuras en medio de la calle, sino que todas las mañanas recorran la ciudad los *carros de la limpieza* que recogen las basuras que los criados bajan, en una espuerta, cuando oyen la campanilla del carro.

Entiéndase, no obstante, que este sistema es todavía muy imperfecto, gracias al descuido de los vecinos, y gracias tambien á la negligencia con que se vierten en el carro las espuestas. Muchas de las basuras se derraman, y es preciso que un barrendero vaya limpiando lo que *ensucia* el carro de la *limpieza*! Si en lugar de tener que verter espuestas, no hubiese que hacer más que cargar cajones tapados, se evitarian todos estos inconvenientes.

De todos modos, expórtense *diariamente* las inmundicias sólidas de las casas, y llévense á espaciosos vertederos, situados á larga distancia del recinto urbano.

— Los escombros y los materiales de los derribos, etc., se exportarán tambien prontamente, y en vehículos especiales.

77. INMUNDICIAS LÍQUIDAS.— La atmósfera con las lluvias, la industria con sus procedimientos ó manipulaciones várias y sus residuos líquidos, y los particulares con sus aguas que han servido para limpiar, fregar, bañarse, etc., sin contar el agua sobrante de las fuentes, del riego y lavado de las calles, etc., etc., dan una masa extraordinaria y continúa de elementos de corrupcion para el aire y para el suelo urbano. Su recoleccion

adecuada, y su exportacion inmediata, son necesidades higiénicas perentorias. Pero la dificultad está en satisfacer debidamente esas necesidades, problema inmenso y que todavía dista inmensamente de haber hallado su solucion.

78. En principio, deberia hacerse con las aguas sucias lo que con las inmundicias sólidas: *recogerlas, — mantenerlas recogidas en depósitos especiales* (prévia su desinfeccion) *el menor tiempo posible, — y exportarlas diariamente fuera de la urbe.*

Respecto de las aguas meteóricas y *públicas*, ofreceria algunas dificultades, mas no invencibles, la operacion. Afortunadamente, no obstante, son las aguas ménos inmundas, y las que con ménos peligro pueden ser exportadas por una canalizacion permanente.

Respecto de las aguas que suelta la *industria*, su exportacion diaria fuera costosa, pero no imposible. No es cosa nueva sujetar á los industriales y fabricantes á condiciones onerosas, pero reclamadas por la salubridad pública. En Shields, una fábrica de sosa, establecida en el litoral, fué obligada por la Autoridad á embarcar diariamente sus residuos y á descargarlos dos kilómetros mar adentro. Una manufactura de Lyon, donde se obtenian los hermosos colores que se extraen del alquitran de la hulla, no tenia más remedio que embarrilar la parte más nociva de sus detritus y mandarlos á Marsella, donde eran vaciados en el Mediterráneo los barriles. — Las tintorerías sueltan líquidos de color obscuro, frecuentemente cargados de materias tóxicas, dando no pocas veces lugar á accidentes graves por demás. En el departamento del Norte (Francia), tan á menudo citado cuando de progresos de la higiene industrial se trata, los tintoreros fueron obligados á clarificar sus aguas ántes de soltarlas para las alcantarillas, ni para el rio: así es que las tintorerías dejan reposar sus líquidos residuarios en grandes aljibes ó estanques donde, mezclados con diversos reactivos químicos, pierden la mayor parte de sus principios nocivos. Y véase lo que son las cosas: de esa obligacion, en un principio tan onerosa para los fabricantes, nació un gran beneficio para ellos, por cuanto con las operaciones de desinfeccion y purificacion obtuvieron, bajo forma útil, várias materias que ántes desperdiciaban y eran arrastradas con el líquido que tiraban. Y hé ahí confirmada la ley general de que las manipulaciones químicas son tanto más perfectas, cuantos ménos residuos abandonan por *inútiles*. Ley general es tambien que *todo pro-*

greso sanitario se resuelve (para las industrias, lo mismo que para los pueblos) *en un progreso económico.*

Respecto de las aguas sucias *domésticas*, su exportacion diaria podria verificarse como la de las inmundicias sólidas (76), esto es, en cubos, toneles ó barriles, situados en el portal de las casas, y que recibiesen de los pisos las aguas inmundas por encañados ó tubos de descenso.

79. Pero, en lugar de esa recoleccion en receptáculos móviles y de esa exportacion diaria é inmediata, que sería lo más derecho y eficaz, aunque un tanto costoso, pasáronse siglos sin hacer nada (cual nada hacen todavía las hordas salvajes, los peregrinantes de la Meca, etc.), hasta que, llegados los tiempos modernos, se pensó en hacer algo; pero este algo no consiste más que en *ocultar* el daño, en hacer pasar las inmundicias líquidas á cloacas, pozos, alcantarillas, depósitos ó canales subterráneos, por lo general mal contruidos, mal cuidados, de difícil limpia, y que constituyen un nuevo foco de infeccion tremenda por las inmundicias *sólidas* que poco á poco se amasan, por las *líquidas*, y por las *gaseosas* que se desprenden, pues el volúmen de los gases hediondos y meffíticos que se exhalan es considerable, y una de las causas más potentes de la insalubridad de la atmósfera urbana. Por manera que lo único que resulta es echarnos de la habitacion las aguas sucias, en atencion á que las tendriamos demasiado cerca, y nos incomodan el olfato, creyendo haber completado la obra *alejando* simplemente unos cuantos metros el foco de infeccion. Este, sin embargo, no hace más que pasar de la *casa* á la *calle*, y reforzado en su funesto influjo por la concentracion, ó sea por la aglomeracion de las inmundicias de todas las casas; pero como el hedor no lo sentimos tanto como dentro de casa, nos damos por satisfechos. ¡Qué ilusion! Desodorizamos un poco la *casa*, y apestamos la *calle*: cual si la atmósfera de ésta no se confundiese luégo con el ambiente doméstico! — Recuérdese lo dicho en el párrafo 24.

80. *Alcantarillado.* — Ya que la exportacion diaria y mecánica parezca engorrosa y de mucho costo, ábranse enhorabuena *alcantarillas*, constrúyase una ciudad subterránea con igual número de calles que la ciudad de la superficie, vayan á parar á esos canales no sólo las inmundicias *líquidas*, sino tambien los *excrementos* animales; pero tengan sus várias secciones el necesario declive, y circule por ellos un volúmen de agua tal,

que diluya todas las materias sólidas, y arrastre *velozmente* todas las inmundicias. — Dificultades de construccion, y dificultades nacidas de no poder disponer de tanta agua como fuera indispensable, harán por largo tiempo estériles los votos de la Higiene pública. Gracias que se establezca un alcantarillado cualquiera, pues son muchas todavía las poblaciones que carecen de él, y que viven muy tranquilas empapando de continuo el suelo de aguas podridas, de estiércol y de excrementos, y convirtiendo en un muladar la tierra que pisan!! Limitémonos, pues, á resumir la doctrina más vulgar y corriente acerca de las alcantarillas.

Estas, segun se ha dicho, son conductos ó canales que sirven para exportar las aguas sobrantes, sucias ó inmundas, de una poblacion. — En materia de alcantarillas y cloacas hay que citar tambien á la nacion en tantas cosas, para nosotros, madre y modelo. Roma, en un principio, no tenia habitadas más que sus siete colinas; pero, aumentándose la poblacion, se edificó en los valles, y pronto sintióse la necesidad de sanificarlos por medio de alcantarillas. Construyeron, pues, sus *receptacula omnium purgamentorum urbis*, y construyéronlos de una manera suntuosa, como *obra de romanos*. Las cloacas de Roma han sido celebradas por todos los historiadores de la antigüedad, y contadas en el número de las maravillas de la capital augusta. Todavía existe la *Cloaca máxima*, que iba del Foro al Tíber, y su inmóvil construccion, dice Quatremère de Quincy, admira á todos los arquitectos. Tiene ese gran colector 5 metros y 20 centímetros de alto, y 4 metros y 10 centímetros de ancho. Es el receptáculo mayor, de esta especie, que se habia construido ántes del de Asnières (París). El cuidado y la inspeccion de esos lugares estuvieron primero á cargo de los censores, y luego de los ediles, hasta el tiempo de los emperadores, quienes crearon al intento oficiales particulares, que eran á veces personajes muy distinguidos, y á quienes en las inscripciones se designa con el título de *Curatores alvei Tiberis et cloacarum sacræ urbis*. — Tambien tenian los romanos una divinidad que presidia á las cloacas, y que se titulaba *Cloacina* ó *Cluacina*.

Las alcantarillas pueden recoger las aguas llovedizas y sobrantes de las fuentes, exclusivamente, ó recoger, además, las aguas residuarias de las industrias, las sucias de las casas, y hasta las materias fecales. En habiendo mucha, muchísima, agua *limpia*, y alcantarillas bien construidas, no hay ningun

inconveniente en que esos canales subterráneos sirvan para la exportacion de toda inmundicia líquida, blanda, ó no sólida.

De cada casa ó edificio debe partir un conducto ó albañal que encamine las aguas llovedizas y sucias á la alcantarilla. — Por ningun término se consentirá que las aguas sucias desemboquen en la calle, ó se pierdan en los arroyos descubiertos. Si en los pueblos cortos se notan, y al parecer sin transcendencia, estas y otras faltas de policía sanitaria, en las capitales producirian efectos sumamente incómodos y nocivos.

Conócense alcantarillas descubiertas, y alcantarillas cuyas aguas se pierden por filtracion. Ambos sistemas son eminentemente viciosos. *Todas las alcantarillas deben estar cubiertas y abovedadas.* — Estarán enlosadas en su interior; tendrán todo el declive necesario para que las inmundicias no se acumulen, estanquen y endurezcan. — Su fondo será liso, sin la más mínima irregularidad ó aspereza. — Sus paredes serán de piedra silícea, compacta, fina, sin hendedura alguna. — La elevacion de la bóveda debe permitir que en la alcantarilla pueda mantenerse cómodamente un hombre en pié. — Las dimensiones de las alcantarillas se calcularán, no por la cantidad de aguas que reciben ordinariamente, sino por la que puede acumularse en ciertas circunstancias, pues en una lluvia tempestuosa, ó en un chaparron, una alcantarilla se llena á veces hasta la bóveda en cinco minutos. — Cuanto menos declive tenga una alcantarilla, más considerables han de ser sus dimensiones. — Tambien se tomará en cuenta el mayor ó menor declive de los afluentes. — El único medio de reducir la capacidad de las alcantarillas es multiplicar su número.

Las galerías subterráneas que describen las alcantarillas se airearán por medio de aberturas, claraboyas ó respiraderos, que deben establecerse á cada 40 metros de distancia á lo más, en el sentido de la longitud. Estas aberturas, que al mismo tiempo han de servir de sumideros para el agua llovediza de la calle, y para evacuar las materias que obstruyan el conducto de la alcantarilla, no deben taparse con losas ó con discos de hierro colado, sino con rejillas ó celosías claras.

No se permitirá que ningun conducto de los del gas para el alumbrado atraviese las alcantarillas.

— Las alcantarillas suelen descargar en el mar, ó en un rio. En el primer caso, y siendo á larga distancia de la poblacion y de los puertos, no resulta inconveniente notable. En el segundo

caso, si el rio no es muy caudaloso, ni de curso muy rápido, puede resultar infeccion del aire, y alteracion en la pureza de las aguas del rio. Fuera, por tanto, de desear que se excogitase un medio de mezclar las aguas de las alcantarillas con una substancia sólida, formar una masa, desinfectarla, y convertirla en abono seco. Estas operaciones, practicadas en la desembocadura de la alcantarilla, y á distancia de la poblacion, no traerian perjuicio alguno á la salud pública, permitirian utilizar la inmundicia, y evitarian el tener que inficionar las aguas corrientes, sin provecho de ninguna especie, ántes con notorio daño, como sucede ahora. — Así se empieza ya á hacer en Lóndres y otras capitales, con singular ventaja para la salubridad de éstas, é incalculable beneficio del abono ó fertilidad de las huertas y de los campos (92).

81. Por mucho cuidado que se ponga en la construccion, cuidado y conservacion de las alcantarillas, estas, además de despedir mal olor, se llenan de polvo, arena, fango y otras materias sólidas, que con frecuencia obligan á desatancarlas y limpiarlas. La *limpia de las alcantarillas* demanda ciertas precauciones en beneficio de la salud pública, y de la particular de los poceros. El hedor amoniacal, hidrosulfurado, pútrido, etc., que dan las alcantarillas, se destruirá haciendo aberturas á trechos en la bóveda, promoviendo corrientes de aire, rociando con los cloruros, etc. Sucede á veces que, á pesar de todo el esmero imaginable, el remover aquella masa fétida causa á los poceros síncope, vértigos, asfixia, cierta oftalmía particular, etc. Para conjurar en lo posible tales efectos, se escogen trabajadores robustos, que no sean dados á la embriaguez; se les propina un poco de aguardiente para exaltar su fuerza de reaccion; se dispone que descansen cada dos horas, teniéndolos repartidos en cuadrillas ó brigadas que se reemplacen, etc. — Estas limpias se practicarán siempre en la estacion templada, y adoptando todas las innovaciones y mejoras que vaya descubriendo la experiencia para incomodar ménos al público, y hacer correr ménos riesgos á los operarios.

— En el tomo 1.º de la *HYGIÈNE PUBLIQUE, ou Mémoires sur les questions les plus importantes de l'hygiène appliquée aux professions et aux travaux d'utilité publique*, del ilustre Parent-Duchâtelet (París, 1836), dos gruesos volúmenes en 8.º, con 18 láminas, se hallan dos memorias muy extensas y que merecen ser consultadas. Una de ellas tiene por título *Essai sur les cloa-*

ques ou égouts de Paris, envisagés sous les rapports de l'hygiène publique et de la topographie médicale de cette ville (1824); y la segunda es un *Rapport sur le curage des égouts Amelot, de la Roquette, Saint-Martin et autres, ou Exposé des moyens qui ont été mis en usage pour exécuter cette grande opération sans compromettre la salubrité publique et la santé des ouvriers qui y ont été employés* (1829). En estos dos escritos importantes, así como en los *Diccionarios* de Higiene pública de Tardieu, de Freschi, y en trabajos y memorias sueltas que de continuo van saliendo á luz, se halla ventilado con grande acierto todo lo concerniente á la historia, construccion, desodorizacion, desinfeccion, l mpia   influencia sanitaria, de las alcantarillas.

82. EXCREMENTOS.— Estas inmundicias, todas procedentes de las personas   de animales vivos, en parte sólidas y en parte líquidas, merecen por esta causa, así como por su poderoso influjo mefitizante, un estudio especial. Lo mucho que infectan el suelo urbano los excrementos tuvo principalmente   la vista, en sus cálculos, Pettenkofer, cuando afirmó que *los excrementos de una poblacion de cien mil habitantes cargan   embeben el suelo de una masa de materias putrescibles igual   la que resultaria de la descomposicion de cincuenta mil cadáveres enterrados anualmente en el mismo sitio*, esto es, al rededor de las casas! No hay que asombrarse, porque cada individuo viene   deyectar diariamente unos 750 gramos (unas 23 onzas) de excrementos, 625 de orina, y 125 de heces. Im ginese el lector cuánta será la infeccion que resulte, si en una poblacion, por poco numerosa que se la suponga, se deja esa masa excrementicia depositada sobre el suelo, tirada   abandonada en la via pública!   Y tirada   abandonada queda todavía en no pocas poblaciones!! En otras, que se tienen por mas cultas y aseadas, no se arroja el excremento   la calle   al arroyo, pero se guarda cuidadosamente en pozos, depósitos, cisternas   *letrinas*, que se limpian de tarde en tarde (cuando rebosa la inmundicia), causando, con tal l mpia, grande hedor y nueva infeccion.

83. No nos cansar mos de repetirlo: toda materia orgánica es putrescible; todo lo que ha vivido se descompone desde el instante en que cesa de vivir, y su descomposicion, ora lenta, ora rápida, se resuelve en gases mefíticos, en líquidos colorados de un olor repugnante, y en un escaso volúmen de substancias sólidas que por su naturaleza inorgánica se substraen   la transformacion universal. No pongamos en contacto, pues, las

materias putrescibles con el *aire*, con el *agua* ó con el *suelo*, ni dejemos que tales materias se pudran en las casas, las calles, las alcantarillas, los rios, etc., porque de lo contrario nos emponzoñamos. No solamente nos emponzoñamos, sino que defraudamos al cultivo de las tierras de sus elementos más fecundantes. Bien decia en uno de sus informes (año 1850) el Consejo de Sanidad de Inglaterra: *Todo mal olor en las casas, ó en las calles, denuncia un atentado contra la salud pública, y una pérdida para la fertilidad de los campos.*

Dirémos, por tanto, respecto de los *excrementos*, lo que respecto de las inmundicias *sólidas* (70 y 76) y de las *líquidas* (78): urge su exportacion inmediata ó *diaria*. Unos barriles ó toneles, puestos en el portal (al lado de los que debieran recibir las aguas sucias de las casas) y que recogiesen la excrementacion de las habitaciones, conducida por tubos de descenso ó caída especiales, harian sumamente expedita é inofensiva la exportacion *diaria*, quitando el tonel lleno, que se substituiria con otro vacío. Y la cosa no es imposible: realizada está en la prision-Mazas (París), donde cada uno de los *mil y doscientos* reclusos tiene, en la celda, su retrete, y éste un tubo que va á parar á un tonel situado en la planta baja de la cárcel. En ringlera se ven, pues, allí 1.200 receptáculos excrementicios, previamente desinfectados, que no despiden ni sombra de hedor, y que se exportan á cualquiera hora del dia, ó de la noche, con la mayor expedicion.—¿Por qué no ha de hacerse en las casas particulares lo que en la cárcel-Mazas y en otros establecimientos públicos? Claro está que con nuestras mezquinas casas y ruines portales, seria hoy imposible colocar en la planta baja un cajon para las inmundicias sólidas, un tonel para las líquidas, y otro tonel para los excrementos; pero si la cosa no es inmediatamente realizable, puede irlo siendo en las nuevas construcciones ó reconstrucciones. De todos modos, el deber del higienista es aconsejar lo más conveniente y eficaz, proponer una especie de ideal que la Administracion y los vecinos tengan siempre á la vista para acercarse gradualmente á él en cuanto lo permitan las circunstancias, los recursos y las costumbres locales. Téngase, empero, por cierto, que, con el tiempo y la perseverancia, todo lo que no es materialmente *imposible* puede realizarse, y con razon se ha dicho que la *utópia* de hoy es no pocas veces la *realidad* positiva de mañana.

— De esa exportacion inmediata, y á distancia, nos da ejem-

plo Marsella, donde se va introduciendo la práctica de verter los excrementos (recogidos en vasos móviles) en unos *barcos-cisternas* de cabida 50 metros cúbicos cada uno. Á bien que esa exportacion inmediata ó *diaria* se hacia ya de tiempo inmemorial, aunque de muy mala manera. Residí en aquella ciudad una parte del año 1837, y ví con sorpresa (porque no habia visto mas que las letrinas ó depósitos *permanentes* en las casas, que era la costumbre de Barcelona, mi ciudad natal) que las criadas bajaban todas las mañanas, con el vaso de los excrementos del dia anterior, cual hoy bajan, en Madrid, con la espuerta de la basura, y los encargados de la limpieza lo vertian en el carro-aljibe. Algunas criadas impacientes se despachaban vertiendo ellas mismas el vaso en el arroyo, sin esperar el carro.— Por la misma época ví en Tolon que era práctica corriente (y corriente la he visto, con posterioridad, en otros pueblos) verter los excrementos en el arroyo ó reguero que hay debajo de las aceras, ó en el centro de la calle, arroyo cuyas aguas los encaminaban al mar, ó á la alcantarilla!!

84. Vayan enhorabuena á la *alcantarilla* los excrementos (miéntas no puedan establecerse los toneles móviles de que llevo hecho mérito en el párrafo anterior), pero sea por conductos ó tubos *ad hoc*, y no conduciendo los vasos descubiertos y á mano.— No se olvide que las alcantarillas que hayan de recibir los excrementos han de estar muy bien construidas, y tener en circulacion continúa gran volúmen de agua limpia para el arrastre *inmediato* de las materias excrementicias, pues de otra suerte la infeccion será insoportable.

85. *Letrinas permanentes*.— Si no se adopta el sistema de los toneles móviles, ni cabe la descarga por las alcantarillas, hágase un *depósito* permanente, una cisterna negra, un pozo ó aljibe sucio, una *letrina*. La construccion de tales depósitos, que todavia abundan mucho, ha de ser esmerada y sólida. Sea la letrina de la forma de un cilindro, de fondo y paredes lisas, finas, impermeables, y tenga su caño de ventilacion ó un respiradero siempre abierto.— Ordénese, además, lo conveniente para la *desinfeccion inmediata* de los excrementos depositados, desinfeccion hoy dia facilísima, y económica, por cualquiera de los procedimientos conocidos.

— Pero ¿no seria, después de todo, mas salubre, y mas barato, prohibir la construccion de todo depósito permanente, y obligar á los caseros á establecer depósitos muy transitorios, le-

trinas *móviles*, y que se evacuáran cada dos ó tres días, cada semana, si se quiere? Paréceme que la conviccion del público está ya bastante arraigada en esta materia, para que la Administracion no repare en ordenar la prohibicion que aconseja la higiene urbana.—En Bruselas está hace tiempo prohibida la construccion de letrinas *permanentes* ó fijas; dentro de algunos años no habrá ninguna, porque todos los excrementos van, ó han de ir, á la alcantarilla.

¡Afuera los depósitos *permanentes*, por esmerada que sea su construccion! ¡No nos fiemos de que fondo y paredes estén fuertemente dadas ó cubiertas de cimentos, betunes, barnices, etc., porque no hay argamasa, ni cemento, que sea perfectamente impermeable, sobre todo á los gases; y, luégo, el nitrato de amoniaco que se forma en las letrinas descompone todo cemento en términos de hacerlo permeable hasta á los líquidos!—Parece increíble la potencia infiltrante y cundidora de esas cisternas nefastas; si se abre una, sin revestir su fondo y paredes, es tal su poder absorbente que en *dos años* no hay que limpiarla, ó evacuarla, aunque diariamente se eche en ella buena cantidad de excrementos.—En Leipsig llegaron á inficionarse tanto los pozos, que hubo necesidad de suprimirlos y construir un acueducto.—En Berlin, el año 1864, hubo que condenar 86 pozos cuyas aguas habia llegado á putrificar la imbibicion fétida.—Ni los cementerios seculares pudren el suelo tanto como las letrinas *permanentes*: después del desastroso incendio de Hamburgo (mayo de 1842) se encontraron en varios puntos de la ciudad, escarbando la tierra, anchas capas de *struvit*, mineral (compuesto de fosfato de amoniaco y de magnesia) que no podia proceder sino de la descomposicion de las materias excrementicias, del hombre y de los animales, que de tiempo inmemorial habian venido calando el suelo.

86. Los particulares, en sus casas, deben contribuir á la buena policia de este ramo importante cerrando muy ajustadamente la puerta de los comunes, manteniendo muy limpios los asientos, muy limpia la cubeta, muy bien obturada ó tapada (*), no echando en el comun cuerpos extraños, ni más in-

(*) Las mejores cubetas hoy conocidas son las llamadas á la inglesa, cuyo obturador es una válvula ó lengüeta de metal, y que están en comunicacion con un pequeño depósito de agua (*Water-closet*).

mundicias que las puramente estercoreales, etc.— Contribuyan tambien *espontáneamente* á la *desinfeccion*, que ha de ser *obligatoria* para el casero, puesto que el gasto no ha de arruinarles. Ni tampoco los caseros han de invertir grandes cantidades para hacer desinfectar rápidamente los excrementos durante los dos ó tres días que estén en los depósitos móviles. La desinfeccion de las materias fecales, realmente, se obtiene rociándolas con una disolucion de sulfato de zinc (de 4 á 5 kilógramos de sal por cada dos hectólitros de agua), que es sal baratísima.

Nada cara es tampoco la *caparrosa*, vitriolo verde ó sulfato de hierro. Como las emanaciones incómodas y nocivas de los excrementos nacen de la volatilizacion del carbonato de amoniaco y de la formacion del gas hidrógeno sulfurado, que asfixia al hombre, ennegrece la plata y echa á perder los muebles y las pinturas, el sulfato de hierro comun, con su ácido, fija el amoniaco, y, con su base, destruye el hidrógeno sulfurado. Así pues, cuando se vierte una disolucion de sulfato de hierro en las materias fecales, verificase al punto una doble descomposicion; el ácido sulfúrico del sulfato de hierro convierte el carbonato de amoniaco en sulfato de amoniaco, que es sal fija ó que no se volatiliza, y el hierro se combina con el azufre, formando sulfuro de hierro, que no engendra ya gas hidrógeno sulfurado. Queda, pues, inmediatamente suprimida toda emanacion de las letrinas ó comunes, y las materias miasmáticas pueden entónces manejarse, transportarse, etc., sin peligro alguno para la salud, ni incomodidad la mas mínima para el olfato. Ahora bien; ¿qué gasto puede ocasionar á una familia, por modesta que sea su fortuna, el echar diariamente al comun de su habitacion uno ó dos cubos de disolucion de caparrosa?..... Si se quiere, ó se puede, gastar una friolera mas, échense en el comun, por mañana y tarde, diez litros (un cubo de los ordinarios) de la siguiente solucion :

Sulfato de hierro.	500 gramos.
Agua.	10 litros.
Ácido fénico á $\frac{1}{100}$ ^a	100 gramos.

Mr. Siret, farmacéutico de Meaux, discurrió, hace ya algunos años, que habia ciertas substancias capaces de aumentar los efectos de la desinfeccion. Así, es bueno añadir á la caparrosa cierta cantidad de *yeso* ó sulfato de cal (que descompone el

carbonato de amoniaco, mucho mas abundante que el hidrosulfato), y tambien un poco de *carbon* en polvo, que sirve para absorber los olores no amoniacales. De ahí el procedimiento-Siret, cuya fórmula principal es la siguiente mezcla :

Caparrosa.	30 gramos.
Sulfato de zinc.	2 ³ / ₄ »
Carbon vegetal.. . . .	1 »
Sulfato de cal.	39 ³ / ₄ »

Mr. Siret emplea tambien la *turba* mezclada con hidrocloreto de manganesa.

Á falta de esas soluciones y procedimientos más ó ménos complicados, pueden servir de desinfectantes no despreciables el polvo de *carbon* vegetal, las cenizas del hogar, el *yesso*, el *serrin* de madera, la *arcilla*, ó una *tierra* seca y limpia cualquiera, mezclada con los excrementos.

Y á propósito de la tierra ó *desinfeccion seca*, ocurre recordar que en las épocas primitivas la exoneracion ventral no se hacia en casa, sino fuera de ella, en el campo, siendo *soterradas* las heces. Algo parecido á soterrar, cubriéndolas con *tierra*, cenizas, *serrin*, etc., practican instintivamente hasta algunos animales.—Hé aquí lo que se lee en los versículos 12, 13 y 14, del capítulo XXIII del Deuteronomio : *Habebis locum extra castra, ad quem egrediaris ad requisita naturæ,—gerens pacillum in baltho. Cumque sederis, fodies per circuitum, et egestá humo operies,—Quo relevatus es (Dominus enim Deus tuus ambulat in medio castrorum, ut eruat te, et tradat tibi inimicos tuos), et sint castra tua sancta, et nihil in eis appareat fœditatis, ne derelinquat te* (*).

— De complemento y ampliacion á esta materia pueden servir los párrafos 83 y 121 de mi HIGIENE PRIVADA (4.ª edicion, 1870), en los cuales, á propósito de la composicion del

(*) *Traduccion.* « Tendrás un lugar fuera del campamento, á donde salgas » para hacer las necesidades naturales,—llevando una estaca en el cinto.— » Y después que hayas depuesto, cavarás al rededor, y cubrirás con la tierra » que sacaste aquello de que te has aliviado (porque el Señor Dios tuyo anda » en medio del campamento, para librarte, y entregarte tus enemigos), y tu » campamento sea santo, y no se vea en él ninguna cosa de fealdad, porque » no te desampare.»

aire, y de la construccion de las casas, se dan otros detalles, acompañados de sus grabados ilustrativos. =

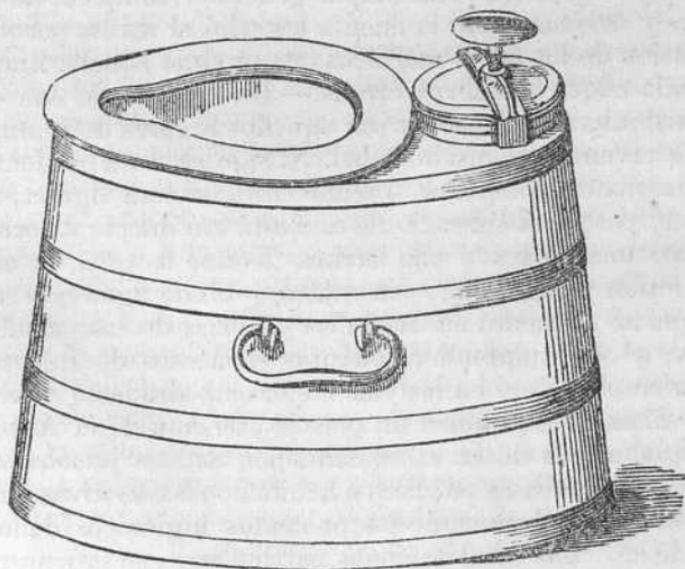
87. La *limpia de las letrinas* es operacion muy llana, cuando los excrementos que guardan en depósito han sido desinfectados á medida que se depositaron. Si no lo fueron, desinfectense ántes de toda maniobra.— La limpia se practicará dos veces al año, por lo ménos, en época que no haga mucho calor, ni mucho frio, y ántes del amanecer (*limpieza nocturna*).—Sea la limpia completa, examínese en seguida si es necesaria alguna reparacion del depósito, y recuérdense las prevenciones que dejamos hechas sobre la limpia de las alcantarillas (81).

—Otra prevencion importante haré aquí, y es que en tiempo de cólera, ó de epidemia, no se toque en manera alguna á las letrinas. En algunas partes creyeron las Autoridades municipales tomar una gran medida, y combatir el cólera morbo incipiente, disponiendo una limpia general y completa de *alcantarillas y letrinas*; pero la cuenta les salió al revés, porque con la difusion de los gases mefíticos que produjo aquella limpia, la epidemia adquirió nuevas creces.— En tiempos de una epidemia cualquiera, déjense en paz aquellos lugares de inmundicia y focos perennes de insalubridad. Ni siquiera será prudente, en tales ocasiones, componer, ó remover de manera alguna, el *empedrado*, porque el subsuelo de este está tan infecto y corrompido como una cloaca ó una letrina. Nótese la capa de cieno ó barro fétido y negro que, con cuatro gotas de agua que caigan, se forma al momento en las calles y plazas de las grandes capitales, y se comprenderá cuántos elementos de infeccion se anidan en el suelo ó en las vias mejor empedradas ó asfaltadas.

88. Llamemos tambien un poco la atencion de la Autoridad municipal acerca de la excrementacion en los *establecimientos públicos*. En las casas públicas ó habitaciones colectivas, además de observar rigurosamente los preceptos higiénicos dados respecto de las casas ó habitaciones particulares, se procurará que las letrinas estén situadas en pabellones ó cuerpos de edificio separados, puestos en comunicacion con el cuerpo central por medio de pasillos ó corredores, cubiertos ó descubiertos, segun la estacion y las circunstancias.—Esta regla ha de ser de rigor en los *hospicios y hospitales, manicomios* (casas de dementes) y *convalecencias, cárceles y presidios, escuelas y colegios, fondas*, etc.—Por regla general tambien deben ser *móviles* los depósitos estercorales de todos esos establecimientos.

— En los *cuarteles y hospitales militares* de Austria se usan unas *letrinas de hierro*, ingeniosamente dispuestas, y que se colocan en los ángulos del edificio, ó en un cuerpo de edificio separado, como se ha hecho en los nuevos cuarteles de Verona. Cada letrina pesa unos treinta quintales, y cada cubeta urinaria 64 libras. Todas las piezas de estas letrinas y cubetas están pintadas de negro, renovándose la pintura y el barniz con toda la frecuencia necesaria para conservar el hierro. (La descripción de estas letrinas, con sus láminas explicativas, etc., se hallará en el *Memorial de Ingenieros*, núm. 1.º del tomo segundo correspondiente al año 1856.)

En muchas *cárceles*, depósitos correccionales ó *casas de corrección, hospitales*, etc., de Francia, Bélgica, etc., se usan los *excusados portátiles é inodoros* que representa el siguiente grabado.



— Son de encina é hierro fundido, y cuesta cada uno de trece á catorce duros.

— Los establecimientos temporal ó transitoriamente, pero periódicamente, concurridos, fijarán igualmente la atención de la Autoridad local, bajo el punto de vista de la limpieza y de la decencia. Asco da generalmente ver las letrinas y los meade-

ros de los *teatros*, así como las paredes contiguas á los *templos*, *cafés*, *tabernas*, *fábricas*, etc. En Bélgica y Alemania se impone á los dueños de las tabernas, despachos de vino y de cerveza, etc., la obligacion de tener un tonel ó cubeta urinaria especial; y para las letrinas de las fábricas y manufacturas se imponen condiciones higiénicas las más minuciosas. En España apenas nos acordamos de tal cosa: así es frecuente, entre nosotros, respirar una atmósfera apestada en las principales localidades de los teatros, é imposible penetrar en los comunes de los cafés sin exponerse á una asfixia. Rogamos, pues, á los jefes administrativos de la policía urbana que echen una mirada de compasion á los establecimientos públicos de toda especie, acordándose de que los que en ellos habitan, ó á ellos concurren, tienen que *hacer sus necesidades*, y que estas necesidades deben satisfacerse en los términos más convenientes para la limpieza y la salubridad.

89. Dejando ya á un lado los establecimientos públicos, digamos ahora que en las grandes capitales, y con toda especialidad en Madrid, se nota una costumbre no ménos censurable bajo el punto de vista higiénico, que ofensiva á la decencia: tal es la de que el sexo *fuerte* se cree con derecho de orinar donde quiera, en pleno dia, y por mucha que sea la afluencia de personas que transitan por la calle. Algunos toman aquellas más leves precauciones que inspiran la educacion y el rubor; pero otros hay que hacen gala del más grosero cinismo. No pocas veces se ven apurados los que acompañan á su esposa, hermana, hija, ó á una señora cualquiera, para librarse de vergonzosos espectáculos. Las paredes de las casas y los edificios, por otra parte, se impregnan de orines, cuyas sales atraen nubes de insectos, y el resultado es convertirse las calles en focos de infeccion y en arroyos inmundos. — Todavía hay más, y es que, dado este ejemplo, los niños y la gente baja no reparan tampoco en exonerar el vientre en las aceras (ó en medio) de las calles poco frecuentadas, afeando los alrededores de varios edificios con el repugnante aspecto de las deyecciones estercorales.

En nombre de la higiene municipal protestamos contra tamaño escándalo y contra tanta inmundicia. El que se ensúcia, de cualquier modo que sea, en la via pública, comete un verdadero atentado contra la decencia y contra la salubridad urbana: este atentado debe evitarse, reprimirse, y castigarse inexorablemente. Solamente haciéndole así, se logrará que el

pueblo contraiga hábitos de decoro y de limpieza, hábitos que tanto influyen en el bienestar, la comodidad y salud, de los recintos habitados. En las poblaciones numerosas no basta insertar una prohibición en las Ordenanzas municipales, ó pintar en las paredes de los callejones un *Se prohíbe ensuciarse en este sitio.....* etc., sino que es menester la vigilancia personal de los agentes de la Edilidad urbana, la imposición de una fuerte penalidad, ó la rigurosa exacción de una multa. El pueblo se amolda á lo que quiere la Autoridad, sobre todo cuando esta quiere cosas razonables: si la Autoridad es negligente en la materia que nos ocupa, el pueblo contraerá hábitos de desaseo y suciedad, y si la Autoridad quiere mirar por la decencia pública, el ornato y la salubridad de la población que le está encomendada, los habitantes contraerán de seguro hábitos de limpieza y decoro. Cuando una ciudad es sucia, siempre tiene de ello la culpa la Autoridad local; los vecinos obedecen gustosamente siempre que se les sabe mandar.

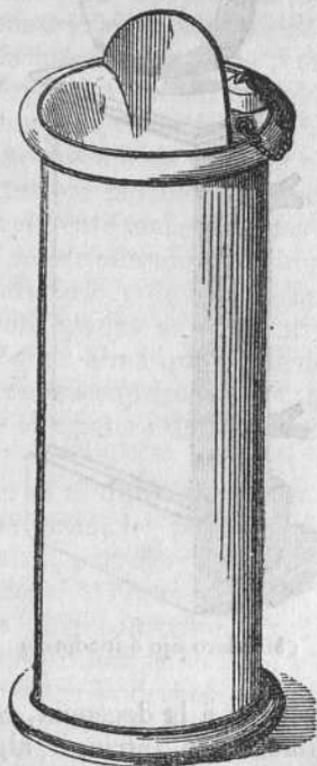
No desconocemos que en las capitales de extenso perímetro y de numerosa población, que suelen verse favorecidas por considerable número de extranjeros ó forasteros, han de prevenirse las naturales exigencias del mucho concurso, de las distancias, de las indisposiciones, etc. Por esto quiere la Higiene municipal que se establezcan *letrinas públicas y cubetas urinarias*.

En toda población numerosa ha de haber algunas letrinas públicas *gratuitas* (144 habia en la antigua Roma; llamábanlas *latrinæ sterquilianæ*), sin perjuicio de los retretes públicos de lujo y de *cófort*, que pueden ser retribuidos. — Las letrinas públicas han de ser todas de depósito movable. — Lóndres, París, Bruselas, Lyon, etc., ofrecen buenos modelos de letrinas públicas sólidas, higiénicas y decentes.

— La excreción de la orina, sobre ser muchísimo más copiosa que la fecal, es más premiosa, más frecuente, y no está sujeta á una periodicidad tan regular. De ahí la necesidad de que las *columnas mingitorias*, como llaman tambien, por su figura ordinaria, á las cubetas urinarias, sean mucho más numerosas que las letrinas. — Las cubetas pueden ir á descargar directamente á las alcantarillas, ó, á falta de un buen sistema de alcantarillado, tener un recipiente, depósito ó tonel, móvil, que se mudará con toda la frecuencia necesaria. Requiere, además, que las cubetas tengan sus paredes y fondo de materiales refractarios (pizarra, lava esmaltada, porcelana, ó vidrio grueso).

so, que es lo mejor) á la acción química de los elementos de la orina; — que las bañe de continuo un filete ó capa de agua en toda su superficie; — que su pavimento sea una rejilla inatacable por la orina; — que el meadero esté ventilado por arriba y por abajo; — y que, de noche, haya en cada meadero un mechero de gas. Sin todas esas condiciones, los meaderos serán focos nuevos de infección, y habrá, al fin, que suprimirlos.

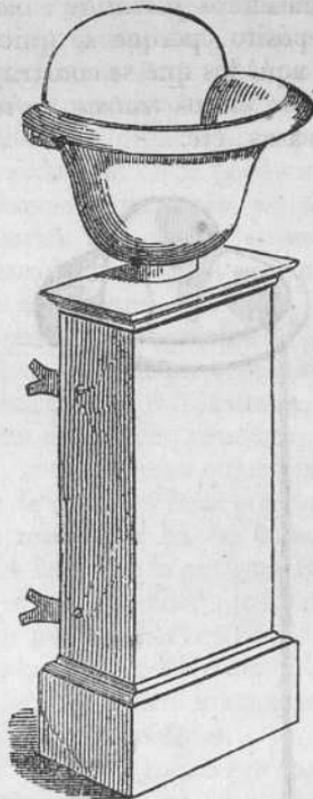
— También hay meaderos *portátiles é inodoros*, que excusan la movilidad del depósito, porque se quita, y transporta, el meadero entero. Hé aquí los que se construyen en París, y que tienen buena aplicación en los *teatros, cafés, escuelas, oficinas, portales* de algunas casas, etc.



(Meadero portátil é inodoro.)

— Son de hierro fundido esmaltado y de zinc barnizado. No llega á ocho duros el costo de cada uno.

Por igual precio los hay *fixos é inodoros*, y consisten en una columna urinaria de hierro fundido barnizado, con cubeta esmaltada. Pueden colocarse simplemente arrimados á una pared ó superficie plana, lo mismo que en un ángulo ó rinconada. Pesan 34 libras, y algo más valen que las indecentes y sucias *orejeras* de nuestros rincones de calle.



(Meadero fijo é inodoro.)

— Respecto al decoro y á la decencia, cuyas prescripciones se complacen bestialmente en infringir algunas personas mal educadas, dirémos que mucho se puede corregir dando á las columnas mingitorias una disposicion tal, que el individuo no descubra más que el tercio superior del cuerpo. En algunas de las columnas mingitorias de Lóndres se lee la siguiente advertencia, que no holgaria tampoco en nuestros meaderos: *Please*

adjust your dress before leaving (Sírvasse V. ajustarse el pantalón, ó abotonarse, ántes de salir). Con, ó sin, esta advertencia, pero con mucha vigilancia de los agentes de la policía urbana, y una multa regular á los cínicos ó indiscretos, el mal se remediaria de fijo, y á no tardar.

— Antes de establecerse las cubetas urinarias, era inmemorial costumbre, que dura todavía en muchas ciudades, el orinar en los portales de las casas. Semejante costumbre es más decente que saludable. Si los *meaderos de los portales* estuviesen bien contruidos, y desembocáran directamente en la alcantarilla, y los porteros ó criados estuviesen á la mira de su desinfeccion, y el público tuviese contraidos hábitos de limpieza y aseo, nada tendríamos que oponer, ántes bien preferiríamos los meaderos de las casas á las cubetas de las rinconadas y aceras de las calles. Todavía más; si las casas (como muchas de Lóndres y como várias fondas) tuviesen un solo lugar excusado, en la planta baja, comun para todas las habitaciones, éste podria servir tambien sin inconveniente para las necesidades ó urgencias de los transeuntes por la calle; mas como, por desgracia, las casas están generalmente mal edificadas y peor distribuidas, y el público no está acostumbrado á la limpieza, porque nadie se toma la pena de educarlo y de hacerle aprender las ventajas del aire puro, y como apénas se encuentra un meadero bien construido, ni una buena alma que cuide de su desinfeccion y aseo, opinamos que deben suprimirse los meaderos de los portales y multiplicarse el número de las cubetas urinarias de las calles.

Hoy por hoy, este es el único medio de librar de un nuevo foco de infeccion las casas, los portales y las porterías, y de preservar los vestíbulos, paredes y alrededores de los edificios y monumentos públicos. Algunas letrinas y muchas cubetas urinarias, todas ellas bien contruidas y desinfectadas, y numerosos agentes que repriman en el acto, y con toda severidad, la menor infraccion contra la decencia ó la limpieza, es todo lo que se necesita para satisfacer las legítimas exigencias de la higiene municipal. Los artículos de un bando, ó los letreros pintados en las esquinas, son letras muertas: la mejor medida es la intervencion vigilante y asídua de una numerosa policía urbana. Así lo entienden en París y en Lóndres; así debemos entenderlo en Madrid, Barcelona, etc. Sin la conminacion de una pena regular, y sin la presencia de agentes que

irremisiblemente la hagan efectiva contra los transgresores, nuestras grandes poblaciones continuarán siendo vergonzosas cloacas. En materia de limpieza y salubridad, ni á las masas populares, ni áun á otras varias clases que se tienen por cultas, se las puede educar por la simple persuasion, ó con la benigna prosa de un bando municipal que se publica y repite cien veces, sin que se cumpla una sola; es preciso hablar poco y obrar mucho, mandar lo que es justo y razonable, y hacerse obedecer sin dilacion ni excusa. Así se establecen poco á poco los buenos hábitos populares, y se crea la conviccion general de las ventajas que trae la limpieza pública: así cobran fama de *limpias* las poblaciones, y al fin y al cabo todo el mundo practica lo que debe, sin necesidad de multas, ni de apremios, ántes bien con gusto y satisfaccion, y hasta con cierto orgullo de localidad.

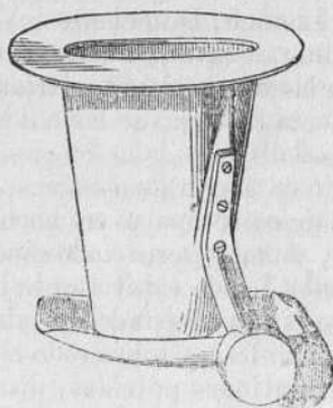
90. En cuanto á las *letrinas de campaña*, saben bien los Médicos militares que la disentería de los campos es ocasionada harto á menudo por la infeccion de las hoyas mal dispuestas (ó no rellenas con la indispensable frecuencia) que reciben las deyecciones de las masas armadas.

Las letrinas de campaña deben establecerse en un sitio ó terreno exento de la infiltracion de las aguas, y con una exposicion tal, que los vientos reinantes no lleguen á él hasta después de haber atravesado el campamento ó la línea de los trabajos. Consisten dichas letrinas en un foso de longitud proporcionada á la fuerza numérica del ejército, brigada ó columna acampada, y de metro y medio (poco más ó ménos) de ancho. La profundidad del foso será de cuatro á cinco metros. Al excavar el terreno no hay necesidad de tomar precaucion alguna, si es firme ó compacto; pero si es arenoso ó flojo, se pondrán algunas planchas ó puntales para contenerlo y atajar los hundimientos. La tierra que se saca se amontonará en escarpa, ó formando declive, á la orilla del lado ó borde del foso ó zanja. En la orilla ó borde del lado anterior se colocan unos postes y unas planchas estrechas ó banquillos, que sirven de respaldo y asiento á la par. — Todas las noches se echa al foso la porcion de tierra amontonada que baste para cubrir y desecar bien la orina, las heces sólidas, etc., depositadas en la hoya durante el dia. Tampoco estará de más emplear la caparrosa, las cenizas, un poco de carbon, ú otro cualquiera de los desinfectantes que dejamos apuntados. Cuando está rellena la hoya, se apisona bien el

terreno, y se van á colocar las letrinas en otro sitio adecuado.

Tal es el sistema más sencillo, indicado ya por D'Arcet, para conjurar el terrible azote de la disenteria epidémica. Sin embargo, hoy día, los ejércitos bien organizados cuentan ya, entre su material, algunas letrinas portátiles, como las de hierro que hemos mencionado ántes, ó de otros materiales sólidos y ligeros.—En el campo de Beverloo (año 1850), se pusieron letrinas expresas para cada regimiento (1.800 hombres), con sus cubetas urinarias, con todas las precauciones higiénicas, y con toda la inteligencia del arte. Los resultados no pudieron ser más satisfactorios.—La descripción de las letrinas del campo de Beverloo, con su lámina ó plano, se hallará en *La Santé*, de Bruselas, tomo III, página 49.

— Los señores Rogier y Mothes, de París, construyen también unos buenos aparatos de lugar excusado para *cuarteles*,



(Comun para cuerpos de guardia, etc.)

cuerpos de guardia, campos de maniobras, vivaques y otros establecimientos ó sitios análogos. El aparato se coloca sobre la hoya, fosa ó letrina, cubierta con una losa, encajándose ó engastándose en el centro de ésta, por manera que el aparato funciona en el aire ó en el vacío de la hoya. Pesa unas 28 libras, y cuesta 35 pesetas.—Estos aparatos los tienen adoptados los ingenieros militares de Vincennes (París), colocados en excusados á la turca, que es decir sin asiento, y con la abertura al ras del suelo.

—Letrinas análogas á las de campaña deben establecerse en

los campos, praderas y sitios temporal ó periódicamente muy concurridos con motivo de *romerías, ferias, mercados*, etc.

91. Es cuestion todavía indecisa, para algunos, la que apunto en el párrafo 83 de mi *HIGIENE PRIVADA* (4.^a edicion, 1870), á saber, *si las emanaciones pútridas son ó no perjudiciales*. Conviene recordar aquí esa cuestion.

Para unos, las emanaciones pútridas son completamente inofensivas, si ya no es que ejerzan favorable influjo en la salud, fortaleciendo la constitucion, curando ciertas enfermedades, y preservando de otras. Wárren y Parent-Duchâtelet son los principales representantes de la innocuidad, y partidarios, más ó ménos absolutos, de ésta, vienen á ser Desault, Boyer, Dubois, Marjolin, Breschet, Ribes, Serres, Duméril, Andral, Roux, Clarke, Rush, Lawrence, etc.

Á esos nombres respetables, y respetados en la ciencia, se oponen otros no ménos ilustres y de superior autoridad, como los de Pringle, de Lassone, Desgenettes, Vaidy, Chomel, Navier, Chevallier, Louis, Pravaz, Pariset, Guérard, etc., etc., quienes opinan que las emanaciones pútridas son causas poderosísimas, las primeras tal vez, de las enfermedades más graves y más mortíferas.

Uno y otro bando se apoya en *hechos*, pero el bando de la innocuidad, á mi juicio, se apoya en hechos inexactos unos, excepcionales otros, y mal interpretados todos.

El higienista doctor Londe estuvo en lo justo al decir que la fuerza del individuo, su buen estado de salud, el ejercicio corporal, los buenos alimentos, y sobre todo el *hábito* de recibir la impresion de las emanaciones pútridas, disminuyen la disposicion á ser fatalmente herido por ellas, al paso que las circunstancias opuestas la aumentan.

El profesor Tardieu dice tambien con gran sensatez: «El influjo *nocivo* de las emanaciones pútridas está demostrado de una manera evidente, pero no es constante, sino que depende de circunstancias mal determinadas ó poco conocidas. Entre éstas deben contarse por muy principales el modo de putrefaccion, la naturaleza de las emanaciones, su grado de concentracion, y la resistencia que les opone el organismo en razon de la fuerza orgánica individual ó del *hábito* adquirido.»

Á la luz de esta doctrina se explica perfectamente, sin que sea menester expedir privilegio de innocuidad á las emanaciones pútridas, el por qué lo pasan bien, ó medianamente, la

mayor parte (no todos) de los poceros, sepultureros ó enterradores, enfermeros de hospital y mozos de anfiteatro, jaboneros, veleros y curtidores, matarifes, mondongueros y tripicalleros, marineros de los buques empleados en la pesca de la ballena, etc., etc.

— Con esta cuestion se relaciona una preocupacion que habia en Madrid, y que todavía no se ha desarraigado por completo. Antiguamente, y aún en el siglo xv, Madrid era abundante en ricas aguas, y estaba cuajado de la mas espléndida vegetacion todo su distrito; era un pueblo de clima templado, de buenos aires y cielos (como dicen los historiadores), cuando sus árboles cortaban los vientos del Guadarrama durante el invierno, y refrescaban con su frondosidad la atmósfera durante el verano. Mas luego que, en el siglo xvi, se estableció en Madrid la corte, hizose desatentadamente una corta y tala tremenda, quedando, de resultas, sin campiña, sin aguas, sin huertas, sin horizontes, y expuesto sin defensa á los aires sutiles y delgados del Guadarrama, que tantos pasmos, tantas pulmonías y pleuresías, han ocasionado y ocasionan. ¿Qué discurrió entónces el pueblo?... Que para corregir la *delgadez* y sutileza de ese airecillo traidor, del cual se ha dicho que *mata á un hombre, y no apaga un candil*, nada mejor que *engrosecerlo* con las emanaciones propias de los excrementos, de los animales muertos, de las aguas corrompidas y de toda suerte de inmundicias!!! De ahí el deplorabilísimo estado de la policia urbana, de ahí el MERIDIDIUM (69), y de ahí el no poder replicar á los autores y viajeros que han calificado á Madrid de la corte mas súa de Europa.

— Por lo demás, esa controversia higiénico-médica no debe ser cuestion para los Gobernadores, Alcaldes y Ayuntamientos: la Administracion pública (y tambien el buen sentido, como el instinto natural) *ha de tener por vitando*, y corruptor de la atmósfera urbana, *todo lo que huele mal*: el aire fétido no puede convenir á los pulmones ni á la sanguinificacion, cual no aprovechan para la normal digestion y plausible nutricion los alimentos y bebidas repugnantes al gusto ó al olfato.

92. La utilizacion de las inmundicias, sólidas ó líquidas, y de las materias fecales, no es cosa nueva, pero es cosa que muy

modernamente ha sido estudiada más á fondo, ensayada y practicada, con buen éxito.

En los pueblos rurales no dejan de apilar las inmundicias de toda suerte en sus *estercoleros*, aplicándolas luégo al abono de las tierras. — En las ciudades que tienen extensas huertas ó vegas, las inmundicias de las calles y de las casas son muy buscadas por los labriegos y hortelanos, y no está muy lejana la época en que la limpieza urbana (bien que imperfecta) no tenía más agentes que los basureros ó barrenderos que mandaban los labriegos á la ciudad para recoger, de calles y casas, en espuestas, las inmundicias, y transportarlas al campo en carros ó caballerías. El abono es excelente para estercolar las tierras, y no hace treinta años que los labradores de la huerta de Valencia se opusieron fuertemente á que se *empedrára* la ciudad, por la merma que iban á experimentar en su recolección de estiércol por las calles! Valencia está hoy ya casi toda empedrada, como la higiene municipal manda, y no les falta estiércol á los labradores, porque las excreciones de una ciudad populosa como Valencia sufragan para todo.

Las inmundicias sólidas son un abono barato, pues no cuestan más que el trabajo de exportarlas, pero los *excrementos*, abono de mayor potencia fertilizante, cuestan ya algo. La extracción y aprovechamiento del contenido de las *letrinas* permanentes ha sido un capítulo de ingresos para muchas Municipalidades y no pocos caseros, en las ciudades y comarcas donde es conocida la importancia de los abonos, ó siente la agricultura su necesidad.

Añadamos que en algunas partes son igualmente utilizadas las *aguas sucias* domésticas, sobre todo las culinarias ó que contienen todavía algo de materia nutritiva. Aplícanlas á la alimentación de ciertos animales domésticos, á regar las tierras, etc. Rinden también algún provecho á su propietario: en uno de los establecimientos penales de Italia están arrendadas por 400 pesetas anuales las aguas que han servido para fregar las calderas, cacerolas, gamellas, platos, etc.

— Pero á esas utilizaciones antiguas, y como en miniatura, hay que añadir hoy la utilización en grande escala que han ideado, y están practicando ya en algunos centros populosos, Inglaterra, Alemania, Bélgica, Francia, etc. — Los ingleses, que todo saben reducirlo á guarismos, calcularon que los excrementos de cada persona representan al año un valor de diez

pesetas; que casi todos esos excrementos, además de las inmundicias líquidas, iban á parar al rio ó al mar, sin provecho alguno para la agricultura, y con daño de la salud urbana; y que era una insensatez ir por cargamentos de *guano* al Perú, pagándolo á subidos precios, mientras en Europa estábamos desperdiciando el *guano humano*, y sin hacer caso alguno de los seis millones de duros que importa, solamente en Lóndres, el valor fecundante de los excrementos de sus tres millones de moradores (22). En su virtud se ha discurrido que las inmundicias líquidas y fecales, en vez de irse á perder en el rio, se recojan, á la salida de la ciudad, en grandes aljibes ó estanques, desde los cuales, por medio de bombas y otros ingenios, se expelen para el riego de los campos cercanos, para la canalizacion y encaminamiento á los puntos distantes, para amasarlas con tierra ú otros ingredientes convirtiéndolas en abonos sólidos, etc. Es prodigioso el aumento de valor que en las cercanías de Lóndres, Edimburgo, etc., han alcanzado las tierras desde que, copiosamente estercoladas, han decuplicado, y centuplicado, los productos del cultivo.

Dejemos el perfeccionamiento y las aplicaciones, generales ó locales, de este curioso y fecundo sistema á los ingenieros, á los químicos y á los agrónomos, que son las personas competentes para el caso. La Higiene aplaude soberanamente ese nuevo método, porque directa é indirectamente contribuye á la pureza del aire y del suelo urbano, se opone á la impregnacion mefítica del subsuelo, que viene á ser el *sistema venoso* de las ciudades, evita la contaminacion de las aguas de los rios ó de los puertos, etc., y fomenta la produccion agrícola, que tan relacionada está con la alimentacion pública y con otros intereses supremos. — Declaremos, no obstante, que las exigencias esenciales de la higiene municipal se reducen á impedir la formacion de focos infectos, — á desinfectarlos luégo de formados, — á exportar inmediatamente, y á larga distancia, toda suerte de inmundicias. El que éstas sean, ó no sean, convertidas en abonos, sólidos ó líquidos, y el que la desinfeccion altere más ó ménos, disminuya, ó destruya, su virtud fertilizadora, cosas son de las cuales puede, en rigor, prescindir el higienista como tal higienista, mas no como ciudadano ó miembro de la sociedad. Afortunadamente, empero, los intereses sociales y económicos nunca pueden estar reñidos con las exigencias de la higiene (78): esta ciencia, que conoce á fondo la fisiología

de las sociedades y de los pueblos, como la de los individuos, ve en las colectividades urbanas un organismo que, como todos los organismos, se mantiene y vive con los despojos de la vida: los campos mantienen la ciudad, y ésta, con sus excreciones, fertiliza y da vitalidad productiva á los campos: es una especie de transfusion recíproca, un círculo perpétuo que está indicando la necesidad de que los centros populosos no detengan ni un punto sus deyecciones, porque las está esperando la tierra de los cultivos. ¡Cuán hermoso es purificar el aire, el agua y el suelo urbano, de todo desecho orgánico, proporcionándose salud y bienestar propio, y cooperando á la par á la lozanía de los cultivos! ¡Cuán hermoso hacer cooperar al bien los elementos pútridos que, retenidos intramuros, trabajan para el mal! Bellísima es la fórmula del Consejo de Sanidad de la Gran Bretaña: «La salubridad urbana (dice) es el resultado de la armonía de las tres funciones siguientes: distribución de aguas puras, — desaparición, exportación inmediata, de las infectas, — y aprovechamiento de éstas para el riego fecundante de los campos.»

93. El *servicio de la limpieza urbana* de una capital populosa es extenso, múltiple y complicado, costoso: pregúntase si ha de ser desempeñado directamente por la Administración municipal, por contrata, ó por los vecinos. Esto depende de la índole de los ramos y de varias circunstancias locales. La higiene no interviene en esta cuestión económica, sino para decir que sin inteligencia clara de los preceptos de la policía sanitaria urbana, sin una energía grande, y sin una *pureza administrativa* á toda prueba, y á cubierto de toda sospecha, el servicio será siempre malo, ora esté directamente encargado de él la Autoridad del Municipio, ora se halle confiado á la especulación de un empresario.

Respecto de los vecinos, en los pueblos cortos pueden ser algo eficaces su buena voluntad y servicios; pero en las capitales, cuya población es numerosa, de aluvion en mucha parte, nómada en otra, atrafagada siempre, etc., no hay que esperar cooperación alguna eficaz: hay que dárselo todo hecho, y contentarnos con que, siquiera dentro de sus propias casas ó habitaciones, se acuerden de los preceptos de la higiene, tan á menudo infringidos ó por ignorancia, ó por negligencia.

POLICÍA DE LOS SUBURBIOS.

94. Los *suburbios*, arrabales, barrios extremos, barrios bajos, etc., parte forman de la urbe ó ciudad, y, por consiguiente, á ellos son aplicables todos los preceptos de higiene municipal que dejamos consignados. Mas, por desgracia, sucede que la Administracion y la Edilidad urbanas guardan, por lo general, todas sus preferencias para el *centro*, y descuidan deplorablemente á los *arrabales*. Y si el arrabal ó la barriada suburbana no forma continuidad con el recinto urbano, sino que está algo separada, ó está ya *extra-muros*, entónces el descuido suele ser mucho mayor.

Indudablemente que en los arrabales se acoge la gente pobre, por la baratura relativa de los alquileres, y se establecen los oficios más humildes, tal vez algunas fábricas y talleres de mucha incomodidad, ó ruido, ó insalubres, mesones y posadas, depósitos de materias varias, etc.; mas esto, lejos de ser una razon para descuidarlos, lo es para atenderlos con igual esmero que á los barrios céntricos en todo lo que á policía de salubridad, comodidad y ornato atañe.

En los barrios *extremos*, lo mismo que *extramuros*, suelen estar los circos y las plazas de toros, los juegos de pelota, bolos, barra, etc., y los bailes populares y al aire libre; allí se despachan las frutas, el pescado y los alimentos más averiados; no lejos de allí están los vertederos, los muladares y los cementerios; allí suelen tener sus guaridas el mendigo haraposo, el criminal escapado, y la prostituta de bajísima ralea; allí abundan las casas mal construidas, y peor distribuidas, las habitaciones insalubres, con un hacinamiento increíble de individuos que no son muy dados á las prácticas del aseo y la limpieza; y allí, por último, es comun ver huertas, y basureros para abonarlas, corrales de gallinas, cabrerías, vaquerías y porquerizas, que mefitizan el aire y corrompen las aguas, circunstancias todas que imponen el imperioso deber de una policía esmeradísima, de una vigilancia asídua y de una higienizacion constante y eficaz.

95. Y no basta imaginarse que, siendo aquellos *apéndices suburbanos* poco frecuentados de los vecinos pudientes, y dignándose apenas pisarlos la gente del *buen tono*, no hay para qué ocuparse mucho en su policía; no, este es un error grandísimo.

Los focos de insalubridad creados en los barrios pobres acaban por reaccionar sobre los barrios que habitan los ricos; y el grado de salubridad de una urbe no se ha de deducir de la simple noción de sus condiciones higiénicas propias, sino que han de entrar en cuenta las condiciones de los recintos anexos y cercanos. Cuando en los barrios excéntricos hay tifo ó viruelas, por ejemplo, no tardan en alcanzar estos azotes á los barrios aristocráticos. Los primeros *casos* de una epidemia ó contagio suelen ocurrir en los míseros arrabales, pero no es infrecuente que los mayores estragos se hagan sentir luégo en el *centro* de la ciudad.

Sépanlo, pues, y no lo olviden, las Administraciones municipales.

— Pongamos término al capítulo de la higiene municipal, diciendo algo de los ensanches, de las topografías, y de las Ordenanzas municipales.

96. **Reformas y Ensanches.**—Tan desordenada, imperfecta é ininteligentemente se fueron constituyendo las poblaciones, que no es maravilla que todas necesiten *reformarse*, y las más de ellas *ensancharse*, coger más extension, la necesaria para que á cada habitante correspondan *cuarenta* metros cuadrados, de terreno, *por lo ménos* (18), *mínimum* al cual ni de lejos se acercan nuestras ciudades mas populosas, pues en Madrid la racion de respirar es de *veinte y seis* metros para cada habitante, y en Barcelona no llega á *doce* metros!

Es, de consiguiente, una necesidad, sobre todo para las grandes urbes, el rectificar, ensanchar y prolongar, sus calles, abrir plazas y nuevas calles, rebajar la altura de las casas, esparcir y diseminar la poblacion. Esta necesidad empieza á ser comprendida, y París, Madrid y Barcelona, dieron principio á sus respectivos *ensanches* casi á un tiempo mismo (año 1860).

En Madrid y Barcelona, sin embargo, los *ensanches* no corresponden, por ahora, á los fines higiénicos; y es que domina la errónea creencia de que hay que *ensanchar para que cojan más habitantes nuevos*, mientras que el fin primordial é inmediato de los ensanches ha de ser *mejorar las condiciones de salubridad de los habitantes existentes*, dándoles mayor comodidad y holgura. Lo que sucede, pues, y ha sucedido, es que se edifican

casas sin ton ni son, sin acordarse mucho de la direccion, anchura y pendiente de las nuevas calles, ni de la forma y límites de las manzanas y de los solares, ni de los espacios libres ó que han de quedar sin edificar, ni del empedrado y aceras, ni del surtido de aguas y alumbrado, etc.—Y como, por otra parte, la poblacion no aumenta al compás de la codicia, ó de las esperanzas, de los que edifican en los recintos de ensanche, resultan, y han resultado, mil cálculos fallidos. ¿Cómo ha de aumentar la *poblacion*, en medio del sinnúmero de elementos, sanitarios y no sanitarios, contrarios al mantenimiento de la salud y prolongacion de la vida?.... Lo que aumenta todos los años, como en Madrid y Barcelona, es la *mortalidad*, aumento mortuorio que irá creciendo, si no se toman las medidas adecuadas.

97. En Madrid, la poblacion no se ha aumentado, por ahora, pero se ha esparcido algo, y á este esparcimiento por el suburbio de Chamberí, barriadas de Salamanca, Argüelles, Pozas, etc., es debido, en gran parte, el considerable número de cuartos desalquilados en el recinto urbano de nuestra capital. Hé aquí el estado de las habitaciones que resultaron *desalquiladas* en el empadronamiento de 1.º de octubre de 1869.

Distrito de Palacio.	518 cuartos desalquilados.
» de la Universidad.	629 » »
» del Centro.	271 » »
» del Hospicio.	655 » »
» de Buena-vista.	694 » »
» del Congreso.	325 » »
» del Hospital.	586 » »
» de la Inclusa.	460 » »
» de la Latina.	606 » »
» de la Audiencia.	355 » »
TOTAL.	5.099 cuartos desalquilados.

La mayor parte de esas cinco mil familias han emigrado sin duda á los *ensanches* (con sentimiento de los caseros del centro), donde siquiera abunda más la luz, y es algo más puro el aire.—La nueva edificacion, sin embargo, no responde á las exigencias de la higiene municipal, ni la policia urbana de las referidas barriadas es tan satisfactoria como fuera de desear.—Recuérdese lo dicho poco há (párrafos 94 y 95) acerca de los suburbios.—Nuestras recientes tentativas de *ensanche* han sido, pues, hasta ahora, poco fructuosas y poco plausibles. Los nue-

vos suburbios se juntarán á no tardar con el antiguo recinto urbano, y tendremos un Madrid monstruoso y abigarrado. Las necesidades higiénicas se harán sentir entónces con doble fuerza, y puede que del exceso del mal salga al cabo un mediano remedio, y que hasta lleguen nuestros sucesores á ver realizado el *Futuro Madrid* que tan gallardamente y con tan buen celo ha fantaseado la fácil pluma del señor Fernandez de los Rios (*). ¡Triste condicion, empero, la humana! ¡Triste preocupacion la tan comun, en los pueblos como en los individuos, de no emprender la senda del bien hasta que los desengaños repetidos y las calamidades de todo linaje, nos obligan á ello de por fuerza (11).

98. Basten esas someras indicaciones para que se sepa bajo qué punto de vista considera la Higiene los ensanches y las reformas. Por lo demás, materia es esta que se relaciona con cuestiones importantes de propiedad y de derecho, y con otras cuestiones técnicas, administrativas, políticas, etc., que no son de la competencia directa del médico higienista.—Las más de estas cuestiones dilucida con superior criterio el antiguo prefecto Mr. A. Bailleux de Marisy, en un excelente libro no ha mucho publicado (**). El autor examina detenidamente el régimen municipal, los recursos económicos, los trabajos de ensanche y de reforma hechos modernamente en las tres grandes ciudades de París, Lyon y Marsella; y esto nos sugiere la idea de decir cuatro palabras acerca de los *Presupuestos municipales*.

99. La ignorancia, las preocupaciones y el amor á la rutina, por un lado, y, por otro, la miseria, la falta, ó la insuficiencia, de recursos pecuniarios, son la rémora principal que se opone á los progresos higiénicos. En las capitales, después que la ciencia con repetido clamor y la experiencia con sus costosas lecciones han hecho reconocer al cabo la utilidad, ó la necesidad, de una reforma higiénica ó trabajo sanitario, se opone la eterna fórmula de: *No hay dinero*. Y en efecto, es bastante notable la escasez de fondos, y son muy mezquinos los *Presupuestos municipales*. Pero tener miedo á los presupuestos crecidos, y resis-

(*) *El Futuro Madrid*: Paseos mentales por la capital de España tal cual es, y tal cual debe regenerarla la Revolucion; por D. Angel Fernandez de los Rios. Madrid, 1868, en 8.º marquilla.

(**) *Transformation des grandes villes de France*. París, 1867, en 8.º

tirse á contribuir para el aumento de los ingresos, es renunciar á toda salubridad, comodidad y ornato; es resignarse á vivir mal; es profesar el error de que más vale ahorrar unas cuantas monedas que tener una morada salubre, robustez y longevidad. Las razonables exigencias de la higiene municipal son muchas (ya lo hemos visto), algunas de ellas costosas, y es una imperinencia pretender que sean satisfechas, sin que los vecinos se presten á ser generosos, y hasta á hacer sacrificios, si *sacrificio* puede llamarse el gasto enormemente reproductivo que se aplica á cubrir las imperiosas necesidades sanitarias de una capital populosa (52). ¡Se quieren todas las ventajas de residir en un centro populoso, y no se quiere pagar lo que cuestan tales ventajas! Esto es injusto, esto es insensato. ¿De dónde han de salir los gastos del personal, del empedrado, del alumbrado, del alcantarillado, de la fontanería, de las limpiezas, del arbolado y jardines públicos, de la construccion, conservacion y reparacion de las obras urbanas, de los mercados, de los mataderos, de las cárceles, de la beneficencia, de las escuelas públicas, etc., etc.?..... El presupuesto calculado de gastos del municipio de Madrid, para el año económico de 1870-71, no llega á 85 millones de reales (20,830.601 pesetas), y, sin embargo, se ha tenido desde luégo por exagerado, por enorme. Yo creo que es menguado, y que, hoy, atendiendo á la crecida *deuda* que pesa sobre el Ayuntamiento, á la *imperfeccion* de muchos servicios urbanos, al *abandono* y á la *falta* de otros varios, son indispensables de 150 á 200 millones para sufragar los gastos municipales de Madrid. Unos *mil millones* de reales (245,196.060 francos) fué el presupuesto municipal de París, en 1868.—Los antecedentes históricos que suelen evocarse no tienen ningun valor; dícese, verbi gracia, que el presupuesto municipal de Madrid fué tan sólo de 36 millones de reales en el año 1857, de 44 millones en 1859, de 38 millones en 1867, etc.; á lo cual se contesta que tampoco fueron atendidos todos los servicios municipales, y que los que lo fueron crearon *deudas* considerables. Recórrase, en prueba de ello, el presupuesto 1870-71, y se verá figurar en él una partida de 2,867.712 pesetas (unos 12 *millones* de reales) para cubrir los *intereses y amortizacion del papel de deudas municipales!!*

100. No hay remedio; *es imposible vivir á la moderna* (como ha dicho uno de los mejores Ministros que hemos tenido en estos últimos tiempos) *y pagar á la antigua*. Es imposible (digo

yo á imitacion suya) vivir con comodidad, salubridad y holgura, y guardarse todo el dinero en el bolsillo. Todo el mundo anda diciendo que *la salud es el más precioso de los bienes de la Tierra*, todo el mundo se queja del mal empedrado, de la pésima calidad del gas del alumbrado, del hedor de las alcantarillas, de la suciedad de las calles y plazas, del abandono del arbolado, de la escasez de agua, etc., etc., pero nadie quiere soltar unas cuantas pesetas más cada año para poner remedio á tales daños. Esto no puede ser: es preciso hacer lo que en Nueva Yorck y en otras capitales; formar cada año el presupuesto de todos los *gastos* necesarios, y hasta de lujo, y establecer la contribucion local ó los arbitrios que menester sean para nivelar los *ingresos* con lo que se ha de gastar: unos años se paga más, otros años se paga ménos. Cuando ocurren gastos muy extraordinarios, obras de cuantía, etc., entónces se hace un *empréstito*, que en breves años se amortiza ó extingue, porque hay buena voluntad en los habitantes, y convencimiento íntimo de que sin dinero no se puede hacer nada. Este sistema anglo-americano es el único y verdadero que conviene seguir; este es el único sistema que da buenos frutos y resultados provechosos. Todo otro sistema conduce á dejar abandonados los servicios más importantes, á contraer deudas, y á arruinarse. Esto sucede en Madrid, y esto seguirá sucediendo con presupuestos insuficientes como el novísimo de los 85 millones de reales, cantidad que todavía saldrá mermada y castigada de la discusion en que se están ocupando el Ayuntamiento y los contribuyentes al entrar en máquina el presente pliego (noviembre de 1870).

101. Añadamos ahora que Madrid y demás capitales de un Estado deben ser ayudadas, en sus presupuestos de ingresos locales, por el presupuesto *general*, puesto que Madrid, verbi gracia, no sólo es la capital de la provincia de su nombre, sino la capital de todo el reino. Madrid, como París, como Londres, etc., es la naturaleza y el domicilio electivo y libre de los provincianos y de los extranjeros; á Madrid vienen, de las provincias, todos cuantos tienen un capital que hacer valer, un talento que ejercitar, una industria que explotar con ventaja. Madrid es el lugar de naturaleza y domicilio de cuantos quieren adoptarlo por tal; en Madrid, como en París, etc., nadie estorba, ni á nadie se echa de ménos; todo el mundo entra y sale cuando bien le place, y todo el mundo, todo el país, disfruta cuando quiere, y por el tiempo que quiere, de la salubridad,

comodidad y embellecimiento, de la capital *nacional*. Justo es, por consiguiente, que todo el mundo contribuya á los gastos.— Ya sabemos que la poblacion de las capitales generales es una masa movediza, apasionada, nómada, así en las clases altas como en las inferiores. La ambicion y los placeres, el cebo de los buenos salarios y las necesidades de la industria, renuevan sin cesar esas vastas aglomeraciones de hombres, entre los cuales son pocos los que nacen, viven y mueren, en su recinto urbano. Esas muchedumbres, cuyas ideas, cuyos intereses y cuyas pasiones, son tan caprichosas é inestables, ejercen indudablemente sobre todo el país un grande influjo, una especie de dominacion y superioridad; pero esta es una de las consecuencias indeclinables de la formacion, inevitable tambien, de esos grandes centros absorbentes, y los provincianos andan por demás desrazonables cuando declaman contra su patria comun, contra el lugar del cual pueden hacerse vecinos el dia que gusten. ¡Pues qué! ¿no ejercen las capitales de provincia, y aún las de partido, una superioridad y dominacion moral iguales en los pueblos de sus respectivas demarcaciones?

En resúmen, una buena parte de los gastos municipales de la capital *central* han de ser sufragados por el presupuesto *general* del Estado. ¡Cuántas veces, por otra parte, no acude este con sus auxilios pecuniarios para ayudar, en sus obras y trabajos de importancia, á las capitales de provincia y á los pueblos subalternos! — No estaria de más, ni fuera en manera alguna injusto, que no solamente el Presupuesto general, sino tambien los Presupuestos provinciales, y hasta los municipales, consignáran alguna partida proporcionada para contribuir á levantar las cargas de la capital comun, residencia de los altos poderes del Estado, circunstancia que trae mayores necesidades y compromete hasta á cierto lujo en la policia urbana. Además de qué, ahora, con los ferro-carriles, las provincias y los pueblos mandan fácilmente á Madrid toda su pobretería, toda su masa de holgazanes y desocupados, sus enfermos incurables, de ambos sexos, etc., elementos todos improductivos y que cargan considerablemente la suma de nuestro presupuesto municipal.

102. **Planos y Topografías.** — Si tan contrarios nos manifestamos á las urbes extensísimas, á las grandes ciudades, no tanto es por ser *grandes*, como por los defectos de construccion que en ellas se notan. No desconocemos que las ciudades son el foco de las ciencias, de la industria, de las luces, del comercio y de las riquezas, elementos todos favorables á la salud y al bienestar. No ignoramos que las ciudades hacen vivir y prosperar las aldeas, y que si por una parte tienden á aumentar la mortalidad urbana, por otra aumentan indirectamente la poblacion rural. Sabemos, por fin, que la *civilizacion* bien dirigida, que debe hallar su centro en las ciudades, prolonga la vida, perfecciona los tratamientos de las enfermedades, y extiende los *sócorros* curativos á mayor número de individuos. — Nos hacemos cargo, además, de que áun cuando las grandes ciudades sean un gran mal, al cabo son un mal existente y hasta cierto punto irremediable, á lo ménos por ahora. Las ciudades muy populosas vienen á encontrarse en el caso de los oficios insalubres: bueno sería que se proscribiese, por ejemplo, la profesion de minero; pero no es posible ya tal proscriccion. Fuerza es seguir la invencible corriente de los tiempos, aceptar los hechos tales como existen, paliar lo que no se puede curar de raíz, y corregir ó atenuar los efectos necesarios de causas inevitables.

Al intento conviene formar la *topografía* ó descripcion tópica, local, de cada poblacion, incluso su término rural.

La importancia de las topografías para la salud pública es tan evidente como la importancia de los censos y de la estadística para la administracion, como la de los mapas para el militar ó para el ingeniero, como la de la brújula para el mareante. Cada poblacion debe tener hecho un inventario de sí misma; debe conocer su constitucion, su temperamento y su idiosincrasia, si así vale expresarse; debe saber sus buenas condiciones y sus defectos, para perseverar en las primeras y enmendar los segundos. Cada poblacion debe tener su mapa, su censo, su estadística, su *topografía*, palabras que vienen á significar lo mismo, y que expresan un elemento comun y necesario de prosperidad, de salud y de buen gobierno.

103. La primera obra de topografía que ha existido en Europa es, sin duda, la *Medicina Castellana régia*, escrita á últimos del siglo XIII, ó principios del XIV, por un médico famoso que hubo en Toledo: ignórase el nombre del autor, pero se cree

que fué judío (*). Es una curiosa y utilísima topografía de Castilla.

Á mediados del siglo xvi se dió á luz una interesante topografía de Sevilla, compuesta por Juan de Aviñon (**).—Castellano Ferrer escribió la topografía de Murcia; Cisneros la de Méjico; San Juan y Domingo la de Aragon; Casal la de Asturias; Unánue la de Lima; y Piquer la de Valencia, que dejó inédita.

Nuestras Academias médicas han compuesto tambien, en várias épocas, diferentes trabajos topográficos; y el Reglamento de 1830 les señaló entre otras ocupaciones la de formar buenas topografías médicas de las provincias respectivas y de los varios pueblos contenidos en ellas.

El Gobierno en todas épocas ha conocido la importancia de la estadística, que es hermana, ó parte, de la topografía; pues yo no concibo topografía que no sea estadística, ni estadística que no sea topográfica. Nadie en Europa pensaba en este primer elemento de la buena administracion, cuando Alonso X mandó hacer el aforamiento de todas las cosas permutables de sus Estados. En 1575 dispuso Felipe II la formacion de un censo de poblacion que hace ya bastantes años se publicó por lo respectivo á las provincias de Castilla. El mismo monarca habia ya anteriormente encargado á su protomédico, Dr. Francisco Hernandez, la formacion de la historia natural de América. La apreciable coleccion del Dr. Hernandez quedó sin imprimirse, y se quemó mucha parte de ella en el incendio de la librería del Escorial, acaecido en el siglo pasado. Antonio Recho, médico italiano, que se encontraba por entónces en Madrid, formó un extracto de ella y lo imprimió en Italia (Roma, 1651). Así los extranjeros se aprovecharon en algun modo de aquel trabajo que costó 60.000 ducados, equivalentes á más de 400.000 de los de ahora, y los españoles desperdiciaron tan apreciable te-

(*) El códice de esta obra se halla en la Biblioteca del Escorial. Puede verse su extracto en la *Historia bibliográfica de la Medicina española* de Morejon (tomo 1.º, pág. 87).

(**) *Sevillana Medicina, que trata el modo conservativo y curativo de los que habitan en la muy insigne ciudad de Sevilla; la cual sirve y aprovecha para qualquier otro lugar de estos reinos. Obra antigua digna de ser leida. Va dirigida al ilustrisimo Cabildo de la misma ciudad: año 1545.* Un vol. en 4.º de 270 páginas.

soro, como lo han hecho con otros muchos. Felipe V declaró tambien su intento de formar la descripcion fisico-económica de España en la *Instruccion* dada á los intendentes en 1718; é igual encargo cometió al Cuerpo de ingenieros en la Instruccion del 4 de julio del propio año. Otro censo de riqueza se mandó formar en 1751 por Fernando VI, con el objeto de establecer la *única contribucion*. Otro de poblacion se publicó en 1768 por disposicion de Cárlos III; y otros tres, formados en 1787, 1797 y 1799, los dos primeros de poblacion y el último de riqueza, vieron la luz pública bajo los auspicios de Cárlos IV. En 1795 se publicaron las recomendables *Observaciones* sobre la historia natural, geografia, agricultura, poblacion y frutos, del reino de Valencia, por D. Antonio José Cavanilles (2 vol. en fólío, con varios mapas y estampas), resultado de los viajes verificados de orden del Gobierno en los años de 1791, 1792 y 1793, y que pueden considerarse como un excelente ensayo topográfico. En 1805 aprobó el mismo Cárlos IV un Plan de estadística general, y se formó por via de ensayo la de la provincia de Ávila. Repitiéronse trabajos de esta clase en 1817, 1818, 1822 y años posteriores. En 1837, por real decreto del 29 de junio, se dispuso formar el censo de poblacion, que es el primero en el orden de las ideas, en la progresion de los trabajos y en la trascendencia de las aplicaciones. La Instruccion para formar ese censo se halla en las *Gacetas* de julio del mismo año. — Por fin, desde la creacion de la *Comision general de Estadística del Reino* (noviembre de 1856) hemos entrado en la buena senda, y es de esperar que progresaremos en ella. — Por real decreto de 21 de abril de 1861 se reorganizó la citada *Comision*, denominada desde entónces *Junta general de Estadística*. (Véase la *Gaceta de Madrid* del 1.º de mayo de 1861.) — Desde 1868 se han expedido nuevos decretos, y hecho, en el ramo de Estadística, reformas varias, cuyo texto se hallará en nuestra *Coleccion legislativa* oficial.

De consiguiente, nuestro país está bien penetrado de las ventajas de los datos topográficos y estadísticos, y si carecemos de buenas topografías, debe echarse la culpa á causas que no son ni la ignorancia, ni la falta de habilidad.

104. Todas las poblaciones han de tener su topografía: el manuscrito que la contenga debe ser custodiado en los Archivos de la Casa municipal como un *libro de familia*. Este libro será consultado con mucho fruto para saber lo que ha sido la pobla-

cion, lo que es, y lo que puede ser. Sucesivamente se agregarán, en forma de apéndices á dicho libro, los resultados de cada año. Estos anales locales, bien redactados, serán la joya más preciosa de la poblacion. Bueno fuera que las topografias de las grandes capitales se *imprimieran*, además, ora *in-extenso*, ora en extracto, para la comun instruccion é imperdible recuerdo.

Una topografía debe comprender la consignacion de todos los datos, el recuerdo de todos los hechos, y el estudio de todas las influencias físicas y morales, que directa ó indirectamente hayan obrado ú obren sobre la poblacion.

105. Varios modelos se han discurrido para la formacion de topografias. Morejón cree que el libro de los aires, aguas y lugares, de Hipócrates, debia ser el modelo para formarlas. Yo entiendo que en el dia deben ser más complexas y extensas las topografias, y que la formacion de éstas supone y comprende la investigacion de todos los datos, la clasificacion de éstos, y su aplicacion. Si un programa general debiese presentar, aconsejaria seguir el mismo orden que para la exposicion de materias suele seguirse en Higiene privada.

1.º Así, en la parte atmosférica incluiria : la longitud y latitud geográficas del pueblo, los pormenores de su fundacion, su elevacion sobre el nivel del mar, su dia máximo, la cantidad de evaporacion y lluvia, la temperatura y sus modificaciones, los vientos dominantes, los meteoros más comunes, la influencia estacional respectiva; la naturaleza geológica del sitio y de sus cercanías, su exposicion, su extension, el número de habitantes, el número de casas, la elevacion y la disposicion interior de éstas; el número, el destino y las condiciones de sus edificios públicos; el número y las dimensiones de sus calles y plazas, el empedrado de éstas, etc. — Consignaria en capítulo separado el número y estado de los caminos, puentes, vados y canales de su término, las plantas espontáneas ó cultivadas que en él crecen, los productos que rinden, el modo de cultivo, el estado de las construcciones rurales, la hidrografía del territorio, etc. — En un tercer capítulo comprenderia la noticia de los médicos, cirujanos, farmacéuticos, veterinarios, etc., que haya en la poblacion; las enfermedades esporádicas y estacionales que suelen observarse; las endemias que sufra; las epidemias y contagios que haya padecido ó esté expuesta á padecer; las epizootias que hayan reinado; la policia sanitaria que se observe; el número de matrimonios, nacimientos y defunciones; las cau-

sas más comunes de estas últimas; la vida media, la probable, etc., etc.

2.º En la segunda seccion estudiaria el modo de vestir de los habitantes, el estado de la limpieza pública y privada, el número de baños, las modas, las prácticas cosméticas, etc.

3.º En la seccion bromatológica abrazaria el análisis y la observacion de los efectos de los alimentos, condimentos y bebidas, que ordinariamente se usan en la poblacion; las adulteraciones que se noten; la abundancia ó escasez; la caza y la pesca; el estado de los mercados, el número de ferias; el consumo habitual; las preparaciones culinarias más comunes; el estado y la policía de los mataderos, de las fondas, de los cafés; la calidad y cantidad de las aguas potables, etc., etc.

4.º La cuarta seccion estaria destinada para consignar las diversiones públicas, los juegos y los ejercicios más habituales en la poblacion; las profesiones que en ella se ejercen; el número de los que las ejercen, y las circunstancias físicas y morales de los trabajadores; la policía de los carruajes y de los paseos; la natacion, etc., etc.

5.º En la quinta seccion, siguiendo el órden de los capítulos, hablaria del alumbrado y demás agentes que obran directamente sobre los sentidos externos; del matrimonio y del celibato; de la lujuria (prostitucion) y demás pasiones animales; de la beneficencia pública (hospitales, inclusas, etc.); de la instruccion pública; de los templos; del sistema correccional y penal, de la estadística de la criminalidad, etc.; anotando con imparcialidad y exactitud todos los números, todos los hechos, todas las leyes vigentes, todas las preocupaciones y rutinas que pudiesen contribuir á la ilustracion de la materia, á la reforma de los abusos existentes, ó á la consecucion de cualquiera mejora física ó moral.

106. Cada topografía debe ir acompañada de un *plano topográfico* exacto y muy detallado.

« Sorprende ciertamente (decia el ilustrado señor marqués viudo de Pontejos, en un notable artículo sobre las mejoras en la policía de las ciudades) ver la mayor parte de las poblaciones de España sin este indispensable documento. De aquí es fácil inferir que practicadas las obras sin este preliminar, salgan con mil defectos.

» Todas las clases del Estado, en particular, procuran tener un exacto conocimiento de la profesion ó método de vida á que se dedican.

» Un comerciante cuida de tener su índice con facturas de los géneros que encierra su almacén.

» El propietario de casas tiene las escrituras que le señalan los piés de terreno que ocupan, y los inventarios que fijan otros pormenores y el estado de sus fincas.

» El labrador sabe el número de yuntas de que es dueño, la edad, el valor y la calidad de su ganado, los aperos que tiene para su labranza, las tierras que cultiva, y sus producciones, el grano que encierran sus paneras, y, en fin, todo lo preciso para conocer su verdadera riqueza.

» El banquero hace sus arqueos para saber los fondos que posee en su caja, ya en metálico, ya en papel negociable. Lleva una noticia exacta del que corre en circulación, y de los puntos y manos en que se halla.

» Los grandes propietarios tienen sus catastros que les indican la procedencia y el valor de sus rentas, y las fincas que á ellas están afectadas.

» El dueño de un buque calcula y sabe exactamente las toneladas que puede cargar, la tripulación que necesita, las brazas que cala, las propiedades, estado de su jarcía, velámen, etc.

» En fin, todas, todas las clases de la sociedad cuidan de conocer lo que poseen, lo que perciben, con qué cuentan, y de lo que pueden disponer.

» Pero los administradores de los pueblos de España, los Ayuntamientos, que son los responsables de la felicidad y del orden de sus cometidos, reciben este cargo sin conocimiento de lo que administran, y con la mayor informalidad pasa á sus sucesores. De ningún Archivo puede sacarse un documento que determine con exactitud el perímetro del pueblo, la clase de edificios que posee, las calles que lo cruzan, el valor de los terrenos, la dirección de las alcantarillas y de los acueductos. Todo pasa por tradiciones á las veces corrompidas, nada tiene regla: fija los fontaneros y poceros son los únicos que por rutina conocen donde están las arcas de agua, por donde van las cañerías, y la profundidad en que se hallan colocadas; pero sin distinguir ni poder dar una idea positiva y exacta. Del mismo modo los últimos son los dueños del secreto para saber por dónde pasan las alcantarillas de aguas sucias, el paraje en que se encuentran los pozos y su profundidad, pero por el mismo orden que los primeros, sin formar ni guardar medidas de los unos, ni de la capacidad de los otros.

» Tal desorden da pábulo á millares de abusos. Estos ramos de la Administración local se encuentran á discreción de esos hombres: ellos proyectan, y ellos deciden, las obras que deben hacerse; fundadas ó infundadas, no es fácil censurarlas, pues nadie tiene los conocimientos á propósito. Como son indispensables, no pueden detenerse; ellos presentan la gravedad del daño, y á su dicho hay que atenerse.

» ¿Conviene abrir una comunicación? Nadie se atreve á intentarlo, porque no se sabe qué edificios se tienen que atravesar, ni que perjuicios habría que satisfacer.

» ¿Se ve una calle pendiente que reclama disminuir su cuesta, ya para hacerla más transitable para carruajes, ya también para que sea ménos penosa y molesta á los de á pié? Nada puede hacerse sin inconvenientes, por desconocer los niveles de la población, y si las alcantarillas y los acueductos lo impiden.

» Todos estos obstáculos, y muchos más, dependen de la falta de planos bien detallados.

» La Autoridad debe convencerse de lo importante que es formarlos, y de que sin ellos no puede emprenderse obra completa, ni determinarse el plan moderno que convenga adoptarse en mejora de los pueblos. Continúan edificándose casas, y se les da una línea defectuosa que empeora la nivelacion y la alineacion de la calle.

» Téngase entendido que *muchos arquitectos llevan un interés material en perpetuar este desorden*. Un plano bien trazado, y en el que se fijase la nueva línea de la calle, marcaría el paraje donde debería levantarse una casa, y entonces el arquitecto no tendría el derecho ó la ventaja de decidir á su arbitrio en obsequio del propietario, cuyos intereses no siempre están ligados con los del comun.

» Dejo á un lado los pleitos que ocasionan estas arbitrariedades, la autoridad que ejercen los arquitectos sobre los propietarios que no se sujetan á sus exigencias, la paralización que por uno y otro concepto se nota en las obras, las cuales muchas veces se quedan á medio hacer por estas competencias, arruinando á una familia, desfigurando y embarazando una calle con los materiales por años enteros.

» Por todo lo dicho, y más que en obsequio de la brevedad se omite, se ve la necesidad é importancia de levantar *planos* en todas las poblaciones, y con particularidad en las principales.

» Los Ayuntamientos están interesados más inmediatamente; y los pueblos, por comodidad propia, deben cooperar, si fuese necesario, á remover los obstáculos que pudieran oponerse.

† » Estos trabajos son más penosos que difíciles, y por tanto no faltan personas que puedan practicarlos.

» La operacion debe empezar por levantar el plano del pueblo, tal como se halla, en la mayor escala posible, extendiéndose hasta los arrabales.

» En seguida deben marcarse las dimensiones de todas las calles en largo, ancho y onduosidades; el perímetro de las plazas y manzanas; la direccion de todos los acueductos, alcantarillas públicas y particulares; los pozos y sus dimensiones; los patios y corrales; y en fin, todo lo que es necesario para presentar un conocimiento exacto de la poblacion.

» Para abrazar estos detalles se harán secciones que tracen las inclinaciones de las calles, las de las cañerías y demás desagües, la profundidad á que van unas y otras, dando al mismo tiempo noticia del estado de las bóvedas para juzgar de su resistencia, si las cañerías son de barro, plomo ó hierro colado: por último, debe ser este trabajo muy detenido y minucioso para poder emprender las obras con tino.

» Una vez levantados los planos del pueblo del modo que queda dicho, se procederá á formar los trazos de las mejoras, marcando con líneas de un color distinto todos los proyectos de plazas, plazuelas, direccion de las calles, etc.

» En el plano se señalará con letras iniciales, ó con la nota que se convenga, la naturaleza de la construccion del edificio, si es de piedra, ladrillo, ú otra materia; el número de pisos; si está cubierto con teja, pizarra, etc.; el estado en que se encuentre, y todo lo que concierna á darle un valor aproximado.

» Practicado esto, siempre que haya de emprenderse alguna obra nueva se dará conocimiento al propietario de la línea que deba guardar, quedando bajo la responsabilidad del Arquitecto de la ciudad su exacto cumplimiento. Sólo así se conseguirá mejorar las poblaciones; y siguiendo constantemente el plan trazado, sin mudanzas caprichosas, se realizarán las mejoras que se desean.»

Mandado está, por reales órdenes de 25 de julio de 1846, 20 de febrero de 1848 y otras posteriores, que los Ayuntamientos de los pueblos de crecido vecindario hagan levantar el plano geométrico de la población, en la escala de 1 por 1.250; pero pocos, muy pocos, son los pueblos que poseen un buen plano del terreno que pisan.

107. Por la somera indicacion hecha en el párrafo anterior, se puede venir en conocimiento de cuán vasto es el campo que se debe recorrer, y de cuán difícil se hace el recorrerlo sin tropiezo. Inmensa es la obra; pero también es inmensa la utilidad, y apremiante su necesidad. Una buena topografía no es tarea de un año, ni de dos; pero lo que nunca se empieza nunca puede acabarse. Empiécese, pues: disponga el Gobierno que la Autoridad local recoja incesantemente todos los datos relativos á la población que administra; circule modelos ordenados y uniformes para anotar y clasificar los datos; haga cooperar en metódico concierto los trabajos de los Tribunales, de los Cuerpos facultativos del Ejército, de las Academias, de las Sociedades económicas, de los Subdelegados de sanidad, de los Directores de baños y aguas minerales, de los Catedráticos é Inspectores de las Escuelas, de los Médicos de los partidos, de los hospitales y demás establecimientos que tienen plazas facultativas retribuidas por el presupuesto público; contribuya eficazmente á la formación de Sociedades libres de Estadística en cada partido; proteja los esfuerzos de los particulares; no escasee sobre todo los premios ó las recompensas; y de seguro que en breves años se tendrán formadas las topografías más importantes.

Un hombre solo puede muy poco por sí: en la formación de las topografías deben coadyuvarse recíprocamente, y con igual ahinco, el Gobierno y los gobernados, las Corporaciones y los particulares. Si así no se hace, nunca tendremos una topografía regular, ni las poblaciones alcanzarán las ventajas consiguientes. Un alcalde celoso, un médico instruido, un naturalista aplicado, podrán reunir unos cuantos datos estadísti-

cos ó topográficos, pero nunca hacer una topografía cabal, y que pueda servir con confianza para los altos fines administrativos é higiénicos que se deben llenar.

108. **Ordenanzas Municipales.**—Es preciso, en fin, que las muchas, y todas importantes, disposiciones de higiene municipal se reúnan en un código, ó sea en lo que comunmente se llama una *Ordenanza municipal*.

Estas *Ordenanzas* deben imprimirse y repartirse con profusion, y *gratis*, á los vecinos, á fin de que todo el mundo las conozca, y se familiarice con sus disposiciones, y cumpla con las que le atañen, y no haya que expedir con tanta frecuencia *bandos* y *edictos* especiales ó sueltos.

Excusado es añadir que las Ordenanzas municipales han de ser rigurosamente cumplidas, porque

Sin secutores, las leyes
Maldita la pró que traen.

— Numerosos agentes ó vigilantes, celados y fiscalizados por inspectores asíduos é incorruptibles, deben formar parte esencial del personal de la Edilidad urbana.

109. Las ciudades principales tienen ya sus *Ordenanzas*, por desgracia no siempre bien observadas, ni mucho ménos. Darémos una idea de ellas, para ofrecer al lector reunidos los innumerables pormenores á que se extiende la Higiene municipal. Hé aquí el índice de las Ordenanzas de Policía urbana y rural para la villa de Madrid, aprobadas en 1847. Constan de seis títulos :

1.º **ÓRDEN Y BUEN GOBIERNO.**—Division de Madrid.—Arrabales.—Autoridades municipales.—Dependientes.—Vecindario.—Domingos y fiestas.—Festividades populares : Romerías,—Verbenas,—Navidad,—Carnaval,—Máscaras.—Espectáculos públicos : Toros,—Teatros,—otras Diversiones públicas.—Establecimientos de reunion (tertulias públicas, cafés, botillerías, etc.).—Cencerradas y ruidos.—Venta de papeles.—Ferias.—Serenos.—Traperos.—Mendigos.—Niños perdidos.

2.º **SEGURIDAD.**—Obras públicas : demoliciones y construccion.—Precauciones contra los incendios : chimeneas y fogones.—Establecimientos peligrosos,—otras precauciones contra incendios,—disposiciones para cortar los in-

ceñidos.—Carruajes.—Caballerías.—Perros.—Riñas y juegos de muchachos.—Salientes de las casas.—Alumbrado de calles y casas.

3.º SALUBRIDAD.—Aguadores y fuentes públicas.—Pan.—Carnes, Matadero.—Venta de comestibles.—Líquidos.—Casas de comer y beber.—Establecimientos insalubres.—Limpiezas.—Baños.—Sanidad.—Salubridad de las habitaciones.—Cadáveres y Enterramientos.

4.º COMODIDAD Y ORNATO.—Alineacion y alturas.—Tránsito público.—Establecimientos incómodos.—Carteles.—Mozos de cuerda.

5.º POLICÍA RURAL.—Deslinde del término.—Paseos y Arbolado.—Tierras y sembrados.—Caza y pesca.—Ribera.—Rio.

6.º DISPOSICIONES GENERALES.—Penalidad.—Cumplimiento de esta Ordenanza.

—El índice de las *Ordenanzas municipales de la ciudad de Barcelona*, aprobadas en 1856, es más detallado. Constan de veinte y cuatro títulos:

1.º *Division de Barcelona*.—Autoridad municipal y sus dependencias.

2.º *Edificios*.—Condiciones para proceder á la ejecucion de las obras de construccion, reparacion ó mejora.—Bases para la aprobacion de los proyectos, y en general para la concesion de los permisos.—Obras de nueva construccion.—Bases para las mejoras y reparaciones.—Forma y precauciones con que se han de ejecutar las obras de nueva construccion, reparacion ó mejora.—Disposiciones relativas á la conclusion de las obras.—Chimeneas.—Edificios ruinosos: su reparacion ó demolicion.—Construccion de nuevos barrios dentro ó fuera del recinto de la ciudad.

3.º *Establecimientos fabriles*.—Establecimientos fabriles movidos por medio del vapor.—Fábricas de aguardiente.—Fundiciones, fráguas, hornos y hornillos.—Alfarerías, tintorerías, fábricas de productos químicos y otras análogas.—Fabricacion de fuegos artificiales, pólvora fulminante y demás artículos susceptibles de explosion ó de inflamacion.—Fábricas de cerveza, curtidos, jabon, velas de sebo y otras análogas.

4.º Almacenes y depósitos de las materias *combustibles* y de las *inflamables*.

5.º Disposiciones para el caso de *incendio*.

6.º Disposiciones generales sobre *pesas, medidas, compras, ventas y cambios*.—Pesas y medidas.—Disposiciones especiales sobre compras, ventas y cambios.

7.º *Disposiciones sobre la venta de artículos de comer, beber y arder*.—Disposiciones generales.—Pan.—Ventas de carne de buey, vaca, carnero, ú otro ganado lanar ó cabrío.—Matadero.—Venta de carnes.—Venta y matanza de los cerdos y expencion de sus carnes.—Venta y matanza de cabras, ovejas y corderos, y expencion de sus carnes.—Venta de caza y pescado.—Elaboracion y venta del chocolate.—Vinos y licores.—Leche.—Carbon y leña.

8.º *Mercados*.

9.º *Tiendas, almacenes, y puestos de venta*.—Disposiciones generales sobre tiendas, almacenes y puestos de venta.—Disposiciones peculiares á determinadas tiendas é industrias.—Tiendas de artículos de confitería, droguería y

pastelería.—Tiendas de colchoneros.—Relojeros y plateros.—Ropavejeros.—Tiendas de estampas, libros, grabados y objetos de escultura.

10.º *Acarreo*.—Disposiciones generales.—Circulación de acémilas, carretones y carruajes de transporte.—Disposiciones generales sobre el transporte.—Acémilas.—Carretones.—Carruajes.—Carruajes de asiento.—Disposiciones comunes á caballerías para el transporte de efectos y conducción de personas.

11.º *Del Tránsito público*.

12.º *Perros*.

13.º *Fuentes, Paseos y Arbolados*.

14.º *Obligaciones de los vecinos*.—Obligaciones generales.—Obligaciones especiales; de los médicos, farmacéuticos y herbolarios,—de los fabricantes,—de los carpinteros, cerrajeros y albañiles,—de los vendedores que usen vasijas peligrosas.

15.º *Vigilantes nocturnos* (serenos).

16.º *Redaños* (para los enfermos).

17.º *Baños*.—Casas de baños.—Baños cerrados en el mar.—Baños en el mar.

18.º *Fiestas y funciones religiosas*.—Observancia de los domingos y fiestas religiosas.—Procesiones.

19.º *Diversiones públicas*.—Disposiciones generales.—Teatros.—Máscaras y bailes.

20.º *Establecimientos de reunion* (Cafés, billares, tabernas, etc.).

21.º *Mendigos*.

22.º *Niños perdidos*.

23.º *Cadáveres y Enterramientos*.

24.º *Infracciones y sus consecuencias*.—Penalidad.

TABLA de las substancias minerales reputadas venenosas.

REGLAMENTO para el uso de las calderas y demás aparatos que contengan vapor.

110. La ley de Sanidad del 28 de noviembre de 1855, en su artículo 98, dice: « Las reglas higiénicas á que estarán sujetas todas las poblaciones del reino, serán objeto de un Reglamento especial que publicará el Gobierno á la mayor brevedad, oyendo ántes al Consejo de Sanidad. » Por de contado que este artículo ha quedado hasta ahora incumplimentado, como tantos otros de la misma asendereada ley. El objeto del Reglamento que se indica era dar á todos los Ayuntamientos las bases *generales* de higiene municipal para que las tuvieran presentes en la formación de sus respectivas *Ordenanzas* municipales. Á falta de ese Reglamento, ó de esas *BASES* generales, que difícilmente llegaremos á ver publicadas, pueden servir de

pauta las Ordenanzas ya existentes, como las de Madrid y Barcelona, de las cuales acabamos de dar una idea, y que se hallan bastante ajustadas á los buenos principios. Con ellas á la vista, y tomando en consideracion las circunstancias y las necesidades locales, que varian en cada pueblo, y á las cuales es forzoso acomodarse, se puede formular una excelente *Ordenanza municipal* para cualquiera poblacion dada.— Convendrá tambien, después de formulada, someterla á la revision de un letrado ó de un perito en Administracion, y Derecho administrativo, á fin de que sus disposiciones no estén en pugna con la legislacion sobre la propiedad, ni con el Código penal ú otras leyes orgánicas, etc.

CAPÍTULO SEGUNDO.

CEMENTERIOS.

111. Los cadáveres humanos, bajo el punto de vista exclusivo de la Policía sanitaria, son elementos poderosísimos de infección del suelo, y la frase vulgar de *estar pudriendo tierra* (por haber fallecido, estar enterrado) es una de las más gráficas y exactas. Pero en el cadáver del hombre hay algo más que la fase de la putrefacción, hay algo como sagrado y que impone respeto. El culto de los muertos (vário según las ideas religiosas de los pueblos, sus costumbres y su grado de civilización) es universal, ha sido la primera de las religiones del hombre, y en todos los países ha recibido solemnemente consagración de la moral y de las leyes. Donde quiera hallamos instituidas ceremonias y ritos para honrar los despojos mortales del hombre; y es que el respeto á ese puñado de barro, á ese cadáver, objeto del más profundo tedio y repugnancia para nuestra sensibilidad y nuestra delicadeza naturales, nace de un *instinto*, y no se tributa á la *materia*, sino que tiene su fuente y origen en un orden más elevado de ideas. Es un tácito é invencible testimonio de la creencia en la *inmortalidad del alma*. No, no respetamos, en los muertos, al hediondo cadáver, sino al que fué compañero del alma, al aliado de la substancia espiritual é imperecedera que lo animó durante cierto número de años. Y ¿de dónde, sino de un providencial instinto, de qué mano, sino de la de Dios, pudiera proceder ese respeto, que no es otra cosa que efecto de la universal creencia en una *vida futura*, creencia profunda é indeleblemente esculpida en el corazón humano? Por eso vemos que el judío lo mismo que el cristiano, el musulmán como el idólatra, todos han inscrito la vida futura en el frontispicio de sus cultos.—Y hé ahí el por qué hacemos capítulo aparte de los *cementérios*, no obstante ser simples *pudri-*

deros, hediondos *carnerarios*, meros recintos en que el suelo se satura de infeccion, de una infeccion igual á las demás, ó peor que las demás.

112. Esta infeccion es, realmente, enorme, y tenacísima, y en alto grado funesta, por poco considerable que se vaya haciendo el número de cadáveres enterrados. Y sin embargo, durante siglos enteros hemos estado fomentando esa infeccion teniendo los cementerios pegados á las iglesias y en el interior de los mismos templos, con lo cual mefitizábamos sin cesar el aire que respiraban los vecinos en sus casas, y los fieles que concurrían al templo. — Hagamos un poco de historia.

El *cementerio* (palabra que se hace derivar del griego *koimaô*, dormir, yo duermo) es, segun sabemos todos, un terreno, local, espacio ó recinto, destinado á la inhumacion pública de los habitantes de una poblacion, de un cuartel ó barrio, de los feligreses de una parroquia, de los individuos de tal ó cual cofradía ó corporacion, de los que pertenecen á tal ó cual comunión ó creencia religiosa, etc. En el sentido de esta definicion, la antigüedad no tuvo verdaderos cementerios. Al principio, entre los romanos, los muertos eran enterrados en sus propias casas: *Præus in domo sua quisque sepeliebatur*, nos dicen los historiadores. Mas luégo proscribieron las leyes este uso, para librar á los vivos de la infeccion de los cadáveres. La ley de las Doce Tablas extendió todavía más las precauciones, prohibiendo enterrar ó quemar cadáver alguno en el recinto de Roma: *Hominem mortuum in urbe ne sepelito, neve urito* (10.^a Tabla). Esta prohibicion fué várias veces renovada, así en tiempo de la República, como en tiempo del Imperio. Por algunos edictos de Adriano y de Diocleciano se infiere que las ideas religiosas excluían de las ciudades á los muertos: *ne funestentur sacra civitatis*. Desde entónces las tumbas de los romanos se abrieron indistintamente ora en el campo, y con especialidad en la orilla de los caminos, ora en un jardin de pertenencia del difunto, ora en un terreno comprado al intento. La voluntad de los particulares, ó de su familia, de sus amigos, ó de sus patronos, era, pues, la que fijaba el lugar de las sepulturas. Los individuos de la hez del pueblo y los esclavos (*inops inhumataque turba*), cuando morían, eran echados á una especie de muladares llamados *puticuli* ó *culinæ*. Así dice Horacio:

Hoc miseræ plebi stabat commune sepulchrum.

Mas si algun patrono ó amo generoso queria honrar la memoria de un cliente, ó de un esclavo fiel y virtuoso, le compraba un terreno para erigirle una tumba, ó le daba lugar en la sepultura que tenía comprada para sí y para su familia. En las inscripciones sepulcrales se halla á menudo esta fórmula : *Libertis libertabusque, posterisque eorum*. Pero en todos los casos aquellas sepulturas quedaban perpétuamente de propiedad particular, y este derecho se hallaba garantido por una disposicion de la ley de las Doce Tablas, citada por Ciceron : *Fori bustive aeterna auctoritas esto*.

El Cristianismo, que fundó los hospitales y proclamó la fraternidad humana; el Cristianismo, que principió á fundar el dogma de la igualdad entre los vivos, era quien debia establecer la igualdad entre los muertos. Y así fué. Los primeros cristianos enterraban los cadáveres en las mismas catacumbas donde celebraban sus misterios. Ellos fueron los que aplicaron el nombre de cementerios (*dormitorios*) á aquellos sombríos asilos de la muerte. En toda la Europa cristiana se adoptó luego el uso de establecer los cementerios junto á las iglesias, é insensiblemente se fué concediendo á algunas personas el privilegio de ser inhumadas en el interior de los mismos templos. Esta piadosa y devota costumbre traia sus inconvenientes, sobre todo en las grandes poblaciones. En el año 563, el concilio de Braga prohibió la inhumacion dentro de las iglesias (cánon 18). Las Autoridades, por su parte, restablecieron la ley de las Doce Tablas. Pero los cementerios contiguos á las iglesias han continuado hasta nuestros dias. — Los cementerios han sido en otros tiempos, y particularmente en la Edad media, teatro de gravísimos escándalos é inauditas profanaciones. El concilio de Elvira (sobre el año 330) prohibió encender cirios en los cementerios, y pasar en éstos la noche las mujeres. Por último, en este siglo han prevalecido las leyes higiénicas : los cementerios han sido alejados de las ciudades; no se cometen en ellos los escándalos de otras épocas; las sepulturas van recibiendo un carácter monumental; y en las bellísimas necrópolis de Pisa, de Nápoles, de París, etc., á favor de consoladoras ilusiones, parece que se haya conseguido familiarizar la vida con la muerte.

En nuestro país, Cárlos III mandó restablecer (1787) la disciplina de la Iglesia en el uso y la construccion de los cementerios, segun lo dispuesto en el Ritual romano, y en la ley 11,

título 13, Partida 1, mandando, además, que se fuesen gradualmente estableciendo los cementerios rurales, y que se aplicase en lo posible el bien meditado Reglamento del Real Sitio de San Ildefonso, de fecha de 9 de febrero de 1785 (*).—Pero esta reforma, como todas las higiénicas, fué arrancada ménos por la pura conviccion de su bondad, que por las duras y repetidas lecciones que dan la naturaleza y la experiencia. Así, verbi gracia, en la parroquia de Santa Cruz (Madrid) no se podia parar por el mefitismo de las sepulturas; cosa nada extraña cuando los cadáveres estaban tan someros, que apénas tenían una cuarta de tierra encima, segun se vió, en 1763, al tiempo de reparar la iglesia por el incendio que padeció en aquel año.— En una pastoral del ilustrísimo Sr. Molina, obispo de Málaga (1782), decia aquel docto prelado que al tiempo de la Visita observó que el fetor que salia de algunas iglesias de su obispado era tal, que se extendia á 30 y 40 varas de distancia, de modo que era imposible acercarse á las iglesias.— En Yébenes de San Juan, y pueblos circunvecinos del Gran Priorato de Castilla, el mefitismo cadavérico produjo una epidemia (1785), y el médico titular se vió precisado á ordenar á los convalecientes que excusasen ir á la iglesia!— El año 1783 (el mismo en que dió su excelente informe sobre sepulturas la Real Academia de la Historia), no se pudo decir misa por espacio de ocho dias en el altar mayor de la parroquia de San Sebastian de esta córte, porque habiéndose reventado hasta tres veces la sepultura del arquitecto de Madrid D. Juan Durán, despedia un hedor insufrible.— Pero la desgracia determinante de que nuestro Gobierno tomase una resolucion definitiva, fué la pestilencia desarrollada por los años 1780 y 1781 en la villa de Pasaje, que contó 127 invadidos y 83 muertos. Hubo que cerrar, y luégo destejar, la iglesia parroquial, trasladar los altares y las imágenes á la iglesia del Santo Cristo de Bonarza, y tomar otras várias medidas acordadas por el señor obispo de Pamplona, como diocesano, y por la Junta Suprema de Sanidad del reino. Entónces despertó de su letargo la Administracion, y salió por fin, después de un *expedienteo* larguísimo, la real cédula de 3 de abril de 1787.

(*) Véase la *Noticia del establecimiento y uso del cementerio extramuros del real sitio de San Ildefonso*; cuaderno en 4.º, con una estampa y una viñeta, que se imprimió en Madrid el año 1790.

Tambien en Francia, y hácia la misma época, hubo que deber el remedio al prolongado exceso del mal. Habia en París, por ejemplo, sin contar las sepulturas que á millaradas pavimentaban las iglesias, veinte cementerios interiores. El más grande y central de todos era el de los *Inocentes* (hoy Mercado del mismo nombre), siendo tal el hedor que despedía, y tal la intensidad de las emanaciones mefíticas, que en verano, sobre todo, los alimentos de primera necesidad no podian conservarse arriba de dos ó tres horas sin corromperse; al bajar á las bodegas de las casas contiguas, era muy comun encontrarse huesos y fragmentos de cadáveres entre los toneles, efecto de repetidos hundimientos; el tífus y las afecciones gangrenosas causaban frecuentísimos estragos en la poblacion; y sólo entónces se recabó que el Parlamento decretase (en 25 de mayo de 1765) los enterramientos extramuros. Todavía transcurrieron veinte años de rémoras y demoras, de aplazamientos y de condescendencias, sin adelantar un paso: menester fué que una mortandad espantosa, ocurrida, el año 1785, en la calle adyacente de la Lingerie, y un enérgico informe del ilustre Cadet de Vaux, inspector general de salubridad de París, estimularan nuevamente, y con gran fuerza, al Gobierno. Por último, en 9 de noviembre de aquel año mandó el Consejo de Estado que el cementerio de los Inocentes, vasto cercado *consagrado á la peste*, como decia Voltaire, se transformase en Mercado. Convino en esta transformacion el señor arzobispo de París, resolviéndose que se excavase el terreno hasta la profundidad de cinco piés, y que los huesos se transportasen á las canteras subterráneas del llano de Montrouge, especie de *Catacumbas parisienses*, que tuvo el gusto de recorrer detenidamente en 1852. — Las operaciones del desenterramiento y traslacion, que exigieron grandes precauciones higiénicas, duraron cerca de tres años (desde el mes de diciembre de 1785 hasta enero de 1788): tratábase, en efecto, de exhumar y trasladar los restos de cosa de *un millon y medio de cadáveres*, que es el minimum de los que se inhumaron durante 700 años en un recinto como la mitad de la plaza Mayor de Madrid!!

En Inglaterra ha sucedido lo mismo: hasta que la gravedad excepcional de las epidemias coléricas de 1849 y 1854, en los barrios contiguos á los cementerios intra-urbanos de Lóndres (gravedad notoria tambien en España cuando el cólera de 1833 y 1834), hubo demostrado los inmensos peligros de tales esta-

blecimientos, no se decidieron á suprimirlos y á crear los cementerios rurales.

— Nuestro primer cementerio rural se abrió en el real sitio del Pardo; el segundo en el real sitio de San Ildefonso; el tercero en Yébenes de San Juan, gracias á la epidemia que he mencionado ántes; el cuarto en Cartagena, etc.—Cárlos IV, en 1804, dictó varias medidas encaminadas á activar la construccion de los cementerios rurales; pero los sucesos del año 1808 cortaron la via á todo adelante en la materia. Terminada la guerra de la Independencia, empezó á generalizarse algo la inhumacion extramuros, habiéndose expedido repetidas reales órdenes mandando la ereccion de cementerios rurales y prohibiendo las sepulturas en los templos, reprendiendo los excesos de los eclesiásticos que se oponian á tal medida, y castigando á los particulares que trataban de eludirla.—Á pesar de todo, hace sólo unos cuarenta años que han quedado definitivamente aceptados é instalados los cementerios rurales de las grandes poblaciones. En cuanto á las demás, ha habido que tropezar, y se está tropezando todavía, con la eterna falta de fondos, y no pocas veces con la preocupacion y la rutina. Pasan aún de *dos mil* los pueblos que carecen de cementerio rural, y en algunos de ellos, á pesar de tener cementerio, continúa la práctica abusiva de enterrar dentro de la iglesia á los que pueden pagar la sepultura en ella!—Añadamos que muchísimos cementerios de los construidos lo están de una manera antihigiénica, y sin haber atendido á las prescripciones que vamos á consignar en el siguiente artículo.

CONSTRUCCION Y POLICÍA

DE LOS CEMENTERIOS.

Hé aquí las indicaciones más esenciales acerca de la construccion de los cementerios extramuros.

113. *Distancia de poblado.*—Cuanto más considerable pueda ser esta distancia, tanto ménos inofensivo será el cementerio.—Esta distancia varía, y puede variar, según las circunstancias locales; pero nunca debe pecar de ridícula, fijándola en 50 ó 100 metros, ni de ilusoria, consintiendo que se levanten construcciones en el espacio de separacion. En vano será man-

dar que los cementerios se alejen de las poblaciones, si se permite, expresa ó tácitamente, que las poblaciones se vengán acercando á los cementerios. Esto es lo que con pena vemos en muchos pueblos, y cabalmente en los que como Madrid, Barcelona, etc., mayor necesidad hay de alejamiento.—De uno á dos kilómetros ha de ser la distancia mínima entre la urbe y su cementerio.

—Partidario de la mayor distancia posible, propuse, en 1852, siendo vocal de la Junta municipal de Sanidad de Madrid, que se fuesen cerrando ó suprimiendo los once cementerios que cercan á nuestra capital, y que en su reemplazo se erigiera una vasta *necrópolis* proporcionada, á seis ú ocho kilómetros de la córte, y enlazada con esta por una vía férrea especial. El proyecto no desagradó, pero nadie ha querido tomarse interés en realizarlo, ó en iniciarlo siquiera. Seguimos muy tranquilamente, después de veinte años, con nuestros once ó doce cementerios, generales ó particulares, que ocupan una superficie de cerca de 250.000 metros cuadrados (245.312,78 es la cifra exacta), pudridero vecino é íntimo de 7.428 cadáveres, en 1846, de 9.712 en el año 1853, de unos 12.000, por lo ménos, en el año que corre, y quién sabe de cuántos millares más en los años que irán corriendo!—No diré que Inglaterra y Francia hayan tomado de mí la idea, aunque (atendidas las fechas) bien pudieron tomarla, pero ello es que á fines de 1854 abrió Lóndres su *London-Necrópolis* en Woking, á 24 millas de la capital, distancia que se recorre brevemente por camino de hierro especial. Unas cincuenta mil inhumaciones se habian ya verificado el año 1866 en el nuevo *Woking Cemetery*, *necrópolis* de Lóndres, número insignificante, en doce años, para una capital que arroja anualmente más de 70.000 cadáveres; pero conviene advertir que, además de la nueva *necrópolis*, hay en las cercanías de Lóndres, pero á muy razonable distancia (en un radio de 10 á 12 kilómetros), varios cementerios particulares (hasta 16 se cuentan como principales), que son los preferidos, con el objeto de evitar los inconvenientes de la distancia á que se halla el de Woking.—Estos inconvenientes, y otros del género administrativo, económico, etc., van retardando, en Francia, la erección de otra vasta *necrópolis* (*) proyectada desde

(*) *Necrópolis* es voz formada de las dos griegas *polis*, ciudad, y *necrón*, muertos; vale, pues, *ciudad de los muertos*.

1860, y propuesta oficialmente en 1867, para la capital, á 23 kilómetros de esta, y al norte de la misma, en Mery-sur-Oise, al extremo del valle de Montmorency, con un circúito de *doce* kilómetros (la cuarta parte del circúito que tenia el famoso *hipogéo* circular de Mémfis, para las mómias, cuyo diámetro media unos 16 kilómetros). El proyecto sufrirá entorpecimientos de varias clases; pero ó con él ó con otro análogo hay que resolver el problema, puesto que, pendiente desde 1860, época del ensanche, la cuestion de cementerios, no consentirá París que sus 50.000 cadáveres anuales sigan por mucho tiempo corrompiéndose y pudriéndose en sus nueve actuales cementerios, *carnarios* ó carneros, todos incluidos hoy en el recinto de la grande urbe, y que ocupan una superficie total de 970.899 metros cuadrados.

114. *Exposicion del terreno.*—Los cementerios deben estar situados, en lo posible, en un punto culminante, en una altura expuesta por todos lados al oro y libre circulacion del aire.

La exposicion al norte ó al nordeste es, por regla general, la preferible: conviene, empero, no perder de vista los vientos reinantes en cada comarca, y situar el cementerio de modo que las corrientes de aire más habituales lleven las emanaciones cadavéricas hácia el lado que más se aparte de la poblacion.

Si la topografía suburbana obliga á construir el cementerio en un llano, la distancia de toda habitacion ha de ser mayor que si estuviese en la falda de una colina, al pié de un monte ó junto á un bosque.—Una espesa arboleda entre el cementerio y el pueblo seria tambien un excelente medio preservador, así como lo es el intermedio de un rio más ó ménos caudaloso.

115. *Naturaleza del terreno.*—Los terrenos calizos, y los síliceos ó arenosos, son los preferibles. Los arcillosos tienen el inconveniente de formar con los cadáveres una masa compacta que se seca prontamente, y que luégo se deja penetrar con gran dificultad por los insectos, los flúidos aeriformes y la humedad.

Á propósito de las tierras que mejor consumen ó disuelven los cadáveres, citaremos el *Campo Santo* de Pisa, hoy cementerio cerrado, y habilitado solamente para los altos personajes ó potentados extranjeros. Es un bellissimo cementerio (como casi todos los *Campi santi* de Italia), construido en el siglo XIII, y cubierto con una gran capa de tierra que las galeras pisanas trajeron de los Lugares *Santos* de Jerusalem. De ahí el llamarse *Campo Santo*, y de esta denominacion especial vino la general

de *Campos Santos* que damos á los cementerios. Dicha tierra, segun afirman, consumia los cuerpos en 24 horas. Mas esa actividad disolvente, debida sin duda á la presencia del carbonato de sosa ó á otras sales alcalinas ó calizas, se ha ido perdiendo con el tiempo: *attività, gi  da gran tempo perduta*, escribia, el año 1811, Morrana en su PISA ILLUSTRATA. El campo santo en cuestion se concluyó el año 1283.

Los habitantes de Joal (en la costa del Senegal) entierran   sus muertos en un inmenso banco de conchas de ostra, y tambien se consumen los cadáveres en brevísimo tiempo.

116. *Subsuelo*.— Conviene examinarlo para asegurarse de que las hoyas   sepulturas podrán tener la profundidad necesaria, sin dar con una capa pe ascosa   de roca, y sin encontrar agua. Un terreno en el cual no se pueda ahondar dos   tres metros sin encontrar agua, por poca que sea, no sirve para campo de inhumacion.

En caso de necesidad podrá remediarse la naturaleza pe ascosa   pedregosa del terreno, echando encima un espesor adecuado de tierra friable   permeable, cual he visto hacer en algunos cementerios.

117. Para cementerio escoger mos los terrenos secos, elevados y aireados, con toda preferencia á los húmedos y bajos.

Los cementerios deben estar apartados (25 metros por lo m enos) de los ríos   arroyos que suelen salirse de madre, de los pozos, manantiales, acueductos y cañerías de aguas que sirvan para bebida de los hombres   de los animales.

Importa, por último, evitar que el declive de los cementerios se halle en tal disposicion que transmita las aguas   los planos   terrenos inferiores, acarreando materias animales putrefactas.

118. *Extension*.— La extension de los cementerios ha de ser proporcionada   la poblacion.

Esta proporcion se determina atendiendo al tiempo necesario para la completa descomposicion de los cadáveres, y   la dimension de las fosas   sepulturas.

119. Muy discordes han andado los autores acerca del tiempo necesario para que un cadáver quede reducido al estado de esqueleto. Treinta, y hasta cuarenta, años han pretendido, exageradamente, algunos que duraba la descomposicion completa del hombre muerto; y otros afirman que un año   diez y ocho meses bastan para el caso.

La verdad es que no cabe determinacion *fija*, porque la descomposicion depende de circunstancias *variables*. Antes de enumerar estas daremos una idea sucinta del fenómeno de la putrefaccion.

120. Admitense generalmente los cuatro períodos que siguen :

1.° *Tendencia á la descomposicion*, revelada por el husmo que despide el cuerpo muerto, principio de alteracion de su color, primera invasion de las moscas para depositar sus huevecillos en la entrada de las fosas nasales y de las órbitas, etc.

2.° *Putrefaccion incipiente* : reblandécense más y más los tejidos, pierden las fibras su resistencia á la traccion, imprégna las cierto humor viscoso, alterase más profundamente el color, y los gases que se desprenden dan ya un olor infecto y característico, ó sea el *hedor cadavérico*, que es el más repugnante de los hedores, sin excluir el de los excrementos.

3.° *Putrefaccion adelantada* : las partes blandas se resuelven en un *putrilago* ó podre negruzco, del cual emanan miasmas fétidos más ó ménos amoniacales.

4.° *Putrefaccion consumada* ó completa : ha desaparecido el olor amoniacal; el que despide el cadáver es ya soportable, muy débil ó nulo : todos los tejidos, ménos el óseo, han perdido las formas orgánicas, no quedando más que un escaso residuo, de aspecto térreo, pardo ó negruzco, untuoso al tacto, y que en semejante estado se dice *mantillo animal*.

Resulta, por tanto, que un cuerpo que se pudre absorbe el oxígeno del aire y deja desprender una mayor ó menor cantidad de amoniaco, ya libre, ya combinado con los ácidos carbónico, hidrosulfúrico, acético, etc. Muchos de estos ácidos aparecen mezclados con el gas óxido de carbono, con el hidrógeno fosforado, etc., gases que arrastran consigo efluvios fétidos, ó un hedor que varía segun los períodos de la putrefaccion.

121. Varias son tambien las circunstancias que aceleran ó retardan ese solemne fenómeno que sigue á la muerte.

Desde luego es una grande influencia la *temperatura*. Toda putrefaccion necesita cierto grado de calor (así como cierta cantidad de oxígeno y cierto grado de humedad), pues á la temperatura del hielo en fusion los cadáveres no se descomponen : pero si el calor es excesivo, como de 60 grados ó más, entónces tampoco hay fermentacion pútrida. El calor excesivo, seco, deseca ó momifica ; húmedo, llega á *cocer* el cadáver. —

Cuando un frio glacial ha detenido la descomposicion, el cadáver se pudre mucho más rápidamente luégo que se le expone á un calor regular.

Las *tempestades* activan mucho la tendencia de las substancias animales á alterarse. Importa, pues, tomar tambien en cuenta el *estado eléctrico*.

Los *vientos* cálidos y húmedos aumentan y activan la putrefaccion.

El curso de la putrefaccion varía igualmente segun el *medio* en que se verifica : en el *agua* es ménos rápido que al *aire libre*, y ménos todavía en la *tierra*. Nótese, empero, que la tierra es un medio mixto, porque siempre hay en ella un poco de humedad, y siempre la penetra más ó ménos el aire.

La *estacion del año* más propicia para activar la corrupcion, es naturalmente, y por lo general, el verano.

Cuanto más *tiempo transcurrido* ha entre la muerte y la inhumacion, más fácilmente corre sus períodos la fermentacion pútrida.

La *naturaleza del terreno* es otra influencia muy atendible. Los terrenos arenosos ó silíceos retardan la putrefaccion; las tierras alcalinas la aceleran; las arcillosas favorecen la conversion de los cadáveres en una especie de *adipocira* ó grasa particular. — La cal ayuda admirablemente á la descomposicion, al paso que otros cuerpos, como la sal comun, el arsénico, etc., la retardan.

La *edad* es otra circunstancia muy influyente. Los niños se descomponen más pronto que los adultos; los viejos se resisten más que los adultos, etc.

Por lo que toca al *sexo*, en igualdad de circunstancias, la putrefaccion es más rápida en las mujeres que en los hombres.

Los gruesos de *complexion*, los linfáticos, se pudren más pronto que los flacos ó enjutos de carnes, como los biliosos. Estos últimos á veces se *momifican*, y los primeros más bien se *saponifican*.

Tambien se ha notado la influencia de la *profesion* : los cadáveres de los curtidores, v. gr., se conservan mucho tiempo.

La *causa de la muerte* y la menor ó mayor duracion de la enfermedad que la ha precedido, deben ser igualmente tomadas en cuenta. Las muertes prontas y violentas, precedidas de vivos dolores ó de grandes esfuerzos, aceleran la descomposicion. Los que mueren de la viruela, del tífus, de la tísis, de una

gangrena, las mujeres que sucumben al rigor de una peritonitis ó metritis puerperal, etc., se pudren con extraordinaria prontitud.

El *embalsamamiento*, ya por el antiguo y complicado método de los bálsamos, aromas, resinas, etc., ya por el moderno y sencillo de las inyecciones, detiene el curso de la descomposición pútrida.

Los *gusanos* aceleran la destrucción de los cadáveres, no sólo apacentándose de ellos, sino también perforándolos en todos sentidos y abriendo paso de este modo á los demás elementos destructores.

Los *cuerpos extraños*, como las cajas, los hábitos ó mortajas, los libros, las coronas, etc., son otros tantos obstáculos que dificultan y retardan la descomposición. — En igualdad de circunstancias, cuanto más inmediato es el contacto del cadáver con la tierra, más pronto se pudre: así lo comprobó Orfila con repetidos experimentos. — Los vestidos, hábitos ó mortaja, impidiendo el contacto entre las diferentes partes del cuerpo, retardan la putrefacción. Los amortajadores, sin embargo, procuran siempre que la sábana ó mortaja, etc., evite lo más posible aquel contacto tan útil para favorecer la descomposición! — Las *cajas* de pino ó abeto no retardan tanto la putrefacción como las de encina ó nogal; las de plomo, hierro, cobre ó cristal (los anglo-americanos las emplean de todas estas especies), retardan considerablemente, y á veces imposibilitan de todo punto, la descomposición. La exhumación del cuerpo del emperador Napoleón en Santa Elena, trasladado oficial y suntuosamente á París en 1840, presentó un notable ejemplo del grado de conservación que se alcanza estableciendo una separación absoluta entre el cadáver y el medio en que se halla enterrado. — Las cajas de plomo retardan extraordinariamente la putrefacción; pero no es exacto, según el doctor Lewis, que la acción de los gases sobre el metal dé lugar á la formación de sulfuros, carburos y fosfuros hidrogenados y cianogenados.

La *clase zoológica* á que pertenece el animal es otra circunstancia que se ha examinado. Todo el mundo sabe cuánto más hiede el pescado que las aves y los mamíferos. — Los herbívoros se pudren más lentamente, y despiden un hedor ménos infecto que los carnívoros.

Finalmente, no dudamos de que hay, además de todas las enumeradas, otras circunstancias ignoradas, ó mal determina-

das, que influyen en el curso de la descomposicion cadavérica. El año 1783 se exhumaron 816 cuerpos en la iglesia de San Eloy de Dunkerque, y 118 de ellos se encontraron enteros. ¿De qué dependia aquella integridad, cuando habia cadáveres de párvulos y de adultos, de hombres y de mujeres, muertos de diversas dolencias, inhumados á diferentes profundidades, unos con 7, otros con 8, 9, 10 y 12 años de fecha, unos aislados, otros cercados de cadáveres completamente putrefactos, etc., etc.???

— Digamos, por remate, que el *modo de inhumacion* ejerce un influjo considerable en el curso de la descomposicion cadavérica, y en la consiguiente mayor ó menor insalubridad de los cementerios, establecimientos siempre más ó menos *insalubres*, y de primera clase (162). — Del modo de inhumacion hablaremos más detenidamente en el siguiente artículo (párrafo 145), en el cual haremos tambien un uso más concreto de las aplicaciones que del estudio de la putrefaccion hemos empezado á hacer en este párrafo y el anterior.

122. Volviendo ahora á la cuestion del *tiempo* que dura la putrefaccion, como dato para establecer la *extension* (118) de los cementerios, diré que en los países meridionales (Francia, España, etc.) la Administracion se ha fijado muy razonablemente en los *cinco años*; de donde resulta que *la extension de un cementerio ha de ser quíntupla de la necesaria para las inhumaciones de un año*: es decir, que el espacio de tierra que ha servido para inhumar un cadáver no puede removerse, ni tocarse, hasta que hayan transcurrido cinco años desde el dia de la última inhumacion. El Congreso general de higiene, celebrado en Bruselas el año 1852, opinó, no obstante, por la *extension décupla*, teniendo siempre en cuenta, como se supone, la mortalidad media de la poblacion y los probables aumentos futuros de ésta. No me opondria en manera alguna á la *extension décupla*, porque las condiciones fundamentales de un cementerio higiénico son dos: *grande extension*, — y *aislamiento completo*. Diré más, y es que como, en las grandes capitales, el *tiempo* suele ir anulando ambas condiciones, y con el tiempo hay que inhabilitar los grandes cementerios, quizás, quizás, fuera lo más procedente *suprimir los cementerios* de las capitales muy populosas, y autorizar, bajo ciertas condiciones, los *enterramientos diseminados* por el campo. Muchas dificultades se opondrian por el pronto á esa idea; pero ¿quién sabe si al cabo prevalecerá,

y las inhumaciones esparcidas, espaciadas, *diseminadas*, serán los *cementerios del porvenir?*.....

— Y ¿cuánto espacio de tierra necesita cada cadáver? La contestacion se hallará en el párrafo 144.

123. *Cerca*. — Los cementerios deben estar cercados, y su cerca no ha de ser tan baja que permita la fácil entrada á los indiscretos ó profanadores, á los ganados, perros, lobos, etc., ni tan alta que se oponga á la libre ventilacion. Unos tres metros (otros se contentan con la mitad) será la elevacion suficiente de las tapias en la mayor parte de los cementerios.

124. *Capilla*. — En uno de los lados (mejor que en el centro) del rectángulo ó cuadrado que traze la cerca, se construirá la capilla, ó iglesia, correspondiente para la presentacion del cadáver, rezo de las preces y celebracion de las exequias.

125. *Depósito*. — En otro de los lados de la cerca se construirá una especie de *Casa mortuoria*, para depositar en ella los cadáveres que no han podido estar depositados, el tiempo de reglamento, en la casa del finado ó en la parroquia. En el depósito seguirán todo el tiempo necesario los cadáveres de las personas acerca de cuya muerte real haya cualquier sombra de duda. — El mismo depósito tendrá una pieza anexa que sirva de *anfiteatro* para las disecciones, reconocimientos, autópsias, voluntarias ú oficiales, etc.

126. *Habitaciones*. — Cuantas ménos, mejor. Parece inevitable, no obstante, el que en uno de los lados de la cerca, á la entrada del cementerio, ó eligiendo la orientacion más favorable, se construyan las habitaciones del capellan, del sepulture-ro y del conservador ó conserje, únicas personas que podrán morar en los cementerios de cierta extension ó importancia.

127. *Plantaciones*. — La utilidad de las plantaciones ha sido diversamente juzgada por los higienistas que han tratado de la reforma de los cementerios. Unos las reprueban, y otros las aconsejan. Yo opino, con los más sensatos, que un cementerio no ha de ser una *viña* (*), ni convertirse en huerta de verduras ni frutales, pero sí que la vegetacion, discreta y metódicamente

(*) El primer Concilio de Milan, presidido por San Carlos (año 1565), tuvo que cortar un abuso de esta naturaleza con la siguiente decision: *Ex cimete-riis vites (las vides), arbores frugiferae (frutales) cujusvis generis, aut arbusta, stiperve, omnino convellantur atque eacidantur.*

empleada, puede prestar grandes servicios de salubrificacion.

La experiencia constante ha demostrado que la descomposicion cadavérica corre sus períodos con mayor rapidez en los alrededores de los árboles que en los demás puntos del cementerio; que cerca de sus raíces siempre está más seca la tierra; y que las fibras de las raíces se dirigen al cadáver, y á veces hasta penetran por las rendijas de las cajas ó ataúdes. Es muy probable, ó seguro, por lo tanto, que las raíces absorben activa é incesantemente los productos de la descomposicion, á medida que se forman, evitando de este modo su desprendimiento al exterior. — El doctor Sutherland, inspector de Sanidad, que por orden del Gobierno inglés examinó hace algunos años los principales cementerios de Europa, afirma que uno ó dos árboles plantados sobre cada hoyo ó fosa de sepultura, bastarian para acortar de mucho el período de la descomposicion. — El doctor Tardieu tampoco se aparta mucho de aconsejar, y áun de prescribir por reglamento, la *plantacion de un árbol sobre cada hoyo*. Soy del mismo sentir.

Las plantaciones espesas y desordenadas, cubriendo la tierra con sus hojas, pueden condensar las emanaciones cadavéricas y oponerse á su dispersion por el aire; pero ningun inconveniente hay en que el terreno de los cementerios ofrezca el aspecto de una especie de prado, con gramíneas ó hierbas finas de caña ó tallo corto y delgado; ó que sea una especie de jardin, con plantas y flores espaciadas y de pequeña elevacion (nada de arbustos). — Ningun inconveniente, ántes mucha ventaja, traerá el riego moderado que pidan las hierbas ó plantas de prado ó jardin.

Las *calles de árboles* de los cementerios deben seguir la direccion de los vientos que con más frecuencia reinan. Los árboles altos, esbeltos y piramidales, como el tejo, el ciprés, el pino, etc., son las esencias que servirán para el caso, mejor que los de ramas horizontales ó de copa ancha y ufanosa, como los cedros, los sáuces llorones, etc.; y los pobos ó álamos blancos, cuyas hojas siempre en movimiento agitan y tamizan el aire, serán más convenientes que el tilo ó el castaño de Indias.

En resúmen, la vegetacion que conviene á los cementerios no ha de estar espesa ó ser demasiado abundante, debiendo consistir en hierbas ó matas de corta elevacion, combinadas con árboles altos y piramidales. De este modo se apresura bastante la descomposicion cadavérica, se hace ménos nociva, y queda

entre la grama y la copa de los árboles un espacio libre para que se dispersen las emanaciones sobrantes.

POLICÍA DE LAS INHUMACIONES.

128. Hasta aquí no hemos hablado más que de los cementerios y de su parte *material*; faltan ahora otras importantes consideraciones que han de completar el capítulo, y que vamos á emitir sumariamente.

129. *Luégo de fallecido* un individuo, los interesados avisarán al médico de cabecera, ó al especial de defunciones (si lo hay), ó al del Registro civil.—Hasta que llegue el facultativo no se tocará el cadáver de la cama, ni de la posición en que hubiese quedado al expirar el individuo.—Es muy viciosa, y, en casos de muerte aparente, puede ser fatal y homicida, la costumbre de cubrir inmediatamente con la sábana la cara de los que acaban de finar.—No ménos viciosa es la otra costumbre que hay en algunos pueblos de tener el cadáver expuesto sobre un simple tablado, ó en el puro y frío suelo, mientras está en la casa.

130. Reconocido el cadáver, extenderá el médico la *declaración de defunción*, según el modelo oficial, que debe ser lo mas detallado posible.

—Algunos opinan (y mucho me acerco á su opinion, no obstante todas las dificultades que quieran oponerse) que las visitas del Médico de defunciones debieran ser dos: una luégo de comunicado el fallecimiento por los interesados, y otra 24 horas después, á fin de poder declarar con mayor fundamento la *certeza de la muerte*. Esta última declaración debiera ser la base para la autorización oficial de la inhumación. Reclaman la garantía de esa doble visita la importancia del negocio, la tranquilidad de las familias y el orden público, no ménos que la justicia civil y criminal. Si por causa del mayor trabajo hay que aumentar el número de Médicos de defunciones, ó su retribución, auméntense, que no ha de fiarse la eventualidad de un enterramiento prematuro á la ruín economía de una peseta.—En París hay 80 Médicos de defunciones (viniendo á corresponder 4 por cada uno de los 20 distritos municipales en que está dividida la capital desde el ensanche verificado en 1860); su retribución es la de 12 rvn., por cada certificado, desde el 1.º

de enero de 1868, pues anteriormente sólo percibían 8 reales.

131. Extendida la declaración facultativa, y pasada al Registro civil, se podrá tocar al cadáver, lavarlo, limpiarlo, etc.

132. El *interválo* que ha de mediar hasta la inhumación podrá ser, en nuestros países meridionales, y en los casos ordinarios, de 24 horas en verano y 36 en invierno, contadas siempre desde el momento en que quede entregado el certificado facultativo de defunción en el Registro civil.—En los países del norte ese intervalo es mucho más largo, como de dos, tres ó cuatro días; y en Lóndres, Manchester, etc., hay jornaleros que guardan en su casa el cadáver toda la semana, esperando el domingo, día de descanso, á fin de que pueda componerse de mayor número de amigos y conocidos el cortejo fúnebre!

133. Durante el tiempo que ha de preceder á la inhumación, el *cadáver estará depositado* en la casa mortuoria, si es bastante espaciosa, ó en la parroquia, ó en el cementerio mismo (125). Esto último sería lo mejor, porque en las *casas* de las capitales, y sobre todo en las habitaciones de las clases jornaleras, no hay espacio suficiente;—y en las *parroquias*, si bien está mandado, por antiguas disposiciones, que tenga cada una su *depósito* (ú *oratorio*) con las condiciones de espacioso, seco y abrigado, con ventilación y luz suficiente, etc., se olvidan muy generalmente de semejante deber de piedad, decoro é higiene.

El cadáver, temporal ó provisionalmente depositado donde quiera, debería estar velado por un interesado, mejor que por una persona mercenaria.—Durante el depósito se hará uso de los desinfectantes apropiados, ó sea de los *antisépticos*, que es decir de los agentes que meramente detienen ó impiden que avance la fermentación (creosota, koaltar, ácido fénico, etc.).—La pieza del depósito estará bien abrigada, y hasta moderadamente calentada si hace frío.

¿Tendré necesidad de añadir que el depósito ha de estar *alumbrado*?..... No, porque apenas se concibe un difunto dejado á obscuras. Y por otra parte, en los pueblos cristianos, la *luz* es un emblema de la esperanza, de la resurrección, y hasta de la gloria eterna: *et LUX PERPETUA luceat ei!* Ya en las catacumbas se encendían, en honor de los muertos, cirios y lámparas; la Edad media siguió con la misma costumbre; ni la ha abandonado tampoco la Edad moderna. Así vemos que con *luc*es son acompañados los cadáveres á la iglesia y al cementerio;

lucēs se ponen al rededor de los féretros, t́mulo ó catafalco; con *lucēs* ó velas encendidas toman parte en el ofertorio los asistentes á las misas de difuntos; y el dia de Ánimas, y tambien el dia aniversario de la muerte de una persona, *lucēs* ponen sus deudos en la tumba, nicho, etc.

134. *Señales de la muerte real.*—Claro está que el cadáver no ha de ser conducido al cementerio sin prévia seguridad de la *muerte real*; y aún en el cementerio mismo, y al proceder definitivamente al enterramiento, no estará de más adquirir la última certeza.

Esta certeza, en rigor, sólo se obtiene cuando se nota ya la *putrefaccion incipiente* ó sea el color verdoso de las paredes abdominales, con hinchazon del vientre y olor *sui generis*; pero en la inmensa mayoría de los casos no seria prudente, ni siempre posible, esperar á esa putrefaccion tan variable en sus condiciones (121); y, por otra parte, existe una certeza equivalente. Con efecto, cuando ha precedido una enfermedad grave y una agonía más ó ménos prolongada,—cuando han cesado absolutamente, con el último golpe de estertor, los movimientos respiratorios,—cuando existe plena inmovilidad y la tiesura ó *rigidez cadavérica*,—cuando se advierte el descolorimiento progresivo y contínuo de la cara (*cara de muerto*),—cuando igual gradacion se observa en el enfriamiento general del cuerpo, y todo por espacio de 24 ó 36 horas seguidas, bien puede tenerse la certidumbre de que la vida ha cesado definitivamente en el cuerpo que tales señales arroja.

135. Relátanse, empero (se dirá), muchísimos casos de inhumaciones prematuras, de *enterrados vivos*. Es verdad, mas no todos los casos que se relatan son verdaderos, porque cuando la crítica imparcial y severa se acerca á examinarlos, sucede lo que en las *combustiones espontáneas*, á saber que de los ciento los 99 resultan falsos, y el otro inexacto ó exagerado. El riesgo existe, sin embargo, en algunas muertes repentinas, en las sobrevenidas á consecuencia de una asfixia, del histérico, del tétanos, del síncope, de una convulsion ú otro afecto nervioso. Mayor es todavía el riesgo en algunos grandes hospitales, en tiempos de una epidemia mortífera, ó en los campos de batalla después de un gran carnaje; pero en estos tres casos últimos el riesgo nace de que no hay exámen alguno prévio á la inhumacion, ni se toman precauciones, ni existe vigilancia, ni se deja transcurrir un razonable interválo entre el instante

presunto del fallecimiento y el de la inhumacion, por manera que, bien mirado, en esas dolorosas y excepcionales circunstancias no hay tal *muerte aparente*, ni siquiera *dudosa*; por el contrario, señales inequívocas de *vida cierta* y positiva se encontrarían al más superficial exámen del cuerpo que va á ser tratado como *muerto*.

136. Cuando existan *dudas fundadas*, y no satisfagan los signos enumerados en el párrafo 134, se ausculta el corazón, se mira si la contractibilidad muscular obedece, ó no, al influjo de las estimulaciones galvánicas, si prenden ó no las sanguijuelas que se apliquen, si el cauterio actual ó una moxa dispuesta la sensibilidad, ó no causan más que una simple carbonizacion de la piel, sin vesicacion, sin señal alguna de hipermia ó de flogosis, etc., etc.—Y por último, si no hay inconveniente grave en la demora de la inhumacion, se espera á que la *putrefaccion* venga á disipar todas las dudas.

137. El *miedo*, sin embargo, existe en algunas personas, y este miedo sugirió, en 1851, á una dama inglesa la idea de poner en su testamento una cláusula por la cual legaba diez mil reales de vellon, á su cirujano, con la obligacion de que la decapitára, ó cortára la cabeza, después de su muerte, á fin de estar segura de que no la enterrarían viva!

Tome cada particular las precauciones que guste, aunque sean exageradas ó ridículas, porque el negocio es muy serio, é irreparable todo error que se cometa; pero la Administracion hará lo bastante con establecer (y sobre todo hacer cumplir) las disposiciones prevenidas en los párrafos anteriores de este artículo.

— En los pueblos rurales, lugares pequeños ó caseríos, que carecen de toda asistencia médica, ó cuentan sólo con la de un pobre barbero, y muchos de los cuales quedan, además, como incomunicados durante la temporada de las nieves, no hay que pensar en *Médicos de defunciones*, ni en reglamentos, ni en precauciones higiénicas eficaces; lo único que en tales localidades puede ordenarse es que no se entierre cadáver alguno hasta pasadas las 48 horas naturales, y previo reconocimiento del párroco y dos vecinos que declaren la certeza de muerte. Si los tres convienen unánimes en que ha empezado la putrefaccion, podrá enterrarse á las 24 horas después de la muerte.

138. En algunas ciudades de Alemania, Italia, etc., se han

establecido, en los cementerios, *Casas mortuorias* para depositar en estas los cadáveres, velarlos ó poner en sus manos alambres ú otros aparatos, campanillas, etc., que avisen el menor movimiento. No consta que tales *Casas* hayan dado un solo caso de *revivificacion*. Acerca de este punto hemos prevenido ya lo conveniente en los párrafos 125 y 133.

139. El deseo de tranquilizar á los miedosos, y de prestar un buen servicio á la humanidad en general, sugirió al marqués de Ourches un legado muy de loar. Dicho señor (Didier-Baltasar d'Ourches), fallecido en París el 1.º de mayo de 1867, dejó instituidos, en su testamento ológrafo de 6 de febrero de 1866, dos premios :

El 1.º de 20.000 francos para la persona que descubra un *medio sencillo y vulgar* de reconocer de una manera cierta é indubitable la muerte real; siendo condicion precisa que dicho medio sea seguro y practicable hasta para los pobres aldeanos sin instruccion.

El 2.º premio es de 5.000 francos, para la persona que descubra un *medio científico* (por la electricidad, galvanismo, etc.), ó que requiera ya algunos conocimientos científicos, aplicacion de instrumentos, aparatos, etc.

Si en cinco años, á contar desde el dia de la aceptacion del legado por la Academia de medicina de París, no son ganados los premios, su importe, ó el del que no pueda ser adjudicado, volverá á poder de los herederos. El decreto que autoriza la aceptacion del legado por la Academia, es de 1868 : fina, pues, el plazo en 1873, para cuya época deseamos de todas véras puedan estar adjudicados los premios.

—Aspirantes no han de faltar, pues desde la fundacion de esos premios salen á luz de continuo medios y más medios *científicos* cuyo valor me abstendré de calificar, pero que desde luego me parecen, casi todos ellos, demasiado complexos, engorrosos, é impracticables en la mayor parte de las localidades. — Medios *sencillos y vulgares* tambien se han indicado algunos : hé aquí el que en una modesta nota ha publicado recientemente el doctor Carrière, establecido en Saint-Jean du Gard (departamento del Gard) :

«Se ha ofrecido un premio de 20.000 francos al que halle » un medio práctico y vulgar para que, hasta en la aldea más » ínfima, pueda cualquiera afirmar la muerte real.

» Experimentétese el que yo uso hace ya cuarenta años, y dí-

» gaseme luégo si he ganado el premio propuesto por el mar-
» qués de Ourches.

» Hé aquí el procedimiento :

» Si poneis la mano, con los dedos bien juntados el uno al
» otro, á la distancia de cuatro ó cinco centímetros de la luz de
» un velon, de un candil, vela, bujía, etc., la mano os parecerá
» transparente, de un color de rosa, y vereis la circulacion ca-
» pillar y la vida en plena actividad. Nada de esto se ve si po-
» neis la mano de un muerto; os parecerá una mano de piedra,
» sin circulacion y sin vida.

» No sé que los autores hayan hablado de ese medio, y, como
» es tan sencillo, he creido útil darlo á conocer á mis compro-
» fesores. »

140. Cuatro ó cinco años atrás, cuando el marqués de Our-
ches instituyó los dos premios que he mencionado, agitábase
ardorosamente en Francia la cuestion de las inhumaciones pre-
cipitadas: hubo peticiones várias al Senado, largas discusiones
en aquel alto Cuerpo, consultas al Consejo de higiene pública
y salubridad de París, órdenes circulares del ministro del In-
terior á los prefectos, etc. La *Instruccion* que acompaña á una
de esas circulares (la del 24 de diciembre de 1866) es tan im-
portante, clara, sencilla y compendiosa, que merece ser aquí
transcrita :

« Para dar por cierto el fallecimiento de un individuo, es preciso que su
cuerpo presente uno de estos dos signos :

» La *rigidez cadavérica*, — ó la *putrefaccion incipiente*.

— » El 1.º de estos signos de muerte es fácil de reconocer, porque si se llega
á vencer la tiesura ó rigidez de una articulacion, logrando hacer doblar ó ex-
tender el antebrazo, por ejemplo, la articulacion del codo recobra su flexibili-
dad, ó queda en el estado mismo que cuando se sueltan ó relajan natural-
mente los músculos. En tal caso, el individuo puede considerarse realmente
muerto. Mas si, vencida la *tiesura*, ó resistencia, *recobrase* el miembro su ri-
gidez ó contraccion primitiva, ésta, entónces, sería efecto de un estado con-
vulsivo, y el individuo estaria *vivo*.

— » En cuanto á la *putrefaccion*, no es fácil (y para un médico es imposi-
ble) confundirla con la gangrena, el esfacelo, la podredumbre de hospital, etc.

— » Es raro que ocurran dudas acerca de la muerte real, cuando se trata de
un individuo que ha recorrido las fases de una enfermedad grave.

— » La incertidumbre puede existir cuando se trata de una muerte súbita,
ó de ciertos estados nerviosos seguidos de muerte, como el histerismo, el sín-
cope, un letargo, la eclámsia de las paridas, etc.; y en casos tales convendrá
esperar á que se manifieste la *rigidez cadavérica*, á fin de evitar toda equivo-

cacion. En esas circunstancias, siempre tarda mucho en manifestarse aquella rigidez.

—» Se hará un exámen muy particular, y detenido, cuando se trate de la defuncion de un recién-nacido, á fin de asegurarse de que la muerte no ha sido el resultado de un crimen.»

141. Comprobada la certeza de muerte, el cadáver será conducido á la parroquia ó al cementerio. Esta *conduccion del cadáver* se hará con el correspondiente decoro.

Los cadáveres deben ser trasladados en ataúdes ó cajas cuyas tapas cierren flojamente por encaje, no permitiéndose en manera alguna que estén clavadas, ni que cierren con pestillos, aldabillas, tornillos ó goznes.

La traslacion deberia hacerse precisamente *al amanecer*, en aparatosos *coches fúnebres*, si se quiere, ó si quieren los interesados, más atentos, por lo comun, á satisfacer su vanidad, que á los verdaderos sufragios por el alma del difunto. *Magis sunt vivorum solatia quam subsidia mortuorum*, dijo ya San Agustin, profundo conocedor del corazon humano, hablando de la estéril pompa en los entierros.

— En la casa de los fallecidos no se han de permitir cortinas negras en los balcones, ni colgaduras en las puertas, ni signo alguno exterior de duelo. Si en tiempos de epidemia se prohiben esos signos, así como doblar las campanas, y se manda que la administracion de los sacramentos á los enfermos se verifique sin pompa ni publicidad, á fin de no amedrentar y melancolizar á los sanos, entiendo que iguales medidas son útiles en todos tiempos, porque en todos tiempos es bueno, y hasta necesario, para la salud pública, que los habitantes se mantengan en serenidad de ánimo, y eviten toda impresion lúgubre. Estas medidas son tanto más necesarias en las grandes capitales, en cuanto las defunciones son muchas y diarias, y á cada paso se ofrecen espectáculos de muerte que contristan al habitante y ahuyentan al forastero.

Ni se crea que son grandes innovaciones las que propongo. Don Juan I, en 1379, ordenó y mandó que *ningunos sean osados de hacer llantos, ni otros duelos desaguisados, por cualquier que finire*. Felipe II, en pragmática de 1565, mandó que por nadie se llevasen en su entierro, ni se pusiesen en su sepultura, al tiempo de las exéquias ó cabo de año, más de doce hachas ó cirios. Y Felipe V en 1723, en pragmática, repetida luégo por bandos en 1760 y 1763, dispuso que los ataúdes ó cajas no

fuesen de telas ni colores sobresalientes de seda, sino de bayeta, paño ú holandilla negra; y que en las casas del duelo sólo se pudiese enlutar el suelo del aposento y poner cortinas negras, mas no colgar de bayeta las paredes. Véase, pues, como no es tan nuevo lo que propongo, y como no ha reparado en descender á minuciosidades la solicitud de nuestra legislacion, siempre que se ha tratado de reformar costumbres perniciosas, de cohibir el lujo, ó de atender al bienestar y á la salud general.

142. Las *exéquias de cuerpo presente* han sido, entre nosotros, autorizadas cien veces, y otras tantas prohibidas. Lo más higiénico fuera celebrarlas siempre en la capilla del cementerio. — Deben prohibirse absolutamente en tiempos de epidemia, lo mismo que cuando la muerte ha sido á consecuencia de una enfermedad contagiosa cualquiera, ó cuando en el cadáver aparecen derrames, ó asoma la putrefaccion, etc. — Lo mejor, repito, sería prohibir los funerales de cuerpo presente en toda iglesia intra-urbana; y si en algun caso excepcional se hubiesen de consentir, bueno fuera consultar previamente al Médico de defunciones.

143. Ya tenemos el cadáver trasladado al cementerio. Ocioso fuera, por más que no deja de interesar vivamente nuestra curiosidad, recorrer aquí la historia del *destino de los cadáveres humanos*. No hay que pensar en la *cremacion*, incineracion ó combustion por el fuego, procedimiento difícil, costoso, y que repugnaria en la presente edad; ni hay que pensar tampoco en la *momificacion* ó embalsamamiento, como procedimiento habitual y comun, porque es muy costoso tambien, engorroso y comprometido. ¿Qué íbamos á hacer de las *mómas*, cuando su número llegase á ser ya de algunos millones?..... Los egipcios pudieron *embalsamar* más fácilmente á sus muertos, porque tenían muy á mano el betun, los aromas y los bálsamos, y obedecian á consideraciones y creencias especiales. Temian, verbi gracia, que el Nilo, con sus inundaciones, dejase á descubierto los cadáveres, si los *inhumaban*; y por otra parte odiaban la *cremacion*, porque, segun creencia popular, el fuego era una bestia feroz, é incinerar los cadáveres hubiera valido tanto como entregarlos en pasto á las fieras.

Fijémonos, pues, en la *inhumacion* (del latin *humus*, tierra), en el *en-terramiento*, que es el destino más corriente que se da á los cadáveres en nuestros dias, y que quizás es tambien el más antiguo que se ha dado á los restos mortales del hombre.

Vuelva éste al seno de su madre la Tierra, y cúbrale con su manto maternal: *Redditur terræ corpus* (como dijo Ciceron), *et ita locatum ac situm quasi operimento matris obducitur.*

144. *Hoya ó fosa individual de inhumacion.* — La inhumacion debe hacerse en una hoya ó fosa para cada cadáver.

Las sepulturas ó *fosas comunes*, con los cadáveres superpuestos, economizan terreno, pero retardan la descomposicion, forman un centro temible de emanaciones, y dificultan la exhumacion en los casos judiciales, ó de otra naturaleza, que la requieren.

Cada hoya ha de formar un rectángulo de dos metros de LARGO por uno de ANCHO. Estas dimensiones permiten que la tierra del pudridero esté en regular proporcion con el cuerpo que se ha de descomponer.

Entre hoya y hoya ha de quedar, á cada lado de los cuatro que forman el rectángulo, una distancia de veinte centímetros *por lo ménos.* — Si no se deja éste, ó mayor, espacio, se satura muy pronto el terreno, se dificultan, y hacen peligrosas las exhumaciones, se impide la recta excavacion de las hoyas inmediatas, y la masa de tierra deja de hallarse en la debida proporcion con el número de cadáveres.

Entre hoya y hoya no se consentirán, por ningun término, tabiques, planchas, piedras, ni agente alguno de separacion que no sea la tierra natural y pura.

Por regla general, cuanto más PROFUNDA es la hoya, más lenta se hace la descomposicion, pero tambien es, en cambio, más atenuada la maléfica influencia de las emanaciones. En algunos cementerios de Alemania mandan excavar, en los casos más ordinarios, hasta los tres metros; pero los demás países tienen, con razon, por profundidad bastante la de $1\frac{1}{2}$ á $2\frac{1}{2}$ metros, segun la naturaleza del terreno, la mayor ó menor humedad de éste, la cantidad de lluvia que en él cae, etc.

145. *Modo de inhumacion.* — La inhumacion del cadáver deberia hacerse sin caja ó ataúd, sin calzado, sin más vestidura que una ligera sábana ó una arpillera (por pura decencia), sin cuerpo alguno extraño que complique ó retarde la putrefaccion.

En el fondo de la huesa se debe echar una capa de lechada de cal (de unos dos centímetros de espesor); encima de esta se colocará el cadáver; éste se espolvoreará con una cantidad regular de cal; y, por último, se echará la tierra, la cual se apisonará medianamente.

La lechada de cal será bien espesa, y mucho mayor la cantidad de cal en polvo, cuando la defuncion haya sido causada por enfermedad contagiosa, epidémica, pútrida ó maligna (peste, cólera, fiebre amarilla, tífus, viruela, gangrena, etc.).

— No se escatime nunca la *cal*, cuya virtud consuntiva nos presta tan buenos servicios. La cal no solamente activa la descomposicion del cadáver, sino que fija varios gases y corta el vuelo á las emanaciones fétidas, produciendo, por ende, los dos efectos que desea la higiene, y son: 1.º que la putrefaccion dure poco; — 2.º que haya pocas emanaciones, y que estas salgan lo más atenuadas que posible sea. — Por esto, ya en 1784, el emperador Josef dió un decreto mandando llenar las hoyas de cal viva; é iguales mandatos se expidieron en Hesse-Darmstadt (1786) y en Milan (1791). — Por esto en Nápoles aplican la actividad consuntiva de la cal de una manera que no vacilamos en recomendar. El campo santo de aquella hermosa ciudad tiene 366 hoyas ó sepulturas (una para cada dia del año) de dimensiones proporcionadas: cada noche se introducen en la fosa correspondiente los cadáveres del dia, se llena todo de cal viva hasta el nivel del piso, y se tapia herméticamente con una losa fuerte. Al cabo del año se van abriendo otra vez por su turno las losas, y se halla que la consuncion ha sido completísima: no queda resto, ni olor alguno.

146. La regla higiénica es que *cada cadáver ha de tener su hoya especial* (144); mas por incuria y negligencia, por pereza, y á causa tambien de la escasez del terreno, la práctica es abrir una *fosa comun* para los pobres ó los que no pueden costear un solar mortuario especial!!

La *hoya comun* (ya que la necesidad obligue á admitirla) debe ser una larga zanja, de dos á tres metros de profundidad, en la cual se irán colocando, uno *al lado* (y no *encima*) de otro los cadáveres (guardando las distancias prescritas en el párrafo 144 para las hoyas especiales) gualdrapeados ó contrapeados, es decir *piés con cabeza*, de modo que los números impares tengan todos la cabeza á un lado, y los pares á otro, ó á los piés de los impares.

En el punto correspondiente á la cabeza de cada cadáver se clavará en la sepultura, terraplenada ya, una cruz, y pendiente de ella una tarjeta que contenga el número de órden y la fecha y hora de la inhumacion, con su referencia al fólío correspondiente de los libros ó registros del cementerio.

147. Las *sepulturas particulares* son lo mismo que las comunes, pero tabicadas, *bóvedas* más ó ménos espaciosas, destinadas generalmente para el enterramiento de todos los individuos de una familia, de una cofradía ó gremio, etc. — En estas sepulturas el cadáver no se descompone en la tierra, sino en el aire, pero aire confinado. El oxígeno de este aire encerrado se agota muy pronto, y, faltando tal elemento, la putrefaccion se verifica con suma lentitud. Verdad es que, más tarde ó más temprano, la piedra, losa ó mármol, que cubre la sepultura deja penetrar el aire por las junturas, pero de todos modos siempre entra poco, y siempre sigue la descomposicion un curso anómalo.

148. *Panteon* se llamaba en la antigua Roma un templo dedicado al culto de todos los dioses (*pan*, todo, y *thèos*, Dios), que hoy se conserva con el título de Santa María de la Rotunda; y *panteones* se llaman modernamente las sepulturas particulares ó bóvedas, de hechura por lo comun redonda y de estructura magnífica, al rededor de las cuales hay muchos nichos con sus urnas. Hay panteones *reales*, panteones *nacionales*, y panteones *de familia*. — Convendria reducir el número de estos últimos, y consentir tan sólo un panteon para los monarcas y sus familias, y otro para los repúblicos muy insignes en virtud, ciencia ó valor heróico. Por lo demás, los panteones no ofenden á la salubridad pública, por cuanto los cadáveres que en ellos se depositan están embalsamados ó reducidos al estado de esqueleto, habiendo recorrido ya todas sus fases la putrefaccion.

149. Los *nichos* son una especie de sepulturas al aire, unas pequeñas tumbas que forman como los *alvéolos* ó las cavidades de un panal, una especie de pequeños *hornos* sin chimenea y tabicados por todos lados. — En los nichos, lo mismo que en las bóvedas soterráneas, prontamente se apura el oxígeno del poco aire encerrado, y se retarda y complica la descomposicion. Tambien penetra al cabo el aire, porque no hay nicho cuya boca (ya por el frio, ya por el calor, ya por la sequedad, ya por la humedad, ya por la endeblez de su construccion, ya por lo á la ligera que los tapien, etc.) no se resquebraje; y tales rendijas sirven más bien entónces para verter torrentes capilares de mefitizacion, que para dar paso á un oxígeno que llega ya tarde para obrar sus efectos en el curso regular de la fermentacion pútrida. — Como los *nichos* dan buenos rendimientos, se multiplica inconsideradamente su número, superponiendo

pisos y más pisos, hasta dar á la cerca una altura desmedida y que se opone á la ventilacion indispensable. Ya hemos dicho (123) cuál habia de ser la altura de la cerca del cementerio, y conviene prohibir severamente que se ultrapase el máximo fijado, atajando el abuso de levantarla, por la codicia de añadir una ó dos filas más de nichos. Esta codicia, la baratatura, relativa, con que se adquiere la propiedad de un nicho, y la costumbre, harán, sin embargo, que cueste mucho tiempo el desarraigar ese método de inhumacion *alveolar* ó al aire. — Por último, en nuestros principales campos santos resulta que con la multitud de nichos, y con las sepulturas abiertas en las galerías (cubiertas) que tienen delante, fórmase un espeso cinto mefítico que aumenta la insalubridad del cementerio.

150. Los *monumentos fúnebres* son cruces, capillitas, columnas, pirámides, estátuas, etc., que la opulencia, la ternura ó la vanidad, levantan sobre las sepulturas ó panteones particulares. Estas construcciones, en sí, son inofensivas; pero, en los cementerios *generales*, pueden llegar á oponerse á la libre circulacion del aire, por su número ó su extension. Más valdria establecer cementerios *particulares* (como hay ya algunos), que sólo contuviesen sepulturas particulares, nichos y monumentos funerarios. De este modo quedaria mejor satisfecha la vanidad de los ricos, y más salubre el cementerio de los pobres.

— Respecto de los cementerios, harémos una prevencion análoga á la que hemos consignado respecto de la *ornamentacion* de los edificios intra-urbanos (28 y 29). Autorícense cualesquiera monumentos, pero sin faltar al decoro y al gusto especial que corresponde á un campo de reposo para los restos mortales de los fieles. — Autorícense igualmente las coronas y las flores, las luces en determinados dias, y los retratos ó fotografías, etc. Cuélguese en buen hora de la cruz, signo de la redencion, la inmarcesible *siempreviva* amarilla (*Helichrysum orientale*, de Gärtner), gracioso símbolo de la inmortalidad, elegido por el instinto, siempre certero, de los pueblos, y designado con las expresivas denominaciones vulgares de *inmortal*, de flor *perpétua*, etc.

— No ménos cuidado se ha de tener con los *epitafios*, inscripciones sepulcrales que frecuentemente están reñidas con la gramática y la retórica, con la ortografía y el buen gusto, con el dolor legítimo y el sentimiento melancólico. — Ninguna inscripcion sepulcral debiera autorizarse sin la prévia revision de

una persona ó de alguna Corporacion entendida. — Pero entre los epitafios malos ó ridículos los hay tambien excelentes y bien pensados. Hé aquí dos, que, por ser de médicos, y por el pensamiento higiénico que entrañan, merecen ser conocidos. El primero estaba en el cementerio de San Estéban del Monte (París), en la sepultura de Simon Pierre, y decia :

SIMON PIERRE, *vir pius et probus,*
hic, sub dio, sepeliri voluit,
ne, mortuus, cuiquam noceret
qui, vivus, omnibus profuerat ()*.

— El segundo epitafio es el del distinguido anatómico Verheyen, fallecido en 1710, que quiso ser enterrado en el cementerio público de Lovaina, y dice :

PHILIPPUS VERHEYEN,
Medicinæ doctor et professor,
Partem suæ materialem
Hic
In cœmeterio condi voluit
ne templum deshonestaret
*aut nocivis halitibus inficeret (**)*.

— Piénsese tambien algo en el porvenir : las inscripciones y los epitafios tienen, ó pueden tener, un grande interés histórico y arqueológico.

151. *Mondas.* — La mezquindad del espacio que suele destinarse para campo santo, y el ansia loca de aprovechar el terreno, hacen que los cementerios tengan que *mondarse*, que limpiarse. — Lo mejor sería abolir las *mondas* : ensanchar los cementerios es mucho más saludable y más decoroso que remover los huesos de los difuntos y hacerles ceder el puesto á otros, que en breves años habrán de cederlo á su vez. Ya, empero, que se hagan *mondas* periódicas, no se permita cercenar ni un

(*) *Traduccion.* — « Simon Pedro, varon piadoso y probo, quiso ser enterrado aquí, al descubierto, á fin de que, muerto, no perjudique á nadie el que, vivo, hizo bien á todo el mundo. »

(**) *Traduccion.* — « Felipe Verheyen, doctor y catedrático de Medicina, quiso que sus restos materiales fuesen enterrados aquí, en el cementerio, para no profanar el templo ó inficionarlo con hálitos nocivos. »

dia al quinquenio de descanso absoluto en que se debe dejar la tierra que cubre un cadáver (122).

Las mondas, además, deben hacerse parcialmente, sobre todo en los cementerios de alguna extension; — en invierno ó primavera, mejor que en verano ú otoño; — de dia, y nunca de noche; — en las primeras horas de la mañana, mejor que por la tarde; — estando el cielo despejado; — por sepultureros que se releven cada setenta ú ochenta minutos; — y con todas las precauciones para ocurrir á una desinfeccion indispensable, ó remediar una asfixia, accidente muy comun, y tanto, ó más, temible que la asfixia que se produce en la lúmpia de las alcantarillas y letrinas.

152. *Osarios*.— Son los lugares donde se depositan los huesos desenterrados ó procedentes de las mondas. En Roma y en Nápoles, los osarios de los PP. Capuchinos están cuajados de esqueletos exhumados de los religiosos, y cubiertos con el hábito de su órden. En Civitavecchia hay un iglesia llamada de la Muerte (*Chiesa della Morte*), en la cual cuelgan de todas partes, como si fuesen presentallas, huesos desenterrados. Todavía recuerdo haber visto, en mi juventud, en uno de los patios del hospital general de Santa Cruz de Barcelona, centenares de cráneos y de huesos largos incrustados en la pared, figurando pirámides y cruces que ponian espanto.— Nada de esto es de aplaudir: la higiene prescribe que todo hueso exhumado vuelva á inhumarse en seguida, sea en el mismo cementerio, sea en otro lugar bendecido que se llame *osario*.— No siempre se ha hecho, ni se hace así. Hé aquí lo que de las sepulturas y mondas se lee en una magnífica descripcion que del estado de nuestra policia urbana, en tiempo de Cárlos IV, hace, en su *El Antiguo Madrid* (Madrid, 1861, en 8.º), el señor D. Ramon Mesonero Romanos :..... «y los cadáveres de esta (poblacion) » sepultados en medio de ella, en las bóvedas ó á la puerta de » las iglesias, ó exhumados de tiempo en tiempo en grandes » mondas para ser conducidos en carretas al estercolero comun..... Así irian seguramente ignorados los del inmortal » Cervántes, y así fueron tambien, en los primeros años de este » mismo siglo, los del Fénix de los Ingenios, Lope de Vega, » que yacia en las bóvedas de San Sebastian!»

153. *Desinfeccion de los cementerios*.— Si en estos piadosos lugares hubiese verdadera policia sanitaria, y se guardasen todas las reglas prescritas en el presente capítulo, poco temible

fuera, en verdad, su influencia mefítica. Pero es el caso que no hay tal policía, ni se guardan más reglas que la práctica y el capricho de los sepultureros ó enterradores. Estos suelen escatimar el terreno y el trabajo, excavan mal, ó ahondan muy poco las hoyas, no emplean la cal, no apisonan la tierra, embuten cadáveres de párvulos en los espacios que deja libres, y que libres deben quedar (144), la desigual longitud de las cajas ó de los cadáveres, amontonan, en la fosa comun, cadáveres *sobre* cadáveres (146), tapian mal los nichos, y, en una palabra, inhuman, y exhuman, como les da la gana. Otra cosa fuera si supiesen que hay (como debiera haberlo) un *Inspector* de cementerios que les vigilase con asiduidad constante, que los fiscalizase con rigor, y reprimiese con severidad las infracciones del Reglamento.—De donde resulta que con esa incuria, con esa falta de inspeccion y vigilancia, con ser los más de los cementerios estrechos, y estar mal construidos, con los innumerables nichos en lo alto, las sepulturas al pié, y las galerías *cubiertas*, la infeccion es considerable. En septiembre de 1857 fuí al más lujoso de los cementerios particulares ó de *Sacramental* (Madrid), á presenciar la colocacion de la lápida en el nicho de una persona querida, fallecida hacia unos veinte dias, y durante la operacion se nos asfixió una niña de diez años, y nos sentimos fuertemente incomodados todos los de la familia, teniendo que salirnos más que de prisa de la infecta galería. Raro es tambien el año en que los vecinos de Chamberí no se quejan del hedor de los cementerios que los cercan y casi ahogan, con mengua y escándalo de todas las reglas de policía y salubridad.

Los grandes desinfectantes, ó, mejor dicho, los *preservativos de la infeccion*, son los cementerios rectamente construidos y las inhumaciones bien hechas; pero siendo raras ambas condiciones, fuerza es acudir á la desinfeccion. Esta podrá consistir en grandes fogatas de plantas aromáticas secas y leños resinosos, hechas semanalmente,—y en abundantes fumigaciones clóricas, ó nítricas, hechas, dos veces por semana, en todo lo largo de las galerías.—Estas fogatas y fumigaciones deben hacerse con más frecuencia en verano.—Media hora ántes de ser ocupados, deberian los nichos recibir, siquiera, una espesa capa interior de lechada de cal, ó formada de cal y albayalde.

—Á propósito de desinfeccion de las sepulturas, etc., es justo citar aquí á Guyton de Morveau, que no era médico, sino

abogado, pero un gran profesor de química para su época. El invierno de 1773 fué tan crudo, que la tierra se heló, en Francia, hasta una profundidad considerable, no permitiendo abrir la menor hoyo; y, en su consecuencia, la Autoridad de la ciudad de Dijon, patria de Guyton de Morveau, dispuso que las inhumaciones se hicieran provisionalmente en la catedral de San Estéban. Abriéronse, al efecto, las antiguas sepulturas de la iglesia, y en ellas se iban depositando los cadáveres; más en breve se declaró una infeccion tal, que hubo que suspender el culto y cerrar el templo. Varias tentativas, inútiles unas é ineficaces otras, se hicieron, hasta que Guyton propuso, y practicó (el 6 de marzo), las fumigaciones de *ácido marino deflogisticado*, ó *ácido muriático oxigenado*, nombres que en el siglo pasado llevó el *cloro*, las cuales dieron un resultado decisivo, completo y satisfactorio. Perfeccionado el procedimiento, y aplicado luégo á las cárceles de Dijon y otros locales infectos, fué conocido y divulgado con el nombre de *fumigaciones Guytonianas*, cuya receta se hallará en la nota de la página 37 de mi HIGIENE PRIVADA (4.^a edicion, 1870).—Los *cloruros* alcalinos de Labarraque son un perfeccionamiento, despiden el cloro con regularidad y sin el menor peligro; pero quien tuvo la suerte de descubrir la *virtud desinfectante del cloro*, que es lo esencial, quien, por ende, se ha hecho acreedor á ser contado en el número de los bienhechores de la Humanidad, es Guyton de Morveau, fallecido en París el año 1816.

154. *Embalsamamientos*.—La regla comun es *activar* la putrefaccion de los cadáveres; pero en algunos casos se desea y conviene *retardarla*. Conviene retardarla, verbi gracia, en los anfiteatros de anatomía ó salas de diséccion, cuando hay escasez de cadáveres,—en los casos de tener que transportar un cadáver á largas distancias,—cuando hay que dejar expuesto al público por tres, cuatro, ó más dias, el cadáver de algun personaje, etc., etc.

En casos tales, sin necesidad de destrozos ni mutilaciones, se inyecta por la arteria carótida (desde la cual penetra, por la extremidad del sistema capilar, á todas las partes del cuerpo) un líquido dotado de propiedades conservadoras. ¿Cuál es este líquido?..... Una solucion de dos libras de arsénico, colorado con un poco de cinabrio, en veinte libras de agua de fuente, ó, mejor aún, de espíritu de vino (doctor Tranchina, de Palermo);—ó una solucion acuosa de una mezcla de partes iguales

de sulfato de alúmina y cloruro de aluminio (Mr. Gannal, farmacéutico francés);—ó una solución de cloruro de zinc (doctor Sucquet),—ó una solución de koaltar en aceite graso de hulla (Gratiolet y Lemaire);—ó una solución de ácido fénico (1 por 10), etc., etc.—Este embalsamamiento *por inyección* no puede considerarse más que como provisional ó temporario: ora por la mala calidad de los ingredientes, ora por la poca destreza del operador (el embalsamamiento es operación que demanda buenos conocimientos y no escasa práctica), ora por otras circunstancias, es muy común no conseguir la imputrescibilidad duradera que se desea y se ofrece.

—Ni tampoco se necesita una incorruptibilidad muy duradera en los casos que he puesto al principio de este párrafo, ni en otro que voy á citar: el de las *inhumaciones provisionales y extraordinarias*. Ocurre, con efecto, á veces, tener que inhumar *provisionalmente* un cadáver, que luégo ha de ser trasladado á un nicho, panteon ó sepultura particular; ocurre un motin en una ciudad populosa, y se traba una lucha sangrienta, y se cuenta un número considerable de muertos (como el año 1830 en París y en Bruselas), que no es posible inhumar en el cementerio, por la distancia de este, ó por otras mil causas; ocurre también en algunos pueblos, en tiempo de fuertes heladas, que, durante algunos dias, la tierra se resiste al pico y á la azada; y en todos estos casos, y otros análogos, hay que practicar una inhumación provisional. Al efecto suelen aprovecharse las sepulturas particulares existentes, ó se construyen unos nichos provisionales, ó se forma un estanque de espesa lechada de cal, etc.; pero lo mejor es, siempre que se pueda, emplear alguna de las *inyecciones* conservadoras que acabamos de indicar.—Si se abren bóvedas ó sepulturas antiguas, téngase muy presente lo que hace cien años aconteció en la catedral de Dijon, y que sumariamente hemos narrado en la página anterior.

Pero el embalsamamiento formal, el embalsamamiento á la *egípcia*, que da por resultado la *momificación* del cadáver y la aparente conservación de la máquina corporal, exige vaciar las cavidades, incindir ó sajar los músculos, emplear *bálsamos* y aromas, aceites y resinas, y aplicar vendajes compresivos varios. Este embalsamamiento perpétuo ó definitivo no puede ser más que el destino excepcional de los cadáveres de los monarcas, de los príncipes de la Iglesia, etc.

—No se ha de permitir operación alguna de embalsama-

miento hasta que se haya adquirido la *certeza de muerte* (134).

— Á fin de que el embalsamamiento no sirva para obscurecer los envenenamientos ú otros crímenes, no se permitirá emplear en la operacion el arsénico, ni el sublimado corrosivo, ni otra substancia tóxica.

155. *Autópsias*.—Estas son operaciones que, como los embalsamamientos, se hacen en el cadáver, y será bien decir de ellas cuatro palabras.

Ya dejamos prescrito (125) que cada cementerio tenga su *anfiteatro* para las autópsias y disecciones, para hacer la cesarotomía ó hysterotomía, cuando proceda, para los embalsamamientos, los reconocimientos judiciales, etc.; y ahora añadiremos que el Gobierno debe esmerarse en fomentar la abertura de los cadáveres, y en convencer á las familias de la importancia de las *autópsias*. El saber, en cuanto cabe, la causa de la muerte de nuestros padres, de nuestros consanguíneos, es mas que una mera curiosidad; es un dato importante, y que puede servirnos de mucho para nuestro gobierno y para nuestra salud. De desear fuera, pues, que se generalizase la costumbre de las autópsias, que tanta luz pueden muchas veces esparcir sobre las causas de muerte; y que cada familia conservase con esmero los certificados de defuncion y las relaciones facultativas del resultado de la autópsia de todos sus individuos.

Dice Chateaubriand (en sus *Memorias de Ultratumba*): «Lejos de mi cadáver la sacrílega autópsia! en balde fuera buscar en mi helado cerebro, ó en mi yerto corazon, el secreto de mi sér; que no revela la muerte los arcanos de la vida.» Esto está elegantemente dicho, como sabia decirlo todo el vizconde de Chateaubriand; pero nosotros no queremos la autópsia para que nos revele el *secreto de nuestro sér*, sino para que nos diga algo de las causas de muerte, pues ese algo sirve de mucho para satisfaccion y gobierno de los consanguíneos del finado.

— Véase la real órden de 20 de julio de 1861, dictando las reglas que deberán observarse para las *autópsias* que se ejecuten fuera de las Facultades de medicina y de los Hospitales, para los *embalsamamientos*, y cualquiera otra operacion dirigida á conservar incorruptos los cadáveres, ó para *modelar el rostro y torso* de las personas que se tienen por difuntas.

156. *Exhumaciones*. — Por mandato judicial, ó para trasladar un cadáver de un cementerio á otro, ó de un punto á otro

del mismo cementerio, etc., hay que des-inhumar ó *exhumar* los cadáveres.

Toda exhumacion ha de verificarse siempre con conocimiento y permiso de la Autoridad, y con las precauciones higiénicas debidas (81).—Véanse las reales órdenes de 19 de marzo de 1848 y de 30 de enero de 1851.

Todo desenterramiento hecho ilegalmente, aunque sea por los mismos sepultureros del cementerio, constituye una *violacion de sepultura*, delito al cual los códigos de las naciones cultas señalan fuertes y merecidas penas, lo mismo que á la *inhumacion subrepticia* y á la ocultacion de cadáveres.

157. *Inhabilitacion de los cementerios*.—Un cementerio puede quedar inhabilitado por el establecimiento de otro nuevo, ó porque su antigüedad y su estrechez, y el desproporcionado número de cadáveres, han saturado el terreno en términos tales que hacen renunciar á más enterramientos. Y por fuerza hay que renunciar, puesto que la tierra, *saturada* de los productos volátiles de la putrefaccion, no ayuda ya á la descomposicion de los cadáveres, sino que éstos se *saponifican* ó convierten en una especie de *jabon* ó de masa grasienta y fétida.—Esta saponificacion no se ha observado nunca en las sepulturas particulares ó en las hoyas aisladas, sino siempre en las comunes. Sin embargo, algo, ó mucho, contribuye tambien á esa transmutacion la naturaleza del terreno; así, por ejemplo, en Marsella, en cuyo cementerio llegó á tal punto el hacinamiento, que hubo que aprovechar las calles de árboles y todo el terreno de los caminos y pasillos para inhumar, y que en la última epidemia cólerica tuvieron que echar los muertos á granel en unos pozos secos, no se observó ningun caso de saponificacion. Tampoco se ha observado en los cementerios de Lóndres, y eso que, por un cálculo nada exagerado, se han podrido en ellos unas 50.000 toneladas de despojos humanos!

De todos modos, cuando un cementerio es pequeño, ó está mal situado, ó viene á quedar inmediatamente cercado de casas, fábricas ú otros edificios (como sucede en Chamberí, en Barcelona, etc.), ó su terreno se halla *saturado*, es necesario desahuciarlo, cerrarlo, inhabilitarlo para continuar inhumando en él.

El terreno de los cementerios viejos, abandonados ó inhabilitados, debe dejarse intacto por cierto número de años. En Auverña, dice Vicq-d'Azyr, los pueblos de Riom y Ambert su-

frieron una mortífera pestilencia por haber removido prematuramente la tierra de sus antiguos cementerios. — En París se construyeron unas tiendas y almacenes en un gran solar que había sido en otro tiempo convento de monjas de Santa Genoveva, y todos los primeros inquilinos, especialmente los individuos jóvenes, padecieron el tífus. — No hace muchos años que en una de las casas contiguas á la iglesia de San Severino (París), edificada sobre el terreno que, en lo antiguo, fué cementerio, se notaba, cuando hacia humedad y algun calor, una atmósfera de vapores espesos, visibles y fétidos, que obligaba á los vecinos á cerrar los balcones y ventanas só pena de asfixiarse. — En el mismo París, el año 1830, cuando se inhumaron provisionalmente en el mercado de los Inocentes los muchos muertos en las famosas *jornadas de Julio*, se asfixiaron varios trabajadores al remover aquel terreno, que por tantos años fué campo santo. — En el último cólera de los Estados-Unidos, murieron *todos* los habitantes de una aldea construida sobre los terrenos de un antiguo cementerio.

El emponzoñamiento del suelo es muy tenaz y profundo (85). Todavía dura, y durará, la infeccion del pavimento de muchas iglesias, y de los recintos adyacentes que sirvieron de cementerio. ¿No ha percibido todo el mundo, cuando se abren unos cimientos ó una zanja en la calle, el fuerte é incómodo olor que despidе la tierra? Este olor se siente particularmente al redor de los tubos ó cañerías del gas del alumbrado. En las capitales donde usan ya de largos años ese alumbrado, el subsuelo se halla impregnado de fetidez á un punto extraordinario. Ya ha habido que apelar á medios especiales (bien que locales é incompletos), como el de poner dobles tubos, para proteger las raíces de los árboles de los bulevares y paseos contra tales perniciosas emanaciones. — En las cárceles antiguas (como se vió en muchos calabozos de la Bastilla, cuando la demolieron), en los hospitales viejos, etc., se han encontrado las piedras de las paredes caladas de cierta humedad negra y fétida hasta una profundidad considerable: tal es el poder cundidor y la índole persistente de las emanaciones animales!

De suerte que un cementerio *saturado* sigue siendo peligroso, aún cuando no se inhume ya en él. El tiempo que dura el peligro suele computarse de diez años. En Francia, con efecto, la ley prescribe que los cementerios inhabilitados no puedan servir para uso alguno durante un decenio: pasado este período

pueden los terrenos destinarse al *cultivo*, pero sin hacer excavaciones, ni construir vivienda alguna, sin autorizacion especial del Gobierno. — Con todo, atendiendo á que los vegetales, por la absorcion que ejercen sus raíces, aceleran mucho la descomposicion de los productos orgánicos soterrados (127), apoderándose de ellos en provecho de su vigor y lozanía, no tendríamos inconveniente en cubrir desde luégo de *bosque* (árboles y arbustos) el terreno de un cementerio inhabilitado ó cerrado. Después de haber estado diez años poblado de vegetales, bien pudiera considerarse ya otra vez en la clase de los terrenos comunes, puesto que los cementerios *rurales* son muy modernos, y la saturacion de sus tierras no puede ser tan considerable como la de los antiguos ó intraurbanos.

158. Por último advertirémos que conviene hacer cesar, pronta y definitivamente, los antagonismos y conflictos que se suscitan harto á menudo respecto de los cementerios, con motivo de la índole mixta (eclesiástico-secular) de estos establecimientos, de los privilegios de ciertas cofradías y corporaciones, de las costumbres y preocupaciones de los pueblos, etc., etc. Concilíese y transíjase todo lo razonablemente conciliable y transigible, y cesen de ser, por fin, los cementerios unos lugares insalubres, y un pretexto ó materia para indignas granjerías y especulaciones.— Véase el *Reglamento* para la direccion, cuidado y conservacion, del cementerio de la ciudad de Palencia, redactado de comun acuerdo por las Autoridades eclesiásticas y las civiles, y aprobado por S. M. en 9 de noviembre de 1849.

159. Todavía nos falta decir algo, acerca de los *muladares*, para cerrar este capítulo.

Ya sabemos que las grandes capitales tienen, á mayor ó menor distancia de sus muros, unos *vertederos* á los cuales se trasladan las inmundicias sólidas (70) procedentes de las casas particulares, de los barros y del barrido de la via pública, etc. Estos depósitos, *estercoleros* ó *basureros*, deben hallarse situados á distancia, y ser inmediatamente desinfectadas sus in-

mundicias, sin perjuicio de la utilizacion que de ellas sabe hacer la industria (92).

Estercoleros de excrementos secos no debieran, en mi juicio, existir. Los excrementos debieran ir á parar, todos, á la alcantarilla, y á la boca de ésta ser recogidos, con las inmundicias líquidas (77), y utilizados como abonos para las tierras (80).

En los pueblos donde la industria no utiliza el pelo, el cuero, la gordura, la carne, los huesos, etc., de los animales muertos (de enfermedad, de viejos, por accidente desgraciado, etc.), se establecerán *muladares* con su correspondiente cerca, y á larga distancia de la poblacion, donde serán soterrados á buena profundidad y con mucha cal.

En rigor, los dueños de los animales muertos debieran cuidar de su traslacion á los muladares, y de hacerlos soterrar; pero ya sabemos que, en las ciudades populosas, la policia urbana se ejerce siempre ménos mal por la Administracion, ó por Empresas, que por los particulares (93). — Lo que se debe prohibir absolutamente, castigando con severidad la infraccion, es el echar los animales muertos á la calle, ó dejarlos abandonados en despoblado.

Á los mismos muladares deben ser trasladados, y en ellos soterrados (cuando no utilizados para algun objeto agrícola ó industrial), los despojos animales que no pueden aprovechar para el consumo los carniceros ó revendedores, como tambien los despojos orgánicos de las fábricas que emplean materias putrescibles.

— La Higiene municipal está muy interesada en que la industria utilice, con las precauciones convenientes, los cuerpos de los animales y sus despojos, ó que se establezcan muladares con los requisitos que demanda la salubridad. — En las capitales populosas, sobre todo, es considerable el número de animales que mueren, ó son sacrificados, anualmente, ni tampoco escasean en los pueblos rurales, sobre todo cuando reina alguna epizootia. Su putrefaccion merece ser tomada en cuenta respecto de la pureza del aire. En Turin, por ejemplo, el año 1859, hubo 1.753 animales muertos, á saber: 716 reses (caballares, de asta y de ganado lanar), 93 perros recogidos, y 944 envenenados por la estricnina. Por fortuna, la descomposicion de esos cuerpos muertos no infecta allí en manera alguna el aire, pues extramuros de la ciudad hay tres descuartizaderos (*squar-*

tato) donde los animales muertos son inmediatamente convertidos en grasa, guano artificial, cola fuerte, negro animal y otros productos industriales. Lo mismo hacen en Génova, Londres, París, etc., donde esas industrias ínfimas dan muy buenos productos, librando á un tiempo la atmósfera, y el suelo, de una terrible causa de infeccion. — En Viena, y únicamente las vivisecciones y los experimentos científicos, sacrificaron 46.000 animales (en el trienio 1851—1853), á saber : 26.000 perros, 15.000 gatos y conejos, y 5.000 mamíferos de várias especies!!!

En el *Monitor de la Salud*, revista quincenal que publiqué en Madrid durante siete años (1858-64), se hallará la *legislacion* completa sobre CEMENTERIOS (año 1858, páginas 213, 237, 297, etc.); — y una *bibliografía* del mismo ramo en el propio tomo del año 1858, página 281.

CAPÍTULO TERCERO.

HIGIENE INDUSTRIAL.

160. Este capítulo dice mucha relacion (lo mismo que el de CEMENTERIOS) con el de la HIGIENE MUNICIPAL, puesto que en las urbes ó ciudades es donde principalmente se ejerce la *industria fabril*.

En los tiempos antiguos y medios, el trabajo era más individual; no habia los talleres colectivos, las *fábricas* y *manufacturas* de nuestros dias; los productos químicos no eran conocidos; apénas se ejercian otros *oficios* que los más necesarios para la vida comun; el jóven estaba de *aprendiz* tres ó cuatro años, pasando luégo á *oficial*, y por último á *maestro*: los maestros constituian un *gremio* que monopolizaba el trabajo de cada arte ú oficio, etc.—No evocarémos aquellos tiempos tranquilos y patriarcales que, en medio de todo, tenian sus dulzuras y ventajas; al contrario, nos conformamos de buen grado con la industria colectiva moderna, somos los primeros en admirar las maravillas que obra, y en aprovecharnos de las comodidades y de los placeres que proporciona: pero conven-gamos en que la industria contemporánea es todavía jóven, y, como jóven, osada, irreflexiva, avasalladora, orgullosa, necesitada de buenos consejos y de disciplina. De esperar es que acepte esos buenos consejos y se sujete á esa indispensable disciplina, á fin que mejor resplandezca su potencia creadora, y más se semeje á la lanza de Aquíles, la cual, segun la fábula, curaba con el cuento las heridas que hacia con la punta (78).

ESTABLECIMIENTOS INSALUBRES, INCÓMODOS

Y PELIGROSOS.

161. Desde luégo, las profesiones mecánicas y los establecimientos industriales que sean *insalubres*, ó traigan *incomodidad* ó *peligro* para los habitantes de una poblacion, han de someterse á una policia especial.

Hace ya cerca de dos siglos que algo de esa policia se ordenó en España, pues Carlos II (año 1693) prohibió construir hornos de yeso dentro de las obras, ni en parte alguna céntrica de Madrid; en 1796, Carlos IV ordenó que la Suprema Junta de gobierno de Medicina le propusiese todo lo conveniente *para evitar las funestas consecuencias que pueden sobrevenir de tolerar que en el recinto de la córte y demás poblaciones se establezcan fábricas ni manufacturas que alteren é inficionen considerablemente la atmósfera, como jabonerías, tenerías, fábricas de velas de sebo, cuerdas de vihuela, ni los obradores de artesanos que se ocupan en aligaciones de metales y fósiles que infectan el aire, debiéndose permitir solamente almacenes ó depósitos de materias ya trabajadas*; y, en 1803, el mismo rey mandó trasladar fuera de la córte las fábricas de yeso, teja y ladrillo, disponiendo además que no se construyesen, ni estableciesen dentro de la poblacion, nuevas alfarerías, tintorerías, ni manufacturas que empleasen mucho combustible, y prohibiendo la reapertura de las que se abandonasen ó destruyesen.

Aunque, probablemente, sin fin alguno higiénico, pero con alguna ventaja indirecta para la higiene, tenían antiguamente los industriales la costumbre de establecerse en un mismo barrio ó calle los que ejercian un mismo *oficio* ó profesion mecánica. De ahí los nombres que todavía quedan, en Madrid, á varias calles, plazas, etc., como de *Bordadores, Cabestreros, Cedaceros, Cuchilleros, Esparteros, Herradores, Latoneros, Manguiteros, Panaderos, Tintoreros, Yeseros*, etc. Lo propio se observará en la nomenclatura de las calles y plazas antiguas de otras ciudades.

Hoy se ha regularizado un poco más esta materia, y la higiene, atendiendo al *carácter* y á la *índole* de los establecimientos industriales, los tiene divididos en :

1.º *Insalubres*, que alteran directamente el aire ó lo llenan

de emanaciones nocivas, como son las fábricas donde experimentan descomposiciones más ó ménos activas las materias orgánicas, ó los metales venenosos de por sí ó por sus óxidos.

2.^o *Incómodos*, ó que, sin dejar de ser más ó ménos insalubres, causan particular incomodidad á la vista, al oído ó al olfato, de los vecinos, como las herrerías, cuchillerías, caldererías, las fábricas de cola, de jabon, de almidon, de velas de sebo, de bujías, los molinos de chocolate, etc.

3.^o *Peligrosos*, porque dejan sentir explosiones, como las máquinas de vapor y las fábricas de pólvora; ó porque exponen á incendios, como las fábricas en que abundan las materias combustibles, ó que emplean el fuego en grande escala, etc.

162. Á esa primera clasificacion general sigue otra especial, fundada en el *grado de los inconvenientes* que trae el establecimiento, sea insalubre, sea simplemente incómodo, ó con toda evidencia peligroso. Bajo este punto de vista se dividen los establecimientos industriales en tres clases :

1.^a *Clase*.— Comprende aquellos que deben estar situados lejos de las habitaciones particulares, y de todo paseo ó camino, como las fábricas de ácido arsénico por medio del ácido arsenioso y del azóico, de ácido sulfúrico, las de almidon, de charoles, de éter, negro animal, de fósforo, cerillas fosfóricas, pólvora y otros productos fulminantes, las de hules, las de barnices, las refinerías y fábricas de azúcar, etc., etc.

2.^a *Clase*.— Comprende los establecimientos que no deben estar *necesariamente* alejados, pero cuya construccion no conviene permitir hasta después que la Autoridad administrativa haya adquirido la certeza de que las manipulaciones y operaciones que se han de practicar no incomodarán á los vecinos, ni causarán daño alguno. Hállanse en este caso, verbi gracia, la purificacion del ácido piroleñoso, la rectificacion del alcohol, la preparacion de los asfaltos á fuego libre, la fabricacion del cloro y de los cloruros, las fundiciones y las caldererías que emplean martillos mecánicos, las lecherías en grande escala, las fábricas de pergamino, las tenerías, etc., etc.

3.^a *Clase*.— Comprende los establecimientos que pueden abrirse ó funcionar dentro de poblado, sin más que sujetarse á la vigilancia é inspeccion de la policía local, después de haber obtenido su autorizacion; tales como las fábricas de ácido nítrico, de amoníaco, de albayalde, de cerveza, de carton, de azogar espejos, etc., etc.

163. Procede, pues, en términos de recta higiene industrial :

Primero : que no se edifique fábrica, ni se abra establecimiento ó taller alguno, sea de la especie que fuere, sin autorizacion de la Administracion (local, provincial, ó central, segun los casos).

Segundo : que en ningun caso se conceda esta autorizacion sin instruirse previamente el expediente *de commodo et incommodo*, oyendo después, como otro requisito previo indispensable, el dictámen de la Junta de sanidad del partido y de la Junta de sanidad de la poblacion.

Tercero : que los establecimientos industriales se dividan en las tres clases que dejamos expuestas, formándose un Catálogo ó lista de todas ellas, revisándose esta lista *cada año*, y publicándola para noticia comun.— La revision debe ser *ánua*, porque de continuo salen nuevos productos y discurre la industria nuevas manipulaciones, y surgen nuevos peligros. Muy recientemente, verbi gracia, ha habido que catalogar la fabricacion y los depósitos de petróleo y sus derivados, de los aceites de squisto y de brea, de las esencias y demás hidrocarburos para el alumbrado, para la calefaccion, para la confeccion de colores y barnices, etc. La lástima es que, en materia de *prevision higiénica*, siempre se llega más ó ménos tarde : así, respecto de los aceites minerales y productos análogos, no se han tomado medidas, ni dictado Instrucciones, hasta después de ocurridas muchas desgracias.

Cuarto : que en el documento de autorizacion se expresen minuciosamente todas las condiciones á que deben sujetarse el fabricante ó el industrial en el ejercicio de su industria, sea ésta de la clase que fuere.

164. Tambien deben entrar en el *Catálogo* varios establecimientos que, sin ser verdaderamente *industriales*, pueden traer incomodidad ó peligro, tales como los *depósitos* de queso, de bacalao, sardinas y pesca salada, de petróleo, leña y otros combustibles, etc.— Ya sabemos que nada tienen de *salubres*, y sí mucho de *incómodos* (con el consiguiente *peligro* que acompaña á lo insalubre é incómodo), los mataderos, los estercoleiros y muladares, las cárceles, los cementerios, los hospitales y cuarteles, etc.

165. Repetiré ahora lo de siempre, y es que no solamente se mande con oportunidad lo que proceda, sino tambien *que se*

cumpla lo que se mande, porque de otra suerte nada adelantamos (108). Desdicha grande es que el progreso higiénico encuentre por primera rémora la *ignorancia*, y luégo la *falta de medios*, y por último la *inobservancia* de lo que está mandado, y la *incuria* y la *negligencia* de quien debiera hacerlo observar. ¿Creerá el lector que de 1.931 establecimientos industriales instalados en el Hérault, desde que rige en Francia una legislación clara y terminante sobre la materia (desde 1810) habia, en 1859, la friolera de 1.342 funcionando sin autorizacion prévia, y que de 589 manufacturas autorizadas, 413 eludian las condiciones que se les impusieron al expedirles la autorizacion?.... Fuerza es creerlo, porque los datos son oficiales, y están publicados por la Junta (*Conseil*) de higiene y salubridad de aquel departamento!!

La ignorancia y la codicia de los mismos obreros son á veces tambien un obstáculo más para el perfeccionamiento de la higiene industrial. Fábricas hay en las cuales se han opuesto á que se colocáran *ventiladores* en los talleres; y ¿por qué? Porque con una ventilacion regular sería ménos penoso el trabajo, y temen los obreros que este alivio se lo haria pagar el amo con una rebaja proporcionada en los jornales!!— En otras fábricas, donde se manipulan substancias tóxicas, los amos no han podido recabar que los obreros se pongan guantes de piel, ó que, por lo ménos, se laven bien las manos cada vez que comen ó que salen del taller.— En una manufactura que hay cerca de Newcastle, los operarios han amenazado recientemente al fabricante con despedirse, ó declararse en huelga, si persistia en hacerles tomar cada semana el baño general de limpieza, que es de regla de gobierno interior en el establecimiento!!—Deplorables son semejantes preocupaciones, hijas de la más bestial ignorancia; pero esta ignorancia es vencible, ni dejaremos de vencerla con esfuerzos perseverantes, reiterados consejos y severa disciplina.

POBLACION FABRIL.

166. Los primores y prodigios de la industria moderna enaltecen á la inteligencia humana, y con razon podemos estar satisfechos de ellos; pero conste que nos salen caros, muy caros. La industria moderna con sus vastos talleres, populosas manu-

facturas, etc., ha venido á crear una poblacion especial, la *poblacion fabril*, ignorante en su inmensa mayoría, necesitada, imprevisora, disipada en su conducta, y que en las épocas de crisis suele traducir su malestar por el desórden, la sedicion y la anarquía social. La poblacion fabril no es la ménos exagerada en sus aspiraciones á la fortuna; quiere tomar asiento privilegiado en el festin de la vida, y plantea resueltamente, con la osadía que infunde el número, los más temerarios y temerosos problemas. España no es, con rigor hablando, un Estado *industrial* (como lo son Inglaterra, Bélgica, Francia, Alemania, etc.), ni abunda por ahora en *centros industriales* populosos; pero algo considerable empieza á ser ya, relativamente, su *poblacion fabril* (226), y en el estudio de las condiciones de esta poblacion especial, muy de atender entre los demás grupos que forman la poblacion general, conviene que se ocupe seriamente la Administracion.

Desde luégo importa hacer entender á la *Industria* moderna que es hija legítima y natural de la *Ciencia* moderna: sin los modernos progresos de la física, de la mecánica y de la química, no habria industria, ó sería por demás insignificante, no habria la industria tal como hoy la admiramos, y cuyos productos nos envanecen en esas *Exposiciones* que periódicamente se verifican.— Otra prevencion esencial hay que hacer á la *Industria*, y á la poblacion que la ejerce, y es que sin buenas costumbres y sin higiene no hay progreso alguno sólido, ni bienestar posible, ni aspiracion que pueda legítimamente ser satisfecha.

Por lo demás, somos los primeros en dolernos del estado, generalmente poco satisfactorio y triste, en que vegetan, más bien que viven, las familias de los obreros, cuyo personal viene á constituir como el *proletariado* de la antigüedad, y constituye de hecho la masa principal del *pauperismo* moderno. Y porque nos dolemos del malestar de la poblacion fabril, como se duelen todas las personas honradas y previsoras, no ménos que los Gobiernos, vamos á compendiar las medidas que como remedio se han tomado, ó ensayado, y en las cuales conviene mucho insistir.

167. Empezaré indicando una medida muy previsora, que ha sido propuesta por varios higienistas, pero no formalmente realizada que yo sepa; y es la de constituir en los centros industriales una *Comision de médicos y de expertos* (fabricantes,

ingenieros industriales, jefes de taller, etc.), á la cual puedan libremente, y sin gasto alguno, consultar las familias acerca de la aptitud fisiológica de los individuos para abrazar tal ó cual arte ú oficio, para dedicarse á tal industria, etc.—Propuso la institucion de esa Comision permanente el doctor Poznanski, en una preciosa memoria que leyó, en febrero de 1868, ante la Academia de medicina de París. « Un jóven » medianamente conformado (dice) ó enclenque, débil, etc., » se pone á *carpintero*, pero no sirve para manejar el escoplo, » el cepillo, la sierra, etc., y á los pocos meses se vuelve tísico » y muere. Otro jóven, robusto, fuerte y pletórico, se mete á » *cochero*, y vive sedentario, y, con el fin de activar la circula- » cion, naturalmente stásica por su oficio, *bebe*, y á los dos » años se le rompe un vaso arterial y muere. Este debia haber » sido carpintero, y el carpintero cochero; los dos la erraron, » porque nadie les instruyó ó aconsejó, y *murieron prematura- » mente!!!* »

168. *Descentralizar la industria*, llevando las grandes manufacturas y los talleres de alguna consideracion á los pueblos rurales, á puntos algo apartados de los centros populosos, sería otra medida higiénica de capital importancia. Un ensayo de *colonias fabriles* daria indudablemente provechosos resultados. Ello es cosa averiguada que los obreros no sólo guardan mejor conducta en los pueblos que en las ciudades, sino que ellos y sus hijos disfrutan tambien de más cabal salud. Así, es de notoriedad constante en Francia, que los obreros de Turcoing, Sedan, Rethel, Louviers y Tarare, por ejemplo, son más morigerados, y disfrutan de mejor salud, que los de las populosas ciudades de Lilla, Ruan, Amiens, Mulhouse, etc.

Prueba de que no es precisamente el trabajo de las fábricas el que de una manera directa perjudica al obrero, es el hecho de que los oficios de albañil, sastre y zapatero, dan tantos enfermos como la ocupacion en las fábricas, segun comprobó, en la ciudad de Amiens, el doctor Villermé (*). Las causas directas del deterioro físico y moral de la clase obrera deben buscarse, pues, en las condiciones de la habitacion, de los

(*) *Tableau de l'état physique et moral des ouvriers employés dans les manufactures de coton, de laine et de soie*, por el doctor Villermé. Paris, 1840; dos volúmenes en 8.º

vestidos y abrigos, del alimento, de la fatiga y de las costumbres. Y como estas condiciones son mucho más propicias en el campo que en las ciudades, síguese que el esparcir y diseminar los focos industriales, el *rarizar* la industria manufacturera, sería una providencia altamente beneficiosa.

En esa medida se interesa, además, la higiene municipal y el bienestar de las ciudades populosas, pues apenas hay establecimiento fabril de alguna importancia que deje de ser (cuando no insalubre ó peligroso) asaz incómodo. Y luégo, es de saber que las fábricas de vapor arrojan torrentes de *humo*, nada conveniente para los urbícolas, por cuanto, lejos de ser antiséptico (como han dicho algunos), forma una espesa atmósfera que retiene la humedad y los productos morbíficos, oponiéndose, además, á la cabal transmision de los rayos químicos de la luz, tan necesarios para la vida orgánica.— Todavía hay más, y es que el consumo, cada dia creciente, del carbon de piedra, y la escasa eficacia de los aparatos fumívoros, han acabado por acumular, en la atmósfera de las ciudades y centros manufactureros, excesos de ácido sulfúrico que obran enérgicamente sobre los materiales de construccion y las fachadas de las casas, en términos de haber llamado la atencion de los ingenieros, de los arquitectos y de los higienistas. La hulla de mejor calidad contiene, en efecto, uno por ciento (por lo ménos) de azufre, el cual, en virtud de la oxidacion que se verifica durante la combustion, da 35 kilógramos de ácido sulfúrico por tonelada de hulla consumida. Así es que la atmósfera de Manchester recibe diariamente 120 toneladas de ácido sulfúrico!! ¿Quién es capaz de barrer por completo tal infeccion de la atmósfera urbana?

Alguna que otra industria, ya por razon de las primeras materias que emplea, ya por causa de la exportacion de los productos que elabora, podria hallar inconvenientes en alejarse de los centros populosos, pero las mas de las industrias reportarian, á no dudarlo, ventajas positivas bajo todos conceptos.— No desconozco que los derechos de la libertad individual, los de la libertad de la industria y del comercio, las necesidades sociales, las exigencias de la economía política, y á veces tambien las relaciones internacionales, suscitan más de un obstáculo á la satisfaccion de los deseos de la higiene pública; pero, al ménos, ya que la descentralizacion de la grande industria no puede dictarse en forma imperativa (sobre todo res-

pecto de las manufacturas no insalubres, ni fuertemente incómodas), promuévala indirectamente la Administracion por los varios medios de que dispone, tanto ó más eficaces que el severo mandato. Que haga entender á los fabricantes y empresarios la suma importancia sanitaria, moral, y hasta económica y mercantil, de *rurizar* sus talleres y manufacturas; que señale alguna prima, otorgue algunas exenciones, ó rebaje el cupo de la contribucion, etc., á todo establecimiento fabril que se ajuste á las condiciones que se propongan, y de seguro que la industria manufacturera se descentralizará gradualmente en su propio interés y en beneficio comun.

169. Se sujetará la *construccion de los talleres* y de los edificios-fábricas á las condiciones de salubridad convenientes, y se mandarán *inspeccionar* los mismos edificios bajo el punto de vista higiénico, después de contruidos y mientras sirvan para el objeto que fueron contruidos.

Bien se deja entender que esta medida higiénica ha de encontrar sus límites en la natural libertad del fabricante-contructor y en la índole de cada manufactura. Respetando aquel derecho, y conviniendo en que cada producto elaborado demanda su apropiacion especial de edificio, compartimiento, y distribucion, etc., encargamos mucho que se atienda á la *ventilacion*: esta ha de ser constante y eficaz, obtenida por medio de aberturas proporcionadas, de chimeneas, de tubos llamadores, de ventiladores de fuerza centrífuga, etc., etc.— En ciertas manufacturas sería conveniente, además, que los operarios se salieran del taller, cada dos horas, para respirar aire libre durante cinco minutos. Este *baño de aire*, como dicen los alemanes (*luftbad*) les sería grandemente provechoso.— La estadística ha probado que se encuentra *doble número* de tísicos entre los obreros que trabajan en fábricas ó piezas de aire confinado, que entre los que trabajan al aire libre.

170. *Mejorar las habitaciones de la poblacion fabril*, es otra medida de importancia suma.— Muchísimas son las habitaciones insalubres; mas las de la clase pobre, y, por consiguiente, las de los obreros, lo son todas.

Sunt tria damna domus; imber, mala tegmina, fumus:

pero algo más que estas tres calamidades que compéndia el jesuíta francés, autor del preinserto hexámetro, se juntan en

las habitaciones del obrero. Todas ellas son, además, ó muy bajas (y privadas, por consiguiente, de luz y de calor y aire puro), ó muy altas (y expuestas, por tanto, á los rigores de las temperaturas extremas, del viento, etc.), y siempre reducidísimas. ¿Qué aire han de respirar, qué sangre han de hacer, qué fuerza orgánica han de desarrollar, esos infelices, en tales viviendas, donde pasan por lo ménos la noche, después de haber pasado el dia inmersos ya en la atmósfera más ó ménos corrupta del taller?..... Lo que resulta es una especie de *anemia fabril* (36), una endeblesz constitucional deplorable, que condena á la clase indigente á ser el pasto primero del tifo, de las calenturas perniciosas, del cólera, etc. Cuando sobreviene una epidemia cualquiera, eso sí, piénsase desde luego en la insalubridad de las habitaciones del pobre, y entónces se pretende remediarlo todo y de golpe, pero todo se hace de una manera tumultuaria é imperfecta; y luégo, á la actividad febril y pasajera de unos cuantos dias sucede otra vez la letárgica y habitual indolencia de siempre.

Algunas naciones cultas, sin embargo, han fijado ya sériamente su atencion en este punto, áun en los tiempos normales: la ley sobre la *sanificacion de las habitaciones insalubres*, votada por la Asamblea nacional de Francia, en abril de 1850, es digna de adoptarse en todos los países, y en todos daría los mismos beneficiosos resultados que está dando ya en Francia.

La insalubridad de las habitaciones de la clase obrera en particular viene llamando tambien, de unos cuarenta años á esta parte, la atencion de los Gobiernos, de los grandes fabricantes, de los filántropos, y hasta de los especuladores. En Francia, Bélgica, Inglaterra, Alemania, Holanda, etc., es ya considerable el número de *casas-modelo* (*model-houses*, como dicen los ingleses), y de grupos de éstas, formando verdaderos cuarteles ó barrios de operarios (*Ciudades-obreras* llaman los franceses á tales grupos). Con ellas se proporciona habitacion saludable y barata á una buena porcion de jornaleros, obteniéndose por fruto la mejor salud de éstos, y una mejor conducta.

Pero esta reforma, como todas las reformas materiales, supone gastos muy regulares, gastos que sólo pueden cubrirse con el auxilio del presupuesto del Estado, la cooperacion del municipal (más de cien mil duros, ó sean 21.306 libras esterlinas, ha invertido el Ayuntamiento de Liverpool, en 1865,

para la compra de terrenos destinados á construir casitas de obreros), y la caridad de los ricos fabricantes y de las personas pudientes. — En Berlin, por ejemplo, una Sociedad cuyos fondos consisten en acciones industriales, limosnas y suscripciones voluntarias, ha construido una infinidad de casitas de obreros diseminadas por los diferentes barrios de la ciudad. Los inquilinos deben llevar cinco años, por lo ménos, de residencia en Berlin, tener muebles propios, ejercer un oficio ó industria, ser de buenas costumbres, y pagar con *rigorosa* puntualidad el alquiler, que es sumamente módico. — Los solteros no son admitidos sino viviendo en compañía de una familia que responda de ellos, ó con la cual tengan relaciones de parentesco. — El inquilino que pague con toda puntualidad el alquiler, y contribuya, además, con una cantidad anual (casi insignificante) al fondo de amortizacion que establecen los reglamentos, pasará á ser propietario de la habitacion que ocupa.

En Groninga (Holanda) se fundó, el año 1845, una Sociedad benéfica, con un capital de 35.600 florines (unos 16.000 duros), que tomó, bajo su responsabilidad, al 4 por ciento de interés anual. Construyó desde luégo cien casitas, distribuidas por los diferentes barrios de la ciudad, como las de Berlin, etc.; arrendólas á la Junta de Beneficencia domiciliaria, y ésta puede alquilarlas la mitad más barato del precio medio de los alquileres en Groninga. La caridad hizo prodigios, pues en brevísimos años se cubrieron todos los gastos y se amortizó el capital. — Nuevos centenares de casas han ido sucediendo al primer centenar, y hoy la reforma está ya casi completada con sumo provecho de la salud y de la moralidad de los obreros. — Respecto de los resultados sanitarios no hay que hablar, porque en Lóndres, en Berlin, en Mulhouse, en Liverpool y donde quiera, son, y no pueden ménos de ser, pasmosos. Groninga, por ejemplo, sufrió el cólera de 1849, que fué terrible, pues murieron un *treinta* por ciento de los habitantes, mientras que entre los 500 habitantes de las nuevas casitas higiénicas, levantadas en 1845, tan sólo murieron cinco individuos, ó sea el *uno* por ciento !!

Esos sorprendentes resultados consuelan y animan, y hacen confiar en que, dentro de un plazo más ó ménos largo, se realizará (como está realizado ya en algunas localidades) el gran *desideratum* de que cada familia de obrero tenga su casita ais-

lada, con su pequeño jardín, agua de pié, y en todos conceptos higiénicamente acondicionada, y adquirida en propiedad por poco dinero, y éste con mucha lentitud desembolsado. Dichosa la época en que tal *desideratum* se realice, porque la vida es tener casa, un mediano pasar, y una patria amada; todo lo restante no es más que fatiga, desasosiego y malestar :

*Cui domus est, victusque decens et patria dulcis,
Sunt satis hæc vitæ; cætera, cura, labor.*

La casa propia y cómoda es, con efecto, el principio de la vida bien ordenada, es el primer atractivo del hogar doméstico, es la salvaguardia de la familia, es el orden y la moralidad en todos sus individuos.

— En España, las habitaciones de la clase proletaria son tan insalubres como en todas partes, y el Gobierno ha reconocido tal cual vez los tristes efectos de semejante insalubridad. Léase, en prueba de ello, la real orden de 9 de septiembre de 1853, comunicada á los Gobernadores de las provincias de Madrid y Barcelona, sobre *arbitrar medios* de construir *Casas para pobres*, con todas las condiciones de salubridad, comodidad y baratura, apetecibles! Aquella real orden, después de diez y ocho años de expedida, no ha dado, que sepamos, resultado alguno positivo.

171. Sin la limpieza y el aseo, personal y de los vestidos, toda reforma higiénica será siempre vana ó insuficiente. La falta de limpieza compromete la salud, porque se opone al normal ejercicio de las funciones de la piél; las inmundicias de este órgano tan extenso son entónces reabsorbidas; de sus resultas se vicia la sangre; y la viciación de la sangre engendra toda suerte de males y de predisposiciones morbosas. Enferman el pobre y el jornalero, encrudécense las epidemias, se llenan los hospicios y los hospitales, se aumenta el número de las defunciones....., y hé ahí como causas que algunos calificarán de *insignificantes* dan lugar á los efectos más desastrados.

Bien hizo, pues, Liverpool satisfaciendo, en 1842, los deseos expresados, ya en 1713, por Ramazzini, de construir *Lavaderos* públicos económicos, ó enteramente gratuitos, y abrir *Casas de baños*, con iguales condiciones, para las clases obreras. Varias ciudades de Inglaterra siguieron el ejemplo de Liverpool, y Lóndres abrió, el año 1846, en uno de los barrios

que más abundan en poblacion indigente, un vasto y sencillo establecimiento de *Lavado y Baños*, á precios por demás ínfimos (un baño frio, unos 4 cuartos, y 8 el caliente, ambos con ropa para secarse). El Parlamento se apresuró á dar su apoyo á la vigorosa iniciativa de la opinion pública y de las Sociedades filantrópicas. — El ejemplo de Inglaterra trascendió prontamente á Francia. Ya hacia algun tiempo que en Ruan, por medio de suscripciones voluntarias, y de donativos de aguas templadas procedentes de las máquinas ó calderas de vapor, se habian instalado lavaderos y baños á precios asombrosamente módicos, cuando el Gobierno obtuvo de las Cámaras (febrero de 1851) que se le abriera un crédito extraordinario de 600.000 francos con destino á fomentar y subvencionar la construccion de tales establecimientos. Los centros manufactureros obedieron al impulso del Gobierno (como se obedece siempre que los Gobiernos mandan cosas justas, ó proponen reformas útiles), y la reforma cosmetológica avanzó rápidamente en París, Nantes, Lilla, Reims, Mulhouse, Ajaccio, Châteaudun, Remiremont, etc., etc. — No dejó de tener algun eco en España lo que se estaba haciendo en Inglaterra y Francia; y así es que, por real decreto del 15 de junio de 1853, se dispuso la construccion de una *Casa de lavado y baños para pobres*, en Madrid, como ensayo y modelo para las demás ciudades del reino. Nombróse para ello, como de costumbre, su *Comision.....*, pero ésta fué declarada disuelta por real decreto de 21 de septiembre del mismo año (hubo cambio de Ministerio en aquel mes!), y la Casa de lavado y baños se quedó en proyecto, y en estado de proyecto non-nato sigue!

— En el Congreso general de higiene pública reunido en Bruselas, por septiembre de 1852, se trató detenidamente de las Casas de lavado y baños, así como de las habitaciones para los indigentes y los jornaleros; y en las actas de aquella sábia y filantrópica Asamblea encontrarán los Gobiernos, las Municipalidades, las Juntas de sanidad y de beneficencia, las personas caritativas, y hasta los especuladores, las noticias y los consejos que más pueden interesarles acerca de ambas materias.

172. Si triste y desmantelada es la *vivienda* del simple operario, si tanto dejan que desear su *limpieza* y aseo, no es ménos lamentable su *alimentacion* habitual. Pasaron las épocas de las *hambres* espantosas y de las *carestias* absolutas, que, junto con las *pestilencias* consiguientes, tan negro color dan á los

anales de la Edad media; pero la alimentacion deficiente ó escasa, poco reparadora, todavía se hace sentir á veces, con todo el peso de sus funestas secuelas, sobre la clase menesterosa y, por lo mismo, sobre los obreros y sus familias. El pan y el vino que ordinariamente consumen no son de la mejor calidad; los vegetales, la patata, las legumbres, etc., constituyen la base de su régimen más comun; y del reino animal apénas conocen más substancias alimenticias que la truchuela, el bacalao, las sardinas saladas, el escabeche y el tocino. El obrero come poca *carne*, pues si bien compra á menudo los extremos, despojos y grosura, de las reses del matadero, esta *carne de sábado*, como se decia en lo antiguo, nutre muy escasamente y fatiga en gran manera los órganos digestivos.

Para remediar tales inconvenientes no hay más que dos medios: ó aumentar el precio del jornal del obrero (cuestion difícil, y que únicamente pueden resolver, *ex æquo et bono*, entre sí, el empresario y el bracero ú operario), ó hacer disminuir el precio de los comestibles, disminucion sujeta á las leyes económicas de la demanda y del consumo, pero en la cual puede influir el Gobierno con leyes y providencias encaminadas á proporcionar subsistencias *abundantes*, y, consiguientemente, *baratas*. Medidas de esta índole son, verbi gracia, fomentar la agricultura, proteger eficazmente las industrias agrícolas, facilitar las comunicaciones y los transportes, reformar nuestro complicado y gravoso sistema tributario, etc.; medidas generales de Administracion y Gobierno que transcienden á todas las clases, pero cuyo efecto favorable se hace más perceptible en las indigentes y proletarias.

173. En igual caso se halla la medida de perseguir sin descanso, y *castigar severamente*, las falsificaciones y *adulteraciones* de los artículos más usuales de comer, beber y arder. Todos los dias, y en todos los artículos, todas las clases son víctimas del robo ó de la sofisticacion; pero cuando se atiende al malestar é inopia de la clase indigente, y se la considera como víctima de la inhumana codicia de los vendedores ó expendedores de los alimentos, condimentos y bebidas, la compasion sube de punto, y se presenta de mayor necesidad y urgencia el vigilar, perseguir y castigar (no como simple *falta*, sino como *delito grave*), esas defraudaciones en el peso y en la calidad. ¿No es una crueldad engañar, y robar, al indigente, sobre todo, vendiéndole el pan falto de peso, el vino agrio, el aceite

rancio ó mezclado con sebo de carnero, la sal con yeso ó arena, la leche con agua, el chocolate sin cacao, el bacalao averiado, el escabeche pasado, los embutidos malsanos, la fruta ó verde ó podrida, etc., etc.?

174. La vigilancia, la persecucion y el castigo, deben extenderse á las tabernas, bodegones, merenderos, posadas y demás casas, ó puestos ambulantes, donde se guisa ó se da de comer, ó se venden alimentos preparados ya, ó bebidas. En esas *fondas* y *cafés* del pobre y del jornalero campean soberanamente las adulteraciones que acabo de enumerar en el párrafo anterior, con la circunstancia agravante de un desaseo y una inmundicia que exceden á toda ponderacion.

— Bueno fuera, publicar tambien *Instrucciones* populares, y sencillas, repartidas *gratis*, sobre el modo de reconocer las falsificaciones más comunes del pan, del vino, del aguardiente, de la sal y demás alimentos, condimentos y bebidas mas usuales.

175. Medida importante de higiene industrial es tambien reglamentar todo lo concerniente al *trabajo de las mujeres y de los niños*, de ambos sexos, en las fábricas. Parece increíble lo que se ha abusado (y está abusando) de la debilidad del sexo femenino y de la impotencia muscular de la edad infantil. El Gobierno no puede consentir esos abusos criminales que se permiten los empresarios, y aún ciertos padres inhumanos, ora movidos por la codicia, ora por la necesidad. Así es que Inglaterra, Prusia, Austria, Bélgica, Francia, todas las naciones, tienen dictadas leyes sobre este punto. De su exámen me ha parecido poder deducir las reglas siguientes :

No admitir ningun niño ó niña menor de diez años (en Prusia exigen 12, y que el niño sepa leer y escribir), y siempre prévio reconocimiento, y declaracion del Médico inspector del establecimiento, de que el respectivo trabajo no podrá perjudicar á la salud, ni al crecimiento, del tierno operario. — Reconocimiento y declaracion semejantes deberán prescribirse para las mujeres, aunque adultas.

Fijar la duracion máxima del trabajo á 6 horas diarias para los niños de 10 á 12 años, y á 10 horas para los de 12 á 16.

Prohibir, en absoluto, que en las manufacturas trabajen *de noche* los niños y las mujeres.

— El trabajo en las minas reclama disposiciones especiales y acomodadas á cada género de explotacion.

= Tambien aquí tenemos que instar para que las leyes y reglamentos se hagan cumplir, por cuanto la verdad práctica es que no se cumplen con el debido rigor. — Véase lo dicho en los párrafos 108 y 165. — Una reciente informacion parlamentaria, hecha en la Gran Bretaña, sobre el trabajo de los niños en las fábricas, ha revelado abusos sin cuento y padecimientos inauditos. Por ella hemos sabido que *millon y medio* de séres humanos (criaturas de ambos sexos, jóvenes y mujeres), ocupados en diversas labores fabriles, se veian sujetos (á despecho del último *Factory Act* y de quince á veinte *bills* anteriores) á un consumo de fuerzas musculares que ultrapasa el límite de la Naturaleza, á una suma de trabajo excesivo, que arruina su salud, compromete con harta frecuencia su vida, y les priva fatalmente de toda ocasion de descanso, de todo medio de educacion, de todo cultivo intelectual!!! — En el mismo país es comunísimo tambien abusar de la debilidad femenina é infantil (que gana jornales cortos) en las explotaciones agrícolas! =

— Tampoco estaria de más una ley ó reglamento que fijara el máximum del trabajo diario de los *adultos* (hombres y mujeres), trabajo cuya duracion es, en muchas industrias, excesiva, ora por las exigencias del empresario, ora por un loable, pero ciego, afan del operario mismo, ansioso de ganar algo más para mejor cubrir sus necesidades propias y las de su familia.

De 10 á 12 horas ha de ser la duracion media del trabajo en la mayor parte de las profesiones mecánicas; — y corta, cortísima, la duracion del trabajo *de noche*, cuya supresion absoluta sería lo mejor y lo más higiénico. La *velada* debe emplearla el obrero en tareas que le instruyan, y le moralicen (181), y le alejen de la taberna y del garito.

La fijacion de una duracion razonable del trabajo *diario* es de mucho preferible á la *supresion de los dias festivos*, con tanta insistencia por algunos pedida, y tan sin fruto oficialmente otorgada al cabo. Prescindiendo de que cada cual puede trabajar libremente cuando, como y cuanto, quiera, ello es que hay *dias festivos* que por el origen de su institucion, por su antigüedad y significacion, por la costumbre y por la época adecuada del año en que se fijaron, difícilmente serán suprimidos en la práctica. Y el que nunca podrá suprimirse, porque es de institucion divina, de institucion contemporánea de la creacion del mundo, á la par que de institucion fisiológica é higié-

nica, es el *Domingo*, el día del natural descanso, de la santificación y del esparcimiento. No hay pueblo que después de 6 días de labor no descanse el 7.º, llámese éste domingo (los cristianos), sábado (los judíos), ó viénes (los mahometanos), etc. Tiene ese número 7 algo como de providencial, y de constitutivo del límite del trabajo humano.— Lo que deberían suprimir los obreros es la *pérdida del Lunes*, día que muchos de ellos suelen destinar á la embriaguez, á la crápula y á la orgía (tal vez reminiscencia pagana)!

176. Evitar, y en su caso remediar, los accidentes y desgracias que ocasionan á veces las *máquinas*, es otra medida de prevision que aconseja la higiene industrial. — Los *cañones de la paz* (como llaman algunos á los motores modernos) producen víctimas é inválidos, lo mismo que los cañones rayados y las ametralladoras y demás artillería bélica; y los producen en un número mucho mayor de lo que *à priori* pudiera calcularse. En Inglaterra, por ejemplo, mueren, anualmente, *de desgracia*, unas 12.000 personas (no se incluyen los suicidas), y *la mayor parte* de éstas son obreros, víctimas de los accidentes peculiares del oficio que ejercen, sin contar los que fallecen de miseria, de fatiga, etc.— En Bélgica se contaron, en el quinquenio 1856-1860, sobre un total de 75 á 85 mil mineros, 1.001 muertos, y 1.282 heridos graves.— En Liverpool, Manchester, Lilla, Mulhouse, Barcelona, etc., son diarios los accidentes desgraciados que inhabilitan al operario por algun tiempo, ó le dejan estropeado, ó lo matan.

En la *industria minera*, los accidentes son frecuentísimos, y sobre todo más funestos. El lector recordará sin duda, estremecido, las docenas de cadáveres sepultados en la mina hullera de Santa Elisa (en Bélmez), de resultas de la horrible explosion acaecida el 1.º de abril de 1868. — En Francia, la industria hullera mata anualmente á 337 obreros, é hiere gravemente á 650. Y calculando que el jornal de cada uno de esos heridos representa, término medio, la existencia de padre, madre y dos criaturas, resultan unos cuatro mil infortunados cada año! — En Inglaterra, las estadísticas establecen que, término medio, 2 operarios mineros por 100 son víctimas de accidentes en las minas. En aquel país, por consiguiente, la extraccion de cien mil toneladas de carbon de piedra *exige* la muerte de un hombre: sesenta cadáveres, solamente para calentar las calderas y las chimeneas de Lóndres!!

— Las *causas* de tantos accidentes y desgracias se hallan en las explosiones á que expone el empleo de la fuerza elástica del vapor, en el descuido ó la negligencia en la direccion de la maquinaria, en la rotura ó descomposicion de las máquinas ó aparatos, en la falta de precauciones por parte de los fabricantes, y en la imprudencia ó la distraccion (frecuentísimas) de los mismos operarios. En las *minas* se agregan las caídas en los pozos, la rotura de las cuerdas ó cadenas con que bajan y suben los obreros, los hundimientos, las caídas de piedras, las explosiones de gases, las explosiones de la pólvora, la ineficacia de la ventilacion, los vapores sofocantes ó gases mefíticos, etc.

Los *remedios* son óbvios, aunque por desgracia no pueden ser más que generales. *Reglamentos* severos para los fabricantes, mayordomos, jefes de taller, ingenieros encargados de la direccion de los trabajos, imponiéndoles la obligacion, con su correspondiente sancion penal, de adoptar todas las precauciones convenientes; — é *Instrucciones* claras y circunstanciadas para los obreros, á fin de que no sean víctimas de su incuria ó distraccion.

Consumada ya la desgracia, el obrero víctima de ella será inmediatamente visitado y socorrido por el Médico del respectivo establecimiento industrial, para lo cual debe haber en cada uno de éstos su botiquin con los medicamentos y apósitos necesarios. — En el caso de que el obrero muera, ó se inutilice, la humanidad y la justicia aconsejan que en manera alguna quede abandonada á sus míseros recursos la víctima ó el inválido de la industria. Su viuda y huérfanos deben ser igualmente atendidos por la Beneficencia pública.

— En los primeros dias de octubre de 1855 presentó el ministro de Fomento á las Córtes un proyecto de ley sobre *ejercicio, policía, sociedades, jurisdiccion é inspeccion* de la industria manufacturera, en el cual algo se dice de la indemnizacion que deberá satisfacerse á los obreros víctimas de algun accidente desgraciado por culpa de los fabricantes, así como del trabajo de los niños, etc. : pero el proyecto en *proyecto* se ha quedado, y como documento histórico lo encontrarán los curiosos en la *Gaceta de Madrid* del 10 de octubre de 1855. Justo fuera, sin embargo, exhumarlo y darle nueva vida, porque vida y creces va tomando, aunque lentamente, nuestra industria; y la *minera* tiene ya notable importancia, pues el

año 1867, contábamos, en España, 2.068 minas (de hulla, cobre, plomo, hierro, etc.) en laboreo, 72 terrenos y 39 escolares, dando ocupacion á 38.335 operarios.

177. La competencia que en algunos casos hace al trabajo de los oficios, fábricas y talleres libres, el *trabajo de los establecimientos penales y de beneficencia*, puede perjudicar en cierto modo á las clases industriales. Este punto es más económico y administrativo que higiénico. Basta aquí recomendarlo á la atencion del Gobierno.

178. En los centros industriales, con la reforma de las habitaciones (170) ha de correr paralela la *abertura de plazas y paseos, parques y jardines* de recreo, tívolis, etc., en los cuarteles ó barrios donde viven por lo comun los jornaleros.—Otórguese este justo é higiénico desahogo (31) al pobre obrero que respira diez ó doce horas seguidas el aire denso del taller; tenga á su disposicion alguna pradera donde sus hijos puedan espaciarse, y ejercitar sus fuerzas en los juegos infantiles ó en evoluciones gimnásticas sencillas; algunas calles de árboles, en fin, donde sus mujeres é hijas, que no tienen galas ni joyas que lucir en los paseos ordinarios de las clases más afortunadas, puedan distraerse un rato, vigilar los juegos de sus hijos ó hermanitos, y tomar un baño de aire algo más saludable que el de la atmósfera de su modesta y reducida vivienda.—Comprendiendo esas necesidades los manufactureros y pudientes de Manchester, abrieron, en 1846, una suscripcion que en breves dias pasó de *tres millones de reales*, con el objeto de hacer un parque y un paseo para las clases trabajadoras. En Inglaterra, ó no se abren *suscripciones*, ó, si se abren, dan siempre resultados positivos, y á las veces extraordinarios.

179. Ya que la mujer trabaja tambien, y va á los talleres, y abandona el hogar doméstico, que debiera ser su habitual residencia, establézcanse siquiera *Casas-cunas, Salas de asilo*, etc., para sus infelices criaturas.

180. Además de las *Casas-cunas* (para los menores de dos años) y de las *Salas de asilo* (para los menores de cinco años), establézcanse *Escuelas de párvulos*, escuelas de primeras letras para los niños y las niñas (mayores de cinco años) de los obreros. Adquiera en esas *Escuelas-gimnasios* su frágil organismo el posible grado de desarrollo y robustez, su inteligencia las primeras semillas de la instruccion elemental, y su corazon los principios eternos de la sana moral. Cuatro ó cinco años de

educacion en esas escuelas darian jóvenes robustos y capaces, y á su tiempo obreros laboriosos, ciudadanos pacíficos y honrados.

—Por de contado que la admision en las Casas-cunas, en las Salas de asilo y en las Escuelas de primeras letras, ha de ser enteramente *gratuita*, ó casi tal, pues de otra suerte los resultados provechosos serian muy incompletos. Ya he dicho (166) que los primores y prodigios de la industria moderna nos salen, y por necesidad han de salir, muy caros. — En algunas grandes manufacturas, los dueños tienen muy previsoramente, en el edificio de la misma fábrica, una sala para las criaturas no destetadas, otra para los párvulos, y su escuela (todo gratuito) para los hijos de los operarios del establecimiento.

181. Tambien necesitan educacion é instruccion los operarios adultos y padres de familia. Esta educacion deben recibirla en *Escuelas dominicales* y en Escuelas diarias, de noche, terminado el jornal, en las cuales se enseñe á leer, escribir y contar, y donde se aprendan la moral cristiana y social, la higiene usual, la economía doméstica, la industrial, etc.

Completarán esas enseñanzas las *Lecturas* públicas, las *Conferencias* orales, desempeñadas por personas sábias y distinguidas, y las *Lecciones* dadas en cátedras especiales. Á ellas acudirá el obrero (con cierta indiferencia, ó repugnancia, al principio, y luégo con placer sumo), y de ellas sacará grandísimo provecho, porque escuchará, respetuoso y atento, á personas autorizadas y benévolas que le revelarán con desinterés, sencillez y cariño, verdades fecundas y consoladoras; se enaltecerá á sus propios ojos, porque verá ensancharse el círculo de sus escasos conocimientos; y su inteligencia, hoy al parecer ruda é indócil, á la vuelta de poco tiempo comprenderá sin dificultad: — que las creencias verdaderamente religiosas, y no los caprichosos sistemas filosóficos, son las que satisfacen el espíritu y consuelan el corazon; — que no hay felicidad posible fuera del camino de la virtud; — que la desigualdad en los bienes de fortuna está tan en la naturaleza como la desigualdad de talento, de talla, de robustez ó de fuerzas físicas; — que sin jerarquías no hay orden ni sociedad posibles; — que la templanza y la moderacion en todo es la *conditio sine quâ non* de la buena salud; — que es un absurdo ridículo querer fijar un *minimum* de jornal y un *máximum* de trabajo; — que la fórmula esencial del progreso económico es *producir cada dia*

más, cada día mas pronto, y cada día mas barato;—que las máquinas contribuyen eficazmente á la solucion de ese problema; y que en esa solucion nadie está más interesado que el mismo obrero; — que las *crisis industriales* son fatalmente inevitables, dependientes del desequilibrio entre la produccion y la demanda, estando relacionadas, además, con las calamidades públicas, y siendo tanto más frecuentes y transcendentales cuanto mayor es en un país el desarrollo de su industria; — que el *capital* es tan libre y respetable como el *trabajo*, porque de trabajo, y nada más que de trabajo acumulado, se compone el capital; — que el trabajo del obrero no puede correr las eventualidades del capital del fabricante; y que la asociacion mercantil de este con el obrero, asociacion que como tan equitativa y lisonjera se pinta, sólo es posible, sólo puede ser beneficiosa, en determinadas industrias, en ciertos casos y bajo ciertas condiciones siempre libérrimamente estipuladas entre el capitalista y el operario; — que las *huelgas* y las *coaliciones* de obreros para hacer subir el precio del jornal, son recursos ya gastados, estériles y ridículos; — que el aumento forzado del precio del jornal es insostenible, y que mientras dura tal aumento, queda de hecho anulado por un aumento paralelo en el precio de los artículos que há de consumir el obrero; — que las agresiones brutales, los crímenes que alguna vez han manchado de sangre el recinto mismo de las fábricas ó de los talleres, son puras manifestaciones de una ira salvaje é impotente, que al cabo es siempre reprimida y castigada con fuerte daño del criminal agresor; — que hay, en fin, principios eternos de moral á cuyas consecuencias están indeclinablemente sujetos así el fabricante como el obrero; leyes inconcusas de economía social y política, á cuya observancia comun no pueden substraerse ni el capital ni el trabajo, só pena de perjudicarse enormemente á sí mismos y de causar una perturbacion funesta en la sociedad.

182. Á la enseñanza oral y periódica debe agregarse la instruccion escrita y continua. Así convendrá que se redacten, impriman y distribuyan, gratis, *Cartillas higiénicas* para uso de los obreros de cada arte ó industria.

Estas *Cartillas* (libritos compendiosos, escritos en estilo claro, sencillo y ameno) debieran constar de dos partes: la 1.^a, comprensiva de unas nociones generales de Higiene, habria de ser igual, ó comun, para todos los industriales, operarios, ar-

tesanos, etc.; — y la 2.^a parte debería variar según las diversas artes ó industrias.

En la 1.^a parte, y artículo de las *Pasiones*, se pondrán muy de resalto las funestas consecuencias de la *embriaguez*, del *libertinaje*, el *juego* y la *pereza*, que son los vicios más comunes de la clase industrial, y los que acaban de amargar su existencia ya por tantos conceptos trabajada.

La 2.^a parte podrá ser redactada con especial acierto por los Médicos inspectores que deben tener los establecimientos y talleres industriales de cada clase.— Son muchas ya las *Higiènes* que hay publicadas acerca de oficios é industrias especiales, pero ninguna satisface, en mi juicio, á las condiciones de sencillez, brevedad, claridad y amenidad, que demandan las *Cartillas* para uso de los obreros.

No entraremos, y bien se concibe que ni posible es entrar aquí, en el pormenor de las reglas higiénicas concernientes á cada arte, oficio ó industria. Limitémonos, pues, á recomendar como uno de los puntos de vista generales, y más importantes, la division relativa al *ejercicio muscular*. Bajo este concepto hay :

1.^o Profesiones *sedentarias* y casi inactivas. Tal es el influjo de esta inactividad, que los oficios sedentarios dan, término medio, 141 tísicos por cada mil defunciones, mientras que las profesiones activas no dan más que 80 por mil.

2.^o Profesiones no del todo sedentarias, pero con *movimiento insuficiente*, por no ejercitar más que el brazo, ó los piés, etc. En este caso se hallan la mayor parte de los oficios y de las industrias.

3.^o Profesiones con *exceso de movimiento*, como la de los aserradores, canteros, faquines, mozos de carga y descarga, etc., que traen una rápida decadencia del organismo, exponiendo, además, á las inflamaciones, hernias, aneurismas, etc. — Según Friedlander, en Inglaterra, la cuarta parte de los obreros tienen hernias: en Alemania, de cada cien obreros hay 8 ó 10 que se hallan en igual caso.

4.^o Profesiones de *actitudes viciosas*, que deforman el esqueleto de los niños, y aún de los adultos, cuando la actitud forzada se prolonga muchos años. Casi todos los oficiales de sastrería y zapatería, por ejemplo, presentan algo de jiba ó el dorso encorvado; y Ramazzini dice que en las procesiones de su época, á que concurrían los gremios de sastres y zapateros,

al punto se distinguan por su especial joroba los operarios de aquellos dos oficios.

—Otro punto de vista general, y de no menor transcendencia, es la índole de las primeras materias que manejan, ó con las cuales están en contacto, los obreros. De ahí la division de las profesiones mecánicas en varios grupos :

1.º Los oficios de matarife, desollador, carnicero, curtidor, salador, tripero, pocero, mozo de sala de diseccion, sepulture-ro, etc., por ejemplo, forman el grupo de las profesiones *zootécnicas*, las cuales vician el aire con la adición de materias animales de diverso origen, ya en forma de vapor ó de emanación, ya en la de polvo más ó ménos dividido. Estas profesiones llevan, además, anexo el contacto ó la manipulacion de substancias animales, frescas ó pútridas, en bruto ó desnaturalizadas ya por la industria.

2.º Otro grupo puede formarse de las profesiones *fitotécnicas*, en las cuales los trabajadores respiran aire viciado por emanaciones ó polvillo vegetales (labradores, molineros, fabricantes de almidon, acribadores, etc.). La importancia industrial del *cañamo*, del *algodon* y del *tabaco*, hace que tambien tengan grande importancia las *Cartillas* higiénicas de los operarios en el enriamiento, la filatura, el labrado, etc., de dichos artículos.

3.º Profesiones *minerotécnicas* se llaman las que trabajan sobre minerales ó materias inorgánicas, como las de los carboneros, hulleros, mineros, cuchilleros, esmeriladores, pulimentadores del acero, operarios en las fábricas de fósforo y de cerillas fosfóricas, etc., etc.

El calor y la humedad prestan materia para otros dos grupos.

4.º Profesiones *termotécnicas*, cuyos operarios (herrereros, fundidores, fogoneros, calentadores de máquinas de vapor, horneros ú oficiales de pala, etc.) respiran habitualmente una atmósfera de temperatura que casi nunca baja de 20 grados, llegando á veces hasta 40, 75 ú 80.

5.º Profesiones *higrotécnicas* son las que obligan á permanecer habitualmente en el agua ó en un ambiente cargado de vapor acuoso, como las de pescador, aguador, remolcador de barcos, colector de ranas ó de sanguijuelas, buzo, minero (en ciertas minas), la de lavandera, etc., etc.

— La profesion *militar* y la *naval* forman otros dos grupos cuyas condiciones higiénicas estudiaremos más detenidamente,

y en capítulos separados (que son el v y el vi), á causa de su especialísima importancia individual y pública.

183. Con muy buen acuerdo ofrecen, y adjudican periódicamente, los Gobiernos y las Academias, Sociedades libres, etc., *premios* á los autores de cualquier método nuevo, invento ó perfeccionamiento, que contribuya á disminuir los peligros, ó la insalubridad, de determinadas profesiones mecánicas ó industrias. La Higiene aplaude de todas veras esas adjudicaciones de premios, y aconseja que se repitan con frecuencia, y que con toda largueza sean remunerados los autores.

184. Á los vicios que tan á menudo se advierten en la clase jornalera (182) hay que agregar el defecto consiguiente de la falta de *prevision*. Convendrá, por ende, fomentar esta gran dote (que es otra de las que nos distinguen de los irracionales), estableciendo *Cajas de ahorros* en todos los centros industriales. — En algunas manufacturas considerables, los amos han tenido la feliz idea de establecer esas *Cajas* en la misma fábrica.

El fin principal de esas *Cajas* no ha de ser que los obreros lleguen á constituirse lo que se llama un *capital*, sino que contraigan el *hábito* de prever, de ahorrar, de pensar en el tiempo venidero, de no malgastar en la taberna ó el juego lo que tanto necesitan para atender á sus infinitas necesidades. El operario laborioso, instruido, moralizado, y soltero, podrá, en ciertas industrias, allegar, con los años, un verdadero *capital* relativo, una suma bastante cuantiosa para establecerse por su cuenta, mejorar de situacion, etc.; pero el simple operario, el que pudiéramos llamar obrero-máquina, más ó ménos ignorante, más ó ménos desmoralizado ó desidioso, sobre todo si está casado y tiene hijos, no ahorrará, ó no podrá ahorrar, ni un céntimo. Lo más que de él se conseguirá será *acostumbrarle* á imponer semanalmente un real de vellon, medio real, un cuartillo de real al ménos, para que contraiga el hábito de la economía y de la prevision, compañero inseparable del orden y de la moralidad.

Tener abiertas esas *Cajas* todos los dias de la semana (y no solamente el Domingo), — admitir en ellas las cantidades más insignificantes, — regalar, ó dar como de limosna, libretas con una primera imposicion hecha de 20, 30 ó 40 rs. vn., etc., á los obreros más necesitados, con la obligacion ó condicion rigurosa de que han de seguir imponiendo tal ó cual cantidad

mínima durante cierto tiempo, — señalar premios á los obreros que sean imponentes constantes y semanales de la Caja de ahorros durante cierto número de años, etc., etc., son medidas complementarias excelentes, con feliz éxito dictadas, y vigentes, en Inglaterra, Alemania, Francia, etc., y cuya adopcion no podemos ménos de recomendar á nuestro Gobierno, á los dueños de grandes manufacturas y á las Sociedades ó Corporaciones benéficas.

185. También deberá el Gobierno fomentar y proteger el establecimiento de *Sociedades de socorros mútuos* entre los obreros, no olvidando, empero, que el jornalero es pobre, muy pobre, y que tan imposible se le hace generalmente el allegar ahorros para la Caja (184), como el aprontar su cuota para la Sociedad de socorros. Así es que los fondos de estas Sociedades han de consistir en las cuotas de entrada y mensuales de los socios, — en los *donativos* y legados que por las personas caritativas se hagan á la Asociacion, — en el *interés* de los capitales, cuando haya algunos que poder imponer ó colocar con toda seguridad, — y en las *subvenciones* que el Gobierno dé á las Sociedades más necesitadas. — Con las solas cuotas de los individuos no hay Sociedad de obreros que pueda subsistir mucho tiempo. Es preciso que en tales Sociedades tomen generosa parte las personas pudientes, el clero, los hombres de buena voluntad y prevision; es preciso, en fin, que el Gobierno las proteja y auxilie, sin dejar de vigilarlas y tutelarlas á fin de evitar los abusos que más de una vez se han notado.

— Las Sociedades de que se trata refiérense principalmente á la mutualidad de los socorros en caso de *enfermedad* del obrero, ó de su imposibilitacion para trabajar, etc.; pero modernamente, y bajo el título de Sociedades *cooperativas*, se ha querido dar al principio fecundo de la *asociacion* una aplicacion quizás demasiado vasta, extendiéndolo al *crédito* popular, al *consumo* alimenticio, á la *produccion* industrial, etc., etc. Deseamos el mejor acierto y la mayor fortuna posibles á las nuevas Sociedades *cooperativas*; pero á las nuevas y á las antiguas les darémos un buen consejo, y les dirémos una gran verdad, á saber: *Para que medre y prospere una Sociedad obrera, se necesita una suma de virtudes muy superior á la suma de los capitales.*

186. Como medida final propondrémos la *asistencia médica y farmacéutica*, gratuita, á los obreros y sus familias. El Mé-

dico inspector no ha de perder de vista al obrero sano en su taller, ni dejar de prodigarle sus auxilios terapéuticos en los casos de accidentes desgraciados ó de enfermedad. Sea en enfermerías especiales, sea bajo la forma de beneficencia domiciliaria, etc., está en la humanidad, en la justicia y en los intereses sociales, el no abandonar á sus míseros recursos al obrero inválido ó enfermo.

187. Vese, pues, que la *Higiene industrial* se reduce casi exclusivamente á *medidas generales de buen Gobierno y Administración*, — y á actos de *caridad* ó beneficencia. El obrero es *pobre*, y fuerza es socorrerle y ayudarle; — el obrero es *ignorante*, y se hace de urgencia el instruirle y educarle; — el obrero *tiene instintos aviesos*, y no hay más recurso que moralizarle, si se quiere que las Sociedades ó los Estados tengan paz y armonía, salud y prosperidad. — Por eso dijo Virey, en su *Hygiène philosophique* aplicada á la política y á la moral (París, 2.^a edición, 1831, dos vol. en 8.^o), que el arte de conservar la salud de los pueblos está en manos de los legisladores y de los monarcas. El arte de gobernar, hemos dicho ya al principio de nuestro libro (§ 8), no es más que el arte de conservar á los hombres; — y *el arte de conservar á los hombres* (añadimos ahora, con otro insigne escritor) *es una rama muy esencial del arte de gobernarlos*. Sí; higienizando mucho, se gobierna bien: en rigor, *el gobernar no es más que higienizar*.

188. La *Higiene industrial* y de las profesiones mecánicas posee ya una rica *bibliografía*. Véanse las obras de Ramazzini, Patissier, Villermé, Blanqui, Vernois, etc., etc. Tambien yo aventuré mi ensayo de *Higiene industrial* contestando al programa — *¿Qué medidas higiénicas puede dictar el Gobierno á favor de las clases obreras?* — propuesto en 1855 por la Academia de medicina de Barcelona, y ensayo que aquel Cuerpo científico juzgó digno del premio ofrecido. Mi memoria sobre *Higiene industrial* se imprimió, en Barcelona y en Madrid, el año 1856.

CAPÍTULO CUARTO.

HIGIENE RURAL.

189. Cada urbe, cada poblacion, además de su centro y suburbios ó arrabales, tiene su *término* propio ó jurisdiccional, que linda con el de la poblacion ó poblaciones inmediatas; y el conjunto de los *términos* municipales constituye el *campo*, los campos, la tierra, el *rus* de los romanos. — Este campo, sin más moradores que los de tal cual cortijo, *casa de campo*, granja, casár, barraca, etc., es la parte más considerable, y la más sólida, del capital de un país; las *tierras* son el taller por excelencia de la produccion nacional; y la *industria* y el *comercio* no vienen á ser otra cosa que la elaboracion, la circulacion y venta, de los productos de la *agricultura*.

Esos campos, esos montes y llanos, esos bosques y *despoblados*, etc., ocupan un espacio infinitamente mayor que las urbes ó pueblos, y constituyen la gran masa de la superficie ó *extension territorial* de un país. Por esa superficie rural circulan y serpentean, ó se estacionan y estancan, inmensas masas de *agua*; — cruzan esa superficie grandes y pequeñas *vías* de comunicacion; — es esa misma superficie el espléndido teatro de variados *cultivos* y de productivas industrias; — y á trechos de ese territorio se apiña en modestos grupos una *poblacion rural*, más numerosa que la *urbana*, é igualmente, si no más, digna que ésta de toda la solicitud del Gobierno y de la Administracion pública.

Desde luégo se comprenderá que en esa variedad y extension hidrográfica y territorial, en medio de esas *vías* de comunicacion, de esas multiplicadas industrias, y de esa poblacion especial, no han de escasear las causas de enfermedad y de

muerte. Á señalar tales causas, proponiendo su posible conju-
ro, se aplica la *Higiene rural*, asunto del presente capítulo.

HIDROLOGIA RURAL.

190. Por un providencial y maravilloso mecanismo, que constituye un *círculo perpétuo*, las aguas, dulces y saladas, corrientes ó estancadas, se evaporan, condensan sus vapores en la atmósfera, y vuelven á descender á la tierra para humedecerla y fecundarla. — No entraremos en los pormenores sin fin, ni en las consideraciones técnicas y administrativas, á que se prestan las *aguas*, debiendo, por nuestra profesion, limitarnos á lo más directa y puramente higiénico y profiláctico.

Dirémos, pues, que si las poblaciones demandan agua, mucha agua (51 y 52), no ménos abundante la piden los campos, porque su abundancia no tan sólo es condicion principal de su fertilidad, sino que contribuye tambien á salubrificicar las localidades naturalmente secas ó áridas.

En nuestro país, atendida la extension de los diferentes valles que lo componen, podemos decir que generalmente escasean las aguas corrientes. Hay, por otra parte, suma dificultad en aprovechar las que existen, á causa de las muchas y singulares desigualdades ó desniveles superficiales del terreno. De ahí el que en diversas épocas se hayan emprendido obras costosas, que no siempre han llegado al apetecido término, ni siempre han correspondido á su fin, ni siempre han sido bien conservadas, si alguna ha llegado á feliz remate. Por falta de aguas (*sequía*) han escaseado no pocas veces los frutos: la misma falta ha impedido la variedad de éstos, ha perjudicado á sus valores, y nos ha privado de un medio eficaz para prevenir los males que en pós de sí arrastran la incertidumbre y la cortedad de las cosechas. Conviene, pues, por todos estilos, que se aprovechen con inteligencia y esmero las aguas *corrientes*, y que á falta de éstas se apele á las *subterráneas*, cuyo alumbramiento y beneficio se proporcionan de ordinario á ménos costo que el necesario para la direccion y el aprovechamiento de las corrientes por la superficie de la tierra. Así que, el Gobierno debe alentar y auxiliar á los hacendados y labradores en la construccion de *norias*, en la perforacion de *pozos artesianos*, en la adquisicion y aplicacion de *ingenios hidráulicos*, etc.,

etc. *El agua*, como se ha dicho muy bien, *es la sangre de la Tierra*, y la vida de los campos, sobre todo en un país generalmente escaso de lluvias, como el nuestro.

191. Dicho se está, pues, que tanto para los efectos agrícolas, como para los de la potacion, de hombres y de animales, recomienda la Higiene la adopcion de una buena legislacion sobre aguas, y de una severa policia respecto de los *manantiales* y *arroyos*, de los *rios* y *canales*, conductos para el agua potable ó de riego, etc.

192. Respecto de los *rios*, ya hemos tenido ocasion de encargarnos que á toda costa se impida que sean el receptáculo de las inmundicias y de los excrementos de las poblaciones, ó de los residuos de las várias industrias; y ahora añadiremos que se provea lo más oportuno y eficaz para su recto *encauce*, así como para evitar las consecuencias de sus *crecidas*, *avenidas*, é *inundaciones*.

193. Los *canales*, de navegacion, ó de *riego*, piden una policia análoga á la de los *rios*. El álveo de éstos, así como sus canales ó derivaciones, sus riberas, etc., deberian *limpiarse* todos los años, escogiendo para tales trabajos una estacion fria ó templada, y no la calurosa, á fin de que sean ménos nocivas las exhalaciones de la limpia.

Conviene advertir tambien los peligros del *riego* desmedido, mal calculado ó mal dirigido. Es una gran cosa, y tiénese por una riqueza, convertir en *de regadío* las tierras de secano; pero sépase tambien que una canalizacion extensa, en climas cálidos como los de nuestras provincias meridionales, expone á la evaporacion rápida grandes masas de agua cargada de substancias orgánicas en descomposicion; y que si la canalización no está hecha con inteligencia, ó el riego es demasiado profuso, etc., tropezamos con todos los inconvenientes de un *panzano*, y los resultados maléficó se dejan sentir lastimosamente en la poblacion, sobre todo durante la primavera y el otoño. Recuérdese el impaludismo que por largos años ha estado causando el hoy ya felizmente cegado *Canal del Manzanares*, y el que está causando, en muchos pueblos de la provincia de Lérida, el *Canal de Urgel*.

194. Tanto, y más, que las *corrientes* deben llamar la atencion las *aguas estancadas*, generalmente impuras y funestas para la salud de los hombres y la salubridad del territorio. Dice un antiguo refran castellano que *Agua que corre, nunca*

mal coge, y es verdad; pero la que no corre, la encharcada ó estadiza, causa toda suerte de males y de dolencias, cual, en el órden moral, *la ociosidad es madre de todos los vicios*. El *impaludismo* es, con efecto, uno de los más crueles azotes de los distritos rurales. Excede á todo cálculo el número de víctimas que en todo el Globo, y especialmente en nuestra misma España, han sacrificado, y están sacrificando anualmente, las aguas encharcadas. Testigos sean (sin citar á los de otras varias provincias) infinitos pueblos del reino de Valencia, quienes se hallan, con muy corta variacion, en las mismas fatales condiciones higiénicas cuyos estragos motivaron en 1785 y 1786 diferentes cédulas, órdenes y circulares, que pueden verse en la ley 7.^a del título 40, libro VII, de la Novísima Recopilacion. Importa sobremanera, pues, dar curso veloz á las aguas impuras ó estancadas, desaguar y secar los pantanos y lagunas perjudiciales, y ponerse en el caso de que

..... *Sterilisque diu palus aptaque remis*
Vicinas urbes alat et grave sentiat aratrum,

como decia Horacio, refiriéndose á los grandes trabajos de desecacion de los romanos. Al efecto se estudiará el respectivo modo de formacion de cada *laguna*, *pantano* ó *charca*, la naturaleza de sus aguas, de su poblacion vegetal y animal, de su fondo, de sus efluvios y de los efectos de éstos, etc. En vista de este estudio se aplicarán los remedios correspondientes (*).

El hidrógeno, el sulfhídrico, tal cual principio de índole orgánica, etc., representan sin duda su papel en la composicion del miasma palúdico; pero la verdad es que tal composicion es todavía, para nosotros, muy obscura. Lo que sabemos, y har-

(*) Véase la *Description hydrographique et historique des Marais-Pontins*, por De Prony; París, 1823, un vol. en 4.^o con un atlas en fólío. Esta descripcion se refiere al estado en que se hallaban las famosas *Lagunas Pontinas* (Estados Pontificios) en 1811 y 1812.—Véase tambien la *Histoire médicale des marais et des maladies causées par les émanations des eaux stagnantes*, por J. B. Monfalcon; París, 1826, segunda edicion refundida, corregida y aumentada: un grueso vol. en 8.^o—Véase, por último, en el tomo 2.^o, página 345, de los *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, el escrito de Villermé *De l'influence des marais sur la vie*.—Es considerable el número de libros y memorias que se han escrito, y están escribiendo todos los días, acerca de los pantanos y del impaludismo.

to positivamente, es que los efluvios pantanosos existen; que proceden de la fermentacion pútrida del cieno; que emponzoñan el aire; que esta infeccion ó intoxicacion especial es más intensa al anochecer, durante la noche y á la madrugada, que durante el dia; en los llanos que en las alturas, etc. Sabemos, en fin, que *el peligro de las aguas estancadas se halla en razon directa de la superficie de éstas, y en razon inversa de su profundidad.*

Cuando la temperatura es baja, las aguas encharcadas son casi inofensivas; pero cuando la temperatura es alta, son innumerables los efluvios infectantes, á ménos de que el calor suba tanto que llegue á evaporar completamente la balsa ó charca. Por eso los países pantanosos, en nuestros climas, se ven tan plagados de enfermedades en verano y en otoño.

La *accion* de los efluvios pantanosos se extiende á mayor ó menor distancia segun los casos y las localidades. Una colina ó un bosque suelen ser obstáculo bastante para detenerlos. — La mezcla ó reunion de aguas dulces y saladas, mezcla muy frecuente en los pantanos salados ó marismas, hace todavía más deletérea la influencia palustre.

Los *efectos* de los efluvios que nos ocupan se manifiestan principalmente por calenturas *intermitentes* (más ó ménos rebeldes y perniciosas, segun el mayor ó menor calor del clima y de la estacion), *escrófulas*, *diarreas*, *disenterías*, *hidropesías*, *infartos*, *hipertrófia* y *reblandecimiento del bazo*, etc. Así es que en los distritos pantanosos los habitantes son enfermizos, alcanzan corta vida, y la poblacion decrece de continuo.

Para contraer las enfermedades debidas al influjo de las aguas encharcadas, basta permanecer por algun tiempo en habitaciones á ellas cercanas, ó atravesar simplemente por terrenos pantanosos, ó recibir sus efluvios á corta distancia.

— Segun las observaciones de Dupuy, catedrático de la Escuela veterinaria de Alfort, la accion de los efluvios pantanosos se hace sentir tambien en los animales. Un rebaño de ovejas que habia estado paciendo en un pantano, cerca de Perpiñan, murió con todos los síntomas de calentura intermitente, presentando luégo infartos en el bazo, etc. En Bona (Argelia), la influencia de las emanaciones palustres trasciende, segun Worms, á los bueyes y á los caballos.

195. Contra los pantanos no hay más que dos remedios: ó *desecarlos*, suprimirlos, ó *transformarlos* y utilizarlos. Uno y

otro remedio son costosos, porque es tan considerable en todos los países la extension de los terrenos inundados, encharcados ó pantanosos, que ni los tesoros de Creso bastarian para desecarlos todos y reducirlos al cultivo comun. En Rusia, por ejemplo, el pantano de Pinsk ocupa más de sesenta leguas de largo en la parte sur del gobierno de Minsk. — En Toscana, las aguas del Ombrone han formado una vasta laguna de todo el territorio intermedio entre Siena y Grossetto (unas 20 leguas de longitud); y las *Lagunas Pontinas*, sostenidas por el Garigliano y muchos de los tributarios de este rio, tienen 15 kilómetros de largo y 12 de anchura. — En Francia, es inmenso el número de hectáreas que miden los terrenos palustres: en un solo distrito del departamento del Ain (la *Dombes*) se cuentan 1.667 estanques, que cubren una superficie territorial de 18.858 hectáreas: por esto tambien contaba aquel desgraciado distrito (en 1859) 94 terciarios por cada cien habitantes, siendo la vida media general de estos de 23 años, cuando la del resto de Francia, en su poblacion total, pasaba ya entónces de 35!!! — De España, por fin, bastará decir que en una sola provincia (la de Ciudad Real), y no la más pantanosa, se cuenta una extension de más de 25 leguas de terrenos encharcados y de todo punto insalubres. — No hace muchos años (en 1859) que en *El Maestrazgo*, periódico de Castellon de la Plana, hablando de las causas de insalubridad de aquella provincia, se leia: «*El pantano de Oropesa concluye con la poblacion de una manera alarmante, siendo muchos los años en que las tercianas malignas ahuyentan á todos los vecinos..... Á tal extremo han llegado ya las cosas en ese desdichado lugar, que no ha podido permanecer en el el puesto de la Guardia civil, porque ninguno de sus individuos podia prestar el servicio, aquejados por el mal reinante!!*»

Y nótese que la extension del encharcamiento crece, y crece siempre, en vez de menguar. Así, el lago de Harlem (Holanda), á principios del siglo XVI, no llegaba á ocupar *cuatro mil* hectáreas de superficie, y en 1641 ocupaba ya la alarmante extension de *catorce mil* hectáreas!!!

196. Mas á pesar de tanta extension y de tan rápido cundimiento, algo, y aún mucho, puede hacerse en las charcas, estanques, lagunas, etc., de extension poco considerable, y tambien en las de dimensiones considerables, si hay voluntad y energía para aplicar los remedios proporcionados.

La *deseccacion de los pantanos* se reduce : 1.º, á impedir que se introduzca en ellos el agua de los sitios inmediatos; 2.º, á dar salida á la que contienen.

Se impedirá el aflujo de nuevas aguas abriendo una série de canales de capacidad proporcionada á la superficie del terreno cuyas aguas han de recibir, y á la prontitud con que se formen los torrentes ó arroyos que llevan las suyas al pantano.

Se dará salida á las aguas del pantano abriendo un canal de desagüe, y dando á éste la profundidad competente, más el declive necesario. Si no basta un canal central, se abrirán varios. En algunos distritos de Holanda, hay parajes en que es casi infinito el número de regueras ó canalizas de desagüe : los campos se presentan á la vista como una série de fajas de agua y de pradera alternadas. — Los terrenos se agotan ó desecan tambien por medio de ingenios hidráulicos ó de máquinas especiales de vapor. — En estos últimos años se ha recomendado, y se está practicando en grande escala, el *drenaje*, acerca del cual será bien decir cuatro palabras.

De la voz inglesa *drain* (desaguadero, foso, zanja) está formado *drenaje*, nombre dado á la operacion de desecar los terrenos pantanosos, ó demasiado húmedos, por medio de regueros, canalizos, tubos ó conductos subterráneos.

El *drenaje* era conocido ya entre los romanos, y ha sido practicado más ó ménos eficazmente en todos tiempos. Inglaterra es la nacion que lo ha perfeccionado admirablemente en estos últimos años.

El *drenaje* se reduce á abrir unas *zanjas*, y en el fondo de ellas colocar unos *tubos* de barro adecuados. El *drenaje* de las tierras es el agujero que llevan en su parte inferior las macetas ó tiestos para flores. ¿Por qué se abre aquel agujero? — Para renovar el agua, facilitando lenta y gradualmente su salida. — Y ¿por qué se ha de renovar el agua? — Para que no se estanque, y corrompa y pudra las raíces de las plantas : lo que del agua necesitamos es tan sólo que atraviese la capa de tierra, soltando de paso los principios fecundantes que lleva consigo, y haciendo solubles los alimentos destinados á la nutricion del vegetal. El *drenaje*, por lo tanto, no es más que el agujero del tiesto de flores, aplicado en grande escala á los campos.

El *drenaje* está muy extendido en Irlanda, Escocia é Inglaterra, en Bélgica y Francia, etc. Millares y millares de hectáreas de tierra inundada y pantanosa son hoy otros tantos

vergeles y campos de promision, merced al drenaje. En España no faltan distritos en los cuales haría maravillas el drenaje.

El *drenaje* bien hecho detrae, por una parte, el agua superabundante y nociva para el cultivo; y, por otra parte, mantiene el grado de frescor y humedad conveniente para la germinacion y el desarrollo de las plantas. Disminuyendo la evaporacion del agua en la superficie de la tierra, eleva mucho la temperatura del suelo; modifica profundamente la constitucion de la capa de tierra arable; aumenta prodigiosamente la fertilidad, introduciendo en la tierra los gases y las substancias necesarias para la vegetacion; mejora, por último, las condiciones atmosféricas y sanitarias de los distritos donde se ejecutan con alguna extension los trabajos.

Bajo el punto de vista higiénico y sanitario nos ha llamado siempre la atencion el *drenaje*, por cuanto de él resultan:

Disminucion en el número, elevacion y densidad, de las nieblas;

Disminucion considerable en la accion de las *fiebres* remitentes é intermitentes;

Desaparicion casi completa de los *reumatismos*, que tan frecuentes son en las comarcas húmedas;

Notable mejoramiento en la *salud general* de las poblaciones rurales;

Desaparicion de varias *epizootias*, y buena *salud de los ganados*;

= El *drenaje* cuenta ya una bibliografía entera de obras inglesas y francesas. Los que gusten enterarse á fondo del *drenaje*, que tambien se llama *sanificamiento* de las tierras (en virtud de sus saludables efectos), pueden buscar las obras de Mangon, Leclerc, Barral, J. Donald, Gisborne, etc., etc. Nosotros debemos limitarnos á indicar la importancia del *drenaje* para la salud pública é individual.=

Á veces son pantanosos los terrenos porque están cuajados de vegetales que retienen las aguas, y se oponen al movimiento y á la evaporacion de éstas. En tal caso se facilitará la circulacion del aire y se remediará la humedad del suelo cortando los bosques, aclarando el arbolado, ó haciendo simplemente algunas rozas en las direcciones oportunas.

En algunos casos se desecará un pantano terraplenándolo ó rellenándolo de tierra; en otros casos se convertirá en estanque, conduciendo á él las aguas de algun rio inmediato, circundán-

dolo de una alta y frondosa arboleda, ó haciendo en su superficie plantaciones de *girasoles* ó de *sáuces*, plantas que, segun se ha observado, absorben y neutralizan los miasmas palúdicos, etc. Todo depende de las circunstancias topográficas, de la extension y naturaleza del pantano, y de los recursos que haya disponibles.

— Los trabajos de desecacion se harán en las estaciones templadas. No empezarán hasta una hora después de salido el sol, y concluirán una hora antes de su ocaso. Los trabajadores usarán de alimentos muy reparadores, bebidas tónicas, y áun excitantes. Irán bien vestidos; llevarán un calzado alto é impermeable. En las inmediaciones del sitio donde se trabaje, se encenderán hogueras para renovar un poco el ambiente, y para que á su calor sequen los operarios sus vestidos, etc.

— Se publicarán *Instrucciones higiénicas* para los habitantes de los distritos pantanosos. Se aconsejará á los que por precision hayan de trasladarse á ellos, que lo verifiquen, si ser puede, en invierno ó en primavera, y no en verano ó en otoño. Á los que tan sólo hayan de cruzar ó recorrer de pasada países palustres, se les aconsejará que se pongan á la entrada de las vias respiratorias una gasa fina, empapada en cloruro alcalino ó en líquidos aromáticos; y á falta de éstos un simple velo ó una gasa seca, pues aseguran que esta sencilla barrera impide el paso á los efluvios.

197. Los estanques y lagos cuya conservacion sea necesaria, ó se crea útil, se cuidarán debidamente, circuyéndolos de árboles que neutralicen sus efluvios, haciendo que contengan mucha agua, disponiendo que sus orillas tengan un córte vertical, y no al sesgo ó en declive, etc.

— Los pantanos y lagunas cuya desecacion sea muy costosa, ó muy difícil, se *transformarán*. No le falta razon al eminente químico F.-V. Raspail cuando propone que, para destruir la infeccion palúdica de los grandes pantanos, lo que hay que hacer es *transformarlos en vastos y profundos estanques abriendo entre éstos regueras ó canalizas de comunicacion, en vez de regueras de desagüe*. Reunir en estanques, cuencas ó grandes aljibes, el agua diseminada en charcas, lagunajos y agua-zales casi superficiales, encauzar esos estanques entre paredes perpendiculares y sostenidas por empalizadas vegetantes, — y mantener la profundidad del estanque de suerte que el cieno no pueda nunca fermentar al contacto inmediato del aire y de

la luz; tal es el medio más expedito y ménos costoso de salubricar esos terrenos pestilenciales. Probablemente jamás se logrará transformar en tierras labrantías las *maremmas* de Toscana, las *lagunas pontinas*, los pantanos rusos de Pinsk, la *Camarque* de las Bocas del Ródano, las marismas del Gard, del Hérault, del Aude, del Morbihan, etc., etc.; y puesto que así es (concluye Raspail), transformad al ménos esos pantanos en pequeños mares, en estanques de piscicultura, y sus orillas en prados y productivas huertas (*). De un golpe, ó á la par, estableceréis, de este modo, excelentes vias de comunicacion, por agua, entre los ribereños vecinos, y que, sin embargo, se hallan hoy tristemente incomunicados.

198. Se formará una estadística puntual y detallada de todos los terrenos pantanosos desecables, ó transformables, que hay en el reino, con el número y las condiciones de sus habitantes; y la Administracion, debidamente asesorada, adoptará un plan racional, seguido, constante, que realizará gradualmente, pero con toda perseverancia, tomando en cuenta, para la realizacion del plan, para costear los gastos y adjudicar los productos, si los terrenos son propiedad del Estado, ó de los Ayuntamientos, ó de particulares.

199. Después de toda avenida de los rios ó arroyos, y hasta en todo tiempo, se cegarán pronto los aguazales y lagunajos que se forman. — La policía fluvial atenderá igualmente á los embalses y remansos, á los lodazales, y con mucha particularidad á la *desembocadura* de los rios, donde tan comun es la formacion de grandes charcas, y el estacionamiento de las aguas. En el desagüe al mar de los tres mayores rios de África, América y Asia, ó en sus *deltas* (como se llaman por la figura de *d* griega, ó Δ , que suelen trazar en la tierra dichos desagües), se engendraron las tres pestilencias exóticas más formidables (peste, fiebre amarilla, y cólera).

— Los temporales, las lluvias, las mareas, la obtencion de la sal marina, los desniveles del terreno, etc., dan lugar á la

(*) Esta transformacion, ó una bastante análoga, propusieron hace muy pocos años, unos empresarios, para el lago de la *Albufera* de Valencia, que ocupa la extensa superficie de 8.500 hectáreas; pero la cosa se ha quedado en proyecto, como proyectada anda desde el tiempo de Carlos III, monarca ilustrado, que habia concebido la buena idea de ir desecando, ó transformando, las muchas *albuheras* ó *albuferas* que tenemos en España.

formacion de charcas ó pantanos llamados comunmente *marismas*, las cuales demandan tambien su policia higiénica. — Las marismas puras, ó pantanos de agua de mar sola, son ménos peligrosos que los mixtos ó compuestos de agua de mar con mezcla de dulce ó pluvial.

En resúmen, conviene desecar, ó transformar, todo pantano, todo charco, toda agua detenida. El agua estadiza, por poca que sea su masa ó cantidad, es un enemigo cruel de la salud de los individuos y de la salubridad de los territorios.

VIABILIDAD RURAL.

200. Entre poblacion y poblacion ha de haber, naturalmente, por lo ménos una calle, un camino, una *via*, que facilite las necesarias y recíprocas comunicaciones. La viabilidad, así rural como urbana, es asunto de grande importancia en la legislacion y administracion de un país; y del grado de cultura de una nacion se puede juzgar siempre por el estado de sus *caminos*.

La obscuridad de los principios legales que en casi todos los países rigen acerca de los caminos, y las dificultades que todavía encuentran los Gobiernos para abrirlos y entretenerlos, nos explican la ignorancia en que nos hallamos respecto al estado de los antiguos sobre el particular. Sábese únicamente que en todos los pueblos fueron menester reglas de policia para garantir la conservacion y la seguridad de la via pública; pero no nos queda vestigio alguno de los Reglamentos hechos sobre este punto en los primeros tiempos. Atribúyese tambien á los fenicios el uso de empedrar los caminos (72), que tan necesarios les eran para el comercio interior del África y de España; pero á los romanos, que tan perennes monumentos de su poderío han dejado en todas las partes del mundo entónces conocido, debemos atribuir la gloria de haber establecido verdaderos *caminos*. Ellos sabian que los medios de comunicacion son el primer elemento del poder y de la prosperidad pública; y esas *vias romanas*, que surcaban todas las provincias del Imperio, atestiguan aún hoy, por su solidez, la fuerza de organizacion de aquel pueblo extraordinario.

Los pueblos modernos de Europa tardaron mucho en comprender la importancia de los caminos. Desaparecido que hu-

bieron, por falta de conservacion y reparacion, las vias romanas, el feudalismo inventó los caminos de *peaje*, las *rodas*, las *castillerías*, etc., y éste fué por largo tiempo el único medio de comunicacion que se conocia. Imposible parece que no se comprendiera la inmensa ventaja de las comunicaciones fáciles, rápidas y seguras; pero así sucedió, y no es raro encontrar en Europa palacios magníficos, monasterios suntuosos, monumentos gigantescos que costaron sumas enormes, y no encontrar camino que á ellos conduzca. Casi contemporánea nuestra es la época en que un viaje de unas cuantas leguas era empresa que requería pesarla mucho ántes de acometerla, que duraba mucho después de acometida, y que llevaba consigo no pocos peligros. ¡Tan pocos, tan malos, tan inseguros eran los caminos, y tan imperfectos los medios de transporte!

Por fin han sido conocidas la necesidad y la utilidad de las vias de comunicacion; y á pesar de los dispendios que ocasionan la construccion y el entretenimiento de los caminos, así generales como vecinales, así ordinarios como de hierro, cada día se hacen en todas partes nuevos y empeñados esfuerzos para vencer las distancias con rapidez, seguridad y comodidad.

201. La higiene pública aconseja :

Que se rompan ó abran anchos caminos y sólidas calzadas entre poblacion y poblacion.

Que los caminos, así carreteros ó de carril, como de herradura y de calzada, sean de construccion sólida.

Que tengan buen piso, y ofrezcan toda la comodidad posible al que viaja á pié, á caballo ó en carruaje. Al efecto se pondrán aceras embaldosadas á cada lado del camino, se plantarán algunos árboles de sombra, se construirán á trechos algunos bancos ó poyos, alguna fuente, etc.

Que estén bien entretenidos y se mantengan limpios; que se cuide de que no se formen baches ó charcos (degradacion tan comun, principalmente á las entradas y salidas de los pueblos), porque la evaporacion de las aguas detenidas, el fango, los excrementos de los animales, las exhalaciones de las sustancias orgánicas que se pudren, etc., perjudican notablemente á la salud de los viajeros y á los mismos habitantes de las poblaciones.

Que se pueda viajar por ellos con toda seguridad; y al efecto debe el Gobierno fulminar penas prontas y severísimas para los delitos cometidos en los caminos, y destinar la fuerza pú-

blica necesaria para la proteccion de los caminantes y la represion de los bandoleros.

Que en los caminos que recorren largos espacios despoblados se establezcan, á trechos, posadas, casas ó puestos de socorro, un botiquin, etc., con objeto de que el viajero pueda cómodamente satisfacer sus necesidades y remediar cualquier accidente que le sobrevenga.

202. Si en higiene pública hay alguna cosa que pueda llamarse más importante que otra, la policía de los caminos es de las cosas más importantes. — Véanse, entre otras de nuestras leyes, las comprendidas en el título 35 del libro VII de la Novísima Recopilacion, que trata *De los Caminos y puentes*. Véase tambien el Reglamento para la organizacion y servicio de los peones-camineros, aprobado en 16 de junio de 1842, y la Ordenanza para la conservacion y policía de las carreteras generales, aprobada en 14 de septiembre del mismo año.

203. Los caminos ó trayectos viarios pueden recorrerse ó á pié, ó en un *vehículo* (del latin *vehere*, llevar, conducir).

El viajar en un vehículo constituye uno de los ejercicios más pasivos, más comunes, ó sea la *veccion*, la cual obra por el modo de suspension de la caja ó del receptáculo, por las condiciones de ventilacion del mismo, por el grado de velocidad, por la duracion, por las condiciones más ó ménos higiénicas ó confortables del vehículo, por la naturaleza del terreno, por el estado de las vias, por la índole de la fuerza motriz, etc., etc.

Dejando á un lado las apropiaciones individuales de la veccion, concretémonos á las consideraciones mas especiales de la higiene pública.

204. Los carruajes de utilidad ó para el servicio público, y particularmente las *diligencias* y *mensajerías*, los *carros de transporte*, los *coches de alquiler*, etc., deben estar bajo la inspeccion de la Autoridad, la cual cuidará de que estén sólidamente contruidos, y proporcionen al público todas las comodidades apetecibles, mirando además por el entretenimiento de los empedrados, de las carreteras, de las calzadas, etc.

En estos últimos años ha dictado el Gobierno excelentes disposiciones particulares acerca de este ramo (Véase el *Reglamento para el servicio de los carruajes destinados á la conduccion de viajeros*, aprobado por real decreto de 13 de mayo de 1857), pero es el caso que la Autoridad manda muy bien,

y es obedecida muy mal. — Alguna, ó mucha, culpa de esta desobediencia está en los viajeros, los cuales no suelen ser exigentes en el cumplimiento de lo mandado, ni acuden á la Autoridad correspondiente: quejándose, gritan, interpelan, al mayoral ó conductor del vehículo, en el acto de sentirse incomodados; pero luégo, arribados al término del viaje, se consuelan con esta terminacion, y no vuelven á acordarse de las infracciones reglamentarias de que han sido víctimas.

205. Los caminos de hierro, ó *ferrocarriles*, constituyen un modo de vectacion bastante moderno, pues el primer ferrocarril de Europa se estrenó en Inglaterra (de Liverpool á Manchester) el año 1830, siguieron Bélgica (1835) y Francia (1837), y el primer camino de hierro de España (de Barcelona á Mataró) se inauguró en 1848. — La utilidad real de los caminos de hierro está bien probada por los enormes pesos que pueden resistir, por el módico coste de su conservacion, por la continuidad de su servicio, tanto como por la regularidad y la celeridad de las comunicaciones que establecen.

No es de maravillar, por tanto, que en 40 años se hayan hecho más de *cien mil kilómetros* de vias ferradas (en todo el Globo), cuya construccion ha costado más de *treinta mil millones de pesetas* ! — En España, á fines de 1864, teniamos en explotacion una longitud de 4.063 kilómetros de vias férreas, por las cuales circularon 11,425.520 viajeros.

La *vectacion por ferrocarril* es demasiado moderna para que haya habido tiempo de estudiarla bien á fondo. Lo que desde luégo se descubre es que los fenómenos de esa vectacion especial consisten en la aceleracion del movimiento; en la ventilacion más enérgica que resulta de la velocidad de la marcha; en la mediocridad y uniformidad de los vaivenes; en las alternativas más ó ménos intensas de luz y de obscuridad, y que son inevitables al pasar por las cuevas, *túneles* ó puentes subterráneos; en la accion de la humareda que las corrientes atmosféricas rebaten á veces sobre los viajeros; en la sucesion vertiginosa y como fantasmagórica de los objetos y de los puntos de vista; en las súbitas emociones que nacen de los incidentes; y en la especie de ansiedad que secretamente trabaja á los viajeros desde la salida hasta el arribo, particularmente los primeros viajes que uno hace. — En los caminos de hierro, como en los barcos de vapor, se sienten ciertas oscilaciones isócronas en sentido transversal. Estas oscilaciones (que au-

mentan á medida que se desgastan los *rails* ó carriles, y que en los más antiguos de Inglaterra y de Bélgica llegan á producir un verdadero traqueo) determinan en muchas personas náuseas, vomituriciones, y una especie de mareo como el que por idiosincrásia experimentan varios individuos en la vectación ordinaria.— Sucede tambien á veces que los viajeros, temerosos de faltar á la hora puntual de salida, llegan sudando, y se resfrian en el embarcadero, ó en los *wagones* ó coches descubiertos. Por esta causa se notaron, hace ya algunos años, en Colmar, muchas afecciones catarrales, que los médicos de aquella ciudad (en la Alta Alsacia, y capital del departamento francés del Alto Rhin) llamaron *enfermedad del camino de hierro*; denominacion impropia, porque sus causas no son inherentes á tal modo de vectación, y es muy sencillo conjurarlas.

En vista de todo, claro está que conviene fomentar la construccion de ferrocarriles, cuidando mucho, empero, de que en las explanaciones y desmontes, perforaciones, etc., prévias, la salud de los trabajadores no se resienta de las emanaciones que produce el movimiento de las tierras. Las excavaciones dan lugar tambien á un mefitismo vitando; y siendo comun el encontrar agua, que, desparramada, forma charcos, lodazales, etc., hay que estar muy á la mira para combatir las intermitentes y otras dolencias que suelen originarse. En Murcia, por ejemplo, el movimiento de tierras para los terraplenes, ocasionó un estancamiento de las aguas, que engendró una fiebre perniciosa, de la cual fueron invadidos más de 1.500 trabajadores, en junio de 1864.— Los Reglamentos proveerán tambien á lo que reclama la comodidad de los viajeros, segun las estaciones; se atenderá muy en particular á la *seguridad*, conjurando en lo posible los *siniestros*; se dispondrá que en cada estacion, ó en cada tren de viajeros, haya un botiquin, etc., etc.

206. Los rios son caminos que andan, dijo Pascal; y otro tanto puede decirse de los rios artificiales ó *canales*, vias de comunicacion que sostienen cierta rivalidad con los caminos de hierro por la comparacion de sus ventajas y de los gastos de su construccion. Hoy dia se encuentran canales en toda Europa, ménos en Grecia y en las provincias turcas. El Egipto ha principiado á adoptarlos, la América del norte los multiplica de una manera asombrosa entre sus rios y sus lagos; y la China se hallaba adelantada en esta carrera muchos siglos ántes de que Europa diese los primeros pasos. Pero dados estos, es

de creer que se irán multiplicando las vías navegables, y que la navegación interior del Globo, llevada á su complemento bajo un sistema bien entendido, contribuirá poderosamente á la unión y fraternidad de todos los pueblos.

Los canales son ó de navegación, ó de riego, ó de riego y navegables á la par. Á todos ellos es aplicable lo dicho acerca de los de riego en el § 193.

207. Al hablar de caminos y canales, es natural, y casi inevitable, mencionar los *puentes*, fábricas que establecen, activan y multiplican, las comunicaciones de toda suerte entre los pueblos, y también entre los barrios de una misma población. Los puentes son á la vez un elemento y un síntoma de verdadera civilización; y así es que sus fases se ligan esencialmente con las vicisitudes políticas y sociales de las naciones: constrúyense y multiplicanse en los tiempos de paz y de cultura, y desaparecen en los tiempos de guerra y de barbarie.

La historia nos habla de algunos puentes construidos por Darío, Jerjes, Pirro, etc.; pero no entra en pormenores, ni se ha encontrado de ellos vestigio alguno. Los romanos fueron los primeros que dieron solidez y magnificencia á los puentes. Á ellos se atribuye la construcción de los pocos que había en Europa antes del siglo XII. En la ciudad de Roma había siete puentes principales.—Hasta el siglo XII los ríos se pasaban al vado, ó por medio de barcas, pellejos, pontones flotantes, etc. En Francia y en Alemania se fundó una Asociación filantrópica, conocida bajo el nombre de *Hermanos del puente*, cuyos individuos se apostaban cerca de los principales pasos de los ríos, prestando auxilio á los viajeros, haciendo cuestaciones para la reparación de los puentes, etc. Sucesivamente, empero, y á contar desde el siglo XV, la construcción de los puentes fué llamando la atención de los Gobiernos y de los pueblos, y hoy se halla Europa en un admirable estado de adelantamiento.

Hay puentes de piedra, de madera, de hierro; los hay colgantes, rotatorios, volantes, levadizos, mixtos, etc. La fábrica de los puentes, con motivo de las causas de destrucción, ó á lo ménos de degradación, á que se halla constantemente expuesta, exige las precauciones más atentas y minuciosas para conseguir su solidez y duración.—El Gobierno cuidará, pues, de que se construyan puentes en todas partes donde sean necesarios, ó siquiera útiles; atenderá sobre todo á su solidez; y no descuidará tampoco la seguridad y la comodidad del tránsito en todas

las épocas del año.—Véase el título 20 del libro vi de la Novísima Recopilacion, que trata *De los Portazgos y pontazgos, barcajes y peajes*.—En 31 de diciembre de 1866 existian, en España, entre *portazgos, pontazgos y barcajes*, 311 propios del Estado, 117 propios de las provincias, 153 propios de los pueblos, y 228 propios de particulares; total, 809 estorbos ó tropiezos artificiales puestos á la viabilidad, y todo ello para recoger unos diez millones de ingresos.

208. La policía de las vias de comunicacion exige, por último, que se empedren los malecones, pretiles ó parapetos de los rios y canales de navegacion, para que en las avenidas no se detenga y empoze el agua en la tierra desnuda.—Tambien deben limpiarse todos los años los canales y los álveos de los rios, y las riberas y bahías de los puertos de mar, etc. (193).

INDUSTRIA AGRÍCOLA.

209. La industria *rural* es mucho más antigua, mucho más indispensable, ofrece no ménos prodigios, y causa muchas ménos víctimas, que la industria *fabril*. Ocupacion natural y nativa del hombre puede llamarse la *agricultura*, en la cual consideraremos principalmente los *cultivos*, y la *industria rural*.

Del *cultivo* de las tierras, y de la sencilla elaboracion de los productos del cultivo por la *industria rural*, obtenemos el *pan*, símbolo de toda nutricion, las legumbres, verduras y frutas; la industria pecuaria nos subministra toda suerte de *carnes*, de *caza* y de *pesca*; á la industria agrícola debemos los mejores *condimentos*, como el aceite y el vinagre, la miel y el azúcar, el azafran y la pimienta, la canela y la nuez moscada, etc.;—el vino y los aguardientes, el café y el té, la cerveza y la sidra, cuantas *bebidas* acídulas, emulsivas, aromáticas y fermentadas, se conocen, del campo proceden;—la agricultura nos da las plantas téxtils y tintoriales, los productos varios, que sirven para nuestros vestidos, como el *lino*, el *cáñamo*, el *algodon*, la *seda* (*sericultura*), el *vellon* y la *lana*;—productos vegetales son las *maderas* con que construimos, las *leñas* y el *carbon* con que nos calentamos,—los *medicamentos* que con más sencillez nos curan,—las *flores* que lisonjean nuestros sentidos,—los *aromas* que gratamente nos estimulan, etc., etc.

210. ¿Qué ha de decir la Higiene pública acerca de la *agri-*

cultura, manantial de tantos beneficios?.... Que el Gobierno la proteja y fomente con enérgica decision, en todos sus ramos, y que aleje de los cultivos y de la industria rural las causas de insalubridad, de enfermedad ó de muerte, que puedan ocurrir. Para conseguir ese alejamiento hará bien la Administracion en atender á los consejos de la ciencia.

211. Esta declara desde luego insalubre el *cultivo del arroz anegado*, cultivo favorito de los valencianos, introducido en España, segun se cree, por los árabes, y prohibido ya en 1342. — El cultivo del arroz de regadío (*Oriza sativa*, de Linneo) es un cultivo homicida, y su historia es una historia de sangre: cada diez y seis hectólitros de arroz cuestan la vida á un hombre!!

Los arrozales, con efecto, no son generalmente otra cosa que extensos pantanos de agua dulce, superficiales, cargados de materias orgánicas, y expuestos á una alta temperatura; que es decir los peores de los pantanos (194). Las secuelas que para los infelices orizícolas, y aún para todo el territorio, traen esas condiciones de cultivo, no hay para qué enumerarlas, pues ya sabemos cuán deletéreas son las emanaciones palúdicas.

En épocas y ocasiones, esas secuelas han lastimado el corazon de las personas honradas y benéficas, y llamado tambien la atencion de los Gobiernos. Estos han prohibido unas veces en absoluto, y otras autorizado bajo ciertas restricciones, el cultivo del arroz anegado; pero es un cultivo tan productivo, ocupa tantos terrenos (*), tiene tantos y tan poderosos interesados, y tal es el clamoreo con que se hacen valer en su favor los derechos de la libertad y de la industria, que, al cabo, los Gobiernos ceden, y el cultivo insalubre sigue, y crece, á despecho de todos los acotamientos y demás disposiciones restrictivas. En prueba de ello baste saber que muy recientemente (por real orden de 19 de febrero de 1864) se ha autorizado el cultivo del arroz en los llanos de Amposta, junto á la desembocadura del Ebro. Verdad es que la autorizacion se dió por cinco años, y en el concepto de *ensayo*; pero bien puede cualquiera vaticinar, sin ser profeta, que el tal *ensayo* durará muchísimos quinquenios!

212. En el siglo pasado, Cárlos Manuel, rey de Cerdeña,

(*) En Italia son 119.247 las hectáreas que ocupa, y 1,434.634 los hectólitros de arroz cosechado anualmente.

quiso prohibir en absoluto el cultivo del arroz en el Piamonte, mas no pudo conseguirlo; y, en el presente siglo, el rey de Italia, Víctor Manuel, ha tenido que limitarse á dar el buen ejemplo de suprimir la orizicultura en sus haciendas particulares. ¿Qué podrá hacer la Higiene pública con todos sus científicos y caritativos consejos, en esta materia, cuando en la prohibicion absoluta de ese cultivo se estrellan el poder y la buena voluntad de los monarcas?..... Nada más que dolerse de la ceguedad de los hombres, inclinar la cabeza, y ver si algun partido puede sacarse en beneficio de la salud pública.

Pidamos, por ejemplo, que se fomente, con primas ó premios, el cultivo del arroz de monte ó de *secano*, que no tiene ninguno de los inconvenientes de los arrozales de regadío;— que se fomente con grande eficacia la desecacion, ó la transformacion, de los terrenos pantanosos (§§ 195, 196 y 197);— que se promueva el movimiento de la industria pecuaria;— que se otorguen algunas exenciones al consumo de las carnes frescas;— y que se dé entrada libre al arroz extranjero, ó que, por lo ménos, se disminuyan mucho los derechos de importacion.

213. Y dado que no seamos exaudidos en tan razonables peticiones, forzoso será pasar por la continuacion del cultivo del arroz anegado, pero aconsejando, con todo el lleno de la autoridad que da la ciencia, la adopcion de las medidas siguientes:

1.^a No conceder absolutamente autorizacion alguna para establecer nuevos arrozales.

2.^a Acotar de una manera invariable los existentes, después de cercenar inexorablemente todo el terreno inundado que no se halle á la distancia de tres kilómetros, por lo ménos, de todo centro de poblacion.— La distancia, hoy oficialmente señalada, de *cinco mil piés*, es ridículamente mínima.

3.^a Incluir la industria orizícola en la 1.^a clase (161 y 162) de los establecimientos insalubres.

4.^a Publicar una *Cartilla* higiénica, ó Instruccion sanitaria detallada, para uso de los jornaleros que trabajan en los arrozales, haciendo obligatorias sus disposiciones, y responsables de su cumplimiento á los terratenientes, propietarios ó arrendatarios del arrozal.

214. Indudablemente que con un poco de buena voluntad por parte de los propietarios, regularizando todas las operaciones del cultivo, y substituyendo al riego encharcado el *riego*

corriente, se pueden remediar bastante los daños que deploramos. Así es que en la India no se observan estos daños en la funesta escala que los experimentan la Baja Lombardía, el Milanesado, la Carolina, Valencia, etc.; lo cual parece principalmente debido al sistema de irrigacion. En aquel país, nunca se olvidan de desviar el agua de los arrozales en cuanto ha pasado la flor de la planta y empieza á amarillear su espiga ó panoja. Desde dicha época, diariamente se va disminuyendo por grados el agua, renovándola luégo que se ha formado ó cuajado el grano, de suerte que las aguas estancadas puedan escurrirse antes de que la planta se haya desecado por completo. De esta manera se evita que se pudra el tallo ó la caña, y que este tallo podrido acabe de corromper el agua de los arrozales.

215. Si al esmero metódico y constante en el mecanismo del cultivo se agrega la buena higiene del cultivador, entónces el remedio será todavía más eficaz.

En China, segun relato de los misioneros, siguen los orizícolas un régimen muy singular, pero que les preserva de toda dolencia y molestia. Está reducido á beber una gran taza de té caliente, cada dos horas, fumando mucho después de tomada. Y luégo, después de la cena, se lavan todo el cuerpo con agua bien caliente, absteniéndose de beberla nunca fria. Sin más que perseverar en esas prácticas, trabajan impunemente con agua hasta las rodillas, expuestos á un sol ardoroso, y respirando emanaciones sumamente fétidas.

En nuestro país puede substituirse al té un ligero infuso de café, cuidando, además, de que los trabajadores se preserven del fresco de las mañanas y del relente, que se alimenten regularmente, vayan abrigados, etc., etc.

216. El enriamiento ó la maceracion del cáñamo y del lino, que tiene por objeto separar de la parte leñosa el líber ó la hilaza, es tambien operacion algo, ó bastante, insalubre. Practicase en rios, estanques, albercas, balsas ó acequias, etc.— Á mediados del siglo xvi, el doctor Miguel Juan Pasqual debatió la siguiente cuestion: *An cannabis et aqua in qua molli-tur possint aerem inficere*. Esta disertacion, que se halla impresa al final de la obra del mismo autor *Morborum internorum curatio* (Valencia, 1555, en 8.º), fué resuelta negativamente, alegándose en prueba que Tarragona, Alcañiz, Requena, Utiel, Villanueva de los Infantes, Alcaráz y otros muchos pueblos donde se sembraba y maceraba mucho cáñamo, goza-

ban de envidiable sanidad. Á pesar de esto, y á pesar de las aseveraciones modernas de Parent-Duchâtelet, quien ha reproducido el mismo dictâmèn de nuestro médico valenciano, la opinion vulgar y la comun de los higienistas, de acuerdo con la experiencia más constante, inducen á establecer que el enriamiento comunica al agua propiedades deletéreas, y engendra emanaciones que vician el aire y ocasionan enfermedades febriles. Cuanto mayor sea la concentracion de las materias que cede al agua el cáñamo empozado, cuanto más dure el enriamiento, cuanto más elevada sea la temperatura, mayor debe ser tambien la alteracion del líquido, y más temible la infeccion del aire.

El enriamiento del cáñamo y del lino se practicará en aguas vivas y corrientes, mejor que en aguas detenidas ó encharcadas. Esta maceracion se hará siempre á distancia de poblado; y en algunos distritos, póco favorecidos por las demás condiciones higiénicas, convendrá prohibirlo absolutamente.

Es sensible que no se haya descubierto un medio que pueda substituirse á la maceracion para cocer el cáñamo. Hanse ensayado lexivaciones con disolventes químicos y fuerzas mecánicas: Mr. Chrestien inventó una máquina que al parecer resolvía el problema; y en los Estados Unidos se propuso años pasados el siguiente método. Los tallos del cáñamo, después de bien secos y sin haber estado inmergidos, se someten á la accion de una máquina de cilindro que pulveriza y desprende enteramente la parte leñosa. En seguida se hace macerar la hilaça, así obtenida, para disolver la substancia gomosa; se vuelve á pasar por la máquina, y luégo se rastrilla. Dicen que por este procedimiento hay ménos merma, y que las hebras salen de superior calidad.—Mas á pesar de todas las innovaciones ó métodos propuestos, vemos que sigue todavía como más generalizado el *enriamiento*.

Después de *macerado* y *secado* el cáñamo, se quebranta su caña para separar las fibras (*agramar*), se limpian estas de la arista y estopa (*rastrillar*), se les quita el tamo (*espadar*), se *hilan*, y finalmente se *tejen*. Los operarios empleados en todos esos mecanismos no sufren los efectos de las emanaciones; pero algunas de las operaciones expresadas (*agramar* y *rastrillar*) son fatigosas, y todas exponen al nocivo influjo de una atmósfera cargada de polvillos filamentosos. Conviene, pues, que se trabaje en lo posible al aire libre, y que los operarios suspen-

dan á ratos su trabajo, sin descuidar el uso de una dieta medianamente restaurante.

217. Sabiendo los beneficios que debemos á las plantas en general (40), excusado es decir que la Higiene pública mira con tan buenos ojos la desecacion ó transformacion de los pantanos, como el descuajo y la rotura de los *terrenos incultos ó baldíos*. El campo pierde todas sus ventajas sanitarias, y todos sus atractivos y hechizos, desde el instante en que falta *vegetación*.

Así es que con dolor trasladamos aquí los siguientes datos generales importantes, y oficiales :

Superficie <i>cultivada</i>	26,542.030 hectáreas.
Superficie <i>inculta</i>	22,393.244 »
SUPERFICIE TOTAL.. . . .	<u>48,935.274</u> »

Tenemos, pues, que *casi la mitad del territorio de España está sin cultivar!*

De los 26 ½ millones de hectáreas cultivadas, hay

De <i>regadío</i>	1,150.121 hectáreas.
De <i>secano</i>	25,391.909 »

Entre las tierras cultivadas, de *regadío*, hay :

<i>Tierras de labor</i>	882.278 hectáreas.
<i>Viñas</i>	43.368 »
<i>Olivares</i>	48.051 »
<i>Prados</i>	176.424 »

Entre las tierras cultivadas, de *secano*, hay, en números redondos :

<i>Tierras de labor</i>	12,160.000 hectáreas.
<i>Viñas</i>	1,350.000 »
<i>Olivares</i>	810.000 »
<i>Tierras de pastos</i>	6,680.000 »
<i>Monte alto y bajo</i>	4,400.000 »
<i>Eras y canteras</i>	300.000 »

Acerca de la utilidad de los *montes y plantíos*, de los *bosques* y de las *arboledas*, así bajo el aspecto sanitario como el econó-

mico, no hay que insistir, porque es incuestionable. La Higiene se interesa, pues, por los progresos de la *silvicultura*, cuya restauracion científica y metódica se va felizmente verificando en España.

Lo que se restaura muy lenta é imperfectamente es el *arbolado*, elemento físico, higiénico y sanitario, de primera importancia. Las desgracias, las preocupaciones, la codicia, la ignorancia y otras varias causas, despoblaron nuestros montes y bosques, y devastaron el arbolado. Conviene, y de urgencia, reparar esa devastacion, porque es de saber que los *árboles*, atrayendo y absorbiendo la electricidad, impiden la formacion del pedrisco, moderan el ímpetu de los vientos y templan el calor estival, además de atraer las nubes y facilitar el descenso de las aguas pluviales. Con sus hojas despliegan los árboles una superficie diez veces más extensa que la del suelo en que arraigan. Cuando cae la lluvia, recibenla las hojas, y retienenla por tal modo, que se oponen á su evaporacion demasiado rápida; así es que cuando los árboles están sin hoja, el agua que cae en las tierras ligeras de los montes es inmediatamente reabsorbida por la atmósfera. Los montes poblados pueden considerarse, pues, como otros tantos reservatorios ó depósitos que destilan lentamente sus aguas en los valles adyacentes. Las matas, los prados, las hierbas menudas, aunque en menor grado, desempeñan funciones análogas.— De consiguiente, un monte cubierto de vegetacion absorbe la lluvia, y se opone á que esta sea prontamente reabsorbida por la atmósfera, ó á que fluya en torrentes destructores hácia los terrenos más bajos. Las lluvias así retenidas penetran con lentitud la tierra, y salen de los montes bajo la forma de *manantiales*, los cuales, con el mero auxiliar de una frondosa vegetacion, se hacen inagotables ó continuos y perennes.

Siendo tan considerable y transcendental el influjo de la vegetacion, justo y necesario se hace interesarse ardentemente por los progresos de la *silvicultura* en general, á la cual va unida la rica *industria forestal* (gomas, resinas, corcho, maderas, carbonos, etc., etc.) y de la *arboricultura* en particular. Déjense los pueblos rurales, y los labradores, de preocupaciones absurdas, oigan la voz de la ciencia, reparemos cuanto ántes las devastaciones vandálicas de épocas que ya fueron, y comprometámonos á celebrar y marcar cada matrimonio, cada nacimiento, y cada defuncion (127), con la plantacion de un árbol!

Entiéndase, finalmente, que no andan fuera de camino los físicos y los agrónomos cuando á la falta de arbolado atribuyen la frecuencia de los pedriscos, las sequías, las inundaciones, la aparicion de nubes de insectos, algunas epidemias, epizootias y epifitias (222), la interrupcion forzada de ciertas industrias, etc.

218. Los *prados*, naturales y artificiales, las *dehesas*, y todo lo que á la *pastura* y al pasturaje, *ganadería*, cria caballar y de animales domésticos (*zootecnia*), etc., atañe, debe ser objeto muy principal de la policia administrativa y sanitaria de los campos. La alimentacion pública y la riqueza del país se interesan por igual en el fomento de la industria pecuaria en todos sus ramos y pormenores.

Segun el recuento verificado, en España, el 24 de septiembre de 1865, teniamos el siguiente número de cabezas de ganado :

Ganado caballar.. . . .	672.559	Ganado lanar.	22,054.967
— mular.	1,001.878	— cabrio.	4,429.576
— asnal.	1,290.814	— de cerda.	4,264.817
— vacuno.	2,904.598	Camellos.	3.104

—Vese, por estas cifras, que no son poco cuantiosos los intereses que representa nuestra industria pecuaria. No tan cuantiosos, ni con mucho, pero si relativamente importantes, son los que representa la *apicultura*, industria rural modesta, cuya estadística es la siguiente :

- Número total de *colmenas* : 847.463.
- Jornaleros ocupados en su cuidado : 108.301
- Jornaleros ocupados en la extraccion del producto : 67.500.
- Producto anual de cera : 340.528 kilogramos.
- Producto anual de miel : 1,162.656 kilogramos.
- Valor de la cera extraida : 3,340.238 reales.
- Valor de la miel obtenida : 3,799.739 reales.

219. Y no ménos se interesan, la alimentacion pública y la riqueza del país, por el fomento de la *caza* y de la *pescas*, manantiales de produccion, de regalo y de provechosos ejercicios. Se prohibirá el cazar con animales dañinos, con perdices de reclamo, lazos, perchas, etc.— Con igual rigor se prohibirá pescar inficionando ó emponzoñando las aguas con cal viva, beleño, coca, etc.— Se marcarán los tiempos de *veda*, segun

las localidades, las estaciones y el género de caza.—Véase la real cédula y Ordenanza del 3 de febrero de 1804 sobre el modo, tiempo y forma de cazar y pescar en estos reinos; y tambien el real decreto de 3 de mayo de 1834 sobre caza y pesca. En estas Ordenanzas se hallarán todas las prevenciones oportunas.

— De lo que nada se encontrará, ni puede encontrarse, es de lo concerniente á la *piscicultura*, ó *piscifectura*, arte moderno de repoblar de pesca nuestros rios y estanques; arte que está en vias de progreso, y que conviene fomentar y proteger por las utilidades y ventajas que puede rendir bajo todos conceptos.

— Los puestos de socorro y botiquines que hemos pedido, á trechos, en las carreteras (201), en las estaciones de los ferrocarriles (205), etc., pueden servir tambien para remediar los *accidentes desgraciados* nada infrecuentes en el ejercicio de la caza.

220. Toda la proteccion y fomento á que son acreedores los animales útiles, han de convertirse en persecucion para los *animales nocivos* ó dañinos. Verdad es que los progresos siempre crecientes de la dominacion del hombre sobre el planeta que habita, disminuyen los riesgos de ver amenazada su vida por las bestias feroces ó por las especies ponzoñosas. Muchas razas de animales dañinos están en vísperas, como quien dice, de desaparecer de la haz de la Tierra; pero mientras no hayan desaparecido del todo, disponga la Administracion, cuando convenga, *batidas* y *monterías* para perseguir á los lobos, los zorros y demás animales nocivos al hombre, al ganado, ó á los animales domésticos. Su caza ha de ser libre todo el año, incluso los dias de nieve y los llamados *de fortuna*; en ella deben ser lícitos todos los artificios, y mantenerse los premios que están señalados á los que presenten, vivo ó muerto, un animal dañino.

Los premios establecidos son: 40 reales vellon por un lobo, 60 por una loba, 80 si está preñada, y 20 por cada lobezno; —la mitad respectiva por cada zorro, zorra ó zorrilla; —y la cuarta parte, respectivamente, por las garduñas, gatos monteses, tejones, turones, etc.

Este estímulo no deja de ser eficaz para fomentar la industria de los *alimañeros*, y contribuir á la extincion de los bichos y animales dañinos.—Hé aquí el número de los extinguidos

en la Península é Islas adyacentes, por los cuales se abonaron premios durante el año 1864 :

Lobos.	1.665	Zorras.	17.443
Lobas.	955	Garduñas.	3.488
Lobas preñadas.	208	Gatos monteses.	1.915
Lobeznos.	2.566	Tejones.	1.558
Zorros.	17.282	Turones.	953

Llaman la atencion en ese Estado, que es oficial, las Baleares y las Canarias, islas tan pacíficas como afortunadas, que tienen todas las casillas en blanco, en significacion de que no hay en ellas alimañas.—La provincia más notable por el número de lobos extinguidos (243), y de lobas presentadas (250), es Salamanca.—La provincia de Oviedo sobresale, en más del doble, sobre las demás provincias, por el número de zorros (1.278) y de zorras (1.135) que se presentaron á la percepcion del premio.

—Desde que la Farmacia no emplea las *víboras* (carne, caldo, polvos, etc.), son éstas ménos buscadas y hay más accidentes producidos por su funesta picadura.—En nuestras provincias del centro no escasean, y en algunos departamentos de Francia (donde suelen dar 2 reales vellon por cabeza) abundan extraordinariamente. El año 1856, en el departamento del Alto Marne, se presentaron 16.000 cabezas de víbora al cobro de la prima ofrecida.

—Si hasta en despoblado y en sus guaridas importa perseguir á los animales dañinos, con mayor razon se prohibirá el tenerlos ó criarlos en las poblaciones. Estando privado el cazar con ellos, no hay motivo alguno que pueda justificar su presencia, como no sea en los Museos ó en las Casas de fieras. Esta medida de policia no siempre es cumplida con la puntualidad que en todas las medidas higiénicas se hace indispensable.

221. Todos los animales, incluso los *dañinos*, han contado y cuentan, sus defensores y protectores: no hay especie alguna animal que carezca de su particular fin ó destino providencial, fin ó destino que siempre tiene su punto de vista de utilidad, por más que accidentalmente, ó por ignorancia nuestra, ó por falta de recta aplicacion, etc., nos causen algun daño.—Se ha pretendido que el cocodrilo del Ganges, verbi gracia, contribuia á la salubrificacion de este rio, devorando

los cadáveres que á él, teniéndolo por sagrado, arrojan las indios; añadiéndose que, habiendo los ingleses destruido muchísimos de aquellos cocodrilos, el Ganges se tornó más infecto, y que á este refuerzo de infeccion se debe la invasion del cólera morbo indiano en Europa!— En Veracruz, y otros puntos de América donde es endémica la fiebre amarilla, está prohibido matar al feo *zopilote*, porque es una especie de buitre que se traga las inmundicias de las calles y contribuye á la salubridad de las poblaciones!— Iguales funciones se atribuyen á los *perros vagabundos* de Constantinopla, cuyo número ha menguado mucho desde que los ingleses y los franceses, cuando la campaña de Crimea, los persiguieron terriblemente.— El erizo ha fama de ser el más implacable enemigo y destructor de las víboras, etc.

Prescindiendo de esta cuestion, es lo cierto que con la destruccion del arbolado privamos de asilo, y ahuyentamos, á muchos pájaros silvestres, y aves insectívoras, que prestaban muy buenos servicios purgando los campos y las huertas de una infinidad de insectos destructores. De ahí, quizás, no pocas epifitias.

222. *Epifitias*, y por otros *epifitocias* (del griego *phyton*, planta, vegetal) se llaman las *epidemias de las plantas*. También tienen los vegetales su patología, sus *enfermedades* y *epidemias*, afecciones importantes bajo el punto de vista científico, y por demás transcendentales cuando atacan á las plantas alimenticias, como ha sucedido repetidamente, en Europa, en este mismo siglo, con los *cereales*, la *patata*, la *vid*, el *olivo*, etc., en América (Colombia) con el *maíz*, etc., etc. En 1844, la enfermedad de la *patata* causó pérdidas sin cuento, y en Irlanda una verdadera hambre.— El *tizon* del *trigo*, y el *espolon* ó *cornezuelo* del mismo *trigo*, y sobre todo del *centeno*, han dado lugar á gravísimas enfermedades y epidemias en muchos pueblos.— El *Oidium Tuckeri* ha devastado durante largos años nuestros viñedos, é influido tristemente en el precio y consumo de los vinos; y, desde 1866, parece que un nuevo insecto del grupo de los pulgones (*Phylloxera vastatrix*) va á levantar nuevos contratiempos á la viticultura y á la enología.

Las causas visibles de las enfermedades epifíticas son insectos ó vegetales parásitos, pero las verdaderas causas son (cual en los hombres y los animales) la *falta de higiene*: la falta de

salubrificacion del terreno, la mala preparacion de la simiente, los abonos escasos, excesivos ó mal aplicados, las labores, las operaciones agrícolas mal dirigidas, etc., hé ahí las causas reales y efectivas de las epifitias. — Los sericicultores sensatos atribuyen igualmente la mayor parte de las enfermedades de los *gusanos de la seda* á la falta de higiene y á las preocupaciones. Ya se está proponiendo criarlos *al aire libre*, y tal vez con muy buen acuerdo.

Conocidas las causas, no hay más que removerlas, en cuanto posible fuere, difundiendo la instruccion agrícola, tomando las correspondientes medidas preventivas y correctivas, publicando y repartiendo gratis *Instrucciones* claras y sencillas, al alcance de todo labrador, para prevenir la invasion del tizon, del pulgon, de la oruga, etc., para destruir al insecto dañino en sus varios estados, para seguir los mejores procederes agrícolas conocidos, etc., etc.

223. Entre las plagas de nuestros campos merece especial mencion, por la frecuencia con que nos azota y por los estragos que ocasiona, la *langosta*, llamada en latin *locusta*, vocablo que, por una etimología de sonsonete, pero que responde á la verdad de los hechos, han interpretado algunos por *locusta*, lugares quemados, abrasados: yermos, como abrasados ó quemados, deja, en efecto, los campos la invasion de la langosta.

Triste celebridad, casi universal, ha alcanzado este insecto. Sus innumerables legiones, sus prodigiosas migraciones y la espantosa devastacion que causan, se hallan consignadas en todas las obras de Historia natural, en todos los viajes y en todas las tradiciones. Demasiado cierto es, con efecto, que ejércitos de langostas han transformado más de una vez en árido desierto los países más fértiles; más de una vez han ocasionado hambres y carestías; y más de una vez tambien los miasmas exhalados de la putrefaccion de sus cadáveres han sacrificado por la peste á los habitantes á quienes habia respetado el hambre. En los tiempos antiguos, lo mismo que en los modernos, en los países extranjeros como en el nuestro, la plaga de la langosta ha hecho sentir á menudo sus desastrosos efectos. Plinio cuenta que en muchos distritos de Grecia existian leyes que ordenaban la destruccion de las langostas bajo sus tres formas de huevo, de larva y de insecto perfecto: en la isla de Lémnos en particular, cada ciudadano debia presentar

como tributo anual cierto número de tales insectos. En el norte de África, y hácia los límites occidentales del Asia, habia con frecuencia que destinar legiones enteras de soldados romanos al exterminio de la langosta. Aún hoy mismo en África se pierden con frecuencia las cosechas á causa de la langosta; y aquellos rudos habitantes se desquitan salando y comiéndose, por recurso, á los mismos insectos causantes de su miseria. Bresio refiere que el año 800 desapareció toda vegetacion de la haz de la Tierra á causa de las langostas, cuyos cadáveres, llevados por un viento impetuoso hácia el mar, y escupidos por las olas á la playa, engendraron una pestilencia horrorosa. Por último, san Agustin cuenta que una peste producida por la misma causa hizo sucumbir 800.000 habitantes en el reino de Numidia y países adyacentes. — En los tiempos modernos la langosta ha assolado repetidas veces nuestra España, sin dejar de azotar tambien con lastimosa frecuencia á Italia, Francia, Turquía, Rusia, Polonia y Suecia. En todas partes destruccion de cosechas, carestías, hambres y pestilencias, como resultados de tamaña plaga. No se tache, pues, de exageracion oriental aquella magnífica descripcion de Moisés, que se lee en el capítulo x del *Exodo*, al hablar del castigo de la langosta sobre la tierra de Egipto.

Con razon, por lo tanto, ha llamado en todos tiempos la solicitud del Gobierno, de las Sociedades económicas, de las Academias, etc., la extincion de la langosta y demás insectos ó animales que perjudican á los sembrados, á las mieses, ó á las frutas. — Véanse, entre otras *Instrucciones* y trabajos más modernos, las várias leyes del título 31, libro VII, de la Novísima Recopilacion. Véase, por ejemplo, la ya con otro motivo citada (página 60) *Instruccion* del Sr. Búrgos, al hablar de los socorros en casos de desgracias públicas. «Los incendios y las » inundaciones (dice) son por dicha ménos frecuentes en nues- » tro país que en otros muchos de Europa; pero en cambio la » langosta devoró alguna vez en ricas cosechas la esperanza de » una provincia, y al temblar de la tierra se hundieron en » otras los edificios de pueblos enteros. Casi siempre la compa- » sion pública acudió al punto al remedio del mal, y apénas » quedó una lágrima que ella no enjugase; pero el socorro de » las calamidades de esta especie no debe abandonarse á la » eventualidad de las inspiraciones generosas, sino someterse á la » la accion constante, regular y uniforme, de la Administra-

» cion. Para ello importa reunir los elementos de cálculo que
 » deben ilustrarla y dirigirla; determinar de qué plaga es más
 » frecuentemente atormentada cada provincia; qué especie de
 » producciones ataca; hasta qué punto se extienden comun-
 » mente sus daños; si existe algún medio de prevenirlos; cuá-
 » les se emplearon hasta ahora para conjurarlos; y todo lo de-
 » más que pueda servir para que aún estas necesidades varia-
 » bles é inciertas se evalúen en cuanto quepa, y se destinen á
 » ellas con anticipacion recursos proporcionados, ó se adopten
 » medidas que eximan de la precision de emplearlos (art. 59).»
 — «Entre estas medidas hay algunas que los Subdelegados de
 » Fomento pueden indicar ó sugerir á la Administracion supe-
 » rior, con arreglo á lo que resulte de observaciones hechas con
 » esmero y con inteligencia. Provincia hay en el reino que
 » maltrataron en nuestros dias fuertes terremotos, y que nin-
 » gun sacudimiento ha experimentado cuando últimamente los
 » habitantes de muchos pueblos de otra provincia vecina que-
 » daron sepultados bajo sus escombros. Á la Administracion
 » toca investigar si la abertura de pozos profundos, á que obli-
 » gó la explotacion de minas, pudo preservar á la primera de
 » dichas provincias de los estragos que ántes experimentára; y
 » comparando los hechos que sobre esto reuna, con otros aná-
 » logos, hacer que se fijen las ideas sobre este punto, y acaso
 » que se alejen esos accesos de convulsion que experimenta la
 » Tierra en algunas provincias, y de que á veces son víctimas
 » los que ocupan su superficie. — Observaciones sobre los acci-
 » dentes atmosféricos que desenvuelven los huevos de la *lan-*
 » *gosta*; sobre los vientos que favorecen ó dañan á cierta clase
 » de cosechas; sobre los grados de temperatura necesarios á la
 » germinacion y fructificacion de las que aquí ó allí constitu-
 » yen un ramo de riqueza especial, y cuya pérdida sería una
 » calamidad verdadera; hé aquí investigaciones que muchas
 » veces precaven desgracias públicas, que las atenúan cuando
 » sobrevienen, y que, inspirando á todos una confianza sin lí-
 » mites en la prevision paternal de la Administracion, facilitan
 » á ésta los medios de curar los males que le fué imposible pre-
 » venir (art. 60).»

En el verano de 1841, las provincias de Madrid, Guadala-
 jara, Jaen, las de la Mancha y las de Castilla, experimenta-
 ron la plaga de la langosta; y el Gobierno, con fecha de 3 de
 agosto, circuló una *Instruccion* en la cual se recordaban las

antiguas disposiciones de nuestras leyes, con las modificaciones que requiere el actual sistema administrativo del reino. Recomendamos su lectura, como tambien, y muy especialmente, la del Prontuario de D. Isidro Benito, intitulado *Vida histórica de la langosta y Manual de Jueces y Ayuntamientos para su extincion* (Sevilla, 1829), por estar recopiladas en este tratado las leyes y disposiciones expedidas hasta aquella época, y por contener explicaciones importantes, claras y detalladas, de los métodos de extincion. Estos métodos deben ser estudiados y perfeccionados sin cesar, pues si bien la plaga de la langosta no se hace ya tan desastrosa como en otros tiempos, no deja de presentarse con frecuencia y de causar daños locales de alguna consideracion. En abril de 1846, en Guadix y otros puntos de Andalucía se desarrolló prodigiosamente la langosta, y esta calamidad más tuvieron que añadir aquellos habitantes á la sequía que en dicho año experimentaron casi todas las provincias. — En 1861 hizo sentir sus estragos en algunos distritos de la provincia de Córdoba. — Y raro es el año en que no asoma la langosta en uno ú otro distrito.

224. Acerca de la langosta, lo mismo que sobre policia rural, y urbana, se hallarán acertadísimas disposiciones en las leyes de los cuarenta títulos que comprende el libro VII de la *Novísima Recopilacion*, que trata *De los pueblos, y de su gobierno civil, económico y político*. Hé aquí el epígrafe de los títulos más notables para el higienista: — 3.º De las Ordenanzas para el buen gobierno de los pueblos; — 22.º de los Despoblados y su repoblacion; — 23.º de los terrenos baldíos, solares y edificios yermos; — 24.º de los Montes y plantíos, su conservacion y aumento; — 25.º de las dehesas y pastos; — 30.º de la Caza y pesca; — 31.º de la extincion de animales nocivos y langosta; — 32.º de la Policia de los pueblos.

225. Digna es de una legislacion acertada y protectora la agricultura, fuente y origen de mil beneficios para la Humanidad. Á la agricultura, al saludable ejercicio del cultivo de los campos, tendrá que convertir sus ojos España, luégo que se convenza de que son estériles sus esfuerzos para crear una *industria fabril* capaz de competir con la industria de otros países que son *industriales* porque no pueden ser *agrícolas*, porque les falta nuestro limpio cielo y fértil suelo. Si por un cielo y suelo como los nuestros estuvieran favorecidas Inglaterra y Alemania, verbi gracia, de seguro que no se aplicarian á la

filatura, á la *quincallería*, etc., con el ardor que lo hacen, cual abandonarían la fabricacion de la *cerveza*, de la *sidra*, etc., si tuvieran nuestros hermosos viñedos y ricos vinos. Pero tal es nuestra desventura, y tales nuestras preocupaciones, que queremos poseer una *Industria* imposible, sólo porque la poseen los extranjeros: algunos años tenemos que verter el *vino* á la calle, por pura exuberancia de la cosecha, y nos empeñamos en familiarizarnos con la bebida de la ingrata *cerveza*, sólo para seguir la moda de Inglaterra, Alemania, Bélgica y otros países septentrionales, sin parar mientes en que si aquellos habitantes se saturan de *cerveza* es porque no pueden embriagarse con *vino*!!!

— Pondré fin á este artículo, copiando unos muy sentidos y bellísimos párrafos que, en justa loa de la agricultura, ha escrito recientemente nuestro amigo el distinguido higienista el doctor D. Francisco Mendez Álvaro.

«Fomentando (dice) la *agricultura* por medio de una *canalización* bien dirigida, la distribución del terreno para el *cultivo* y para *bosques* y *pastos*, el aprovechamiento científico é inteligente de *abonos* minerales y orgánicos, el perfeccionamiento en las *operaciones agrícolas*, y la *colonización* de los sitios deshabitados, que pudieran cultivarse con esmero, se obtendrían los resultados siguientes, todos ellos muy provechosos para la conservación de la salud, para el aumento de la población, la mejora de las costumbres, la prosperidad y el sosiego de España.

» Los *canales de riego* harían fecundísima una grande extensión de territorio, proporcionando copiosos frutos, riqueza, abundantes recursos al Tesoro, bienestar general y salud.

» La conservación y fomento de los *montes* y del *arbolado*, juntamente con los canales, evitarían en gran manera las sequías que esterilizan muy á menudo nuestro árido suelo, siendo causa directa de escasez, de hambre y de enfermedades tan mortíferas como las que en muchas épocas de nuestra historia epidémica han despoblado el reino, de las cuales solamente ofrece una ligerísima idea la epidemia de tífus que todavía dura.

» El empleo científico de los *abonos* y la perfeccion del *cultivo*, harían cada año mucho más fecundos nuestros campos que ahora en años alternos; fertilizarían terrenos que en el día se dejan abandonados por su esterilidad; favorecerían, hasta un

punto que ahora no se concibe, la cria y el cebo de los *ganados*, proporcionando así abundantes comestibles vegetales y animales, copiosísimos *caldos* y *primeras materias* para la industria. Los aires y vida del campo, la alimentacion suficiente y sana, la prosperidad general, en fin, habrian de ser por fuerza un manantial copioso de salud, de moralidad y de bienestar.

»Á este feliz resultado ayudaria grandemente la mejora y perfeccionamiento en los cultivos; el buen uso de los instrumentos, *aparatos* y *máquinas agrícolas*; el conocimiento, tan científico como práctico y artístico, de cuantas operaciones se refieren á la agricultura, incluso la elaboracion y conservacion de *vinos*, *aceites*, etc.

»Y como el grande desenvolvimiento de la agricultura despertaria aficion á ella, se daria esa preferente inversion á los capitales, y se haria agradable, á par que útil, la vida del campo; saldrian las gentes de las grandes ciudades para poblar lugares ahora desiertos; se llenaria la Península de granjas y caseríos; la poblacion rural recibiria cada vez mayor incremento; llegaria la agricultura á ser la ocupacion preferente, evitándose los peligros de una industria exuberante é insegura, y al propio tiempo los mucho más graves de la empleomanía; las pasiones políticas y las turbulencias entrarian en un período de calma; se opondria el más seguro dique á la creciente corrupcion de costumbres; y, como resúmen de todos los expresados beneficios, se alcanzarian, primeramente, un bienestar general que en vano sueñan por otros caminos delirantes y aviesos utopistas, y á más de esto una colmada salud que alejára cuanto fuese posible el límite de la duracion media de la vida, y diera al reino mayor poblacion y riqueza, haciéndole poderoso y feliz.

»Ya se comprende qué resultado social é higiénico tan brillante no puede conseguirse en breve plazo; pero tambien alcanza la más vulgar razon, que para realizar una mira de tan admirable trascendencia, es indispensable proponérsela y dar comienzo á la obra sin descanso y con tenaz perseverancia. Si no se canaliza con la inteligencia debida; si dejamos que los extranjeros se lleven nuestros más ricos abonos (¡quizás mañana hasta los huesos de nuestros padres y los nuestros!), consintiendo, por desidia, en conservar eriales terrenos que pudieran ser fértiles; si no estudiamos la mejor manera de uti-

lizar esos abonos, restituyendo á la tierra los elementos de que la priva cada año la vegetacion; si queremos vivir en el ocio; si no cuidamos de aprender teórica y prácticamente la agricultura, y rechazamos los instrumentos agrícolas más útiles, y las prácticas ó procedimientos más acreditados; si preferimos el ruido de las grandes poblaciones, los empleos y la político-manía, á los honrosos y productivos trabajos agrícolas, no hay que esperar otra cosa que disturbios, miseria, desvaríos tristísimos, y la más completa disolucion social. Las enfermedades esporádicas se aumentan extraordinariamente en esas lamentables circunstancias, y juntamente con ellas sobrevienen las pestilencias, asoladores azotes que llevan á la huesa generaciones enteras, muy á menudo en castigo de su abandono, de sus vicios ó de sus iniquidades.

» Lo repito : en la agricultura, en la sencillez de la agricultura, que proporciona juntamente salud al alma y al cuerpo, y el más fecundo manantial de verdadera riqueza, se halla el áncora de salvacion de nuestra sociedad. »

POBLACION RURAL.

226. Si tanto, y por tantos conceptos, nos interesa la industria agrícola, no menor interés debe inspirarnos la salud y la suerte de los que la ejercen. Inspirármolo debe tambien el número de éstos, que es muy considerable, y de mucho superior á los que ejercen la industria fabril. Tengo á la vista el estado oficial de los habitantes de España clasificados por profesiones, oficios, etc., segun el censo de 1860, y resulta que hay :

<i>Jornaleros de campo.</i>		2,354,110
<i>Industriales.</i>	{ Artesanos.	574,451
	{ Jornaleros en las fábricas.	154,200
	{ Mineros.	23,358
	{ Industrias varias.	333,284
		1,085,293

Por manera que la poblacion activa *fabril* no llega á la mitad de la poblacion activa *agrícola*. Y aún es de notar que entre los jornaleros de campo no se contaron las *mujeres*, al paso que en la industria fabril figuran 223.495 como laborantes activas.

227. Como Dios hizo los campos, y el hombre hizo las ciudades, según ingeniosamente nota un autor, no es extraño que los campos lleven infinita ventaja á las urbes. Los moradores de las aldeas, de las poblaciones cortas ó rurales, dados en su mayor parte á las faenas del campo, disfrutaban de buen *aire*, de mucha *luz*, de *aguas* generalmente buenas, y de un *suelo* ménos infecto que el intraurbano. Con esto solo ya se explica la mayor *salud* en los campos, la mayor *longevidad* de los campesinos, la *criminalidad* menor, etc. — Mas con esto y todo, aún es necesario *urbanizar* un poco lo rural (16); todavía es necesario prescribir algunas reglas higiénicas que mejoren la condicion de las poblaciones agrícolas, por tantos títulos dignas de nuestro interés y aprecio.

228. Las *construcciones rurales*, verbi gracia, tienen en su favor una gran condicion; pero si están mal distribuidas, si se cierran con malas puertas, si no están acristaladas las ventanas, si los suelos no están enladrillados, si el humo del hogar mantiene nebulosa la atmósfera de la vivienda, si se crían en esta muchos animales domésticos, ó se conservan grandes depósitos de la cosecha, si están rodeados de estercoleros y de charcas, si los habitantes no cuidan de su limpieza personal, ni de la doméstica (defectos todos muy comunes); entónces quedan altamente menoscabadas todas las ventajas de vivir en el campo.— Dicho se está, pues, el correctivo que conviene oponer.

229. La *alimentacion* es por demás sencilla, y tal vez no pide otra reforma, ó mejora, que un poco más de *carne*, como la hemos pedido tambien para el obrero industrial (172).— Tampoco estaria de más alguna mayor variedad (36) en el régimen alimenticio.

230. El corazon del agrícola está mucho ménos dañado y pervertido que el del obrero industrial (166): sus costumbres son generalmente buenas. No es que en las poblaciones rurales sean desconocidos el libertinaje y el juego, la aficion á las bebidas fermentadas, la ambicion, etc., pero esas pasiones no se observan en tan grande escala, ni dan el escándalo que en las ciudades. Lo que en el labriego se nota más comunmente es la desconfianza, la codicia, la preocupacion, el amor á la rutina, la rudeza en el trato, la ignorancia.... Esta última es la que importa combatir á toda costa: cultivar su *inteligencia* urge mucho más que educar su *corazon*.

231. *Instruir* á la poblacion rural corre más prisa que moralizarla.

Desde luégo conviene instruirla en lo elemental, y en su misma profesion, que ejerce sin conocimiento alguno y por mera rutina. Al efecto convendrán *Escuelas* de primeras letras, para niños y niñas, — *Escuelas* de noche para adultos, — muchas *Cartillas é Instrucciones* populares, cortas y sencillísimas, — *Bibliotecas* municipales gratuitas, — *Granjas-modelos* y *Jardines de aclimatacion* en cada partido, ó en cada provincia, — *Misiones agronómicas* periódicas, — *Lecturas públicas* y *Conferencias* populares en cada estacion del año, — *Exposiciones agrícolas*, regionales ó por distritos, cada año, etc., etc. Empírica y tradicionalmente, el agrícola siembra, labra, siega, poda, ingerta, escarda, riega, vendimia, conserva las cosechas, etc.; pero bien se comprende cuánto mejor es practicar todas esas operaciones de una manera motivada ó racional, aunque despojada de grandes teorías. Al principio habrá su inercia, sus repugnancias, pero mediante esfuerzos perseverantes se conseguirá al cabo lo que se desea para bien del mismo labrador y fomento de la riqueza pública.

232. Los progresos de la *instruccion* facilitarán grandemente los medios de reformar el *carácter* del campesino. Naturalmente sencillo y morigerado, comprenderá sin grandes esfuerzos el perjuicio que traen la embriaguez, el juego, la seducción y los placeres sensuales, la pereza, la desconfianza excesiva, la imprevision, etc. — Su inteligencia, bien que poco cultivada, comprenderá igualmente, y sin dificultad, los malos efectos de la *ambicion* y de las aspiraciones atrevidas é infundadas, que mueven á que algunos abandonen la profesion agrícola, se ausenten (*absentismo*) de las poblaciones rurales, y affuyan á las capitales, atraidos por el aumento de jornal, y quizás por la facilidad de entregarse libremente á los devaneos de una vida disipada. Ese *absentismo*, que algunas veces ha llegado á influir en la *despoblacion* rural, dejando á la agricultura sin los brazos suficientes, se combatirá *urbanizando* un poco las poblaciones rurales, y cuidando de que el campesino no quede tan tristemente abandonado como suele quedar en todo lo que á *salubridad*, *comodidad* y *ornato*, concierne. — Por lo que toca á los *jornales*, fácilmente se le hará entender que va detrás de una quimera; que si dobla ó triplica los *ingresos*, centuplicará los *gastos*; y que esos *altos jornales* con que se ilu-

sionan algunos labriegos, quedan muy por debajo de las ilusiones que se forjan. De los datos que el diputado Mr. Julio Simon presentó en la Cámara (sesion del 6 de abril de 1863) resulta que habia á la sazón en París 416.811 obreros, de los cuales 106.998 (1.588 hombres y 105.410 mujeres) ganaban *ménos de una peseta!* Habia escasamente tan sólo unos 60.000 obreros que ganaban tres pesetas. — Entre las mujeres habia muchas que no llegaban á ganar una peseta, y el término medio de cinco reales de vellón diarios era el jornal de 17.207 de ellas. — Resultados parecidos dan las estadísticas de Mulhouse y otros muchos centros industriales. — Para ganar cuatro ó cinco pesetas diarias, es menester que el obrero sea muy entendido en la respectiva arte ó industria, que sea muy laborioso, y que le cunda mucho el trabajo: el comun de los obreros industriales gana jornales por demás exiguos.

233. La *instruccion* no debe ceñirse á la cultura intelectual del simple jornalero, sino extenderse tambien al Cura párroco, al Alcalde, al Maestro de primeras letras, á todas las personas en quienes el labriego reconoce alguna autoridad ó superioridad. — Además, pues, de tener cada poblacion rural su Ordenanza municipal (108 y sig.), se deberian circular *Instrucciones* especiales para uso de aquellos funcionarios, á quienes conviene adquirir una porcion de nociones de que carecen, relativas á la higiene escolar, á las iglesias y cementerios, á los manantiales y pozos, arroyos y pantanos, letrinas, estercoleros y muladares, á las epidemias y contagios, á la rabia y á los socorros que pueden administrarse en los casos de accidentes desgraciados, etc., etc. Estas nociones ilustran al que las adquiere, y se hacen fecundas descendiendo luégo, por su conducto, al rudo labriego, con lo cual se difunde la *instruccion higiénica*, que es la más sana y provechosa de todas las instrucciones, y la que mayor falta hace en todas las clases sociales.

234. La asistencia *médico-quirúrgica*, *farmacéutica* y *veterinaria*, está deplorablemente descuidada en las aldeas y pueblos cortos, víctimas injustas de las preocupaciones y del curanderismo. Ya que una aldea no pueda sostener á un Médico *titular*, institúyanse Médicos de *partido*, ó de *distrito*, Médicos *cantonales*, como los llaman en Francia, que una vez siquiera cada tres ó cuatro semanas recorran todos los grupos de poblacion (hasta los más insignificantes) del distrito, visiten á los enfermos agudos, den consejos á los crónicos, distribuyan

gratis los medicamentos y vendajes más indispensables, vacunen y revacunen á los individuos que lo necesiten, instalen en el pueblo algun Enfermero de hospital instruido, alguna Hermana de la Caridad, cuando así convenga, etc. Multiplíquense tambien los *Puestos de socorro* en los distritos rurales (201 y 205), y sepa el infeliz jornalero del campo que hallará, verbi gracia, algun recurso de tratamiento si le asfixia el agua, el frio, el rayo, la uva en fermentacion, etc.

— Además de esas *misiones* periódicas, higiénicas, sanitarias y terapéuticas, deben instituirse misiones *veterinarias*, desempeñadas por profesores del arte que visiten á los pueblecitos abandonados, y les instruyan acerca del mejor modo de cuidar á los animales domésticos, los cuales constituyen una gran parte del capital y patrimonio del modesto labrador. — Estas visitas serán extraordinarias, y más asíduas, en los casos de epizoótia.

235. Ayudarán mucho á mejorar las condiciones de la poblacion rural las *colonias*, así *agrícolas* como *fabriles* (168), las *militares* y las *penitenciales*, etc. La colonizacion da vida á los campos, crea mercados, facilita la *urbanizacion* de los pueblos rurales, y retiene en estos á los que pensaban abandonarlos, etc. — El Estado ofreció proteccion á las *colonias agrícolas* (véase nuestra ley de 21 de noviembre de 1855), pero nadie, ó casi nadie, se ha aprovechado de ella!! = Véase la excelente *Memoria sobre el fomento de la poblacion rural*, escrita por el Excmo. Sr. D. Fermin Caballero, y premiada por la Real Academia de ciencias morales y políticas en el concurso de 1862.

236. Y sin embargo, y á despecho de una higiene rural que tanto deja que desear, el campesino vive más que el urbícola, y paga un tributo mucho menor que este último á la tísis, al tifo, etc. Y es que el aire, la luz (227) y la sencillez de costumbres, neutralizan los efectos de aquella menguada higiene. Las pasiones, la superexcitacion moral é intelectual, hacen pocas víctimas en el campo; los habitantes de este no se mantienen sedentarios en sus maltrechas viviendas; sus faenas los llaman á los campos, al monte, á la viña y al olivar; viven al aire verdaderamente *libre* (37): sóbrios, laboriosos, abusando poco de su virilidad, endurecidos por la fatiga y el trabajo,

puestos á cubierto de las fluctuaciones de la vida del obrero fabril ó industrial, á quien las crisis y un jornal inestable hacen pasar alternativamente por los excesos y las privaciones, hallan en su sobriedad, en su alimentacion sencilla, y exenta, por lo comun, de adulteraciones y de fraudes, en la regularidad de sus hábitos y método de vida, en la incommovible quietud de sus creencias, en el sentimiento de la independenciam y en los beneficios, sobre todo, de un aire puro, ozonizado y restaurador, la compensacion higiénica de los vacíos que bajo otros conceptos sienten.— Recuérdese lo dicho en el § 20.

— En suma, y todo bien pesado, los campesinos son relativamente felices; y su felicidad hasta sería excesiva, segun cantó Virgilio (verso 458 del libro II de las *Geórgicas*), si fuesen capaces de comprenderla :

*O fortunatos nimium, sua si bona norint,
Agrícolas!*

CAPÍTULO QUINTO.

HIGIENE MILITAR.

237. Acabamos de ocuparnos en el exámen higiénico de dos grandes grupos de poblacion, la *fabril*, que cuenta más de un millon de individuos, y la *rural*, que cuenta más de dos millones (226). La colectividad que va á ocuparnos ahora no llega, en España, á tales cifras, pues, ordinariamente, no pasa mucho de unos cien mil individuos (*). Y tanto por esta inferioridad numérica, como por la circunstancia de estar enco-

(*) En las *grandes* Potencias, el efectivo de los soldados en activo servicio, reservas, etc., es mucho más considerable, segun se desprende del estado siguiente :

EJÉRCITOS.	Poblacion de las naciones respectivas.	Soldados.
Francés.	38 millones.	1,508.000
De la Confederacion germánica del Norte.	30 »	1,020.000
Austro-Húngaro.	36 »	1,053.000
Ruso.	66 »	1,200.000
Inglés (incluso el de la India)..	29 »	502.000
	<hr/> 199 millones.	<hr/> 5,283.000

Añádanse los efectivos de los Ejércitos italiano, español, portugués, belga, turco, etc. (que por su número relativamente corto no incluimos en la cuenta), sin olvidar las *Armadas* ó fuerzas navales, y resulta que Europa mantiene hoy unos *seis millones* de individuos, dispuestos á matar y hacerse matar á cualquiera hora, y al primer aviso! — Entiéndase que, además, las bajas causadas por las guerras se cubren con quintas ó levas extraordinarias!

Ufánese la Europa *culta* de esas enormes y, si se quiere, *brillantes*, masas armadas, pero no olvide que á su mantenimiento, y á las guerras, ha de imputar la monstruosa DEUDA pública, cuyo importe total (sumado el de todas las naciones de Europa) se acerca á *trescientos mil millones* de rs. vn.!!!

mendada á un Cuerpo facultativo especial (*Cuerpo de Sanidad Militar*) la direccion higiénica y la asistencia médica de esa colectividad, podremos dispensarnos de entrar en prolijos pormenores.

Con todo, esa colectividad armada merece una atencion especial por las buenas dotes de sus individuos, por constar de la flor de nuestra juventud, y por la noble mision que desempeña en el Estado, manteniendo el órden en el interior, y defendiendo, en su caso, lo que hemos convenido en llamar la *honra* de la patria y la *independencia* del territorio. Así es que, no obstante las provechosas reformas y mejoras que en lo que va de siglo ha conseguido la higiene de los Ejércitos de tierra, todavía nos permitiremos emitir algunas consideraciones generales de cierto interés para los ulteriores progresos del ramo.

238. La existencia de una *fuerza pública*, de un Ejército *permanente*, es, con todos sus inconvenientes, una necesidad de las sociedades modernas. Aparte de la *guerra* (otra calamidad irremediable) que hay que declarar, ó que aceptar, en determinados casos, el Ejército permanente conviene para dar *seguridad*, del exterior y del interior, á la *produccion* nacional, seguridad sin la cual nada es posible. No hay duda en que el Ejército *roba brazos* (como vulgarmente se dice) á la agricultura y á la industria, pero consuélenos el pensar en que tambien *conserva muchos cuerpos* de agrícolas y de industriales, salva capitales, y da fijeza y porvenir á toda industria y á todo comercio. Bien, ó mal, todo se compensa y equilibra en este mundo!

Lo que importa es que el Ejército, tenga buen *reclutamiento*, — que esté bien *organizado* y distribuido, — bien *mandado*, — que sea lo *ménos numeroso* posible en tiempo de paz, — el *más numeroso* posible en tiempo de guerra, — y el *mejor* siempre.

239. Cada Estado tiene adoptada una *organizacion* especial para sus Ejércitos; pero el fondo de toda organizacion, y en particular de la nuestra, es un número determinado de *generales*, *jefes* y *oficiales*, fijos, que siguen como profesion de toda su vida la carrera militar, — y otro número de *soldados*, que *sirven* durante cierto número de años, y son luego *reemplazados* por otros. — Los más de estos reemplazantes son *quintos por su suerte*; los *voluntarios*, los *substitutos* y los *reenganchados*, forman el resto de la masa armada.

Esta masa se aplica á diferentes funciones ó servicios, y de ahí la diferencia de *armas* (infantería, caballería, artillería, ingenieros, Guardia civil, carabineros, etc.).

Esa *organizacion* no es, sin duda alguna, la mejor, pero cabe ir mejorándola sucesivamente.

240. ¿Cuáles son las circunstancias necesarias para seguir la profesion militar, sin perjuicio del individuo y con ventaja del Ejército?

La primera es cierta *edad*, en cuanto ésta supone el desarrollo debido para resistir las privaciones y fatigas anexas al servicio de las armas.

La *primera edad* fijada hoy en casi todas las naciones, es la de 20 años cumplidos. Es lo ménos con que se contenta por ahora la Higiene. Napoleon fué el primero que dió en Europa el triste ejemplo de militarizar á jóvenes imberbes de 18 y 16 años, la mayor parte de los cuales sucumbieron en los campos de batalla, gritando todavía ¡*Mamá!*, y el resto fueron á poblar los hospitales y los cementerios, víctimas de las fatigosas marchas, de las enfermedades consiguientes, y en especial del horroroso tifo castrense y nosocomial de 1814.— En España guardamos tambien dolorosa memoria de la quinta de los *cien mil hombres*, decretada en 1835.

Todo el mundo está convencido hoy de que la edad de los 18 años, y mucho más la de 16, es inmadura para el servicio de las armas: el organismo acaba de salvar recientemente la crisis fisiológica de la pubertad; la Naturaleza continúa todavía la obra del crecimiento; la osificacion no se halla terminada; las mucosas aérea y digestiva están muy irritables; los jóvenes de tal edad resisten mal á las privaciones; y el sistema nervioso, poco consolidado, no es todavía la medida absoluta de todas las fuerzas físicas y morales del individuo.

Veinte años, repito, es, por ahora, el minimum de la edad que demanda la Higiene para abrazar la profesion militar. Este minimum debe entenderse, no obstante, muy en general, por cuanto el valor fisiológico de la edad varía segun la provincia es meridional ó septentrional, segun el distrito es agrícola ó industrial, etc., etc. Un quinto del Mediodía, un joven del campo, puede ser buen soldado á los 18 ó á los 19 años; y un quinto del Norte, un mozo criado en una capital, si entra en el servicio á los 18 años, tal vez morirá tísico ántes de los 20.— Téngase, pues, presente esta circunstancia, para hacer

las aplicaciones legislativas y administrativas correspondientes, á medida que los Gobiernos se dignen atender á los consejos de la ciencia.

241. Exígesese tambien una *talla* mínima, que suele ser de 1 $\frac{1}{2}$ metro (1 metro y 56 centímetros se fijó por ley, que sigue vigente, del 2 de noviembre de 1859), poco más ó ménos, para servir en infantería. — La estatura no se halla en razon directa de la robustez. Se ha observado, empero, que cuanto más insuficiente es la alimentacion, cuanto más insalubres son las habitaciones, y cuanto mayor es la miseria, menor se va haciendo la estatura. Una observacion análoga hizo decir á Montesquieu : «En los distritos donde veais que los hombres son muy feos, asegurad resueltamente que son pobres, ó quizás esclavos.»—Tenon ha probado que la continuidad de las guerras rebaja la estatura media de los pueblos : así se notó en Francia después de las desastrosas guerras del reinado de Luis XIV, y después de las guerras de la República : en 1817 pocos quintos llegaron al minimum de la talla fijada por la ley. Hay individuos altos y débiles; hay individuos bajos y fuertes : todo depende de la robustez constitucional, con abstraccion de la estatura. Existiendo esta robustez, no hay para qué ser escrupuloso aún cuando falten algunas líneas para medir la talla legal. Los facultativos y el jurado de exenciones podrian determinar por sí, segun los casos y las reglas convenientes, tomando muy en cuenta la edad, el *peso* del cuerpo, la circunferencia del pecho, el desarrollo muscular, etc. — En el sorteo de 1867 fueron 81.884 los mozos medidos, y 11.509 los excluidos del servicio por cortos de talla. — Tambien se debe fijar la atencion en la particularidad de que se hagan ingresar en infantería las estaturas más bajas, ó queden para ella los quintos ménos formados, cuando aquella arma es la que más fatigas experimenta, tanto en el tiempo de paz como en el de guerra. Tal vez convendria introducir alguna reforma en este punto, y modificar el derecho de preferencia, ó de escoger, que suele concederse á la artillería, ingenieros y caballería.

Tal vez será difícil obtener esta reforma, ó tardaremos en conseguirla; pero no desconfiamos de obtenerla. *La razon acaba siempre por tener razon*; y yó espero que los Gobiernos atenderán, por último, á los consejos de la ciencia, como han atendido ya á los capitales consejos de aumentar la *edad*, y rebajar la *talla*. En España, la talla legal se ha rebajado de más de

3 1/2 centímetros desde 1856, en que era de 1,596 (Véase el párrafo anterior).

242. El servicio de las armas requiere igualmente que los afiliados sean fuertes, ágiles, de buena complexion, y que estén exentos de *defectos físicos*, y de *enfermedades crónicas*. Así son desechados los que padecen escrófulas, herpes ó sífilis inveterada; los mutilados, los valetudinarios, los dispuestos á la tisis ó á la hemoptisis, los tuertos, los míopes, los desdentados, los sordos, los dementes, etc. — El soldado debe tener tambien intactos los caracteres esenciales de la virilidad. — No debe adolecer de enfermedad ó incomodidad alguna que pueda inspirar repugnancia á sus camaradas : nada, pues, de úlceras, ni de ozena, ni de incontinencia de orina, ni de fetidez del aliento. — No basta tampoco que el individuo se encuentre bien en tiempo ordinario ó en la apariencia; importa, además, que no medie circunstancia alguna que se oponga á que pueda arrostrar las fatigas de la guerra. No será, por consiguiente, buen soldado el que tenga varices en las piernas, hernias, sarcocele, hidrocele, cirsocele; ni el que padezca ó haya padecido epilepsia, manías, parálisis de la vejiga, estrecheces uretrales, asma, ictericia, aneurismas, cálculos, hidropesías, etc. — En obsequio de la paz y de la buena armonía entre los soldados, y á fin de evitar riñas incesantes y pendencias peligrosas, deben ser excluidos de las filas los jóvenes enclenques, ridículos ó disformes, los bizcos como los jibosos, los pelirojos como los cojos, los chatos como los maniáticos.

— Poco satisfactorio nos es consignar que las *exenciones por defectos físicos* son bastantes en número. En 1863, verbi gracia, hubo 13.419 de ellas entre 112.934 mozos llamados para llenar el cupo general de dicho año.

243. Sano de cuerpo, y dotado de energía material, un militar no es verdaderamente valiente sino en cuanto se halla libre de cuidados y de preocupaciones ó atenciones morales. No debe tener, pues, hijos que abandonar, ni esposa que echar de ménos, ni madre viuda y sola que amparar, ni hermanos menores á quienes sostener. La carrera de las armas demanda, pues, la independenciam y el celibato. La cuestion, sin embargo, es difícil, y por eso disienten entre sí los pareceres de los autores. — Platon, en su *República* ideal, vedaba el matrimonio á los guerreros. — Frank, célebre higienista aleman del siglo pasado, aconsejaba á los Gobiernos que fomentasen el ma-

trimonio de los militares, como medio de reanimar la poblacion de los Estados. El doctor Sainte-Marie, por el contrario, fundándose en la observacion de que los peores soldados son los casados, sostiene que el matrimonio está reñido con las disposiciones morales que exige la profesion de las armas. Los hábitos domésticos y de familia, dice, difieren demasiado de los hábitos de cuartel, de vivaque ó de campamento. Y hasta se ha notado, añade el mismo autor, que los jefes y oficiales casados son ménos propios para los mandos activos y peligrosos, que los jefes y oficiales solteros. — El doctor Virey opina lo mismo que su paisano Sainte-Marie. — Mr. Adolfo Garnier, catedrático de filosofía que fué en la facultad de Letras de París, dice en su excelente *Morale sociale*: « Ciertas instituciones » no se prestan al matrimonio. Los numerosos ejércitos que » mantienen los Estados modernos son rebaños necesarios de » célibes. Miéntas continúen esos grandes Ejércitos, no con- » fiamos en ver desaparecer los desórdenes que consigo trae el » celibato. ¡Funesto influjo de la guerra! Hé ahí una razon » más para desear con todas ánsias el establecimiento de la » paz universal: en mil casos nos sale al encuentro la guerra » como uno de los principales obstáculos que se oponen á los » progresos morales de la sociedad. »

En la sesion del Congreso de los diputados, celebrada el 20 de marzo de 1861, y á propósito de discutirse un dictámen sobre concesion de pensiones á las viudas, dijo el señor Presidente del Consejo de ministros: « En mi opinion, *no es conveniente que los subalternos se casen*; por lo mismo, siendo yo » ministro de la Guerra, se obligó á los subalternos que quisie- » ran casarse á depositar 4.000 duros. Es un mal para el Ejér- » cito, y aún para los mismos individuos, que los subalternos » se casen. » — « Me alegro de saber que la opinion de S. S. es » la mia », repuso, entre otras cosas, el diputado señor D. Salustiano de Olózaga. = Recientemente (real decreto de 19 de abril de 1869) se han dictado las disposiciones siguientes, que tengo por muy razonables :

Artículo 1.º Los tenientes y alféreces del Ejército, al solicitar licencia para casarse, deberán acreditar haber impuesto con anticipacion en la Caja general de Depósitos, á nombre de uno de los contrayentes, efectos públicos en cantidad bastante para producir 600 escudos de renta líquida anual, quedando este depósito, como necesario, sujeto á las condiciones prevenidas para los de esta clase en el reglamento de la citada Caja. Una disposicion especial de-

terminará la renta que deben acreditar los oficiales de los Ejércitos de Ultramar, y la forma de verificar la imposición del capital.

Art. 2.º Desde el momento en que el oficial causante del depósito ascienda á capitán, será devuelto al imponente con las formalidades que el reglamento de la Caja exige. Si el oficial falleciere ántes de obtener el expresado empleo, podrá ser alzado el depósito por sus herederos, con arreglo á las leyes.

La cuestion del matrimonio de los militares admite varias soluciones segun las épocas, segun la organizacion de los Ejércitos, la índole del servicio, las categorías, los recursos, etc. Los jefes y oficiales de nuestro Ejército la van resolviendo, al parecer, en el sentido de la *paz universal*, y casi todos los que pueden se casan. El siguiente estado, que á fines de 1852 publicó el *Memorial de Infantería*, indica bien que, en esta arma por lo ménos (y casi puede asegurarse que en todas), hay marcada tendencia á seguir la ley general de la Humanidad.

	Casados.	Viudos.	Solteros.
Jefes..	250	14	148
Capitanes.	601	20	369
Tenientes.	768	42	1.329
Subtenientes.	150	8	991
Sargentos primeros.. . . .	72	2	963
Sargentos segundos.	38)	2.932
	1.879	86	6.732

Es decir que falta poco para que la tercera parte de los jefes, oficiales y sargentos, de infantería, estén casados, ó lo hayan estado.

De los individuos de la clase de *tropa* no se habla. ¿Cómo, ni por dónde, ha de poder sostener, ni medio sostener, un soldado las *cargas del matrimonio*?..... En Inglaterra, donde la organizacion de los Ejércitos da una especie de duracion perpétua á la profesion militar, muchos soldados se casan; pero tambien hay que estar gastando continuamente un dineral en escuelas, socorros, hospitales, etc., para las mujeres y los hijos de los soldados!!

Así es que, por regla general, mientras haya guerras (y ¿cuándo no las habrá?), y los Ejércitos permanentes hayan de servir para algo más que mantener el orden interior de los Estados ó guarnicionar las ciudades, desaconsejaríamos el matrimonio de los militares. ¿Con qué ánimo subirá á la brecha,

ó expondrá su vida en un motin, el militar que deja en su casa ó alojamiento á una familia que necesita de su apoyo? ¿Cómo se concilian la regularidad y la calma del hogar doméstico, la educacion de la familia y la direccion de la esposa, con las exigencias del servicio militar y la agitacion de las marchas, y el engorro y la inseguridad en todo? No; nadie puede lanzarse á altas y peligrosas empresas (dice Virey) cuando se siente atado por los lazos de una familia, de una esposa, de unos hijos que son otros tantos rehenes dados á la fortuna, y que nos condenan á la conservacion, á la prudencia, á la timidez, á la sumision, y tal vez á la esclavitud! — La energía física que demanda la profesion militar se aviene, por otra parte, pésimamente, no tan sólo con la disipacion y los excesos del libertinaje, sino hasta con las fruiciones ordinarias del tálamo legítimo.

El celibato militar (y lo mismo digo del celibato eclesiástico) no puede ser causa de *despoblacion*, como han dicho algunos, sino en el caso de que el número de militares ó de eclesiásticos estuviera en excesiva desproporcion con las demás clases sociales. Las verdaderas, y las más poderosas, causas de *despoblacion* se hallan en las guerras y las revoluciones, en las hambres y las carestías, en la insalubridad de las localidades, en las endemias y epidemias, en la miseria ó el pauperismo, en el lujo y la corrupcion de costumbres. Esto, esto, es lo que realmente *despuebla*.

244. Los *vicios morales*, como más contagiosos que cualquiera enfermedad física (dice el doctor Bourdon), y sobre todo ciertos vicios que conducen al embrutecimiento, á la negligencia de los deberes y á la indisciplina, deberian ser contados como causa poderosísima de exclusion del servicio castrense. Pero como faltan señales evidentes para reconocer en el acto semejantes vicios, y como, por otra parte, se cree que la severidad de la Ordenanza bastará para corregirlos, no se ha prestado mucha atencion á ese punto, que influye considerablemente en la moralidad ó desmoralizacion de los Ejércitos.

245. No se vaya á creer, sin embargo, que la Milicia ha de absorber la parte más jóven, más lozana, más florida y más virtuosa de la poblacion: no todos los soldados han de ser Hércules en su organismo, y dechados de virtud; mas sí conviene, al Estado tanto como á los individuos, escoger elementos buenos, sanos y apropiados. La profesion militar avejenta, acrece

la mortalidad, y disminuye el promedio de la vida. Los soldados débiles ó valetudinarios son un valor muerto para el Ejército, el cual no puede contar con ellos en los dias de fatiga y de combate; son una carga para el erario público, al cual gravan con estancias en los hospitales; y son una pérdida para la sociedad, la cual pudiera emplearlos útilmente en otras profesiones, pues muchos que mueren soldados habrian podido vivir largo tiempo en las condiciones de paisano.

246. Indispensable se hace, para la práctica, redactar un *Cuadro* de las causas ó enfermedades que excluyen y eximen del servicio militar, ó inutilizan para el mismo; pero esa redaccion no es tarea llana, si se aspira á la perfeccion. El *Cuadro de exenciones* del 13 de julio de 1842 (lo mismo que los posteriores, hasta el vigente de 1855) adolece de várias imperfecciones más ó ménos remediabiles, y que de hecho se van remediando con reales órdenes adicionales, aclaratorias ó modificatorias, sucesivas; pero no se pierda de vista que nunca será dado comprender en esos *Cuadros* todos los defectos posibles, ni aún todos los que se presentan con bastante frecuencia, bien que con diversas circunstancias modificadoras. Los casos particulares y singulares de exencion son muchos, son infinitos, y siempre habrá que dejar gran parte á la pericia y á la conciencia de los médicos que formen el jurado de exámen y reconocimiento de los quintos. Este reconocimiento, por otra parte, es una operacion delicada y comprometida; es una lucha incesante del médico contra el quinto por su suerte, que *simula* enfermedades que no tiene, y contra el voluntario ó el substituto, que *disimula* las que le inhabilitan, con ánimo de alegarlas luégo en el regimiento cuando haya cobrado el precio del enganche ó la suma convenida.

247. La *duracion del servicio* militar es cuestion que se subordina á la de la organizacion de los Ejércitos, de su modo de reemplazo, del sistema de *reservas*, etc. De cuatro á diez años suele *servir* el soldado, quien, por regla general, suspira siempre por la *licencia absoluta*, y recibe como el mejor de los premios ó gracias una *rebaja* en la duracion del servicio.

Aquí hay que tomar igualmente en cuenta considerandos económicos y de varios órdenes. La mala salud y la mortalidad son grandes en el *recluta*, durante los años 1.º y 2.º del servicio, y durante los últimos de éste, el *soldado viejo*, ó veterano, se halla bastante estropeado. ¿Abusarémos de la resistencia de

éste? ¿Desaprovecharémos la aptitud profesional de aquél, después que ha vencido las primeras dificultades y acostumbrádo-se con cierta inmunidad á las fatigas del servicio?

248. Ingresados en la Caja, y afiliados, el quinto, el voluntario ó el substituto, pasan á incorporarse en los regimientos que se les señalan. Para ello el jóven tiene que abandonar su casa y su país natal, romper sus afecciones de familia, mudar súbitamente de clima, y experimentar las fatigas de una primera marcha. Despeado, estropeado, y tal vez plagado de sarna y de miseria, llega al regimiento, donde le dan uniforme, le leen la Ordenanza, le hacen ir á la instruccion (que por una fatalidad empieza casi siempre en otoño, cuando debiera empezar siempre en primavera), le mandan con imperio, le riñen con aspereza, le castigan sin piedad, tal vez le maltratan, y por último es objeto de mofa para los soldados viejos. Esto es, sin exageracion, lo que harto comunmente sucede. Confiesen los más rígidos que no es este el medio más suave y discreto de hacer apetecible el servicio de las armas, ni el mejor método para conservar la salud.

La higiene pública quisiera que en cada provincia hubiese un *Depósito de entrada*, una especie de *Cuartel normal*, donde ingresasen los quintos naturales de la misma provincia, donde se les diese la primera instruccion; donde se les preparase, por medio de una gimnástica bien calculada, á resistir las fatigas del servicio; donde se vacunase á los que no lo estuvieren; donde hubiese una escuela elemental para los que no supieran leer y escribir; donde se les explicase y comentase la Ordenanza, etc. Con seis ú ocho meses de noviciado ó de permanencia en el Cuartel normal de la provincia, saldria el quinto instruido, preparado, con aptitud y utilidad probada, haciéndosele ya entónces más suave cualquiera mudanza de clima, é insensible la transicion de los hábitos de paisano á los de militar. Los regimientos tendrian así mejores soldados, y los hospitales ménos enfermos.

249. Prévias las cuestiones generales que someramente hemos indicado, más bien que resuelto, entra la *Higiene militar* propiamente dicha, la higiene del *soldado*, de ese desdichado que es ya una mera *plaza* de tal regimiento, ó un simple *número* de tal compañía, pero que, á nuestros ojos, es siempre un *hombre* cuya salud y vida nos son tan preciosas como las de un monarca. Serémos, pues, exigentes en todo lo que á la salud y

vida del *militar* en general, y del *soldado* en particular, atañe. Y no harían mal en estar con nosotros el Gobierno y la Administración pública, porque *el soldado es un capital*, como dicen los ingleses, y ese capital no fructificará, no rendirá intereses, ó se perderá, si no se le atiende y cuida debidamente.

DEL EJÉRCITO EN TIEMPO DE PAZ.

250. El soldado, tanto en los cuarteles como en los hospitales, tiene á su disposicion *poco aire respirable*. Esta escasez es muy remediable. No lo es tanto la exposicion á las intemperies y á las vicisitudes continuas que debe arrostrar con motivo del servicio, de las marchas, etc. Sin embargo, algo se podria hacer tambien en esta parte á favor del soldado.

La habitacion regular del soldado es el *cuartel*; pero con muchísima frecuencia es tambien el campo raso ó el cuerpo de guardia. — Los más de los cuarteles son conventos ú otros edificios, cuya primitiva ereccion no fué para alojar soldados; y así es que todos se resienten de una mala distribucion interior. Cada batallon debe tener un cuartel situado en los confines de la poblacion ó extramuros, en medio de una plaza, con cuadras espaciosas, altas de techo cinco metros, fácilmente ventilables, con patio anchuroso, declive, bien empedrado, agua abundante, huerta ó jardin, etc.— El número de camas ha de fijarse segun la cubatura ó capacidad cúbica de la cuadra, y no segun su extension superficial. — Las tablas, los banquillos, las mesas, las mochilas y las armas, han de estar colocadas de modo que no embaracen la circulacion de los soldados. — En los cuarteles de caballería, la energía de la ventilacion ha de ser igual á la de los focos de emanaciones fétidas que en ellos se desprenden. — Los cuartos de arresto y los calabozos deben estar situados en el piso más alto del cuartel. — En los cuarteles son de necesidad las letrinas móviles, y la más exquisita limpieza en todo. — En todos los cuarteles habrá galerías, pórticos, ó un local cubierto, para ejercitar á los reclutas los dias húmedos, lluviosos ó de temporal. — La disciplina del Cuerpo, el buen orden del establecimiento y otras consideraciones de conveniencia civil y militar, exigen (y es tambien opinion de entendidos generales) que los jefes y oficiales habi-

ten en los cuarteles, á cuyo efecto se construirán los pabellones necesarios.

251. El *vestido* es, bien mirado, lo ménos malo que tiene el soldado, sobre todo después de las últimas reformas y mejoras que se han introducido. Mucho le falta, sin embargo, para ser enteramente higiénico, cómodo, elegante, vistoso y de aspecto marcial, que son las condiciones de desear.

El *pantalon* de lienzo debe servir tan sólo para las marchas en estío. Estando de guarnicion ó en campaña, se usará siempre pantalon de paño. El clima y los días caniculares podrán reclamar algunas excepciones, pero muy pocas. — El *botin*, alto, que cubra gran parte de la pierna (*), ha de ser de rigor en todas las estaciones. — El *suspensorio* es prenda que debiera repartirse á los militares de todas armas, particularmente en tiempo de campaña. — En el *armamento* y *correa* se han hecho reformas útiles. La *canana* perfeccionada es muy preferible á la cartuchera, pues aquella libra á los infantes del peso y de la compresion de una correa que tanto perjudicaba á la ampliacion torácica; y al propio tiempo la canana los sirve de *cinturon*, prenda felizmente introducida, y que aprovecha en gran manera para sostener las vísceras abdominales, no ménos que para dar un punto de apoyo á la masa sacro-lumbar, que tanto trabaja en el soldado, particularmente en tiempo de campaña. — Los morriones, los chacós, los ponchos, los *roses*, los cascos, y sobre todo las corazas, deben rebajarse y aligerarse en sumo grado. — Las tendencias de la Europa culta (á despecho de algunas ráfagas transitorias de locura) son eminentemente pacíficas, y cada dia lo serán más. En fuerza de esas tendencias, el aparato del equipo militar se hará proporcionalmente ménos formidable: el soldado deberá irse *apaisanando* en su vestido, como en todo lo demás.

252. La *limpieza* es ramo bastante descuidado. En invierno no conoce el soldado los baños generales tibios: en estío se le lleva á bañarse al rio ó al mar, segun las localidades ó los pun-

(*) Todos los autores de Higiene militar recomiendan mucho el uso del *botin* ó polaina. Entre ellos se cuenta el portugués Dr. Sanchez Ribeiro, cuyo *Tratado de la conservacion de la salud de los pueblos* (traducido al español por D. Benito Bails, é impreso en Madrid, 1781) es un excelente compendio de Higiene pública, acomodado á los conocimientos de un siglo atrás, y contiene los preceptos más importantes sobre higiene naval y castrense.

tos que guarniciona; pero se le lleva al baño sin grandes precauciones, sin una servilleta siquiera para secarse ó enjugarse el cuerpo. De ahí el que durante los baños observemos entre los soldados muchas fiebres catarrales, algunas oftalmías y no pocos reumatismos agudos. Ya que en cada cuartel no haya baños ó estanques, como corresponde, y como los tenían los romanos, cúidese al ménos de que el soldado se lave de vez en cuando los piés, y se cegará una de las más copiosas fuentes de mal olor y de infeccion cuartelaria. — Los soldados deben llevar el pelo siempre corto. — Se les hará mudar la camisa con la debida frecuencia, y se procurará que la ropa súa sea pronto y bien lavada.

253. La *alimentacion* del soldado no es todavía tan reparadora como importa para su conservacion y robustez. — El pan de municion está frecuentemente amasado con harinas averiadas, de baja calidad, y cargadas de salvado: contiene de ordinario más de un 25 por 100 de agua, además de la arena ó tierra con que escandalosa é inhumanamente se encuentra no pocas veces maleado. Todavía no hemos olvidado que en tres onzas de miga de un pan de municion, que de oficio fué mandado analizar en 1846, encontramos 3 dracmas 53 granos de salvado, y 1 dracma de subcarbonato de magnesia, sal sin duda empleada para entumecer ó blanquear, aunque en nuestro caso inútilmente, la pasta. ¡Hé ahí cuál es el pan que harto comunmente nutre al soldado español! — Arroz, legumbres secas ó patatas, con un poco de tocino ó bacalao, forman la base esencial de la monótona dieta cuartelaria ó castrense. Convendria aumentar un poco el haber del soldado para ir mejorando sus ranchos, introducir el uso habitual de la carne fresca, tonizar un poco su régimen feculento, y darle alguna variedad (36, 172 y 229). — Tampoco se le da ordinariamente vino, y en verdad que su profesion es de las que mejor lo consienten y más lo reclaman. — Estas privaciones, sobre deteriorar la constitucion de la tropa, la predisponen á los excesos y á la embriaguez. Así es que las sobras del soldado se convierten generalmente en sardinas saladas podridas, y en copas de mal vino, artículos de que suelen estar bien abastecidas las *cantinas*. Estas demandan tambien sería reforma y asidua inspeccion.

La alimentacion del soldado varía algun tanto segun las diferentes armas y los diferentes cuerpos de una misma arma,

segun los distritos militares, segun los fondos que hay en la caja del regimiento ó del batallon, segun la buena voluntad de los jefes, etc., etc. Así es que en varios cuerpos se le da al soldado café por las mañanas, carne y vino diariamente, etc., y en todos se nota tendencia á mejorar los ranchos y el régimen alimenticio. Mejórense prontamente, por cuanto lo que en esto se gaste queda superabundantemente compensado con el ahorro de estancias en los hospitales, con la perfeccion en el servicio, la mayor aptitud para las campañas y expediciones, etc.

254. El *ejercicio* del soldado es activísimo. Listas, paradas, revistas, asambleas, evoluciones, guardias, piquetes, patrullas, retenes, etc., en tiempo de paz; marchas, contramarchas, mudanzas de clima, transportes por ferrocarril y por navegacion, vadear rios, combatir de dia, vivaquear de noche, etc., en tiempo de guerra: hé ahí la vida del soldado y la esencia de la profesion militar. Tales ejercicios consumen muchas fuerzas, y en verdad requieren una restauracion mayor de la que se concede al soldado. — Agréguese á esto que los soldados duermen poco y mal: puede contarse que de cada cinco noches han de pasar dos durmiendo vestidos, sobre un mal tablado, y un sueño repetidas veces interrumpido.

255. De ese género de vida, y de los ocios que no faltan en tiempo de paz, y estando de guarnicion ó destacamento, resulta una *perceptología* que se traduce por la propension á la embriaguez, á la lujuria, al juego, á las pependencias, etc. — Conviene, pues, moralizar al soldado, hacerle asistir á la *escuela* y al *gimnasio*, estimularle á la virtud con premios y recompensas, etc., sin dejar de emplear oportunamente tambien los medios represivos y correccionales.

256. De la índole de la profesion militar, y de lo manca é imperfecta que es todavía su higiene, nace tambien una *pato-logía* especial, cuyos elementos principales son las intermitentes, la viruela, la hemoptisis y la tisis, la sarna, la sífilis, el reuma, las oftalmías, la nostalgia, etc.

Sobre un efectivo medio de 100.000 hombres (237) se contaron, en 1864, 2.014 *variolosos*, con 143 fallecidos, — 1.832 *tísicos*, con 742 defunciones: — y en el año 1867 fueron 10.285 los *sifilíticos* asistidos, causando un total de 306.408 estancias, y el gasto consiguiente de unos dos millones de reales!! Añádase á este gasto la baja, siquiera temporal, que en el servicio producen 10.000 enfermos, los cuales, por término

medio, lo están un mes; añádase igualmente el deterioro de salud y robustez que engendra siempre la sífilis; tómese en consideracion tambien el virus sífilítico que algunos habrán propagado ántes de ir al hospital; y fuerza será convenir en que á la profilaxis higiéxico-militar le queda todavía ancho campo en que ejercitarse.

257. Contra esa patología hay, en verdad, su *terapéutica*: enfermerías regimentarias, — hospitales militares ordinarios, — hospitales cívico-militares, — hospitales ó enfermerías en algunos manantiales minero-medicinales, — baños de mar ó de río, — reconocimientos mensuales para la declaracion de inútiles, — visitas personales para descubrir la sífilis en sus comienzos, — vacunacion y revacunacion, — excelentes Médicos especiales, — Asistentes y Enfermeros militares, ó sean Brigadas y Compañías sanitarias, — un regular *Parque sanitario*, etc., etc.; pero faltan muchos más elementos profilácticos y terapéuticos, y algunos de los existentes son imperfectos, ni hay constancia en la aplicacion y uso de los más importantes. Hay en la terapéutica del soldado tantos y más vacíos que en su higiene.

¿Por qué, además de la escuela elementar, la biblioteca, el gimnasio, la huerta, el estanque de natacion, etc., no habia de tener cada regimiento, ó cada batallon, su *dentista* y su *pedicuro*?..... Esto es mucho pedir, se dirá; pero esto, y mucho más, hacen las naciones que quieren tener soldados sanos y robustos y contentos, y regimientos con muy pocas bajas. ¿No faltan tambien los *Sanatorios* ingleses, hospitales de *convalecencia*, establecidos en sitios elevados, salubres y amenos? — ¿Qué me contestarán los que creen que pido mucho, cuando les diga que al soldado de los Estados Unidos en campaña, ó en activo servicio, además de su racion, que es abundante y excelente, se le da té, café, azúcar, leche condensada ó concentrada, hielo, legumbres y frutas en encurtido (*pickles*)? Estos dos últimos artículos le son tan indispensables al soldado americano, como el cocido para los españoles. En la última guerra de secesion (268), á las tropas federales se les pasaba, además, tabaco y whiskey. Miéntas nosotros estamos abusando de la proverbial *sobriedad* del soldado español, para no darle más que una alimentacion grosera é insuficiente, los Americanos, que saben calcular mejor que nosotros, declaran que su liberalidad, su profusion, y ese aparente lujo en el trato del sol-

dado, es la verdadera y bien entendida *economía*. La experiencia les ha dado la razón, porque el soldado es un capital (249), como dicen los ingleses.

258. De los grandes vacíos que se advierten en la higiene y la terapéutica del soldado nace su considerable *mortalidad*, casi dupla que en las demás profesiones. Por término medio, de cada cien paisanos de 20 á 30 años muere anualmente 1; y de cada 100 soldados de las mismas edades mueren 2. Y no se atribuya esta diferencia á los desafíos, á los suicidios (que son poquísimos), á la nostalgia, al venéreo ó á los excesos del solterismo: estas causas son puramente secundarias. Las causas principales de mortalidad en los Ejércitos (hablamos sólo del tiempo de paz) son las enfermedades consiguientes á las bruscas mutaciones de clima, á las fatigas, á las frecuentes vigili-
lias, y á la escasez de reparacion alimenticia.—En prueba de ello se ha observado que *la mortalidad está en razón inversa del sueldo*: entre los sargentos es menor que entre los soldados, y entre los oficiales es menor que entre los sargentos: más sueldo y, por consiguiente, más comodidades, ménos mortalidad. En Inglaterra, la estadística castrense da 17 muertos por cada mil individuos en todo el Ejército, y 12 por mil entre los oficiales. — En Francia, la mortalidad total da un 19 por mil entre todo el Ejército, un 10 por mil entre los oficiales, 22 por mil entre los soldados. Justo será, no obstante, hacer entrar en cuenta que los oficiales cometen ménos excesos que los soldados, y que su educacion y su inteligencia les comunican mayor energía moral.—En el Ejército piamontés, cuya fuerza efectiva era de 36.000 hombres, en el decenio de 1834-1843, la estadística oficial dió 299.052 enfermos, de los cuales murieron 5.721, ó sea un 19,1 por mil enfermos, proporcion casi idéntica á la mortalidad total del Ejército en Francia. — En esta última nacion, la estadística ha demostrado igualmente que la mortalidad comparativa entre los sargentos y cabos es de 9 por mil, y de 16,7 para los soldados!

259. Para completar este artículo resta decir cuatro palabras acerca de la *aclimatacion* de las tropas.

Su transporte y transplantacion á climas diferentes del nativo, es una de las causas más poderosas de mortalidad. Los

franceses han llegado á perder en las Antillas un 75, en Egipto un 69, y en la Argelia un 70 por 1.000. En la guerra de la Independencia, los ingleses perdieron en España (por causa de meras enfermedades) 119 soldados por cada mil; y la razon de los oficiales fué de 37 por mil. — El continuo *cambio de guarniciones* trae una continúa variacion de climas; y esta variacion es fatal para los soldados bisoños. Los veteranos se aclimatan más fácilmente. En beneficio, pues, de la salud del militar, conviene que se establezcan los *Depósitos* provinciales indicados (248); que las guarniciones no se muden con innecesaria frecuencia; y que los regimientos no pasen repentinamente de una provincia muy cálida á otra muy septentrional. Las tropas que los ingleses destinan á las Indias orientales, han pasado ordinariamente una larga temporada en Gibraltar, Malta ó Corfú, climas intermedios donde se disponen favorablemente para la peligrosa aclimatacion que les espera. Precauciones análogas deben tomarse en el interior del reino: y en tiempo de paz por lo ménos, dice Lévy, no debieran en general emprender las tropas movimiento alguno, sin que previamente fuese la Autoridad médica consultada acerca de la eleccion de los lugares y de la oportunidad de las épocas de viajar.

— Respecto de la aclimatacion de los europeos en África, Asia y América, creemos que conviene curarse de ciertas ilusiones. En su vanidad y soberbia, suele el hombre darse á sí mismo los dictados de *rey de la creacion*, de *omnívoro*, de *cosmopolita*..... Respecto de esta última calificacion, tal vez tenga que rebajar algo en sus pretensiones. Ni siquiera la raza judáica, ni esos cinco ó seis millones de israelitas que pasean su sello de proscricion por ambos hemisferios, gozan de la perfecta ubicuidad que se les supone: su *cosmopolitismo* corre parejas con la *inmunidad* de las enfermedades pestilenciales, que es otro privilegio que tambien se les ha querido otorgar por algunos autores. No; á tal raza, tal clima; á tal *hombre*, tal *tierra*: y no basta, para la verdadera aclimatacion, el *vivir*, sino medrar, prosperar, robustecerse, *propagarse*..... La Argelia, por ejemplo, será un buen Campo de Marte, pero nunca una colonia floreciente: todavía me complazco en recordar que el general francés Duvivier fué el primero que tuvo el valor patriótico necesario para decir á su Gobierno que *los cementerios son las únicas colonias que siempre prosperarán en Argelia!* En la India, ningun inglés puede alabarse de que haya nacido en

aquel país su abuelo. — Nada digo de nuestras tropas militantes en las Filipinas, Fernando Póo, Antillas, etc., porque faltan casi por completo los datos estadísticos.

Pero aún en medio de esa impotencia radical de amoldar el hombre á un clima muy diverso del en que ha nacido, ó vivido largo tiempo, asombra el maravilloso poder de la higiene: el año 1840, la mortalidad del Ejército francés en Argelia era de 170 por mil, y hoy no es más que de 20 por mil; y las tropas inglesas de la India deben un beneficio casi igual á los trabajos de salubrificacion que se han hecho, y á las precauciones higiénicas que se han tomado.

Convendrá enterarse de los colosales trabajos, y cuantiosos gastos, hechos por Inglaterra en favor de la salud de sus soldados transportados á la India; consultar las estadísticas (si las tenemos puntuales) de nuestras provincias de Ultramar, y en vista de todo, bien compulsado y meditado, proponer un sistema completo y metódico de aclimatamiento, transporte de tropas, estaciones preparatorias, regreso, etc. La gloria de este trabajo importante, para una nacion que se envanece de poseer *colonias* (vanidad que cuesta muy cara) é intitularse *metrópoli* (!!!), ha de corresponder casi por entero al Cuerpo facultativo de Sanidad militar.

— Hace dos años (real orden del 12 de abril de 1868) se dispuso muy cuerdamente suspender, durante los meses de *mayo, junio, julio* y *agosto*, el transporte para América de jefes, oficiales y soldados, que por *primera vez* fuesen destinados á aquellos Ejércitos; así como prohibir, durante dichos meses, la admision de reclutas, por los depósitos de bandera, para los Ejércitos de Cuba y Puerto Rico.— Esta sola medida habrá librado de sucumbir víctimas de la *fiebre amarilla* á un gran número de militares.

260. Falta un buen *Manual de higiene militar*, que resuma todos los preceptos concernientes á la profesion de las armas, y que, rico de datos y de aplicaciones, pudiera servir de pauta á los generales, jefes y oficiales, á los médicos, y á los funcionarios de la Administracion castrense, así en tiempo de paz como en el de guerra. El Gobierno debiera acordar la redaccion de

tan importante libro, y facilitar para ello los materiales que no están á mano de un particular.

Aquí, ciñéndonos á las miras más generales de la Higiene pública, sólo harémos presente que cada año entran en el Ejército millares de individuos que salen de sus casas, y que cada año regresan á ellas otros tantos que acaban de servir en las filas. Este gran movimiento que recibe la poblacion de un país, puede ser ó peligroso, ó ventajosísimo, para el cuerpo social: todo depende del esmero que pongan los Gobiernos en robustecer y moralizar el Ejército. Algo desconsolador es para las familias el tener que enviar cada año 15 ó 20 mil hombres de reemplazo al Ejército; pero ¡cuán útil seria para el país que el Ejército pudiese devolver cada año, por licenciamiento, igual número de individuos escogidos, fuertes, capaces de fundar familias vigorosas, y de esparcir en sus pueblos el amor á la instruccion y los gérmenes de un patriotismo ilustrado! Entonces saldria ganancioso el país. Y esta ganancia es asequible.

Para conseguirla, debe saber el Gobierno que el manejo del arma y la ejecucion de las maniobras no bastan para fortalecer el cuerpo del soldado. Hay que tomar, además, en cuenta todas las indicaciones que hemos hecho en los párrafos anteriores.— Hay que fundar gimnasios militares; hay que aplicar los ejercicios gimnásticos de una manera racional y perseverante. Esta perseverancia no la ha tenido todavía ninguna nacion europea: en Francia, después de cuarenta años de esfuerzos, sólo los zapadores-bomberos de París han llegado á resultados plausibles, y que sirven de grande utilidad en los casos de incendio.— Hay que saber que las bases de toda buena educacion militar son la *instruccion religiosa* y la *instruccion elemental*, ayudadas del *canto* y de la *música*, que tan favorables se hacen para la consolidacion de los órganos respiratorios, y que tanto influyen en el alma.— Hay que recordar, en fin, que la huelga del soldado puede emplearse útilmente para sí, para el Estado y para el Ejército, sin menoscabar el carácter nacional, ni el espíritu militar. Los caminos, los acueductos, los templos, los teatros, los circos, cuyos vestigios se admiran todavía en Europa, en Asia y en África, fueron construidos por las legiones romanas, las cuales emplearon en tan nobles trabajos los ocios de la victoria. Las *obras ó construcciones de utilidad pública*, con tal que no expongan el Ejército á la intoxicacion de los pantanos, ni á otras causas morbíparas ó de depresion

vital, mejoran siempre el soldado, influyen beneficiosamente en su carácter y buen humor, robustecen su salud, y le proporcionan algun peculio.—Los regimientos franceses empleados unos treinta años atrás en los trabajos de las fortificaciones de París, hicieron obras mejores, con ménos tiempo, y á menor costo, que los trabajadores paisanos. Con el tanto de gratificacion que se les repartia se daban los soldados mejor trato, y hubo, por consecuencia, entre ellos ménos enfermos y menor mortalidad. Muchos hicieron tambien algunas economías, que les sirvieron de recurso para volver á sus casas y establecerse con más desahogo.—En la primavera de 1861 autorizó nuestro Gobierno que cierto número de soldados del primer Ejército y distrito pudiesen ser ocupados en los trabajos del ferrocarril del Norte, mediante un módico jornal satisfecho por la Empresa; y en 1862 se autorizó tambien la aplicacion de la tropa á la recoleccion de los frutos y demás faenas agrícolas. Aquellos ensayos dieron resultados muy halagüenos, siendo de doler que no se hayan continuado, extendido y regularizado.

Aplicando prácticamente estas indicaciones, el Ejército podria llegar á ser un instrumento de civilizacion, un medio de mejorar ó refundir moral y físicamente la poblacion de las clases deterioradas. Entónces, las *quintas*, más bien que una *contribucion de sangre*, serían un agente de regeneracion popular.

DEL EJÉRCITO EN CAMPAÑA.

261. En tiempo de guerra entra lo más doloroso del martirologio de la profesion militar.

Entónces se tocan, y sufren, las consecuencias del reemplazo vicioso, y de la organizacion imperfecta, y de la higiene militar descuidada en tiempo de paz.

Entónces la higiene transforma sus defectos. En campaña, no le falta al soldado aire libre (250), pero le sobran intemperies é inclemencias;—su habitacion no es el cuartel, sino el campo raso, ó, á mucho tirar, el vivaque, la tienda ó los campamentos, especie de *rediles humanos*, como dice Foy, cuyo sitio más veces es de necesidad que de eleccion;—el vestido, el calzado y el abrigo, se deterioran rápidamente, ó se destrozán, sin facilidad, ni posibilidad á veces, de reparacion ó reposi-

cion;— el aseo personal se hace casi imposible;— la alimentacion es escasa ó malsana, llegando no pocas veces á la carestía y á la verdadera *hambre*, especialmente en las retiradas, y en los sitios de plaza;— el ejercicio es más violento y forzado que nunca;— y á la perceptologia ordinaria (255) se substituyen las emociones exaltantes de la victoria, las deprimentes de la derrota, la indisciplina, el merodeo, los abusos de todo linaje, el dolor de las heridas, los tristes recuerdos de la familia, los presentimientos de una muerte tal vez próxima!

262. Ese género de vida tan desolador, esa higiene tan en pugna con la ordinaria y del buen sentido, trae *gastos* monstruosos,— un crecido número de *muertos*,— muchos más *heridos*,— y muchísimos más *enfermos*.— Y esto lo ha traído la guerra en todos los tiempos y edades (no hay más que consultar la historia), y esto lo traerá sempiternamente la guerra, contra la cual es ya casi inútil declamar, porque es una enfermedad diatéctica de las sociedades, una llaga incurable, que nunca se curará por completo, que nunca se cicatrizará; lo único que ha hecho, está haciendo y hará, es *transformarse*.

263. En lugar de *declamaciones*, muy filantrópicas, pero estériles, aduzcamos *números*, cuya elocuencia puede que sea mucho mayor.

En cuanto á *gastos*, es de saber que todas las *Deudas* públicas de Europa, resumidas en la nota del § 237, proceden de la guerra, y no son por cierto antiguas, pues arrancan de la Revolucion francesa de fines del siglo pasado.— Se ha calculado, además, que de 1853 á 1866, ó sea desde la expedicion de Crimea hasta la memorable batalla de Sadowa, los gastos de guerra, en los pueblos que se llaman *cristianos*, han ascendido á unos *cuarenta y ocho mil millones de pesetas!!!* Verdad es que en esta suma, la guerra civil de los Estados Unidos, guerra sin ejemplo en los anales del mundo, figura por 35 mil millones. La parte correspondiente á Francia es de unos tres mil millones de francos ó pesetas. ¡Cuántos caminos y canales, y ferrocarriles, y buques, y escuelas, y establecimientos é institutos útiles, hubieran podido construirse, abrirse ó fundarse, con esas cantidades!..... Pues todas ellas se han invertido en *laurel*, en eso que llaman *victorias* y *conquistas* (que es decir carnaje, ruinas, incendios, robos, saqueos, profanaciones, violaciones, degüellos de mujeres y de niños, etc.), en eso que ha por nombre *gloria* militar, guerrera, nacional!!!

Y por enormes que parezcan esos gastos, todavía falta adicionar algo para obtener la pérdida total ocasionada. Pasando por alto los estragos y ruinas que por donde quiera que pasa siembra la guerra, es indispensable añadir al costo la renovación del *material* que se ha empleado y usado, no ménos que los *sueldos* y las *pensiones*, harto merecidas, que se deben satisfacer á los militares ascendidos, á los inutilizados en campaña, ó á sus viudas y huérfanos. La paz más gloriosa trae siempre en pos de sí un aumento en los presupuestos normales de Guerra y de Marina.

Y no para aquí todo, pues *la guerra*, como dice muy bien el economista J.-B. Say, *cuesta más de lo que importan sus gastos*, porque cuesta lo que se deja de ganar. La guerra es, con efecto, el trabajo bruscamente interrumpido y el comercio paralizado; es, tanto después de la victoria como después de la derrota, un aumento en la *Deuda pública*, que vale lo mismo que decir un *impuesto perpétuo* que grava la industria, encarece la producción, y disminuye, naturalmente, el consumo; es, en fin, la conmoción prolongada de la seguridad pública y de las buenas costumbres.

264. De los *muertos* cuyos cuerpos quedan, sepultos ó insepultos, en el campo de batalla, no hay que hablar.

Los *heridos* son siempre en mayor número que los muertos; algunos de ellos mueren de sus heridas, otros quedan inutilizados; otros cogen, por añadidura, una enfermedad epidémica en los hospitales de campaña; los ménos se salvan.

Dícese vulgarmente que el fuego y el hierro enemigos *diezman* á un Ejército en campaña; pero lo que no se dice tan comunmente, porque se ignora, es que la falta de higiene y la imprevisión *quintan* lo que el plomo y el acero no hacen más que diezmar. Es, efectivamente, incalculable el número de *enfermos* que ocasiona la guerra, enfermos entre los cuales se advierte una mortalidad extraordinaria: el *tifo* castrense, las *fiebres* malignas, las *diarreas* y la *disentería*, el *cólera*, el *escorbuto*, la *gangrena* hospitalaria, la *erisipela* epidémica, etc., son los productos naturales del modo de acampar, del hacinamiento en los hospitales, del material y personal escaso en los mismos, de la inedia, de las inclemencias atmosféricas, del desabrigo, del hedor de las letrinas mal establecidas, de las emanaciones mefíticas de los cadáveres insepultos ó mal inhumados, de los miembros destrozados ó amputados que no se

sepultan ni bien ni mal, de los caballos muertos ó mal heridos, etc., etc., etc.

Por manera que la guerra, después de empobrecer y desmoralizar á los pueblos, les roba su sangre más pura y generosa. De 1853 á 1866, que es decir *en ménos de catorce años*, han perecido por el hierro, el plomo, ó la enfermedad, *un millon y ochocientos mil hombres!!* En esta cifra interesan los Americanos por los ochocientos mil hombres, y el millon viene á cargo de Europa!

La estadística de las guerras de 1792 á 1815, estadística que no se hizo, nos horrorizaría; y de seguro nos estremece-rémos cuando leamos la de la guerra franco-prusiana iniciada en agosto de 1870, guerra inexplicable para el buen sentido, porque se la han declarado dos naciones de las más civilizadas, de las más renombradas por su ilustracion, por sus levantados sentimientos, por su humanidad, por el culto que rinden á la razon, por su amor á la equidad y á la justicia, y que, sin embargo, adoptan un raro criterio, ó fian la solucion de sus discusiones á un linaje de pruebas reñidas con la razon, la equidad la justicia y la humanidad, porque la sola y única ambieion del hombre de guerra es destruir á su semejante!

265. Puesto que de cincuenta años á esta parte se llevan estadísticas bastante puntuales, y se registran con algun cuidado todos los hechos sociales de cierta importancia, consignemos aquí los datos que más hacen á nuestro intento, relativos á las guerras de estos últimos años.

Y, empezando por la expedicion de *Crimea* (1853), recordarémos que en ella combatian por un lado la Francia, la Inglaterra, la Turquía y el Piamonte, y por otro lado la Rusia. De la Turquía nada se sabe, porque es nacion que no entiende de estadísticas, ni de números; y del ejército piamontés hay poco que decir, porque constaba de solos 12.000 hombres, tomó escasa parte en las operaciones importantes, y no perdió, en total, arriba de 2.500 plazas.

No circuló Rusia sus estadísticas, pero se calcula muy fundadamente que 30.000 de sus soldados fueron destruidos por el hierro ó el fuego, y *seiscientos mil* murieron de heridas ó de *enfermedad*. Es seguro que las heridas no forman $\frac{1}{20}$ de ese total, pero, contando largo, y suponiendo que fuesen 50.000, siempre restan *quinientas cincuenta mil defunciones* imputables á las enfermedades, á las fatigas de las marchas forzadas, y

prolongadas, por caminos pésimos, á lo crudo de la estacion, etc.

La Francia tenia en pié de guerra unos 300.000 combatientes, y perdió 95.615! *Setenta y cinco mil* de estos murieron del cólera, del escorbuto, de la gangrena hospitalaria y del tífus.

Inglaterra beligeró con 97.864 hombres, de los cuales perdió 22.182, y entre estos únicamente 4.600 por el hierro y fuego enemigos. Los demás murieron de *enfermedad*; pero es de notar que la mayor parte de la mortalidad por esta causa corresponde al primer año de la guerra, pues en cuanto vieron los ingleses el desastre mortífero del primer año, aplicaron en seguida los remedios mas enérgicos y eficaces, segun expondré muy luégo (271), y quedó corregido, ó muy enmendado, el daño.

266. Asombrada Francia de la mucha gente que habia perdido en Crímea por causa de *enfermedades*, abrió una informacion, resultando de esta que tal mortalidad era debida:

1.º Á lo vicioso de la ley del reemplazo, que afilia á muchos jóvenes que carecen de la fuerza fisica necesaria para el rudo oficio de las armas.

2.º Á que la alimentacion del soldado en tiempo de paz es deficiente y poco variada, condiciones que fatigan y debilitan el soldado.

3.º Al insuficiente número de Médicos castrenses. Para 300.000 hombres no hubo más que 450 médicos, de los cuales sucumbieron 82 (58 del tifo, y los demás del cólera y la disentería, ó de resultas de heridas recibidas en el campo de batalla).

4.º Á la aglomeracion ó el hacinamiento en las ambulancias, enfermerías y hospitales de campaña, que es la infraccion de una de las leyes mas sabidas de la higiene. El mismo nombre que llevan aquellos asilos está indicando la índole esencial de su *movilidad*, de su *ambulancia* de un sitio á otro. Hace ya cerca de dos mil años que lo preceptuó Vegecio respecto de los campamentos: la muchedumbre guerrera hacinada lo infecta todo, sus excrementos hieden de una manera extraordinaria, las aguas se corrompen, y se engendra un *perniciosissimus morbus* (sin duda el tifo) *qui prohiberi aliter non potest nisi FREQUENTI MUTATIONE CASTRORUM*. El mudar frecuentemente de sitio, el levantar el campo á menudo, es, con efecto, un gran remedio.

5.º Á la falta de ventilacion en las mismas ambulancias, enfermerías y hospitales.

6.º Á la falta de autoridad é iniciativa de los Médicos militares, quienes nada pueden disponer, ni obrar por sí, sin consultarlo con la *Administracion militar*.

Conocidas las causas del mal, de esperar era que se pusiese el remedio correspondiente. No fué, sin embargo, así: la campaña de *Italia* (1859) sorprendió á Francia en el mayor abandono higiénico-castrense. No hubo un médico siquiera para cada mil soldados (132 para 160.000 hombres).—Después de las batallas faltaba todo: en Milan, después de la victoria de Solferino, no habia más que *nueve* médicos castrenses franceses para asistir á *ocho mil* heridos! — Poquísimos enfermeros: hubo que echar mano de los *músicos*, sujetos completamente inexpertos en materia de asistencia.— No habia mantas de abrigo, ni hilas, ni vendajes, ni cajas de amputacion.....; baste saber, en fin, que en el campo de batalla de Solferino pasaron algunos heridos *cinco dias*, sin que nadie los recogiera; y que *ochocientos* heridos de la batalla de Montebello (20 de mayo de 1859) hubieron de socorrerse, durante cuatro dias, *de limosna*, de los donativos de la conmiseracion pública!!! Y en esto último no hay exageracion, porque lo afirma y declara uno de los mismos médicos del Ejército, nada ménos que el doctor Champouillon, médico mayor del primer cuerpo, en comunicacion oficial del 24 de mayo, escrita en Montebello.

Afortunadamente la campaña duró pocas semanas (unos dos meses), la estacion era benigna, y no habia el frio y la humedad que tantas víctimas causaron en Crimea. Sin embargo de esto, y aunque no se dieron muchas batallas, fueron éstas muy sangrientas. Entre muertos, heridos y extraviados, se calcularon unos 63.000 hombres (17.775 franceses, 6.575 piamonteses, y 38.650 austriacos). El contingente de la mortalidad por *enfermedades* no se fijó; pero el doctor Larrey, que dirigia el servicio sanitario del Ejército francés, afirma que, á pesar de la buena estacion, y de lo poco que duró la campaña, fueron muchos más los muertos de enfermedad, que los que sucumbieron víctimas del plomo ó del hierro enemigos.

267. El órden cronológico pide hablar ahora de la guerra de *Africa* (1859-60), pero nos es imposible presentar ningun dato concreto. En España somos algo *turcos* (265) en materia de estadística sanitaria, y apenas se puede saber nada exacto.

Nuestras pérdidas por causa del cólera y otras enfermedades, sin embargo, contando en globo y segun noticias sueltas, no dejaron de ser muy considerables.

268. Otra guerra mas larga (de abril de 1861 á abril de 1865), y más encarnizada, fué la de la *secesion de los Estados Unidos de América*. El Norte llamó sucesivamente á las armas más de dos millones y medio de soldados, aunque nunca tuvo arriba de 600.000, á un tiempo, en campaña activa; y el Sur levantó sucesivamente hasta un millon y cien mil hombres. Los cálculos mas dignos de fé establecen que el Norte perdió 97.000 hombres por el hierro ó el fuego, y 184.000 por las *enfermedades*;— y que el Sur tuvo fuera de combate 630.000 hombres, entre ellos 500.000 muertos!!! La proporcion debida á las enfermedades fué mucho ménos considerable en el Norte que en el Sur, porque el Ejército de éste, siendo pobre su Gobierno, no pudo recibir la asistencia magnífica y esmerada que el ejército del Norte.

269. Por último, en la *campaña de Bohemia*, entre Austria y Prusia (año 1866), las estadísticas hacen subir el número de muertos por eventos de guerra, para el Ejército vencedor, á 4.450, y á 6.427 el de muertos por el tífus y otras enfermedades. Las cifras parecerán relativamente bajas ó insignificantes, pero no se olvide que la campaña de 1866 no llegó á durar más que dias.— El Austria no ha dado á luz su estadística detallada, pero es de recelar que sus pérdidas fueron considerablemente mayores que las de Prusia.

270. Queda, pues, exuberantemente probado que la prevision administrativa, la falta de asistencia y la falta de higiene, sintetizadas en lo que se llama *enfermedad*, destruyen más gente que el hierro y el fuego. Queda, por consiguiente, implícitamente demostrado que con la prevision, la asistencia y la higiene, necesarias, las guerras serian mucho ménos devastadoras, y se salvarian infinidad de vidas.

¿Quereis salvarlas?..... Pues aprestad un buen número de médicos, cirujanos, farmacéuticos, practicantes y enfermeros, — un copioso material sanitario para el transporte y la curacion de los heridos, para el levantamiento de ambulancias y hospitales, — un gran depósito de ropas, de abrigos y de víveres, — perfeccionad la castrametacion, — instalad debidamente las letrinas, — inhumad sin dilacion á los muertos, y soterrad profundamente todos los restos orgánicos, — conjurad enérgi-

camente los peligros del hacinamiento humano y del aire confinado,— y confiad la direccion general y omnimoda del servicio sanitario de campaña á un Médico entendido.

Se me contestará que, en muchos casos, todas esas cosas son imposibles, y que siempre y de todos modos son caras. Contra la *imposibilidad* no hay lucha posible; pero no todo lo que se dice *imposible* lo es realmente, segun he indicado en la página 70.— Y respecto de ser *caro* el proporcionarse todo lo que dejo enumerado, diré que no hay más que hacer los esfuerzos, y hasta los sacrificios, necesarios, cuesten lo que cuesten. ¡Cómo ha de ser! Si quereis vivir en una *capital* populosa, es preciso higienizarla y gastar mucho (99); si os extasían los primores de la industria fabril, sufrid la ley del mercado, y pagadlos caros (166); si os halagan las *victorias* y las *conquistas*, y os place aspirar el humo de la *gloria* (!!!) guerrera, pagadlo caro tambien, que de antemano os he dicho ya el precio (263). *El dinero es el nervio de la guerra*, se dice con gran razon, y una nacion pobre, ó sin recursos para gastar lo necesario, siempre saldrá infinitamente perdidosa en esas luchas brutales que se llaman *guerras*.

271. Pero la buena voluntad, la energía y la conviccion íntima de que se va á cumplir con un deber de justicia, de humanidad y de interés nacional, obran prodigios, y, como la Fé, transportan los montes, segun se ha visto en Inglaterra y en los Estados Unidos.

Ya he dicho (265) que en el primer año de la guerra de Crimea el Ejército inglés experimentó enormes bajas, mientras que el francés, tríple en fuerza numérica, lo pasó bastante bien, con una gran superioridad relativa sobre el inglés, y se envanecia ya de la excelencia de su Administracion militar; mas en los años siguientes tuvo que moderar sus pretensiones, y resignarse á sufrir bajas inmensas y desproporcionadas. En el Ejército inglés, por el contrario, se pasó muy mal el primer año, pues desde noviembre de 1854 á abril de 1855 hubo 47.749 enfermos y heridos, de los cuales murieron 10.934. El daño, segun se ve, era intensísimo, y debia de tener sus causas; estas causas las denunció un simple periodista, corresponsal del *Times* en el campamento inglés, afirmando sin ambages que de los padecimientos de aquel Ejército eran responsables los vicios de la Administracion militar y la falta de higiene. En España, probablemente el Gobierno no hubiera hecho nin-

gun caso de las cartas de un periodista osado, y sin mandato alguno oficial, pero en Inglaterra la opinion pública se indignó, y, cediendo á la opinion pública, el Ministerio, alarmado é indignado tambien, envió á Crimea, sin pérdida de momento, una *Comisión sanitaria* compuesta de los doctores Sutherland y Milroy, y de Mr. Rawlinson. Á esta Comisión dió lord Panmure, ministro de la Guerra, plenos poderes no tan sólo para *inspeccionar*, sino tambien para disponer, mandar y *obrar*. «No se limitarán VV. á *mandar* (decia la orden ministerial), sino que *deberán VV. asegurarse de que lo mandado se obedece* y se ejecuta.» Únicamente así era posible acabar con la rutina administrativa y salvar los restos del Ejército.

Acompañó á la Comisión una persona á quien la opinion pública y el Gobierno otorgaban de antemano cuanto *dinero* y cuanta *autoridad* pudiera necesitar. Esa persona, en cuyas manos fiaba Inglaterra la salud y la salvacion de sus hijos, no era un empleado, ni un médico; era una mujer, era un ángel de consuelo, era la Higiene personificada, era un genio privilegiado, era miss Florencia Nightingale. Llegada á Oriente esta heroína, oidos los médicos, y vistos los enfermos existentes, declaró sin vacilar que el 96 por ciento de las defunciones registradas en los hospitales desde el 5 de mayo al 14 de julio de 1855, era imputable á enfermedades *infecciosas*, que es decir á enfermedades que hubieran podido conjurarse por medio de una buena higiene. — Conocido el mal, no se hizo esperar mucho el remedio. El servicio médico quedó emancipado del administrativo, los médicos fueron atendidos en cuanto propusieron, miss Nightingale organizó un cuerpo de enfermeros, todos bien instruidos, todos bien pagados; y todo el mundo se inclinó ante las leyes de la Higiene, sin que á nadie se le ocurriera subordinar la salud del Ejército á las disposiciones de rancios Reglamentos.

La nueva organizacion hizo milagros. Durante los años 1854-1855, la imprevision administrativa, la insuficiencia de vestidos y de abrigos, los malos alimentos, la ocupacion prolongada de un mismo suelo ó sitio, la falta total de ventilacion, y de curso de los excrementos, etc., habian desencadenado todos los horrores del escorbuto, de la disenteria, del tífus y demás calenturas zimóticas contra el Ejército inglés; mas en noviembre y diciembre de 1855, por virtud de las pre-

cauciones higiénicas, de la buena calidad, abundancia y variedad, de los alimentos y de las bebidas, etc., la mortalidad habia bajado de 23 á 4 por ciento del número de enfermos. Un poco más adelante, cuando la ventilacion, los abrigos, el drenaje del suelo, la limpieza severa, etc., estuvieron generalizadas y constantemente mantenidas (de enero á mayo de 1856), la mortalidad descendió á 1,7, y hasta á 1,1, por ciento del número de los enfermos!!! — En aquel segundo invierno, pasado delante de Sebastopol, el término medio de las pérdidas del Ejército inglés fué de 0,20 sobre el efectivo, y de 2,21 sobre el número de enfermos; al paso que las del Ejército francés fueron de 2,69 sobre el efectivo, y de 19,87 sobre el número de enfermos. En otros términos, el Ejército francés *perdió nueve veces más gente* que el inglés!!! ¿Se quiere una prueba mas patente de lo que pueden y valen las medidas higiénicas?

272. Si se desea otro ejemplo de los triunfos sanitarios é higiénicos, citarémos el de la *expedicion de Abisinia* (1858-59), conseguido por los mismos ingleses. El buen éxito de la expedicion fué debido por entero á la prodigalidad del dinero gastado, y al saber de los dos Cuerpos facultativos de Ingenieros y de Sanidad militar.

En España apénas se concebirá que una expedicion que constaba de 13.000 soldados, llevára por anexos y accesorios 27.000 (más del doble) hombres destinados á cuidar de los bagajes y atender á los demás servicios. Pero esta es la verdad, debiendo añadir ahora, á aquellos 27.000 hombres, 5.322 camellos, 10.309 mulas, 1.460 caballos de carga, 6.571 bueyes, 5 asnos, 237 carros tirados por mulas, 270 tirados por bueyes, y 40 elefantes. — Para conducir á los enfermos habia especialmente 401 *dhulias*, 128 *dandías* (especie de andas ó de palanquines), 2.259 hamacas de várias hechuras, pero todas más ó ménos semejantes á los medios de transporte usados en la India, 579 sillas de mano, dobles, para cargarlas en los camellos, 144 adecuadas para mulas, y además 40 carruajes. — Estos recursos de ambulancia representaban formas y sistemas muy variados.

Estableciéronse 2 hospitales permanentes, 6 en el trayecto que habia de recorrer la expedicion, y, además, 2 de campaña, sin contar los hospitales muy provisionales (que fueron 2), las tiendas-hospitales y los buques-hospitales (que fueron 4).

— Así se hacen las cosas, y así es como se vence en las guerras, y se economiza la sangre de los hijos de la patria.

273. Los *anglo-americanos*, de raza sajona también (más enérgica que la latina), hicieron tanto ó más que los ingleses. En 1861, cuando estalló la guerra civil (268), ni el Norte, ni el Sur (y el Norte todavía ménos) se hallaban preparados para sostener la lucha gigantesca en la cual se vió comprometido el país como por sorpresa. En los Estados Unidos no hay quintas, ni pueden llamarse verdadero *Ejército* unos pocos miles de hombres desparramados por una frontera inmensa, sin otro objeto que impedir tal cual incursión de los indios; no hay Cuerpo de Sanidad castrense; ni había más núcleo de organización militar que unas cuantas compañías de *Milicia Urbana* que, en tiempo de paz, se entretienen en jugar á los soldados. En rigor, por consiguiente, no había nada; pero el vigor, la obstinación, la generosidad y el patriotismo, lo crearon todo, y sin gran tardanza. Concretémonos al Norte, donde, con más recursos, más pudo resaltar la virtud creadora de un pueblo entusiasta y generoso.

No había Ejército, pero pronto hubo hasta 600.000 hombres en pié de guerra, y levas hechas para doble número de soldados, si hubiesen sido necesarios. — No había Médicos castrenses, pero luégo hubo hasta 6.450, y otros mil comprometidos por tres meses en virtud de un contrato sinalagmático, del cual el médico ó el Estado podían desligarse avisando con un mes de anticipación. Dichos médicos castrenses estatúan y obraban por su propia autoridad, sin depender en lo más mínimo de la Administración militar.

Donde quiera se formaron Comités y Asociaciones para recoger los dones de toda suerte que hacían los pueblos, siendo necesario, por último, centralizar, en Washington, todos los esfuerzos y toda la generosidad popular, creando una *Comision Sanitaria* con amplísimas facultades para cuanto fuese relativo á la esmerada asistencia de los soldados de la patria. Aquella Comision memorable fué, segun se dijo con toda verdad, «la artéria magna que llevaba el amor del pueblo al Ejército del pueblo.» Y lo llevó con un celo, con una inteligencia y una actividad admirables, y que harán época en la historia.

La Comision dictó desde luégo las medidas más acertadas para *acampar* á las tropas en tiendas ventiladas, estableciendo letrinas inodoras, algo más higiénicas que las hediondas zan-

jas de los franceses en Sebastopol.—Recuérdese, á este propósito, lo dicho (90) acerca de las letrinas de campaña.—La humedad del suelo es una causa poderosísima de enfermedades, y para conjurarlas se cubria el de las tiendas con tablas de madera, siempre que las habia á mano; y, de todos modos, el soldado anglo-americano se tiende siempre sobre una capa ó esclavina de goma elástica y se cubre con una manta de lana.— De la alimentacion no hay que hablar, pues es, entre los americanos, axiomático el principio de que el soldado necesita estar sano y robusto para poder guerrear. Á los Ejércitos seguian, siempre que posible era, inmensas manadas de bueyes. Los confederados que ocupaban Petersburg cogieron en una sola vez cuatro mil reses al Ejército del Norte.

En punto á hospitales, el Norte construyó los necesarios para más de cien mil heridos ó enfermos, preparó depósitos de convalecientes, erigió almacenes de medicamentos, de apósitos y aparatos de curacion, de material para las ambulancias, etc. El 30 de junio de 1862 (catorce meses después de haberse roto las hostilidades) habia ya 150 hospitales sedentarios; y á la conclusion de la guerra habia hasta 233, con un total de 137.000 camas, de las cuales rara vez estuvieron ocupadas más de cien mil. Todos esos hospitales eran de madera, y en ellos no hubo tifo, ni escorbuto, ni gangrena, ni epidemia alguna!

La Comision sanitaria se aplicó tambien á combatir la ignorancia. Inspectores especiales distribuidos por todo el Ejército instruian oralmente á los generales y á los capitanes; y á los subalternos, lo mismo que á los soldados, se les dieron, á cada uno, impresas, unas *Instrucciones* que contenian las reglas generales sobre el modo de acampar, y la higiene del soldado.— La Comision imprimió y distribuyó igualmente, entre los médicos, cirujanos y practicantes, gran número de monografías, breves y substanciales, sobre la higiene militar, la disenteria, el escorbuto, las fiebres miasmáticas, las amputaciones, el tratamiento de las fracturas, etc.

La Comision quiso que el servicio sanitario fuese absolutamente independiente del administrativo, y lo consiguió por la ley de 18 de abril de 1862, que decretó el Congreso. Mas la Comision no se dió por satisfecha con la promulgacion de la ley. En España creemos que una reforma está ya hecha con sólo verla publicada, por artículos, en la *Gaceta* oficial; pero

los americanos y los ingleses no creen en la eficacia de una medida, si no ven confiada su ejecucion al hombre más capaz. Su divisa es *The right man in the right place* (El hombre más apto, en el empleo para el cual es más apto). Así es que cuando la reforma postal de Inglaterra, encargó el Gobierno su planteamiento á un modesto empleado subalterno (Mr. Rowland Hill), que era quien habia concebido la idea de la unidad de porte para todas las cartas del Reino. La Comision sanitaria exigió lo mismo: á despecho de todos los obstáculos y de todas las preocupaciones, hizo nombrar jefe superior del servicio sanitario, con la categoría de general de brigada, al doctor Guillermo A. Hammond, simple 1.^{er} Ayudante de cirugía, pero facultativo de alta capacidad y energía, que organizó el nuevo servicio militar de un modo inmejorable.

La Comision estableció numerosas ambulancias, segun el método inglés: un cirujano jefe de cada ambulancia, con el personal necesario de practicantes y enfermeros muy instruidos, con su material de parihuelas, de acémilas, de *coches de ambulancia* del doctor Howard, etc. — Ningun herido permaneció en el campo de batalla más que los minutos necesarios para que acudiera á levantarlo, recogerlo y transportarlo cómodamente, la ambulancia más cercana.

El *hospital-steamers*, discurrido por el cirujano Hoff, é instalado en febrero de 1862, seguia á los Ejércitos, y facilitaba á sus hospitales un excelente medio de evacuacion y descarga ó desahogo. Como los Estados Unidos tienen un extenso litoral, y muchos rios navegables, los *hospitales-flotantes* pudieron prestar servicios de incalculable cuantía.

El doctor Harris, médico de la Sanidad marítima en Nueva Yorek, y uno de los que más cooperaron á los esfuerzos de la Comision Sanitaria, ideó el *wagon-hospital*, para transportar á los heridos por camino de hierro, sin tocarlos de la parihuela acolchada, ó parihuela-cama, donde se les ha colocado después de la cura, ó de una operacion. En el otoño de 1862 empezaron á correr los trenes de heridos entre Washington y Nueva Yorek. En el Oeste, el *tren-hospital* de Atlanta á Luisville corria un trayecto de más de 500 millas con la puntualidad y la rapidez del ferrocarril mejor servido. Calculóse que durante la guerra habian sido transportados á favor de ese medio, tan sin fatiga como sin peligro alguno, unos cien mil heridos ó enfermos, por los caminos del Este, y más de

125.000 por los ferrocarriles del Oeste.— El wagon-hospital ha sido adoptado por los prusianos, á quienes seguirán sin duda, en la adopción, todos los demás países.

En obsequio de la mejor ventilación, para dar más ameno horizonte á los heridos y enfermos, y para ocupar y distraer á los convalecientes, creó la Comisión sanitaria *jardines y huertas* en muchos hospitales. — Otra mira más trascendental se propuso la Comisión, y era proporcionarse algunas legumbres y hortalizas frescas, cuyo uso es buen preservativo del escorbuto (294), enfermedad que, con efecto, logró conjurar.

La Comisión Sanitaria, por último, fué la autora de una institución tan nueva como útil, á saber del *The soldier's home* (el Hogar doméstico del soldado), establecimientos semi-hospitales, semi-posadas, donde eran acogidos los soldados licenciados de los regimientos, ó salidos con alta de los hospitales. En aquellos asilos encontraba el soldado cama, mesa, abrigo, vestidos, calzado, dinero para continuar el viaje, y cuanto podía necesitar. La Comisión se encargaba de ponerle corrientes los papeles, de cobrarle el saldo de sus haberes, de dar los pasos convenientes para cualquier asunto, de escribir las cartas que fuesen menester, etc. El inútil ó el licenciado no tenían que pensar en nada, ni cuidarse de nada: la Comisión velaba por ellos y los protegía con amor de madre. — Además, y para librarlos de los peligros de las capitales y de las tentaciones de la ociosidad, los agentes de la Comisión en Washington juntaban en destacamentos ó partidas á los licenciados, y les hacían salir, por ferrocarril, acompañados de un inspector que no los dejaba hasta instalarlos en el punto de sus respectivos domicilios. Es imposible llevar más al extremo el amor y la prevision. La Comisión estableció cuarenta de esos asilos, entre Washington y Brownsville, acogiendo en ellos, cada noche, por término medio, unos 2.300 huéspedes, los cuales consumieron un total de cuatro millones y medio de raciones.

274. Basta, para nuestro objeto, de pormenores; quien más desee los hallará superabundantes en varias publicaciones, y especialmente en la *History of the United-States sanitary Commission*, por Carlos J. Stillé; Filadelfia, 1866, un volumen en 8.º La historia de esa Comisión, que nunca llegó á constar de más de veinte individuos, es la historia del celo filantrópico, del amor patrio, de la inteligencia, de la energía, y de la *pureza administrativa*, llevado todo á un grado eminente, subli-

me, heróico. La historia de aquella Comision famosa es tambien un programa inmejorable de higiene *castrense*. — El patriotismo ardiente, y el desprendimiento sin limites del pueblo anglo-americano, puso en manos de la Comision valores por más de *quinientos millones de reales*, pero la Comision se los devolvió invertidos en la salvacion de más de *doscientas mil vidas* de los hijos de aquel mismo pueblo!

275. Á la sangrienta batalla de Solferino (24 de junio de 1859) asistió como turista ó viajero el señor Enrique Dunant, de Ginebra, teniendo ocasion de presenciar, en el campo de batalla, en los hospitales de Castiglione y de Milan, etc., el abandono de la asistencia y de los heridos, abandono del cual he dado ya una idea en el § 266. Hondamente impresionado por aquel espectáculo de desolacion, publicó el filántropo suizo un opúsculo, en francés, con el título de *Un recuerdo de Solferino*, y propuso que se fundáran en todos los países *Asociaciones voluntarias* de socorros ó de asistencia para los heridos de guerra. — El librito y la idea hicieron fortuna, y en los dias 26, 27, 28 y 29, de octubre de 1863, vió Ginebra reunida una *Conferencia internacional*, á la cual asistieron unos cuarenta delegados por 17 naciones, entre ellas España, dignamente representada por el médico castrense Dr. D. Nicasio de la Landa. Allí se echaron los cimientos de un *Convenio internacional europeo* (del 22 de agosto de 1864, adicionado en 1868) al cual se han adherido naturalmente todas las naciones cultas, reconociendo la *neutralidad*, en la guerra, á las ambulancias ú hospitales de sangre, así como á los permanentes, y á todo el personal sanitario de médicos, cirujanos, farmacéuticos, capellánés, practicantes, enfermeros, etc., etc.

La *Asociacion internacional* tiene *Comisiones* en cada país para reclutar é instruir á *Enfermeros voluntarios*, allegar materiales de toda suerte para las ambulancias, los hospitales, la curacion y asistencia cabal y completa de los heridos en campaña, acudir á los campos de batalla cuando se declara una guerra, etc. — La *Asociacion* extiende, ó desea extender, sus socorros á las guerras marítimas; y la Sección ó *Comision* de España se propone extenderlos á los heridos en nuestras guer-

ras ó discordias civiles (*). — El distintivo uniforme de los individuos de la Asociación es un brazal blanco con una cruz roja. — La *Asociación*, en fin, ha tenido, y tiene, sus Congresos ó *Conferencias*, sus publicaciones y periódicos, sus *Exposiciones* de material de ambulancias; y hasta sus *simulacros* de asistencia á los heridos tuvo, en Berlín, el año 1869.

276. En definitiva, la *Asociación internacional* viene á ser una nueva *Orden hospitalaria* de las muchas que se conocen en la historia, pero (sentimos tener que decirlo) con base ménos sólida y con recursos mucho más precarios. ¡Qué solidez puede, con efecto, esperarse de la libre y movediza *voluntad* de unos cuantos asociados no ligados por compromiso alguno formal! ¡Qué gastos pueden hacerse (y son muchos los que hay que hacer) con un tesoro ó caja sin otros ingresos que los eventualísimos, y por lo comun nada cuantiosos, de los *donativos* voluntarios, de las *subvenciones* oficiales, y *suscripciones* particulares!..... En la guerra actual entre Francia y Prusia lo estamos presenciando. Más que socorros eficaces y de alguna importancia, á los heridos, lo que se está empezando á ver son *abusos*. Hé aquí lo que leemos en un periódico de Madrid :

(*) A este propósito veo inserto en la *Gaceta de Madrid* del 29 de noviembre de 1870 lo que sigue :

« MINISTERIO DE LA GOBERNACION. — *Circular*. — La Sección española de la Asociación internacional de socorro á heridos en campaña, cuyos beneficios ha hecho extensivos á todos los heridos en las luchas civiles que por desgracia puedan ocurrir, adoptando como distintivo que usarán los asociados, cuando tengan necesidad de ejercer sus funciones, *un brazal y una esclavina blanca, con cruz roja sobre el brazo izquierdo*, así como sus Casas de socorro *una bandera blanca también, con la cruz roja*, ha solicitado de S. A. el Regente del Reino que se le dé á conocer, como ya se ha hecho á las de Madrid, á todas las fuerzas populares de España. Y S. A., teniendo en cuenta el objeto benéfico de dicha Asociación, y considerando las ventajas que de ella podrán obtener en ocasiones dadas los Voluntarios de la Libertad, ha tenido á bien resolver que por los Gobernadores de provincia se haga saber á las fuerzas ciudadanas de la suya respectiva la existencia, objeto y distintivos, de la citada Asociación, tratando de inculcar á todos el respeto que merece institución tan humanitaria.

» De órden de S. A., comunicada por el Excmo. Sr. Ministro de la Gobernación, lo digo á V. S. para su conocimiento y fines expresados. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 28 de noviembre de 1870. — El Subsecretario, *Federico Balart*. — Sr. Gobernador de la provincia de..... »

«ABUSOS.— En la Sociedad internacional para socorro de los heridos se han introducido grandes abusos, según anuncian varios periódicos extranjeros. Parece que muchos de los alistados hacen sólo el papel de *aficionados* ó *curiosos*, sirviendo únicamente para estorbar, y para consumir los recursos proporcionados por las almas caritativas. Se los ve de sobra en las fondas de las poblaciones próximas al teatro de la guerra, mientras á corta distancia se hallan privados de recursos centenares de heridos franceses, pues los prusianos reciben de su Gobierno socorros más oportunos. Sólo se exceptúan de esta nota los Médicos civiles y las Hermanas de la Caridad, cuyo celo y abnegación nunca se desmienten.»

No hay que hacerse ilusiones: para la cabal asistencia de los heridos y enfermos en campaña se necesita *dinero*, mucho dinero (270); y este dinero solamente puede aprontarlo el pueblo en masa, dirigido por un buen Gobierno (271, 272 y 273), ó movido por la virtud de la caridad cristiana *pura* y sin mezcla de móvil alguno terrenal. Ó *patriotismo* entusiasta, ó *caridad* ardiente: sin uno ú otro de estos dos elementos no habrá dinero; y sin dinero ó no se hace nada, ó todo se hace mal é imperfectamente.

277. Pasan de mil las obras formales que, desde la Revolución Francesa, se han publicado en Europa sobre la organización de los Ejércitos y demás cuestiones importantes relativas á la paz y á la guerra; ni escasean las *Higienes* militares ó castrenses: pero en medio de tamaña abundancia, persisto en echar de ménos el *Manual* que he indicado en el párrafo 260.

CAPÍTULO SEXTO.

HIGIENE NAVAL.

278. Higiene muy propiamente calificada, por cuanto lo mas insalubre, lo que más higiene pide, es la *nave*, vehículo ó habitacion que ha de flotar en un medio dado, y que ha de sujetarse á condiciones tambien dadas, y por cierto que, en su mayor parte, nada propicias para la conservacion de la salud.

La higiene naval resume, dejando á un lado la *nave*, todas las influencias relativas al mar, á la atmósfera marítima, á la variedad de climas y á la navegacion. Nos harémos sumariamente cargo de esos modificadores en los soldados y los marineros, todos *gente de mar*, todos de la profesion naval, que es una de las higrotécnicas (182).

DE LA ARMADA.

279. El Ejército de mar, ó la *Armada*, no es una colectividad tan numerosa como la del Ejército de tierra: contando todo el personal, embarcado y no embarcado, apénas llega á veinte y cinco mil individuos. — Los buques de la Marina de guerra eran 199 en el año 1867.

280. Las funciones de la Armada nacional son várias, y todas conducentes á enaltecer esa colectividad. Vigilar y defender nuestras costas, proteger á los nacionales que viven en el extranjero y en remotas playas, auxiliar al Ejército de tierra, dedicarse al transporte de tropas, de víveres, etc., emplearse en exploraciones geográficas y expediciones científicas, etc.: tales son las funciones oficiales y habituales de la Armada, sin contar los servicios de toda suerte que presta en tiempo de guerra.

281. La Armada lleva al Ejército ventaja en el modo de *reemplazo*, pues alimenta y repara su personal con las *matriculas de mar*, excelentes seminarios ó planteles de hombres que desde muy jóvenes se aprestan y disponen para el servicio de la Marina de guerra.

282. La Armada, en fin, tiene, como el Ejército, un Cuerpo especial facultativo encargado de la custodia y tutela de su salud, y de su asistencia en los casos de enfermedad. Esta circunstancia nos dispensa de dar mayor extension al presente artículo, y nos permite emitir las principales consideraciones higiénicas en el siguiente. — Antes de emitirlas, sin embargo, consignaremos el resultado de la estadística sanitaria naval correspondiente al primer semestre de 1869, de la cual resulta que durante dicho período la Marina de guerra tuvo, en todas sus dependencias (Europa y Ultramar), 17.374 individuos enfermos de todo género de dolencias, habiendo sido dados de alta, por diversos conceptos, 16.206, y fallecido 134, quedando existentes, en los respectivos hospitales y enfermerías, para el semestre siguiente, 1.034 enfermos.

Deseamos que esa estadística embrional se perfeccione, complete y continúe, registrándose al pié de ella cuantas observaciones de alguna importancia se recojan concernientes á la higiene y á la medicina de la Armada, estudiada en los puertos y en las *estaciones navales*, en la navegacion y en los varios climas, etc.

DE LA MARINA MERCANTE.

283. Mucho más numeroso que el de la Armada es el personal de la Marina mercante. Aquella no cuenta arriba de doscientos buques, tripulados por unos 20.000 hombres, y la segunda tiene unos cinco mil buques, con unos 40.000 marineros y unos cinco mil capitanes ó patrones. De los cinco mil buques, unos 1.500 se emplean en la navegacion de altura, y los restantes en el cabotaje. — Hay que agregar á la cifra de la Marina mercante las familias de los marineros embarcados, y otros 12.000 hombres, por lo ménos, que se ocupan en la carga y descarga y demás operaciones del tráfico en los puertos y muelles.

Trátase, por consiguiente, de una colectividad de bastante importancia é interés para la economía pública, no ménos que para el celo y prevision de la higiene. Vamos, pues, á recorrer los modificadores que obran ordinariamente sobre el marinero, debiendo prevenir que no lo mencionaremos todo en este artículo, por cuanto de higiene naval hemos de volver á tratar en el capítulo XVII, especialmente consagrado á la *Sanidad marítima*.

284. El aire marítimo, por regla general, es sano y puro, pero las condiciones del casco de la nave lo infectan, por la materia de que se compone, por la humedad, por la bodega, por el cargamento, por la sentina, por la aglomeracion de personas á bordo, etc.

La introduccion del vapor, la substitucion del hélice á las ruedas, el blindaje, etc., han proporcionado algunas ventajas, pero traído tambien no pocos inconvenientes. El vapor, por ejemplo, con su máquina, con su carbon, con sus maquinistas, fogoneros, etc., ha aumentado en muy fuertes proporciones los elementos de toda fermentacion pútrida (calor, humedad, y materias orgánicas) y los perjuicios de la aglomeracion.

La higiene atmosférica de las embarcaciones empieza en los astilleros. Las maderas de construccion han de ser secas y fuertes. La distribucion interior de los buques ha de estar calculada en términos que se evite el estancamiento del aire y de la humedad, y que se facilite la limpieza. Sin estas condiciones, los buques serán una especie de pantanos flotantes, unas verdaderas cloacas. — Para la ventilacion se tendrán presentes las *mangueras*, y demás aparatos que diariamente discurren la ciencia y la industria. Por medio de hogueras ambulantes en lo interior del buque se aumenta tambien su salubridad: dos veces por semana apelaba á esta purificacion el capitán Cook, el ilustre navegador, quien, en su segundo viaje, que duró más de tres años, recorriendo todos los climas, desde el grado 52 de latitud septentrional hasta el 71 de latitud meridional, no perdió más que 1 hombre de los 118 que formaban su tripulacion. — Se tendrá especial cuidado en la sentina, renovando sus aguas con frecuencia por medio de la bomba, y procurando que su aire no infecte nunca el de la bodega, ni el de los demás departamentos del buque. — Se adoptarán las debidas medidas precautorias para los casos de incendio. — Se mantendrá el buque limpio de ratones, cucarachas y otros in-

sectos, haciendo frecuentes humazos, y tomando las precauciones de costumbre.

285. La humedad que impregna las maderas de los buques rápidamente construidos, es un enemigo tan temible para la duracion del buque, como para la salud de los que han de ir embarcados en él. La lentitud calculada en la construccion, que permitiera una aereacion prolongada en el astillero, sería el medio más seguro de completar la evaporacion, y de preservar al tejido leñoso de una podredura destructiva. Mas ni la Armada, ni el Comercio ó los armadores, tienen paciencia para tanto : hoy, en dos años, se empieza, y se bota al agua, una fragata acorazada! — Á fin de conciliarlo todo, Mr. de Lapparent, director de las construccioncs navales de Francia, concibió la ingeniosa idea de *carbonizar superficialmente* las maderas cuya duracion se desea prolongar. El procedimiento consiste en dirigir sobre la superficie de las maderas un chorrito de llama de gas. La porcion carbonizada no pasa de $\frac{1}{3}$ ó $\frac{1}{4}$ de milímetro de espesor. «Por medio de esta sencilla operacion »(dice el autor) se determina en la superficie de las maderas »un calor considerable, cuyo primer efecto es echar el agua »saviosa de la capa superficial, y hacer pasar al estado seco las »partes fermentescibles : este mismo resultado es el que produce, pero lentísimamente, una larga exposicion al aire. — Á »mayor abundamiento, y por otro lado, debajo de la capa exterior, enteramente *carbonizada*, se encuentra una capa *tostada*, »que es decir en parte destilada, é impregnada de los productos de esa destilacion cuyas propiedades antisépticas son bien »conocidas.» — La *carbonizacion por el gas inflamable forzado* se ha aplicado ya con gran ventaja en la construccion de varios buques de guerra, con satisfaccion de la higiene, la cual ve en la podredura rápida de los cascos una de las causas mas poderosas del hedor de las bodegas, y pudricion sensiblemente activada por la alta temperatura de las partes profundas de los barcos de vapor.

286. Las *bodegas* son un foco permanente de infeccion, y en su seno se anidan no pocas veces los gérmenes de las enfermedades importables y transmisibles. Muchísima limpieza, mucho lavado, mucho oreo, son indispensables para mantener medianamente tolerable para la salud la bodega, que viene á ser el *abdómen* de los buques.

La aereacion de la bodega está subordinada al sistema de

arrumaje que se adopte. Varios son los sistemas que se han propuesto y ensayado, mas ninguno llena las condiciones apetecidas; ni es problema de fácil solución disponer y ordenar la carga de un buque, y el sinnúmero de objetos y aparejos que en la bodega han de tener cabida, estiviéndolo todo de suerte que no perjudique á la aereacion.

El medio soberano de salubrificar la bodega, y de poder prescindir del uso de los desinfectantes (paliativos siempre momentáneos), es establecer un depósito, un *apostento de aire*, debajo de la carga. Este apostento hace accesibles todos los rincones de la bodega, asegura la libre circulacion de las aguas, y se constituye en el punto de partida indispensable de todo sistema de ventilacion eficaz. El dia en que dicho depósito ó cámara de aire éntre como base de construccion de los buques, y se combine con un conjunto de tubos de aspiracion que se comuniquen con la chimenea de la máquina de los vapores, los ceniceros de los hornillos ó la base de los mástiles ó palos de hierro hueco, aquel dia *el buque respirará por sí mismo como un organismo viviente*: aquel dia se habrá resuelto el difícil y complejo problema.

— Convendrá, en el alumbrado de la bodega, substituir las bujías esteéricas á las lámparas de aceite, siempre fumosas, que siempre dan mucho calor, y cuajan la atmósfera de productos hidrocarbonados y de emanaciones fétidas.

287. En cuanto al *vestido* ó vestuario, convendrá que el de cada marinero se componga, por lo ménos, de dos mudas de ropa completas (dos chaquetas, dos pantalones y dos chalecos), la una de paño y la otra de lienzo; cuatro camisas de lienzo blanco, ó listado, de hilo; dos pañuelos de color para el cuello; tres pares de medias de lana ó de estambre; tres pares de zapatos; dos cinturones ó fajas de lana; y un sombrero de suela charolada ó cubierta de hule, y lo más ligero posible.

— Será útil, además, que todo capitán lleve á bordo un repuesto de vestuario igual á la octava parte de sus marineros, grumetes y pajes de escoba. — La lana es, en general, la materia vestimentaria más útil para la gente de mar. — Esta debe mudarse los vestidos desde el momento en que los tenga muy humedecidos ó mojados. — Cada marinero deberia tener y llevar oportunamente una capita ó blusa corta de hule ó de goma elástica, para preservarse de la lluvia y de las olas.

— Las hamacas ó los coís colgados, ó tendidos en el sentido

longitudinal del buque, oscilan fácilmente y conservan su centro de gravedad no obstante los balances. Cada marinero debería tener un colchon de cerda y una manta de lana. Los cóis han de estar tendidos á bastante distancia de las escotillas y de las cocinas. Ha de haber dos cóis para cada marinero, á fin de usar el uno miéntras se lava y seca el otro. Los cóis deben lavarse y purificarse por medio del cloro, cada quince ó veinte dias. — La cama para los enfermos será un marco, bastidor ó catre tirante y suspendido.

Los marineros llevarán el pelo corto. — La policía cosmológica ha de ser severa en todos los buques. — Se pasará revista diaria á todos los individuos, fijando el capitán ó inspector su atencion especial en la cabeza, la boca, los genitales, las manos y los piés. — Habrá un sitio ventilado para guardar la ropa sucia, no permitiendo que cada marinero meta la suya en su mochila ó maleta. — El agua de mar impregna los tejidos de una humedad tenaz, y como pegajosa: es indispensable, pues, enjuagar ó aclarar la ropa sucia con agua dulce, después de haberla lavado con agua de mar. Esta debiera proscribirse, si fuese posible procurarse agua dulce en abundancia.

288. Respecto de la *alimentacion* bastará decir que los víveres sean sanos y lo más frescos posible, pues no hay *conserva*, por bien confeccionada que esté, que equivalga á la carne, legumbre, verdura, fruta, etc., en estado natural y *fresco*. Como ahora, con la generalizacion del vapor, los viajes son considerablemente más rápidos, y muchas las escalas, los buques de algun porte embarcan con facilidad ganado, aves, hortaliza, agua fresca, etc., tienen, además, horno de pan á bordo, y de esta suerte se proporcionan los principales artículos en estado fresco.

Por lo demás, bizcocho ó galleta, seca, sonora, y mojada ántes de usarla (si es que no puede amasarse pan en el mismo buque), carne bien salada segun arte, alimentos varios conservados por el método D'Appert (para los enfermos); condimentos aliáceos, acres y aromáticos; café, vino, zumo de limon, etc., son los artículos más esenciales para el régimen de la marinería. — Los pañoles del pan estarán colocados en paraje seco; y para evitar toda humedad será bueno forrarlos de hoja de lata.

El *agua dulce* ó potable es otro artículo importante. Conviene llevarla en abundancia, conservarla inalterable, y renovarla

siempre que se pueda. Los toneles que la contengan han de estar tapados con un obturador que dé salida á los vapores, sin permitir la introduccion de cuerpos extraños. Las pipas ó tinajas carbonadas en su interior, por medio de fuego, ó del ácido sulfúrico, conservan bastante bien el agua. Las cajas de hierro ó aljibes impiden que el agua se corrompa, pero le roban el oxígeno de su aire: conviene, pues, filtrarla por el filtro de doble corriente de Zini, adoptado en la Marina francesa, y luégo dejarla expuesta al aire, ó devolverle su oxígeno por medio del sacudimiento ó la agitacion. — El aire de la bodega, no pocas veces viciado, altera con frecuencia el agua: esta debe entónces airearse sobre cubierta. La agitacion ó el sacudimiento al aire libre corrige otra alteracion espontánea que se observa alguna vez en el agua conservada á bordo, y que consiste en el aumento de su densidad, extremada á menudo hasta la consistencia de una disolucion de goma.

El agua de lluvia, recogida en plena mar, es muy pura, y puede servir de excelente recurso para hacer aguada. Al efecto se usan unas cisternas móviles, ó unas cajas flotantes, unas pipas, á cuya superficie interior se aplica una lechada de cal, ó una capa de arcilla, de alquitran ó de aceite, etc. Mr. Perinet ha aconsejado echar en las pipas ó tinajas unas 3 libras de peróxido de manganeso por cada 125 azumbres castellanas de agua, agitando ó removiendo fuertemente cada quince dias: por este medio conservó agua sin ninguna alteracion desde 1807 á 1814. — En varios países, los buques llevan cajas de hierro; pero se oxidan rápidamente, y cargan el agua de carbonato ácido de hierro que le da un ligero color de orin y un sabor metálico. Como el agua ha sido privada en parte de su oxígeno, el hidrógeno tiende á predominar, y á reaccionar sobre el líquido; y el barniz y el estañado que se han ensayado para prevenir la oxidacion se desprenden. ¿Obviará estos resultados la galvanizacion del hierro? La experiencia satisfará á esta pregunta de Lévy. De todos modos, esos inconvenientes no prevalecen sobre las ventajas de las cajas de hierro: el agua ligeramente ferruginosa que proporcionan á los marinos, no deja tal vez de contribuir á la mejora del estado sanitario de las tripulaciones, y á la rareza de la tísis y del escorbuto en los buques franceses de guerra. Un decreto del año 1825 ordenó que dichos buques debian llevar provision de agua para cuatro meses en cajas de hierro.

Los navegantes en los mares polares echan tambien mano del agua del hielo licuado, aireándola préviamente. La tripulacion del capitan Parry no bebió otra agua durante su estancia en aquellos mares.

Otro recurso es tambien la vaporizacion ó la destilacion, que convierte el agua de mar en agua dulce ó potable. Son útiles para el intento los conocidos aparatos de los señores Clement y Freycinet. — Ya desde el siglo xvi (el doctor Andrés Laguna en 1566, Miguel Martinez de Leyva en 1597, y nuestros marinos en 1606) anunciaron y practicaron los españoles el endulzamiento del agua salada por medio de la destilacion.

Diariamente se imaginan y ensayan nuevos aparatos para poder surtir cómodamente de agua potable á las embarcaciones. El que pasa hoy como mejor es el discurrido por el ingeniero Perroy, cuya esencia consiste en la adaptacion de un condensador á las máquinas motoras.

289. Á propósito de la bromatología náutica, llamémos la atencion sobre la excesiva cantidad de agua que suelen beber los marineros en las navegaciones y estaciones navales de las colonias intertropicales, los fogoneros y maquinistas de los vapores, etc. De tal exceso resultan sudores profusos, atonia del estómago y tubo digestivo, cólicos y diarreas, sensacion de peso y vacuidad en el epigastrio, flojedad é inercia del sistema muscular, descolorimiento de los tegumentos, etc. — Se ha querido conjurar el daño acidulando el agua con vinagre, pero la experiencia ha demostrado que tal conjuro es muy insuficiente. Hace algun tiempo que en varios buques, y tambien en ciertas líneas de vias férreas, se ha substituido con gran ventaja, al agua acidulada, una bebida compuesta de 50 litros de agua, — 1 $\frac{1}{2}$ de infuso de café, — 2 litros de aguardiente, — y 500 gramos de cogucho ó azúcar morena.

290. Para las aguadas y córtes de leña en países ó costas insalubres, los comandantes y capitanes emplearán á los indígenas del país, y no á los marineros. En caso de ser forzoso el emplear á éstos, por ningun término se les permitirá pernoctar fuera del buque. — En ciertos países se embarcan con la leña, sin repararlo, víboras, alacranes, niguas, pinulillos y otros animales ó insectos ponzoñosos ó dañinos. En tales parajes, pues, no se almacenará la leña sin lavarla primero repetidas veces en agua de mar, y secarla después al sol sobre cubierta.

— El *lastre*, sáquese de donde se quiera, de una playa ó costa salubre ó insalubre, sea siempre muy *límpio* y muy *seco*.

291. Las maniobras del buque desarrollan la fuerza de las partes superiores del cuerpo. El *ejercicio* de locomocion de los marineros es insuficiente, porque el espacio es reducido: conviene, pues, suplir aquella insuficiencia por medio de evoluciones gimnásticas en las cuerdas y en los cables, y por medio del baile, ejercicio que al propio tiempo sirve para combatir la *nostálgia*. — La tripulacion debe repartirse en brigadas ó escuadras, á fin de que el servicio no haya de ser continuo y pueda desempeñarse mejor. — Cuando hace buen tiempo, se dispondrá que la tripulacion suba á menudo á cubierta, donde se levantarán tiendas de campaña para resguardar de las olas ó del viento, etc. Lind cuenta que un capitán holandés, que conducia 200 hombres á la Nueva Escocia, no les dejó subir á cubierta en todo el viaje, y perdió la mitad de aquella gente por enfermedad. — En los dias de calma, los ejercicios del arte náutico entretienen la actividad de los marineros. Importa, empero, no gastar demasiado sus fuerzas, para poder contar con ellos en los momentos de peligro.

292. La *perceptología* de esta profesion nos ofrece en el marinerero un sér especial; brusco, pero cordial y franco; no se fija demasiado en los respetos humanos, pero está lleno de una religion sencilla que se exalta hasta la supersticion; pródigo de su vida en los peligros de la mar, como en los excesos y las orgías de tierra; desdeñador de las fastuosas vanidades del petimetre urbano, y orgulloso de ejercer una profesion diariamente ennoblecida por mil actos de arrojo y de bravura. Tal es el hombre de mar, á quien su fuerza de reaccion preserva á menudo de epidemias que se hacen desastrosas para los soldados y los pasajeros.

— Cuantos más rigores y castigos semibárbaros tenga la disciplina naval, más justos deben manifestarse los jefes, y más dignos de la autoridad que se les confiere. La debilidad compromete el poder, no hay duda; pero la brutalidad despótica lo hace odioso, y dispone á la rebeldía.

293. En la Armada, como en el Ejército, se han visto memorables ejemplos de longevidad; pero estos casos particulares no pueden tener significacion alguna genérica. — Cuanto más se ha perfeccionado la higiene naval, más se ha ido disminuyendo la *mortalidad* entre los marinos. De Wert, en 1598, contó

en el mar del Sur una mortalidad media anual de 49 por 100. La mortalidad de la flota del almirante Lancaster (año 1610), por causa del escorbuto, fué de 33 por 100. La flota del almirante Anson llegó á dar, por causa del mismo escorbuto, una mortalidad media anual de 96 por 100, miéntras que el previsor Cook, segun hemos dicho, volvía incólumes los totales de su tripulacion. La informacion ó pesquisa mandada instruir por los lores del Almirantazgo, acerca de la mortalidad y de las enfermedades de la Marina inglesa de 1830 á 1837, en todas las estaciones navales ó marítimas, dió 11 defunciones por cada mil individuos. Este guarismo no es mayor que el de la mortalidad de toda la poblacion de Inglaterra: al contrario, es menor que el de la mortalidad de las clases obreras de la misma edad en las ciudades. Y si se atiende á que una parte de la fuerza efectiva de Marina está empleada en las pestilentes playas de las Indias y del África occidentales, es lógico atribuir cierta virtud de preservacion al aire marítimo, á la economía general de los buques de guerra y á las mejoras en el régimen. Á fines del siglo pasado y principios del presente, la cifra media de las defunciones ánnuas en la Marina inglesa era no 11,8, sino 91, y hasta 125, por mil!!

294. Las guerras marítimas son no ménos mortíferas que las de tierra, áun sin contar los *naufragios* y demás siniestros desconocidos en el territorio continental. Y prescindiendo de las *guerras*, fijemos la consideracion en la disminucion de las propiedades nutritivas que hay que causar en los alimentos para poderlos conservar, en la restriccion de variedad en el régimen alimenticio, en la alteracion del agua potable, en el mefitismo de las bodegas, en el hacinamiento de los alojamientos, en la humedad continua, en las fatigas, en las mil y una causas debilitantes que obran en la gente de mar, y no extrañarémos que ésta tenga una *patología* muy digna de ser estudiada.

Hablemos desde luégo del *escorbuto*, voz de etimología incierta, pero que se tiene por de origen germánico. Lind llamó al escorbuto *peste de mar*, pero hoy no se hace distincion entre el escorbuto *de mar* y el escorbuto *de tierra*: la caquexia es una é idéntica, y sus causas son las mismas, únicamente que en los buques solian reunirse, en otros tiempos, mucho más á menudo, las condiciones antihigiénicas que engendran el mal. — Tanto el de mar como el de tierra se ceba epidémicamente en las tripulaciones y en los hospitales militares de campaña,

en las plazas sitiadas, etc., por ser muchos los individuos sujetos á las mismas malélicas y prolongadas influencias de aire impuro, alimentacion uniforme y poco fresca, malas aguas, nostálgia y demás pasiones de ánimo deprimentes, etc., etc. En cuanto se remueven esas causas (y la Marina y la Navegacion han removido, ó atenuado, muchas), el escorbuto no se desarrolla, ó se presenta muy mitigado.

Su sintomatología es tristísima: debilidad notable de la energía muscular, indolencia suma, postracion y abatimiento invencibles, hemorragias pasivas, sobre todo en las encías, petequias subepidérmicas, que se convierten luégo en verdaderos equimosis, color amarillento característico, que ni es el icterico, ni el de ninguna otra caquexia, fetidez del aliento, caries de los huesos, y.... la muerte!

La terapéutica del escorbuto, como la de todas las enfermedades caquécticas, es casi toda higiénica. No desconocemos el valor efectivo de los tónicos enérgicos (la genciana, la quina, el hierro, etc.), ni de los llamados *anti-escorbúticos* (el rábano, las hojas del berro y de la coclearia, trébol de agua, naranjas y limones agrios, etc.), pero la curacion pronta y eficaz únicamente se logra haciendo cesar las causas y cambiando las condiciones antihigiénicas que produjeron el daño.

De todos modos, más vale prevenir el escorbuto que tener que curarlo: y en la mar se prevendrá proporcionando á los tripulantes una alimentacion fresca y variada, y mejorando ó reformando las condiciones de la nave, con arreglo á las prescripciones dadas en este artículo. — Mas no por eso dejaremos de recomendar muy encarecidamente el uso del zumo de limon, ó *lime-juice*, como dicen los ingleses, quienes lo han hecho obligatorio así en la Armada, como en la Marina mercante, habiéndose reconocido experimentalmente su virtud profiláctica. La adiccion diaria de veinte á treinta gramos de zumo de limon á la racion de los individuos que han de estar mucho tiempo en la mar, es, por consiguiente, un verdadero progreso en higiene naval. — Prepárase añadiendo 60 gramos de alcohol á cada litro de zumo, y se conserva en frascos, herméticamente tapados, de unos dos litros de cabida. — Ni las sales de potasa, ni el mismo ácido cítrico, son sucedáneos que valgan la mitad de lo que vale el zumo mismo del limon.

No nos hagamos, empero, ilusiones, ni fiemos mucho en *preservativos*: el escorbuto no desaparecerá hasta que se reali-

cen en conjunto, y por completo, las reformas y mejoras que aconseja la higiene naval. Hoy no reina tanto el escorbuto, ni mueren de él hasta el 90 por 100, pero reina al cabo, y con dolor supimos no ha mucho (en 1866) que la hermosa fragata *Blanca*, de la escuadra que cruzaba las costas de Chile, en su travesía de regreso de Valparaíso al Ferrol, tuvo 229 casos de escorbuto, que dieron 19 defunciones!

295. Mencionemos, por último, el *cólico seco*, enfermedad que por largo tiempo se ha estado dudando si era una endemia tropical, un cólico puramente nervioso, ó una intoxicación saturnina. Que era, y es, esto último, lo ha puesto en el último término de la evidencia el doctor A. Lefèvre, director y catedrático de clínica de la Escuela de Medicina naval de Brest. Á propuesta suya, ha dictado el Gobierno varias medidas profilácticas, encaminadas á eliminar todo lo posible el plomo de las máquinas de vapor, de los aparatos destilatorios del agua, etc., y realmente el misterioso *cólico seco* ha desaparecido, ó molesta ya muy rara vez á los que navegan por la zona tropical ó estacionan largo tiempo en ella.

Es enorme la cantidad de plomo en el estado de metal, ó de óxido, ó de sales (minio, litargirio, albayalde), que entra en una máquina de vapor. El vulgo observador apenas lo ve, pero el observador higienista lo ve en la máquina y sus juntas, en los betunes y las pinturas, en los tubos y en las cajas, en los vasos de beber (aunque sean de zinc, ó de estaño *fino*, que siempre tienen plomo), en las latas de las conservas, en los aparatos destilatorios del agua, etc., etc. Y lo ve, porque se lo hacen ver sus efectos en la economía animal, efectos lentos, pero que causan en su día estragos funestísimos. Por esto nos hemos decidido tambien en contra de las tuberías de plomo para la conduccion de las aguas potables. — Véase lo dicho en el § 65, pág. 55. — Examinando las cosas de cerca, se halla que es sumamente considerable la cantidad de compuestos plúmbicos que entran en una máquina de vapor, pues ochocientos kilogramos de ellos consumen las juntas y soldaduras de un motor de la fuerza de seiscientos caballos, y más de 150 kilogramos consumen las reparaciones semestrales.

296. La Higiene y la Medicina naval, desde mediados del siglo pasado, se han enriquecido con una bibliografía considerable. Baste citar los nombres de Lind, Mead, Duhamel, Pringle, Huxham, Delivet, Keraudren, Da-Olmi, Forget, Bertulus, etc.; — y recomendar el precioso *Tratado de higiene naval* de Fonssagrives (París, 1856), así como el reciente (París, 1867) *Rapport* sobre los progresos de la higiene naval en Francia desde la aplicación del vapor como motor náutico, escrito y publicado, bajo los auspicios del Ministerio de la Instrucción pública, por el doctor Le Roy de Méricourt, que es uno de los más antiguos, y más sabios, médicos de la Marina.

CAPÍTULO SÉPTIMO.

DE LA POBLACION.

297. Después de haber estudiado las individualidades colectivas mas importantes, ó los grupos de poblacion más sobresalientes (clases industrial y agrícola, militar y naval), será bien que echemos una ojeada á la colectividad nacional por entero ó en conjunto, á la *poblacion en general*.

298. La *poblacion* de un Estado ó país es el número de individuos que en él habitan.

La poblacion se divide en *absoluta*, que es el total de habitantes, sin atender á la extension territorial que ocupan; y *relativa*, ó *específica*, que es el número de habitantes *relativamente* á dicha extension ó superficie, ó sea el número de habitantes que viven en cada legua, milla ó kilómetro cuadrado.

La poblacion *relativa* de un Estado, de una provincia, etc., se saca dividiendo la poblacion absoluta por el número de leguas ó de kilómetros cuadrados que tiene el país.

Entiéndase, sin embargo, que la poblacion relativa, más bien que la expresion numérica real de los habitantes que *viven* en cada kilómetro cuadrado, no es otra cosa que el número *calculado* de los habitantes que en una distribucion uniforme y ordenada corresponderia á cada extension territorial de aquellas dimensiones.— La *provincia* de Madrid, verbi gracia, con 7.762 kilómetros cuadrados de superficie, cuenta unos 500.000 habitantes, pero 300.000 de ellos, ó sea los $\frac{3}{5}$, viven aglomerados en la *capital*, que es decir en un recinto de seis á siete kilómetros cuadrados, ó de *catorce*, á lo más, si se quiere comprender el moderno ensanche!!

299. Como para saber la poblacion *absoluta*, no hay otro medio que *contar* el número de individuos, harto se concebirá cuán difícil, si no imposible, ha de ser el determinar la *pobla-*

cion total del Globo, el número total de individuos de la gran familia humana. Volney creia que no llegaba á 450 millones; setenta años atrás, Malte-Brun supuso 640 millones; Balbi 739; Letronne 900; y Hassel 940 millones. Siendo estos cálculos simplemente aproximativos ó probables, ningun inconveniente hay en aventurar otro que suponga, en cifra redonda, *mil millones* de poblacion, repartidos en la forma siguiente :

Europa.	340 millones.
Asia.	480
América.	65
África.	85
Oceanía.	30
	1.000

Es muy notable que la masa de la poblacion del antiguo continente se halle reunida en sus dos extremos. La Europa, en la parte occidental, comprende las apiñadas poblaciones de Inglaterra, Alemania, Francia y Península ibérica. Hacia los confines más remotos del Asia, al oriente, se halla estacionado, en un misterio casi impenetrable, el populoso imperio de la China, con su vanguardia del Japon. Entre Europa y Asia se extiende, en medio de los mares, la jóven América, que parece destinada á ser el *forum* del linaje humano, el punto de confluencia de las tres grandes razas del mundo antiguo.

300. El fijar la poblacion *absoluta* de un país determinado, tiene tambien sus muchas dificultades para poder conseguir una exactitud regular; que nunca llegará á *matemática*. Mas para los efectos generales administrativos, económicos, sanitarios, etc., podemos satisfacernos con la exactitud que dan los *censos* y recuentos, y las estadísticas del Registro civil bien llevadas. Fiados, pues, en el tal cual esmero de los procederes estadísticos modernos, admitirémos como número de la *poblacion absoluta de España* la última cifra oficial publicada, de 16,641.980, que es, como quien dice, de 16 $\frac{1}{2}$ á 17 millones de habitantes.

La *poblacion relativa de España*, cuyo territorio mide poco más de 500.000 kilómetros (507.036), ó sea una milésima parte de la superficie total de la Tierra, es de 32 á 33 habitantes por kilómetro cuadrado.

Conviene notar, empero, segun he indicado ya ántes, que la

densidad de la población humana por kilómetro cuadrado es puramente calculada ó ideal, pues la distribución de los habitantes de un país no se hace con premeditada regularidad, sino que está subordinada á influjos complejos, procedentes de la topografía, de la hidrología de cada comarca, de los productos agrícolas, de la viabilidad terrestre, fluvial y marítima, de los establecimientos fabriles, de los mercados y del comercio, etc. — Bajo nuestro punto de vista higiénico, y sanitario, esos agrupamientos nos interesan, sobre todo, segun se dilatan y diseminan por la saludable extensión de los campos, ó segun se concentran y apiñan en las capitales. Así es que la distinción de la población en *rural* y *urbana* es fundamental en estadística sanitaria, á la par que fecunda en divergencias y en contrastes bióticos. — Las aglomeraciones humanas que no llegan á 10.000 almas, segun queda indicado en los §§ 20 y 22, se acercan bastante á las condiciones de la libre vida del campo y de los montes.

301. Veamos ahora las *leyes* generales de la población, y estudiémosla en las fuentes de su movimiento (fecundidad, natalidad y mortalidad), siempre bajo nuestro punto de vista higiénico.

LEYES GENERALES DEL MOVIMIENTO DE LA POBLACION.

302. Entre el vulgo de los hombres, y aún entre los científicos, reina una deplorable propensión á *generalizar* sin el suficiente número de hechos *particulares*: apenas se nos presentan dos ó tres hechos análogos, ya formamos *especie*; y de la *especie* nos subimos al *género*, y del *hecho* nos subimos á su *ley*, con una facilidad poco reflexiva y que nos cuesta luego muy buenos desengaños. En materia de *población*, sobre todo, conviene huir de esa propensión funesta, y no imaginarse que se han encontrado sus *leyes*, cuando en rigor no se poseen *hechos* rigurosamente *idénticos*, sino hechos complejos, expresiones numéricas en cuyo agrupamiento han influido mil causas diversas.

303. El economista inglés Malthus fué víctima de esa inducción precipitada, llevándole á proclamar la glacial y des-

consoladora doctrina de que la poblacion tiende á aumentarse siguiendo una progresion geométrica creciente, cuyo exponente es 2, y que los mantenimientos ó la fertilidad de la tierra crecen tan sólo en progresion aritmética. Es decir que tendríamos :

Poblacion. $\ddot{\div}$ 2, 4, 8, 16, 32, 64, etc.

Medios de alimentacion. . . $\dot{\div}$ 2, 4, 6, 8, 10, 12, etc.

De suerte, que, segun Malthus, lo que se opone al aumento de la poblacion es la falta de subsistencias. Cuando la poblacion está al nivel de los medios que tiene para subsistir, es preciso que se detenga; y si pasa de este límite fatal, un exceso de mortalidad restablece el nivel.

La pretendida *ley*, ó la tésis, de Malthus es á todas luces falsa, completamente falsa. Segun su cuenta, la cantidad media de víveres de que dispone un individuo sería hoy menor de lo que era 50 años atrás, mucho menor que hace un siglo, é infinitamente menor que 20 siglos atrás. Pues bien; la verdad del caso es que hoy el linaje humano está mejor, mas sana y más abundantemente alimentado que 50 años atrás, muchísimo mejor que hace un siglo, é infinitamente mejor que hace 20 siglos, aún comparando los países actualmente mas poblados con los que más prosperaron en otras épocas. Y no sólo hemos ganado en materia de alimentos, sino tambien en habitaciones, en vestidos, y en todo. El *cómfort*, la comodidad, y hasta el lujo, crecen en vez de menguar. La vida intelectual es tambien, á la par que la material, más plena, más completa. H. Everett, de Boston, autor de una curiosa refutacion del *Ensayo sobre la poblacion* de Malthus, observa juiciosamente que la multiplicacion de los hombres sobre un territorio circunscrito trae la division del trabajo, y con esta division todos los descubrimientos. «Todas las perfecciones de las máquinas » (dice), de los procederes mecánicos y de las artes nuevas, » igualmente que de las ciencias que las ilustran y dirigen, y » tambien la superabundancia de productos, son consecuencias » infalibles. En la Gran Bretaña, de un siglo á esta parte, la » poblacion no se ha aumentado más que en un doble, y en el » mismo espacio de tiempo el producto de sus manufacturas se » ha hecho quizás mil veces mayor. Reduciendo esta relacion, » y suponiendo que una poblacion doble pueda nada más que

» *decuplar* el producto de su trabajo, los medios de subsistencia
» serian *quintuplos* para cada individuo. Y continuando esta
» progresion para poblaciones crecientes como los números 1,
» 2, 4, 8, etc., los medios de subsistencia estarían representa-
» dos por 1, 10, 100, 1.000.»

Las siniestras profecías de Malthus no deben, pues, asustarnos, porque los hechos las desmienten; y la desproporcion que supone dicho autor entre la poblacion y los mantenimientos, ó no existe, ó cada día se hace menor.

304. Ahora faltaria probar aún que el desarrollo continuo y general de la poblacion sigue realmente la progresion geométrica que dijo Malthus. Este economista sentó una conclusion general fundándose en razonamientos muy particulares, y muy concretos á la Inglaterra. Y para discurrir con algun acierto sobre poblacion, son necesarias más premisas de las que subministra un rincon del Globo, colocado en circunstancias por todo extremo excepcionales.

Las causas que modifican la poblacion son muchas y muy complexas. El conjunto de esas causas obra de tal suerte, que en realidad la poblacion se desarrolla con una lentitud infinita, comparativamente con la potencia teórica de reproduccion de que está dotada la especie humana. Los Montmorency, dice Miguel Chevalier, habrian tenido tiempo, desde la época de las Cruzadas, para llegar á ser treinta ó cuarenta millones; y, sin embargo, en el dia apénas queda un Montmorency. Nada, pues, más incierto que esa multiplicacion indefinida de la especie con que se nos quiere amedrentar. En momentos dados, el género humano procrea en abundancia; y en otros momentos parece estar afectado de esterilidad. Aquí se hincha y entumece la poblacion; allí se contrae. En un mismo país tal clase se extiende, y tal otra se ve restringida por una fuerza invencible. ¡Ay! si es verdad que, para gloria de la especie humana, véñse de tiempo en tiempo, en el transcurso de los siglos, surgir nuevos pueblos que, multiplicándose, propagan las ciencias y las artes entre pueblos hasta entónces bárbaros, cierto es también que los pueblos mueren y las civilizaciones fenecen. Los resórtes de la vida colectiva de las naciones son tan misteriosos como los de la vida del individuo. ¿Qué se han hecho aquellos ricos imperios del Asia, aquellas admirables colonias con que la Grecia habia decorado el Asia Menor, aquella misma Grecia, y aquel Egipto que fué su madre? ¿Pecan

hoy por exceso de poblacion aquella Roma tan poderosa, aquella Italia siempre tan bella? ¿Debemos apesadumbrarnos, y acusar al Cielo, cuando nuevas generaciones, animadas de súbito é ignorado ardor, se desparraman sobre algunas partes de este Globo, del cual es la raza humana el dominador inteligente y el más sublime adorno; ó más bien debemos temer que ese inaudito crecimiento que presenciarnos no sea otra cosa que un accidente pasajero cuyo fin verán nuestros nietos? Todavía hay lugar para mucha gente en nuestro planeta; y en España podemos triplicarnos, y aún quedaremos holgados. En vez de recibir á los recién llegados con imprecaciones y amenazas, acojámoslos con los brazos abiertos, pues hasta el presente los países más poblados han sido, por lo comun, y á la par, los más pujantes y prósperos.

305. La historia tampoco justifica los temores de aquellos pesimistas que amenazan á la especie humana con una degradacion espantosa, á causa de su reproduccion exagerada. Segun ellos, vendrá un dia en que el hombre necesite toda la Tierra para sí. Muchos animales domésticos, el caballo, por ejemplo, deberán cedernos el puesto para sembrar trigo en los terrenos que ahora sirven para avena y forrajes; y el hombre se veria de este modo condenado un dia á ejercer las funciones de bestia de carga, arrastrando una existencia miserable y agobiada por el trabajo! Pero toda la historia del linaje humano viene atestiguanado una tendencia inversa: el hombre cada dia se desprende más y más de la materia, dominando á la Naturaleza más bien que dejándose dominar por ella. Los progresos de la mecánica y de las ciencias físicas y naturales multiplican diariamente la masa de productos correspondientes á una cantidad dada de trabajo; y, por ende, no cabe duda en que marchamos hácia un régimen en el cual cada hombre alcanzará más y más comodidades, más y más independencia material.

306. Bajo un estado social que no se muda, y en medio de los obstáculos naturales de toda especie que obran de una manera uniforme, la poblacion no se aumenta, ni puede aumentarse, de una manera indefinida (Quetelet): sus oscilaciones no guardan relacion sino con el *clima*, y con la cantidad, esencialmente variable, de las *subsistencias*. Y como al hombre le es dable forzar la produccion del terreno y elevar la suma de sus mantenimientos, tenemos que su actividad y su inteligencia

pueden dar una latitud proporcional á la extension de su especie. Síguese de ahí que si todos los países de Europa se hallasen en unas mismas circunstancias físicas, la densidad de su poblacion daria la medida de su produccion y de su industria; mas las condiciones territoriales, las atmosféricas, las climatológicas, la exposicion ú orientacion, etc., destruyen en mucha parte aquella proporcionalidad.

De todos modos, la poblacion específica ó relativa (300) resume, no sólo los elementos actuales de un país, sino tambien las influencias que han obrado sobre aquella en los siglos anteriores. Luégo el número de habitantes que por kilómetro cuadrado cuenta un país, es un dato importantísimo para la higiene pública.

De los datos ya recogidos parece podemos deducir que la poblacion relativa de nuestras provincias *marítimas* es mucho más considerable que la de las provincias *interiores*; — que la de las provincias marítimas *meridionales* es mayor que la de las marítimas *septentrionales*; — y que en las provincias del *interior*, la orientacion da una diferencia inversa.

307. *La poblacion de un país ó distrito, etc. (por regla general, que nos guardaremos de llamar ley), está en razon inversa de las defunciones, y en razon directa de los nacimientos.*

La razon entre las defunciones y los nacimientos es muy variable, porque depende de causas muy diversas; pero en general, y en los tiempos modernos, se ha disminuido en todos los países civilizados.

Las diferencias en las sumas anuales de las defunciones se han disminuido en los tiempos anteriores, y hasta nuestros dias, al ménos si se examinan dichas diferencias por períodos decenales. Así han encontrado que era en París Fourier, en Lóndres Marschal, y en Strasburgo C. Boersch.

La razon entre las defunciones y la poblacion absoluta ha disminuido gradualmente en todo Europa. Todas las estadísticas acreditan este hecho. Moreau de Jonnés ha encontrado que el año 1650 moria en París 1 habitante por cada 25; y en 1829 no moria más que 1 por cada 32. En Lóndres, el año 1690 moria 1 por 24; y en 1828 moria 1 por 55. En Ginebra, el año 1560, moria 1 habitante por cada 18; y en 1821 no moria más que 1 por cada 43.

308. Con lo dicho en el párrafo anterior, y sabiendo, además, que *los matrimonios están*, por lo general, *en razon in-*

versa de la mortalidad (323), puede deducirse teóricamente que el aumento de las poblaciones se efectúa bajo cierta medida determinada. Registrando las progresiones que en los diversos países sigue ese aumento, se ha querido computar el tiempo que necesita cada Estado para *doblar* su poblacion, suponiendo que no mediase causa alguna perturbadora. Así se dice que España, *suponiendo* un aumento absoluto anual de 209.196 habitantes (aumento que arrojó la comparacion del censo de 1860 con el de 1857), ó sea un 0,38 por ciento, tardaria 181 años en *doblar* su poblacion, cifra que la coloca en el penúltimo lugar (el último lo ocupa Austria, cuyo período de duplicacion se calcula en 198 años) de las naciones europeas.

No nos ruboricemos, empero, de esta inferioridad, porque tales cálculos no descansan sobre cifras arrojadas por un suficiente número de años, ni las causas perturbadoras son *supuestas*, sino reales, infinitas, y no siempre calculables.— Los temores de duplicarse la poblacion (prescindiendo de lo dicho en el párrafo 305) se desvanecen, por otra parte, ante los resultados de compensacion providencial que se revelan en el estudio del movimiento de la poblacion al través del tiempo y del espacio; resultados entre los cuales no es el ménos notable el equilibrio de los matrimonios con la mortalidad (308), y de los cuales se hallan tambien ejemplos al examinar el influjo de las carestías y de las epidemias.

309. Conviene, por otra parte, moderar algun tanto ese afan que generalmente se muestra por el *número* de pobladores, por el *aumento* de poblacion. Aquello de *In multitudine populi dignitas regis, et in paucitate plebis ignominia principis*, que se dijo antiguamente, ha de recibirse á beneficio de inventario: los habitantes de un país, higiénica y sanitariamente estudiados, más bien se han de *pesar* (como decia Séneca de los pareceres) que *contar*.

Algo de esto se les alcanzaba ya á los legisladores de las Repúblicas griegas de la antigüedad, quienes no se curaban mucho del *aumento* de la poblacion, sino que preferian, si así vale decirlo, la *calidad* de los ciudadanos á la *cantidad*. Sus esfuerzos se encaminaban á dar constituciones sábias, y una higiene política capaz de desarrollar en el más alto grado todas las facultades de los hombres libres. Hasta temieron que el número de éstos no llegase á ser excesivo, y excogitaron medios para

evitar su multiplicacion. Aténas, en tiempo de Solon, no contaba más que 10.809 ciudadanos, y Esparta nunca pasó de 7.000. Platon y Aristóteles, que escribieron sobre la política en vista de las constituciones que existian en su tiempo, convienen en limitar el número de ciudadanos en sus Repúblicas. Para remediar un exceso de poblacion que se creia nocivo, se fundaban *colonias*; y para prevenir el mismo exceso, las leyes autorizaban ú ordenaban el aborto, el infanticidio y la exposicion ó el abandono de las criaturas; alentaban la prostitucion y la pederastía, etc.

El mero hecho del aumento numérico de poblacion, con efecto, no indica por sí solo los grados de salud y robustez, de comodidad y bienestar, de los pueblos. Es preciso averiguar, dice Quetelet (*), no sólo de *cuántos* individuos se compone una poblacion, sino tambien de qué modo subsiste y cubre sus necesidades cada individuo. Testigo sea la desgraciada Irlanda, cuya poblacion se aumenta anualmente en términos de poderse duplicar en ménos de 29 años. Un solo individuo de tal nacion puede consumir tanto como tres de tal otra, etc. Y así tambien un pueblo puede ganar en luces, en industria y en bienestar, sin que su movimiento anual demuestre tales progresos, respecto de aumentarse proporcionalmente el consumo de cada individuo. Por consecuencia, la calidad del aumento merece ser tan atendida como su cantidad: si el aumento es debido á una exuberancia de nacimientos que coincida con una fuerte mortalidad de adultos, no tiene valor alguno, por cuanto la poblacion pierde *hombres*, que producen y contribuyen al bienestar general, miéntras en compensacion no gana más que *criaturas*, que no pueden por de pronto prestar utilidad alguna.

El aumento de la poblacion debe marchar, pues, de concierto con el aumento de la *vida media* (313). Entónces, y sólo de este modo (y aún bajo no pocas reservas), tiene un valor real y positivo el aumento de poblacion. Todos los Estados de Europa han aumentado de poblacion; y en todos se ha aumentado tambien felizmente la vida media. El territorio no es ni

(*) Véase su admirable libro: *Physique sociale*, ó Ensayo sobre el desarrollo de las facultades del hombre: 2 vol. de 500 páginas cada uno: nueva edicion, Brusélas, 1869.

más ni ménos extenso que mil años atrás; pero la mano del hombre lo ha removido con más vigor é industria; la produccion se ha aumentado, y con ella las poblaciones han acrecido su bienestar y su vida media. Tal es la obra de la civilizacion: *la civilizacion es á las masas, lo que el libre arbitrio es al individuo*: para las naciones, cual para el hombre aislado, *la vida se compra con el trabajo*: su actividad tiene su libre esfera, comprendida en los designios de la Providencia.

310. La buena *calidad* de una poblacion puede deducirse en gran parte (como la de las telas) de la *duracion* de la vida de los habitantes, de su *longevidad* sana y robusta.

La *longevidad* humana, ó la duracion natural y ordinaria de la vida de nuestra especie, tiene por *límite* máximo cien años. Los *centenarios*, ó los individuos que mueren de 100 ó más años, forman la excepcion: así es que, en 1867, sobre un total de cerca de medio millon de defunciones, no se registraron más que las de 111 (30 varones y 81 hembras) centenarios; y en 1868, sobre más de medio millon de defunciones (345) tan sólo se registraron las de 104 (34 varones y 70 hembras) centenarios. — Véase la tabla contenida en el párrafo 347.

Por donde se ve que la vida es más tenaz en el sexo que llamamos *débil*; dura, en general, ménos en los varones que en las hembras, y éstas son las que ofrecen pluscuamduplicado el número de excepciones centenarias.

La *longevidad*, empero, si queremos tener una nocion completa de ella, hay que considerarla no sólo en absoluto, ó en cuanto al número *total* de una poblacion dada, sino tambien en los números *parciales* de cada *edad*.—Los elementos de esta determinacion nos son subministrados por las *Tablas de mortalidad*, las cuales nos permiten establecer, *para cada edad*, la duracion de la *vida probable* y la duracion de la *vida media*.

311. La duracion de la *vida probable* está representada por el número de años al cabo de los cuales la poblacion de una *misma edad* queda reducida á la *mitad*. Así, de cien nacidos hoy (1.º de enero de 1871) dentro de 25 años no sobrevivirán más que 50; luego, al nacer, la duracion de la vida probable es de 25 años, ó las *probabilidades de vida* del recién nacido están representadas por $\frac{1}{2}$.—De los 100, 1.000 ó 10.000, etc., individuos que hoy tienen 40 años, dentro de 20, ó de 22, ó de 27 (segun las Tablas relativas á cada país, etc.), no sobrevivirán más que la mitad; luego, á los 40 años, las probabili-

dades de vida están representadas por 20, 22 ó 27, etc., años.

Hé aquí una Tabla comparada del número de años de vida que puede esperar cada edad. La 1.^a columna expresa las edades;—la 2.^a indica, en enteros y decimales, el número correspondiente de años de vida probable, segun la tabla redactada por Duvillard, en 1786, sobre la generalidad de los franceses;—la 3.^a expresa los números de la tabla de De Parcieux, extendida en 1745, y cuyos resultados pasan aún hoy día por los más exactos ó aproximados y generalizables á la Europa culta;—la 4.^a es la tabla de la Compañía inglesa de seguros sobre la vida, titulada la *Equitativa*, formada con los datos recogidos en el período de 1762 á 1829, y cuyos asegurados son personas escogidas ó renteros acomodados;—y la 5.^a columna indica el número correspondiente de años de vida probable segun la Tabla de las probabilidades de vida de los romanos en el siglo III de la era cristiana, tabla calculada por Domicio Ulpiano, primer ministro de Alejandro Severo, en vista de los padrones (*Tabula censuales*) y de los registros de pubertad, de virilidad, y de defunciones por edades, sexos, índole de las enfermedades, etc., llevados, segun se afirma, con rigurosa exactitud, por los censores, desde Servio Tulio hasta Justiniano, ó sea durante diez siglos consecutivos.

TABLA DE LAS PROBABILIDADES DE VIDA.

Edades.	Duvillard.	De Parcieux.	Equitativa.	Ulpiano.
á los 5 años.	43,40. .	48,27. .))
10. . .	40,80. .	46,83. .	48,32. .)
15. . .	37,40. .	43,51. .	45,03. .)
20. . .	34,26. .	40,22. .	41,60. .	30
25. . .	31,34. .	37,17. .	38,12. .	28
30. . .	28,52. .	34,06. .	34,53. .	25
35. . .	25,72. .	30,88. .	30,93. .	22
40. . .	22,89. .	27,48. .	27,40. .	20
45. . .	20,05. .	23,89. .	23,85. .	18
50. . .	17,23. .	20,38. .	20,36. .	13
55. . .	14,51. .	17,25. .	16,90. .	9
60. . .	11,95. .	14,25. .	13,91. .	7
65. . .	9,63. .	11,26. .	11,13. .	5
70. . .	7,58. .	8,64. .	8,70. .)
75. . .	5,87. .	6,50. .	6,61. .)
80. . .	4,60. .	4,69. .	4,75. .)
85. . .	4,16. .	3,21. .	3,39. .)
90. . .	3,87. .	1,77. .	2,56. .)

Se ve, pues, que las probabilidades de vida son mayores ahora que en tiempo de los romanos; y si pudiésemos hacer comparaciones exactas con los siglos de la Edad media, por ejemplo, veríamos cuán enormemente se ha aumentado la vida probable del hombre europeo.

La tabla de Duvillard, que da una mortalidad algo rápida, aún para la generalidad de los franceses, no puede bastar para todas las combinaciones que se fundan en las probabilidades de la duración de la vida humana. Así es que en Francia hay Compañías de seguros sobre la vida, que se sirven de la tabla de Duvillard para los capitales cobraderos á la muerte de los asegurados; y para los seguros pagaderos en vida de los asegurados, como para las rentas vitalicias, se valen de la tabla de De Parcieux, que da una mortalidad mucho mas lenta.— Las Compañías inglesas se sirven, en iguales circunstancias, de las tablas que representan la ley de la mortalidad en las ciudades de Northampton y Carlisle. En la tabla de la primera de dichas ciudades, la mortalidad es todavía más rápida que en la tabla de Duvillard; y en la tabla de Carlisle, la mortalidad es todavía más lenta que en la tabla de De Parcieux. Así, segun los individuos asegurados pertenecen á clases cuya mortalidad es rápida ó lenta, sirven de Tablas de mortalidad rápida, como las de Duvillard, ó de mortalidad lenta, como las de De Parcieux.— En España, donde apenas es conocida la *Aritmética política*, y donde está descuidadísima la formacion de tablas y registros, ha pasado largos años por clásica, y como estereotipada, la tabla de Buffon, graduada y combinada segun los extractos de Dupré, quien recogió sus datos de 12 parroquias rurales y 3 de París. La mortalidad de la tabla de Buffon (*) es aún más rápida que la de Duvillard. Nuestras Compañías de seguros sobre la vida suelen valerse de tablas especiales formadas en vista de los trabajos de De Parcieux, Duvillard, Casper, etc. Deseamos con ardor que pronto puedan calcularse Tablas de esta especie con datos exactos y sacados de nuestro propio país. El desarrollo que en estos últimos años han empezado á tomar en España las Compañías de seguros sobre la vida, ya mútuas (*tontinas*), ya á prima fija (que

(*) Hállase en la *Historia natural del hombre*, de este ilustre escritor (tomo 4.º, pág. 235, de la traduccion del Sr. Clavijo).

son las que constituyen el verdadero *seguro*), nos dejan esperar que no tardaremos en ver satisfechos nuestros deseos.

En parte los ha satisfecho ya el entendido señor D. Miguel Merino (*Reflexiones y Conjeturas sobre la ley de mortalidad en España*, Madrid, 1866, en 4.^o), quien, con buenos fundamentos, ha calculado, para España, las siguientes probabilidades de vida :

Años de edad.	0	5	10	20	40	60	75
Años de vida probable. .	20,3	53,5	51,0	42,7	26,5	11,6	4,5

Bien se comprenderá que la *mitad* sobreviviente de los nacidos hoy, dentro de 20 años, ó la *mitad* sobreviviente, dentro de 26 años, de los que hoy tienen 40, se compondrá de los individuos dotados de mayor robustez ingénita ó heredada, de los que con mayor esmero hayan seguido los preceptos de la higiene; y que la *mitad* de los individuos que habrán ido falleciendo, durante el período de la vida probable respectiva, se compondrá de los débiles, de los poco morigerados, de los refractarios á la observancia de la higiene, etc.—Claro está que aquí se hace caso omiso de los fallecimientos por epidemia ó contagio, guerra, desgracias eventuales, suicidio ó desafío, etc.

312. *La duracion de la vida, en la poblacion de un país, se aumenta á medida que progresa la civilizacion.* Esta es ley capital. Entiéndase, empero, que hablamos de la civilizacion verdadera; y que esta no es otra cosa que el aumento y el triunfo de la higiene, de la moral, de la industria y de la paz, mientras que la barbarie no es más que el triunfo de la fuerza, de la violencia y de la guerra.

La mortalidad, por consiguiente, estará siempre en razon directa de la barbarie y de la miseria. *Cuantas ménos comodidades disfruta el hombre, ménos probabilidades tiene de que dure mucho su vida.*—Sobre un número de criaturas nacidas en la clase acomodada y otro igual de nacidas en la clase indigente, muere doble número en esta que en aquella. Villermé observó, y lo mismo se observa hoy, que la mortalidad es mucho más considerable en los cuarteles pobres de París que en los ricos.—Véase la Tabla que ponemos más adelante (352).

313. *La civilizacion aumenta tambien la vida media.*

La duracion de la vida media, para el individuo de una edad

dada, es el número de años que, *por término medio*, le restan de vida. Para obtenerla, es menester que la poblacion *co-etánea* respectiva, ó á que pertenece, quede, no reducida á la mitad, como en la vida *probable* (311), sino completamente extinguida. Entónces se suman los años vividos por los individuos de la poblacion dada, se divide la suma por el número de sus defunciones (que es el número total de la misma poblacion dada), y el cociente expresa la duracion de la *vida media* que se busca.

314. La *vida media* aumenta rápidamente desde el nacimiento hasta los 4 años, edad en que alcanza su máximum; en seguida va disminuyendo de continuo.

La *vida probable* aumenta tambien con rapidez, desde el nacimiento hasta los 3 ó los 5 años, en que llega á su máximum; alcanzado este, las probabilidades de vida van menguando sin cesar, como puede verse por las cifras de la Tabla inserta en la página 270.

La *vida probable* es mayor que la *media* desde el nacimiento hasta los 55 años, época en que las dos cifras se igualan; pero pasados los 55 años, la *vida media* lleva siempre la ventaja de algunos meses á la *vida probable*.

Por último, en todas las edades, la *vida probable* y la *vida media* son más largas en el sexo femenino que en el masculino (316).

315. Tenemos, por consiguiente, que la *vida probable* se funda en un cálculo de probabilidades, y que la *vida media* es una reparticion igual de la vida (ya vivida) entre todos los interesados. Cuantos más años han vivido estos, mayor es el dividendo á repartir, más ha vivido una poblacion. Y como naturalmente se infiere que el vivir *mucho* supone vivir ó pasarlo *bien*, de ahí el que la duracion de la *vida media* general se considere como la medida del bienestar físico, intelectual y moral de una poblacion. La determinacion de lo que dura la *vida media* general, así como la de cada edad, es, con efecto, un dato que revela el estado higiénico de una poblacion, y que se presta á consideraciones importantísimas.

Entiéndase bien, empero, que el *aumentarse* la *vida media* de una poblacion, ó de una edad determinada, no quiere decir que se aumente la duracion de la vida de cada *individuo*, no; si este sigue mal régimen, ó es de malas costumbres, etc., puede morir muy jóven, á despecho de la larga *vida media* de

la poblacion á que pertenece. La vida media es de los *pueblos*, de las *edades*, y la longevidad es de los *individuos*. Un pueblo aumenta su vida media, cuando progresa en salubridad y condiciones *generales* de comodidad y bienestar; y un individuo aumenta las probabilidades de que su vida dure mucho, cuando se atempera estrictamente á las leyes de la moral y á los preceptos de la higiene (326). En una palabra :

La *vida media* (en un pueblo ó país) es la resultante de sus condiciones de higiene pública :

Y la *vida larga* (longevidad individual) es la resultante de las condiciones de higiene privada, personal y doméstica.

316. La duracion de la vida media se ha ido aumentando, desde el siglo pasado, en todas las naciones cultas de Europa. Antes de la Revolucion, en Francia, por ejemplo, la vida media era apenas de 28 años, y hoy se acerca á 40. Hé aquí la duracion de la vida media que para cuatro de las naciones más cultas da la Estadística :

	Varones.	Hembras.
BÉLGICA, 1856 (Quetelet).	37,42 años.	38,95 años.
HOLANDA, 1840-51 (Baumhauer).	35,44	38,26
FRANCIA, 1817-31 (Demonferrand).	39,29	40,95
INGLATERRA, 1841 (Farr).	40,19	42,10

Es muy de presumir que en España haya crecido igualmente la *vida media* de sus moradores, pero no tenemos cifras bien calculadas en que apoyar nuestra conjetura. Quizás las tengamos dentro de algun tiempo, pues nuestro Centro de Estadística general ha anunciado que trata de averiguar la vida media de los habitantes de *Madrid*, por decenios, desde 1755 á 1865, trabajo que requiere en verdad una constancia á toda prueba, en vista de las dificultades y obstáculos que presenta y que hay que vencer.—El término medio de la vida de los españoles, segun el Sr. D. Fermin Caballero (en la Reseña geográfico-estadística con que enriqueció el Catálogo de la seccion española de la Exposicion universal de París verificada en 1867), es de años : 32,048.

—La vida *probable* y la *vida media* de cada edad son dos coeficientes importantísimos que se hacen, y deben, entrar en la formacion de muchas leyes, no siendo extrañas á la declaracion de los derechos civiles, á la responsabilidad, á las cuestio-

nes de servicio militar, duracion de las carreras literarias, época de ser admitidos los jóvenes en los Institutos y Universidades, pólizas de seguros sobre la vida, pensiones y rentas vitalicias, contratos de arrendamiento largo, y otros que fuera prolijo enumerar.

317. Una *ley* hay constante, y es la de la proporcionalidad de los sexos. *Toda poblacion se compone de igual número de varones que de hembras*, con un ligero exceso en favor de estas. Así, el censo de 1860 dió en España:

Varones.	7,765.508
Hembras.	7,907.973
TOTAL de habitantes. . .	<u>15,673.481</u>
Diferencia en favor de las hembras. . .	<u>142.465</u>

Unas 150.000 hembras más que varones se pueden contar, con efecto, por término medio, en la poblacion absoluta de España.

No parece sino que, en las especies que tienen el sexo separado, el varon y la hembra constituyan *una* sola entidad, una individualidad completa; y así viene á ser, y así lo ha dispuesto una verdadera *ley providencial* é inquebrantable. Todo el libre albedrío de todos los hombres juntos no podrá alterar en lo más mínimo esa proporcionalidad *general* de los sexos. El ligero exceso del femenino, sobre ser insignificante, se explica fácilmente por la insalubridad, peligros y rudeza de las profesiones que ejerce el masculino, por sus emigraciones, por su intemperancia mayor, etc., circunstancias que dan al varon la triste ventaja de exceder á la hembra en una mortalidad proporcionada.

318. Fuera de las pocas *leyes providenciales*, que son absolutas, todas las demás que formulamos son relativas al tiempo y al espacio, todas comprenden elementos tan variables, tan flotantes y de tan poca analogía entre sí, como la raza y el clima, las temperaturas extremas, la profesion y el estado civil, la insalubridad del territorio, las malas cosechas, las carestías y las hambres, las industrias y cultivos insalubres, las guerras y las emigraciones, las epidemias y los contagios, las inundaciones y los naufragios, los disturbios políticos, etc., etc., etc. Pero al cabo, ya que no podamos formular verdaderas

leyes, nos es preciso registrar los hechos sociales mas genéricos, someter al cálculo de las probabilidades esa misma variabilidad, y consignar los progresos higiénicos que mejoran á una poblacion, ó que traen su aumento ánnuo. Por lo demás, harto lo sabemos, las poblaciones ora crecen, ora se mantienen estacionarias, ora merman y se extinguen, como por una especie de fatalidad: léase la historia. Pero, entre tanto, siempre es un bien el que se aumente la *vida media* en una poblacion, y se disminuyan las eventualidades de enfermedad y de muerte para sus habitantes de todas las edades.

DE LA FECUNDIDAD.

(Matrimonios.)

319. El instinto de propagacion, grabado con letras de fuego en todos los séres animados, nos responde de la reproduccion, de la continuacion viva de las especies. La procreacion humana, más ó ménos *fecunda*, segun los tiempos, los lugares, las circunstancias y las vicisitudes, no ha de faltar, y esa *fecundidad*, legitimada y santificada en el *matrimonio*, es el gran factor inicial en el movimiento de la poblacion.

320. Teniendo ya una idea bastante extensa de esta última, por lo dicho en el artículo anterior, me limitaré, en el presente y los dos que le siguen (todos ellos íntimamente conexiados), á resumir unos cuantos datos principales, y á manifestar lo más esencial que hay que saber bajo el punto de vista de la Higiene pública.

321. Empezaré por presentar el *número de matrimonios* que suelen celebrarse anualmente en España, y que podemos suponer de 125.000, por término medio, en vista de la siguiente tabla decenal:

Años.	Matrimonios.	Años.	Matrimonios.
1859	112.903	1864	126.303
1860	126.496	1865	128.917
1861	130.731	1866	131.981
1862	128.696	1867	118.409
1863	124.176	1868	111.687

— Clasificados los 125.000 matrimonios por el estado civil de los contrayentes, vienen á resultar, en números redondos :

Matrimonios de soltero con soltera.	100.000
— de soltero con viuda.	4.000
— de viudo con soltera.	15.000
— de viudo con viuda.	6.000
	125.000

Por donde se ve que los matrimonios de soltero con soltera, que son los más naturales, los más razonables y los constitutivos de nuevas familias, son tambien los muy marcadamente mas numerosos.

— El censo oficial de 1860 clasifica la poblacion por su estado civil, en la siguiente forma :

Solteros.	8,886.024
Casados.	5,723.392
Vindos.	1,064.065
POBLACION TOTAL.	15,673.481

322. Hé aquí ahora los hechos generales concernientes á la fecundidad y al matrimonio.

Los matrimonios precoces traen la esterilidad, ó procrean hijos con pocas probabilidades de vida.

Un matrimonio, si no es estéril, produce igual número de hijos, sea cual fuere la edad en que se haya contraído, mientras que esa edad no pase de 33 años para el hombre, y de 25 para la mujer. Pasadas estas edades, se disminuye el número de hijos que se pueden procrear.

En virtud de este hecho, y por lo que arroja la consideracion de las probabilidades de vida, la mayor fecundidad se observa antes de los 33 años en el hombre, y antes de los 25 en la mujer.

El hombre se conforma generalmente, y como por instinto, con las leyes que al parecer ha impuesto la Naturaleza á la fecundidad, pues la gran mayoría de los casamientos se verifica dentro del período de la mayor fecundidad. El mayor número de varones (52.893) que se casaron en 1868, tenían de 25 á 35 años; y el mayor número de mujeres que se casaron en el mismo año (67.693), tenían de 12 á 25 años.

En igualdad de las demás circunstancias, los matrimonios mas fecundos son aquellos en los cuales el hombre tiene por lo ménos la misma edad que la mujer, ó muy pocos años más.

Estos resultados varían según la acción de las causas perturbadoras, tales como el clima, la alimentación, etc. : así las tablas de población de Suecia, durante diez y seis años, y comprensivas de más de un millon y medio de nacimientos, hacen ver que en aquel país la mayor fecundidad de las mujeres coincide con las edades de 30 y 35 años. — Por regla general, la mujer es fecunda durante unos 25 años; y como cada embarazo con la lactancia dura sobre 18 meses, tenemos que puede dar á luz 16 hijos, abstracción hecha de las concepciones múltiples.

En los pueblos ó distritos donde prevalece la alimentación animal, ó donde se consume mucha carne, la fecundidad es mayor, y los matrimonios crian más hijos que en los pueblos donde es escaso ó costoso el consumo de carnes.

En los pueblos hidrópotas, ó abstemios, la fecundidad es mayor que en los enópotas y dados al uso de las bebidas fermentadas y destiladas.

323. *Los matrimonios no guardan razon constante con los nacimientos, pero, generalmente, están en razon inversa de la mortalidad* (Casper, C. Boersch). Esta observacion se aplica á los tiempos lo mismo que al espacio, y se desprende de la comparacion de los períodos de años y de la de diferentes países (308). En otros términos : « Cuando la mortalidad se disminuye (dice Carlos Boersch), cuando los medios de subsistir se hacen ménos abundantes, ó cuando el precio del trabajo se encarece, el hombre necesita más fuerzas y más energía para cubrir sus propias necesidades, y se da ménos prisa á contraer matrimonio. En este sentido, se puede afirmar que los límites de la produccion son los límites naturales de la población. Y por el contrario, cuando la mortalidad es considerable, y numerosas defunciones dejan puestos vacíos en la sociedad, una tendencia natural y poderosa impulsa al hombre á llenar aquellos claros causados por la muerte, y de nuevo se aumenta el número de matrimonios. » — En vista de esa ley de economía divina, que se desprende de las cifras de la estadística comparada, dice Lévy, es inútil inscribir en la legislación positiva la *prudencia* en los matrimonios, recomendada por Malthus; y la libertad de los matrimonios puede muy bien

pasarse de las restricciones propuestas por algunos economistas.

324. *Los pobres contraen mayor número de matrimonios que los ricos.* Y es que la clase proletaria siente la necesidad de asociarse para mejorar su existencia; y se asocia sin hacer grandes gastos, sin tener que satisfacer ciertas exigencias puramente sociales á que están sujetas las personas acomodadas, y que á no pocas de estas retraen del matrimonio.

— Otrosí: *los matrimonios de los pobres suelen ser más fécondos* que los de los ricos. Y es que en las clases altas (dice Lévy), la disminucion de la fecundidad puede ser un efecto calculado de los hábitos de prevision y de órden. Esta prevision no suelen tenerla las clases inferiores; copulan y procrean sin curarse gran cosa del porvenir de la prole, miéntras que en las clases superiores de la sociedad los padres quieren perpetuar en su familia ciertas condiciones de comodidad y de lujo, de educacion y de preeminencia social. — Pero si los matrimonios de los ricos producen ménos *cantidad*, procrean productos de mejor *calidad*, ó séase hijos que viven *más* (352), y que, por ende, contribuyen á aumentar la *vida media*, verdadero termómetro del bienestar de una poblacion. Nada importa que sean *ménos* los nacidos, si los que nacen son *más* útiles y más felices (309).

325. El matrimonio, y sobre todo el matrimonio acertado y fecundo, influye favorablemente en la duracion de la vida.

Y no tan sólo es favorable á la longevidad, sino que infunde, además, amor á la sobriedad y al trabajo, amor al suelo natal, respeto á la ley; retrae de la prostitucion y del libertinaje; preserva de la sífilis; aleja las tristes eventualidades del suicidio, de la locura y del crimen; y alienta los esfuerzos paternales para legar un bienestar y un buen nombre á los hijos.

326. Las buenas costumbres ejercen igual favorable influjo en la duracion de la vida, y, por ende, en el aumento de la vida media. Contóse años pasados, en Inglaterra, que la edad colectiva de cien cuákeros enterrados, durante un año, en el cementerio de Chesterfield, ascendia á 4.790 años y 7 meses, que da un término medio de 48 años de vida para cada uno de aquellos individuos; y la edad colectiva de otros 100 individuos de varias religiones y sectas ménos austéras, enterrados en el mismo cementerio, y durante el mismo año, no dió más que un total de 2.516 años y 6 meses, ó sea un término medio de 25 años y 2 meses de vida para cada individuo. ¡Véase

cuán grande es el influjo favorable de la severidad de costumbres en la mayor duracion de la vida! En la observacion que acabamos de citar, la diferencia es casi de un doble número de años.

—Todos los hábitos viciosos y enervantes disminuyen el número de concepciones. — La embriaguez, por ejemplo, debilita la facultad de procrear, y desnaturaliza en cierto modo sus productos: en las mujeres es una causa de aborto.

327. El que, pudiendo, no se casa, renuncia á todas las ventajas enumeradas en el párrafo 325. Hay ciertas profesiones, como la Milicia (243), y ciertos ministerios augustos (el Clero), que demandan la continencia, y el estar *suelto* ó libre de los cuidados y vicisitudes de una familia; pero, fuera de esos casos de excepcion, el que se condena á la *esterilidad voluntaria* (como han llamado al *celibato*), y á vivir en el *vacío* (que *huero* ó *vacío* significa, en su acepcion recta, el latin *cælebs*, *cælibis*, del griego *koilos*), se perjudica á sí mismo y perjudica á la sociedad con su egoismo ó avaricia. Esos solteros voluntarios, ó por eleccion, son los que más alimento sufragán á la prostitucion pública; ellos son los actores principales en la seduccion doméstica, sembrando la discordia en los matrimonios y la perturbacion en las familias; ellos los que, con sus amores impuros y sus relaciones reprobadas por la moral y por las leyes, acrecen la fecundidad *ilegítima*, que de tan poco sirve para el sólido aumento de la poblacion; y de sus filas salen (observacion debida al profesor Fodéré) todos los autores de libros obscenos y corruptores de la juventud.

328. En coro, pues, con la fisiología y la moral, con la economía política y el buen sentido, pide la Higiene pública que por todos medios se combata el *solterismo* egoista, y que se favorezca el *matrimonio*, que es el estado natural del hombre completo, el estado que pone en ejercicio las dulces funciones de la maternidad y de la paternidad, y el estado en que mas útil es el individuo para sí, para toda una familia y para la sociedad entera.

329. La Higiene pública pide, además, que, al favorecer el matrimonio, no se olviden las condiciones orgánicas ó fisiológicas que constituyen la aptitud funcional para semejante estado.

En el párrafo 167 se ha indicado cuán conveniente fuera que una *Comision* de expertos ilustrase á los individuos y á las

familias acerca de la aptitud orgánica para las varias industrias; y aquí añadiré que no ménos conveniente fuera el que una *Comision* análoga pudiese ser libremente consultada, y sin gasto alguno por parte de los interesados, acerca de la aptitud general y orgánica para el matrimonio. Y á falta de esa institucion eminentemente higiénica y previsorá, no dejen los padres ó los interesados de consultar, llegado el caso, al médico de la familia ó á un profesor de su confianza.

330. Está bien, porque es indispensable, que las leyes señalen un *mínimum* relativo á la *edad* en que puede contraerse el matrimonio, *mínimum* que suele ser de 14 años para el varon, y de 12 para la hembra. Con esas edades suele coincidir la *pubertad* en los sexos respectivos; pero la *nubilidad* es algo más que la *pubertad*: esta última no supone otra cosa que la aptitud material y física rigurosamente necesaria para cohabitar y procrear, pero la *nubilidad* exige mayor madurez orgánica, y tambien alguna experiencia de la vida, en provecho propio y en bien de los hijos. Entiendo que el *mínimum* fisiológico para la *nubilidad*, tomando en cuenta lo que el clima, la civilizacion y las costumbres, han hecho adelantar la *pubertad*, debe ser el de 20 años para el varon y 18 para la hembra.—Y aún hay que temblar, para el varon, el quinquenio de los 15 á los 20 años, que, sobre todo en las capitales populosas, suele pasarse entre la mansturbacion, la seduccion y las relaciones ilícitas, ó la prostitucion. ¡Triste alternativa! Un quinquenio, ó dos ó tres quinquenios (porque son muchos los hombres que no se casan hasta los 25 ó los 30 años), dan por resultado no infrecuente la impotencia ó la esterilidad, la desnervacion, y de todos modos la corrupcion moral, pésimos elementos para la buena constitucion de una familia! — La comunion israelita apénas conoce la *prostitucion*, porque casa á los jóvenes luégo de confirmada la *pubertad*; y si bien les falta la madurez y prudencia para gobernar una casa, siguen viviendo en la paterná, y sumisos como si estuvieran solteros, hasta que llegan á la mayor edad. — Ténganse presentes estas consideraciones, y distíngase siempre entre *pubertad*, *nubilidad*, y *mayoría de edad*, porque realmente son tres cosas distintas.

331. La Higiene y la Fisiología anatematizan, por motivos que se hallan al alcance de todo el mundo, los matrimonios *precoces*, ó prematuros, que son los contraidos ántes de la perfecta *nubilidad* (330);— los *tardíos*, que son los contraidos

pasado el período natural de la mayor fecundidad (322); — y los *desproporcionados*, que son aquellos en los cuales uno de los contrayentes no llega al mínimum de la nubilidad, miéntras el otro contrayente pasa mucho del límite señalado á la fecundidad máxima. — Todos esos matrimonios suelen contraerse con miras muy ajenas á las verdaderas y legítimas de la Naturaleza; son, cual se ha dicho muy bien, un *escándalo fisiológico*. Las leyes no se oponen á ellos, pero la opinion pública los condena, los ridiculiza, y el vulgo los silba: la Higiene, repito, los reprueba terminantemente. *Desposajas* (como los llama la ley de la Partida), que no *casamientos*, son esos matrimonios *precoces*, que hay que cohonestar con la extraña consideracion de que la *malicia* suple la edad (*malitia supplet etatem!*); y asociaciones ó compañías mercantiles, egoísticas é interesadas, que no verdaderas *uniones conyugales*, son esos matrimonios *tardíos*, y *desproporcionados*, que abundan más de lo que convendría á la moral, á la sociedad, á la higiene y á la poblacion, por cuanto *su programa es la esterilidad!*

332. Tambien hay que examinar la *conformacion de la pélvis*, en la mujer, y cerciorarse de su aptitud para el parto fácil y natural.

Y tanto en la mujer, como en el hombre, habrá que estudiar las enfermedades constitucionales, diatésicas, de que puedan adolecer, y que sean transmisibles á la prole. Es una crueldad procrear hijos á quienes, con la vida, se dan por primera é inmediata herencia, simientes patológicas que han de amargarla y acortarla. La *escrófula*, la *tísis pulmonar*, el *vicio herpético*, la *diátesis cancerosa*, la *locura* y la *epilepsia*, la *sífilis*, etc., etc., son dolencias cuyos gérmenes se hacen *hereditarios*. La Higiene toca á cada paso las funestas consecuencias del heredamiento morboso, y reprueba las uniones conyugales que á él dan lugar.

Mas, al reprobarlas, no desconoce tampoco que apénas hay individuo que no lleve en sí algun gérmen morboso hereditario. *Nacer*, se ha dicho con gran razon, *es continuar al padre y á la madre*; es heredar sus bienes, y recoger á la par la herencia de sus enfermedades: *Ut bonorum hæreditates, ita et malorum successiones ad posteros perveniunt*. Ninguno de los nacidos deja de llevar, en dosis más ó ménos intensa, el gérmen de alguna de las enfermedades ó morbos que los antiguos llamaron *ya nutriti ó parentales*. — Por consiguiente, será menester

gran discrecion y prudencia al dar consejos sobre este punto, haciéndonos cargo de la índole de la enfermedad transmisible por generacion, de su grado de desarrollo, etc., etc., pues, de lo contrario, apenas podria la Higiene autorizar matrimonio alguno. — Provechoso será tambien que demos á los cónyuges una *Instruccion* higiénica que les sirva de gobierno para sí, y, en su dia, para la prole, á fin de conjurar el daño, y de mitigar, en cuanto posible sea, sus manifestaciones.

No olvidemos, por otra parte, en este asunto, la dificultad que á veces hay de determinar la *línea de transmision hereditaria*. Con efecto, la predisposicion morbosa sigue á veces un itinerario incierto y caprichoso al través de las descendencias : ora salta una generacion, ora hace excursiones por la línea colateral, ora se fija con predilección en este ó el otro sexo. Unos consortes, nacidos ambos de padres tísicos, disfrutan á veces de excelente salud y llegan á una edad avanzada, pero sus hijos mueren, uno trás otro, víctimas de la tisis : en este caso, que no es infrecuente, la cadena etiológica arranca del abuelo y pasa á los nietos (*atavismo*), dejando salva la primera generacion.

333. ¿Qué dirémos de los matrimonios *entre parientes?*..... Que en estos diez ó doce años últimos se ha estado ventilando si los *matrimonios consanguíneos* ocasionan, así en daño de los conjuntos, como de la prole, la esterilidad, el aborto, la epilepsia, la idiotez, la mudez, la escrófala, la endeblez y mayor mortalidad de los hijos, y qué sé yo cuántas calamidades más. Los adversarios de los matrimonios interconsanguíneos se apoyan en estadísticas poco autorizadas, limitadas á localidades especiales, y limitadas tambien á corto número de cifras : fácil ha sido, pues, oponerles estadísticas algo más autorizadas y numerosas, comprobantes de que no son aquellos matrimonios tan ominosos como se pretende, siendo inmotivada la alarma que se ha promovido (alarma hoy ya casi enteramente desvanecida), como inmotivada sería cualquiera alteracion en la legislacion que rige sobre el impedimento dirimente del parentesco ó consanguinidad (*cognatio*). En el periodo genesiaco de la Humanidad, ó en las edades más primitivas, todos los matrimonios fueron necesariamente *interconsanguíneos*, y no consta que dieran ocasion á esa caterva de males con que se quiere amedrentarnos. Tampoco los han ocasionado las innumerables uniones consanguíneas verificadas en las familias

Reales ó dinásticas : entre los sucesores de Alejandro, la dinastía de los Ptolomeos, que reinó cerca de tres siglos en Egipto, casó no pocas veces *hermano con hermana*, y la famosa Cleopatra, que supo hacerse amar de César y de Antonio, pertenecía á aquella dinastía, y brilló, sin embargo, por su robusta constitucion, no ménos que por su belleza y su talento. Y si nos remontamos algo más, hallarémos que Sara era *hermana y esposa* de Abraham, y que la hermosa raza de los lacedemonios celebraba, con permiso de Licurgo, el casamiento entre *hermano y hermana uterina*.

Los matrimonios consanguíneos no dan productos viciados porque sean consanguíneos, sino porque los matrimonios tienen la sangre viciada; el producto sale imperfecto, porque imperfectos son los factores.

Evítense, pues, los matrimonios consanguíneos, pero con el solo objeto de impedir que, en el caso de estar viciada la sangre de uno de los cónyuges, se aumente la viciacion por su contacto con una sangre semejante ó pariente, y adolezca de doble viciacion la prole.

Un hombre viciado en su sangre, enlazado con una extraña, ó no pariente, sana, podrá procrear hijos ménos viciados que él; estos hijos, unidos con mujer sana como la madre, darán nietos mucho ménos viciados; y así sucesivamente podrá llegarse á producir un organismo vigoroso, completamente sano, ó, por lo ménos, con la viciacion primitiva sumamente atenuada.

Unid, empero, á un hombre de sangre viciada con una mujer tan viciada como él (circunstancia muy comun en las familias), y veréis como, de viciacion en viciacion sucesivas, se puede llegar hasta la *monstruosidad*, hasta el resultado final de una prole gangrenada en feto, ó podrida ya al nacer. Gran fortuna que la Naturaleza no quiere perpetuar las monstruosidades, y hace estériles á los mónstruos!

— Sírvanos, no obstante, de gobierno que convendrá evitar, en lo posible, los matrimonios consanguíneos, sobre todo cuando la salud de los contrayentes no es perfecta, ó adolecen de algun vicio de conformacion, ó son de edad desproporcionada; — que el peligro se aumenta cuanto más cercano es el grado de parentesco; — y que, en igualdad de circunstancias, los peligros para la prole son mayores cuando el parentesco de los padres es materno ó uterino. — Véase lo que acerca de esta

materia se halla consignado en mi HIGIENE PRIVADA (edición de 1870), párrafos 1069-1075.

En resumen, está bien dispuesto por las leyes que la consanguinidad en línea *recta* dirima el matrimonio al infinito, y que en línea *transversal* lo dirima hasta el cuarto grado inclusive. — El discreto otorgamiento de *dispensas* proveerá, como ha provisto y prevé, á las necesidades y á los casos excepcionales.

334. Poco se ha escrito en España acerca de los matrimonios consanguíneos; pero entre ese poco son dignos de toda recomendación el *Informe* del Excmo. Sr. D. Francisco de Cárdenas, y el *Dictámen* del Excmo. Sr. D. Luis María Pastor, dados, en 1864 el primero y en 1867 el segundo, á la Real Academia de Ciencias morales y políticas, é insertos en las páginas 361-400 de las *Memorias* de dicha Corporación (tomo II, Madrid, 1869). — Acompaña al *Dictámen* del Sr. Pastor un curioso cuadro de las *Alianzas de las familias reinantes en España y Portugal*, distinguiendo las que se han verificado entre consanguíneos de las en que no existía parentesco. Ese *Árbol genealógico*, que representa una fuerte suma de laboriosidad y de paciencia, comprende 248 matrimonios, 118 de ellos *interconsanguíneos*, y 130 entre extraños. El total de estos últimos dió por fruto 178 hijos, y el de los primeros 234, sin que en ninguno de éstos se hayan observado las funestas secuelas que se ponderan. — Plenamente confirmados y robustecidos tan notables datos, por las averiguaciones hechas en la población de los Colegios de sordo-mudos de Madrid y Barcelona, concluyó muy lógicamente el Sr. Pastor que *no hay motivos suficientes para asegurar que los matrimonios entre parientes produzcan los lamentables efectos que se les han atribuido*.

335. La cuestión de aconsejar, ó no aconsejar, *el matrimonio como remedio*, es gravísima, y admite soluciones diferentes según la diversidad de los casos. En las grandes capitales, por ejemplo, hay muchas jóvenes que alcanzan precozmente el grado de fuerza y el volumen orgánico que demanda el estado conyugal. Su funesto género de vida estimula en ellas las necesidades físicas y morales del erotismo y de la afecionividad; y si tales necesidades no son satisfechas, nótase que la joven pierde su frescura y lozanía, estableciéndose en ella una especie de clorosis (opilación) lenta y sin accidentes convulsivos. Entonces sólo el matrimonio puede levantar aquella constitu-

cion deteriorada. Si el matrimonio no es posible, ó se hace esperar demasiado, el onanismo, la afecionividad clandestina, y la prostitucion no pocas veces consiguiente, vienen á revelarnos los dolorosos resultados de la educacion urbana de los tiempos modernos.

Otras veces sucede que un hijo de familia compromete á fuerza de calaveradas su salud, y el patrimonio de sus padres: éstos creen entónces que lo mejor que hay que hacer es casar al hijo pródigo, para que de este modo ponga juicio. En tales casos, el matrimonio casi nunca es un remedio, porque el jóven, por efecto de su libertinaje, se halla impotente, padece tal vez una espermatorréa, y la nueva union no logra más que enervarle por completo: el tálamo es su potro. Y por otra parte, ¿cómo será dado esperar de él la prevision y la firmeza necesarias para dirigir una casa, y educar á una familia, si ha pasado sus mejores años en la depravacion y el desórden?

Otras veces, en fin, se trata de una jóven afectada de histerismo, ó de una neurosis convulsiva: sin más averiguaciones se le receta el matrimonio; se efectúa éste, y, sin embargo, la enfermedad persiste, ó, quizás, se exaspera. Hé ahí, pues, otra víctima, y una víctima para toda la vida.

Puesto que las leyes divinas y humanas hacen el matrimonio indisoluble, la razon y la prudencia prescriben que no se contraiga sin prévia certeza de que ambos contrayentes reúnen la aptitud física y moral que se necesita. Y si el matrimonio puede en algun caso raro ser un *remedio*, su aplicacion debe ser consultada siempre con un médico higienista y experimentado.

En general, bien puede asegurarse que el matrimonio, aconsejado como remedio, ó no llena la indicacion que uno se propone, ó no es el único remedio de que se puede echar mano.

336. Una mujer preñada es un sér doble, es un sér doblemente débil, es un sér doblemente simpático, y merecedor, por lo tanto, de toda suerte de consideraciones. Conviene, pues, guardar á las *mujeres embarazadas* la mayor deferencia, y dispensarles la más cumplida proteccion. Instruir á las embarazadas acerca del régimen que han de seguir; apartar de ellas todo objeto capaz de causarles impresiones fuertes ó desagradables; protegerlas enérgicamente contra todo insulto, contra toda violencia; facilitarles los socorros que puedan necesitar, para que no se vean obligadas á un trabajo excesivo.

vo (175); cuidar esmeradamente de la policía urbana, á fin de que el mal empedrado, la suciedad de las calles, el escaso alumbrado, los establecimientos insalubres ó incómodos, etc., etc., no dén margen á caídas, sustos, abortos, etc.; todos esos son deberes á que ha de atender la Administracion, y medidas directamente relacionadas con la *fecundidad*.

337. Por último, á falta de la Comision consultora (329), ó como adición necesaria á sus dictámenes, si existe, procurará la Administracion instruir al individuo y á las familias acerca de los deberes, cargos, utilidad, ventajas, inconvenientes, etc.; del matrimonio, estado civil al cual pertenece cerca de la mitad de la poblacion (321), y estado que bajo tantos conceptos interesa á la moral, á la higiene, á las buenas costumbres y á la recta Administracion de los países. — Por mi parte, y en la medida á que un profesor particular alcanza, he tratado de contribuir á esa *Instruccion*, publicando, ya en 1853, un libro, llegado á su tercera edicion (*), acogida que demuestra cuán bien recibida es la *instruccion higiénica*, y cuántos beneficios pudieran conseguirse dispensándola constante y oportunamente al pueblo, á las familias, ó á los individuos.

DE LA NATALIDAD.

(Nacimientos.)

338. La *natalidad* (del latin *natus*, nacido, hijo) traduce en hechos materiales, ó en cifras, la potencia de la *fecundidad* de una poblacion.

— En los dos quinquenios que componen el período decenal cuyo número de matrimonios ya sabemos (321), hubo, en toda España, la natalidad general y absoluta siguiente :

Años.	Nacimientos.	Años.	Nacimientos.
1859	556.323	1864	621.451
1860	573.453	1865	614.913
1861	611.609	1866	611.697
1862	607.062	1867	624.212
1863	598.141	1868	579.563

(*) HIGIENE DEL MATRIMONIO, ó el Libro de los casados, en el cual se dan las reglas é instrucciones necesarias para conservar la salud de los esposos,

Mucho más de medio millon de nacidos contamos, pues, actualmente en España; y todavía falta prevenir al lector que en el preinserto resumen se comprenden solamente los *bautismos*, y no los *nacimientos* todos. — Los estadísticos calculan que, en Europa, los nacidos-muertos, los que mueren ántes de ser presentados al Registro civil, ó á las fuentes bautismales, etc., representan $\frac{1}{20}$ del total de nacimientos.

— El año 1868 nacieron muertos, ó fallecieron sin bautizar, 5.321 criaturas (3.109 varones y 2.212 hembras). — El año 1867 fué de 6.676 aquel número (3.968 varones y 2.708 hembras).

— Hubo, en el mismo año, 4.656 alumbramientos ó partos *dobles*, y 83 *triples*. — En el año anterior (1867) hubo 5.432 partos *dobles*, 63 *triples*, y uno *cuádruple*.

— En el mismo año de 1868 hubo 545.829 nacimientos *legítimos*, y 33.734 *ilegítimos*. — En 1869 fueron 33.922 los *ilegítimos*.

— En el año 1869, cuyos datos acerca del movimiento de la poblacion de España está publicando la *Gaceta de Madrid*, fueron 602.287 los nacimientos.

339. Prévios esos datos generales, digamos ahora que la edad relativa de los padres tiene cierto influjo en la sexualidad. De las observaciones hechas por Hofacker, en Tubinga, resultaria que cuando los padres tienen una misma edad, ó la madre mayor edad que el padre, nacen menos varones que hembras; y que cuanto mayor es la edad del padre, respecto de la de la madre, más se aumenta el número proporcional de varones. — Sadler, en Inglaterra, ha obtenido los mismos resultados, y ha encontrado tambien que *los viudos tienen mayor tendencia á producir hembras*.

En igualdad de las demás circunstancias, y por regla general, los padres de constitucion robusta ó fuerte engendran más varones que los padres de constitucion débil.

En los pueblos ó distritos ictiófagos, ó que se alimentan casi exclusivamente de pescado, nacen más hembras que varo-

asegurar la paz conyugal, y educar bien á la familia. — *Tercera edicion*, considerablemente aumentada, y adornada con grabados intercalados en el texto, y un ALBUM de doce láminas, que representan las ceremonias nupciales de diferentes naciones. — Un volúmen de 650 páginas en 8.º marquilla: Madrid, 1865. — Precio: 32 rs. vn.

nes. — Igual observacion se ha hecho respecto de los países muy cálidos, de los que usan alimentos flojos y aguas crudas, de las naciones polígamas, y de las de costumbres estragadas.

Entre los hijos naturales, nace mayor proporción de hembras que entre los hijos de una union legítima.

En las ciudades populosas, no nacen tantos varones como en los pueblos rurales.

En las provincias industriales y mercantiles tambien nacen ménos varones que en las provincias agrícolas.

En todas las naciones, por resúmen general, suele encontrarse, en el todo de la poblacion *viviente*, $\frac{1}{17}$ más de varones que de hembras.

340. La natalidad se halla en mucha parte mermada por el *aborticidio*, el *infanticidio*, el abandono ó la *exposicion*, etc. Es muy desconsolador, y vergonzoso para la civilizacion moderna, lo que pasa en esta materia, en España, y fuera de España. La prevision administrativa y la Beneficencia pública tienen, aquí, mucho que trabajar á fin de suplir los vacíos que dejan las costumbres públicas.

341. La primera medida de buena administracion, respecto de la natalidad, es hacer cumplir lo que está mandado ya respecto á la presentacion dentro de tercero dia, y matrícula del recién nacido, en el Registro civil.

Siempre que se pueda, tanto en las capitales, como en los pueblos rurales, el encargado del Registro debe ser quien se traslade á la casa de la criatura, eximiendo á los padres de una formalidad esencialmente molesta, y no pocas veces difícil de llenar. Así se practica en París, desde 1.º de enero de 1869, siempre que los padres lo piden al Alcalde dentro de las 24 horas siguientes á la del nacimiento. La visita y registro á domicilio se hace *gratis* (y esta gratuidad es indispensable) por un médico del Registro civil. — Á sugestion de los médicos, se pensó en exigir de los padres 3 pesetas por cada visita de nacimiento, como 3 se satisfacen por cada visita de defuncion; pero se aplazó la resolucion de este punto, por razones económicas, y entre tanto suplen ó desempeñan el servicio de nacimientos los Médicos de defunciones.

— En algunos pueblos y casos, la presentacion de la criatura al Registro, ó la visita de éste á domicilio, se suplen necesariamente por una declaracion del padre, del comadron, ó del médico, firmada por dos testigos.

342. El recién nacido ha mudado de medio; ántes (vida fetal y dependiente) no respiraba, y, nacido (vida aérea é independiente), respira; — reposo y suave calor necesita los primeros dias; — el *frio* le es mortal; — por efecto de las leyes de la perfectibilidad orgánica, necesita de mucho cuidado y esmero, porque es de estatuto fisiológico que cuanto más elevado se halla en la escala de los séres vivos un animal, más desprovisto viene al mundo de medios de vivir por sí mismo y para sí: — es, por consiguiente, un peligro, y peligro gravísimo en invierno, para los recién nacidos delicados, ó cuando es mucha la distancia que hay que recorrer, etc., llevarlo al Registro civil, á la Alcaldía, ó á la *Iglesia*.

343. Y esto nos conduce á encargar que el *bautismo* se administre por ligera afusion, y con agua tibia, en todo tiempo. Recordamos á este propósito que una mocion en tal sentido hizo, en las Córtes Constituyentes de 1837, el diputado don Antonio María García Blanco.

El Padre Hervás, jesuita, y escribiendo en Roma, y á fines del siglo pasado (Véase su *Historia de la vida del hombre*, tomo I, página 115), avanzaba mucho más, pues propuso no tan sólo que se bautizára con agua tibia, sino que se concediese fácil licencia para cristianar á los niños *en la casa de sus padres*. La Higiene pública opina con el ilustre jesuita; la Higiene desea que el sacramento que marca el orto de la vida (el *Bautismo*) se equipare al que tan significativamente señala su ocaso (la *Extrema-Uncion*), y miraria como un beneficio singular para los recién nacidos, y para la poblacion del Estado, la administracion del santo *bautismo á domicilio*.

344. Si útil, conveniente, y no pocas veces necesaria, es la intervencion de la Medicina en el matrimonio (329), no ménos útil, conveniente y necesaria, es en los nacimientos. ¿Á quién, sino á un médico instruido y práctico, se acudirá en los casos de hermafroditismo ó de sexualidad dudosa, de dudas en la precedencia del nacimiento de los gemelos, de monstruosidades, de aborticidio ó infanticidio, de fetos en estado de asfixia ó nacidos-muertos, de simulacion, ó de ocultacion, de parto, etc., etc.? Ha de haber, pues, sobre todo en las capitales, un *Médico de nacimientos*, que puede ser el mismo encargado de comprobar las defunciones, ó el Médico forense del partido, etc. La pericia y la autoridad del Médico podrian suplir perfectamente las funciones de algunos de los empleados

en el Registro civil, proporcionando cabal seguridad en la exactitud de los datos estadísticos, y quizás también alguna economía.

DE LA MORTALIDAD.

(Defunciones.)

345. La *mortalidad* es el contrapeso de la *natalidad*.— Hé aquí la mortalidad total de las provincias de España en los dos quinquenios que nos han servido también para los matrimonios (321) y los nacimientos (338).

Años.	Defunciones.	Años.	Defunciones.
1859	449.037	1864	499.486
1860	428.967	1865	538.580
1861	417.764	1866	463.684
1862	430.663	1867	487.151
1863	461.661	1868	548.690

Véase como las *defunciones* anuales apenas llegan á medio millón, mientras los *nacimientos* pasan bastante del medio millón: este exceso de nacidos hace que anualmente se advierta algún pequeño aumento en la población general.— Cotejando los respectivos estados, se advertirá también que el año en que hubo *ménos* nacimientos fué el de 1859, y que los años en que hubo *más* defunciones fueron los de 1865 y 1868. Estas oscilaciones son naturales y continuas, explicándose por alguna de las influencias que hemos enumerado en el párrafo 318. Así, la mayor mortalidad de 1865 se explica por la epidemia de cólera morbo que reinó en dicho año; y la de 1868 puede explicarse por las muchas tifoideas que reinaron después de dos ó tres malas cosechas, por la viruela, que empezaba ya á cebarse en toda Europa, por la falta de trabajo, por los sucesos políticos, etc.

— De la mortalidad absoluta y general que dejamos apuntada, resulta que, en 1868, de cada 29 españoles murió uno; proporción que nada tiene de satisfactorio, comparada con la de Francia, Bélgica, Inglaterra, etc., donde es de uno por 36, 38, 40, etc.

346. La distribución de las defunciones de 1868, por *sexos* y *estados*, fué la que sigue :

	Varones.	Hembras.	TOTAL.
Solteros.. . . .	182.733	159.722	342.455
Casados.. . . .	72.022	57.118	129.140
Viudos.	31.894	45.201	77.095
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	286.649	262.041	548.690

Aparece de ese estadito que murieron bastantes más varones que hembras; pero es hecho muy de notar tambien la providencialidad con que á *más defunciones* masculinas corresponden *más nacimientos* del propio sexo. Ya he dicho (317) las causas generales presuntas de la ligera preponderancia de las hembras en el total de la poblacion, ó sésase de la mayor mortalidad masculina, causas que hacen mas activa la vida del hombre: este gasta mas pronto el caudal de vida, y mas pronto sucumbe (310), pero la Providencia, en sus altos designios, no olvida la compensacion indispensable cuando parece que se va á romper el equilibrio.

347. Tambien es dato curioso la distribución de las defunciones por *edades*. Hé aquí las respectivas de los fallecidos en el año de 1868 :

Edades.	Defunciones.	Edades.	Defunciones.
De ménos de 1 año. .	121.503	<i>Suma la columna anterior.</i>	498.001
De 1 año á 6. . . .	138.936	De 71 á 76.. . . .	20.058
De 6 á 11.	20.972	De 76 á 81.. . . .	15.461
De 11 á 16.	11.841	De 81 á 86.. . . .	9.153
De 16 á 21.	14.216	De 86 á 91.. . . .	4.038
De 21 á 26.	16.621	De 91 años.. . . .	650
De 26 á 31.	15.217	De 92..	359
De 31 á 36.	15.488	De 93..	185
De 36 á 41.	17.397	De 94..	191
De 41 á 46.	18.772	De 95..	163
De 46 á 51.	19.683	De 96..	135
De 51 á 56.	19.450	De 97..	69
De 56 á 61.	21.288	De 98..	80
De 61 á 66.	22.603	De 99..	43
De 66 á 71.	24.014	De 100 años en adelante..	104
	<hr/>		<hr/>
<i>Suma esta columna.</i> .	498.001	TOTAL.	548.690

Esa Tabla justifica lo que de la vida *probable* dejamos consignado en el primer artículo del presente capítulo; — esa Tabla demuestra la asombrosa mortalidad relativa de la *primera infancia*, de aquella edad en que la vida no se ha consolidado aún, edad en que muchos individuos fallecen por no poder resistir á las crisis y apuros con que la Naturaleza pone á prueba las fuerzas radicales de su misma obra; — y esa Tabla, en fin (que, aparte ciertas diferencias nacidas de circunstancias ó de accidentes transitorios, es igual, ó análoga, todos los años y en todos los países), pone de realce el devaneo de los que han soñado en la *inmortalidad del cuerpo*, y echándose á discurrir elixires y bálsamos de *longevidad*. No; la duracion de la vida está esencialmente limitada, y sus límites los señalan bien claramente esas menguadas cifras que corresponden á la casilla de los *nonagenarios* y *centenarios*.

348. En todo el decurso de este libro apenas hemos hecho más que denunciar causas de enfermedad y de muerte (tal es la mision principal de la Higiene); y en el presente capítulo hemos consignado ya los principales hechos generales aferentes á la duracion de la vida y á la mortalidad, por cuanto de esta hay que hacer casi siempre mérito al tratar de los otros dos factores del movimiento de una poblacion (fecundidad y natalidad). Así es que, en rigor, hemos indicado ya todo lo principal que nos conviene saber en la materia; pero añadiré, á mayor abundamiento, algunas otras indicaciones generales. — Véanse, entre otros, los párrafos 245, 258, 264, 293, 307, 308, 312, etc.

349. Es de observacion que durante los 10 primeros años de la vida mueren más varones que hembras; — de 10 á 15 años mueren más hembras; — de 15 á 20 mueren más varones; — de 20 á 35 mueren más mujeres que hombres; — de 35 á 55 mueren algunos más hombres que mujeres; — y entre los individuos que pasan de los 90 años se cuentan más hembras que varones.

La mortalidad en los primeros años de la vida es enorme (347); y más enorme todavía en los hijos ilegítimos y los expósitos.

La lactancia mercenaria, ó por nodriza, es una de las causas mas poderosas de mortalidad en la primera infancia.

La mortalidad es mucho mas considerable en las ciudades populosas que en los pueblos del campo.

La mortalidad entre los pobres es mucho mas considerable que entre los ricos.

Las profesiones que dan ménos salario ó jornal son tambien las que dan más enfermedades, enfermedades mas graves, y mayor número de defunciones.

La condicion de amo ó de esclavo, de libertad ó de esclavitud, influye tambien considerablemente en la duracion de la vida ó la mortalidad. En Nueva Yorek y en Filadelfia, de cada 18 esclavos muere anualmente 1, al paso que la mortalidad general de los habitantes no es más que de 1 por cada 39 !!

En España, las provincias del Norte son las ménos castigadas por la defuncion. Las provincias de la cuenca Cantábrica son, con efecto, las que menor mortalidad arrojan.

Las provincias de mayor número de defunciones son las del interior (las de Extremadura, las de las dos Castillas, etc.).

Las mas favorecidas por la corta mortalidad son las provincias marítimas; — y entre estas campean las de las Baleares y Canarias. Y es que entre los continentes y las islas hay una diferencia muy marcada en favor de éstas últimas. El aire fresco y puro, aunque algo húmedo, de los mares que bañan á las islas, la ventilacion constante que favorece á su suelo, especie de montaña levantada sobre las líquidas llanuras del Mediterráneo ó del Océano, el mediano pasar de todas las clases, la tranquilidad de espíritu, etc., son condiciones que las hacen mas saludables y mas propicias para la longevidad.

— Es tenuta tambien por una gran ley de mortalidad, observada en el norte y centro de Europa, que en invierno y primavera hay muchas mas defunciones que en estío y otoño. — Es de observacion tambien que mueren más urbícolas que campesinos en las estaciones cálidas, al paso que en invierno se nota lo contrario. — Es de observacion, por último, que la altura de polo aumenta la desproporcion entre los meses y estaciones extremas, por cuanto el frio del invierno y de la primavera se hace tanto más mortífero cuanto mayor es la latitud, al paso que los meses calurosos y el otoño son tanto más salutíferos, cuanto mas elevada está la localidad sobre el nivel del mar (*).

(*) Véase la *Répartition mensuelle des décès dans quelques cantons de la Suisse*, por el doctor H. C. Lombard, de Ginebra. Berna, 1868. Es un traba-

— Boudin, en su conocida obra de Geografía y Estadística médicas (*), se propuso inquirir la *influencia del arte de curar en la mortalidad* de las poblaciones; y, copiando á Quetelet, empieza diciendo: «Si es verdad que el tanto de la poblacion » está regulado por el tanto de la fertilidad ó de la produccion, » ¿cuál será, entónces, la mision del arte médica?..... Si con- » testo que no puede salvar á unos sino á costa de otros, y que » si á fuerza de esmero consigue cerrar algunas de las cien » puertas de la Muerte, las restantes se abren de par en par, » parecerá que hablo por escrúpulo, y sin embargo no habré » dicho más que la verdad.»—El doctor Boudin somete en seguida el exámen del problema á la prueba de la estadística, y saca que la proporcion de las defunciones (en Prusia, Noruega y otros países) dista mucho de haberse disminuido con el aumento del número de médicos. En Cöslin hay 1 médico por cada 5.118 habitantes, y en Munster 1 por cada 2.133; y, sin embargo, la mortalidad es idéntica (1 defuncion por cada 44 habitantes) en ambas ciudades! Algo parecido se nota en la mortalidad de los pueblos rurales, donde escasean los médicos (234), comparada con la de las capitales, donde superabundan los facultativos.—En la Capitanata (escribe el doctor L. Vacher), donde los invadidos del último cólera fueron secuestrados, dejándolos *abandonados*, hubo 2.336 muertos por 4.154 invadidos, ó sea el 55 por 100; y en París (cuartel XVII), segun una estadística publicada por la *Gazette des Hôpitaux*, de 88 casos *asistidos* hubo 56 muertos, ó sea el 63 por ciento! —El mismo Quetelet concluye, no obstante, diciendo: «Cuan- » do por una causa cualquiera se encuentran algunos privile- » giados, precisamente han de serlo á expensas de los otros » ciudadanos..... El arte de curar ejerce poco influjo en el nú- » mero de las defunciones, pero lo ejerce considerable para » mejorar físicamente á los pueblos. Disminuye el número de » los dolores, al propio tiempo que da consuelos; mision bas-

jo curiosísimo y de suma importancia. Los estados mortuorios referentes á la ciudad de Ginebra, que se continúan sin interrupcion desde el siglo XVII, son de grandísimo interés para la Estadística general, así como para la sanitaria.

(*) *Traité de Géographie et de Statistique médicales et des maladies endémiques*. Paris, 1857: dos voluminosos tomos en 8.º, con nueve mapas y gran número de cuadros y estados.

» tante hermosa para que la Medicina ocupe un puesto entre
» las artes más útiles á la Humanidad. » — Yo entiendo tam-
bien que los métodos *curativos* no son tan eficaces como los pro-
filácticos ó *higiénicos*; pero fuera insigne desvarío negar que la
Terapéutica propiamente dicha *cura* algunas veces, *alivia* mu-
chas más, y *consuela* siempre. Digan lo que quieran las esta-
dísticas (que, al cabo, no dicen que la asistencia médica influya
en contra), la asistencia perita y facultativa es un bien, es
un beneficio que la Administracion pública debe esforzarse por
llegar á hacer extensivo á *todos* sus administrados.

350. Digamos cuatro palabras acerca de los principales hechos
generales que acabamos de apuntar.

La gran *mortalidad de la primera infancia* se explica sin
dificultad por el frio, por la debilidad natural del recién nacido
(debilidad contraída quizás, ó aumentada, en el claustro ma-
terno), por la ignorancia, harto general, de las madres en cui-
dar y asistir á sus crias, por la denticion y demás movimien-
tos evolutivos propios de la edad, por las enfermedades, etc.
Y si á todo eso se agrega el haber sido la criatura *abandonada*
(expósitos), y el estar alimentada por leche mercenaria, ó
mala, ó insubstancial, etc., no habrá ya para qué extrañar
que tantos sean los individuos que sucumben al dar los prime-
ros pasos por el camino de la vida.

Con haber indicado las *causas* de la crecida mortalidad de
los recién nacidos, hemos indicado implícitamente sus *remedios*.
— No hay que olvidar que todos los años mueren de parto, ó
en el puerperio, bastantes madres; que otras no pueden criar,
por sus enfermedades, ó por la endeblez de su constitucion;
que otras no quieren criar, aunque pueden, para eximirse de
las molestias de la lactancia; que hay muchas madres anóni-
mas, que no quieren, ó que, realmente, por decencia no pue-
den, amamantar á su hijo; y que, en fin, todos los años que-
dan abandonados, y puestos á cargo de la Beneficencia públi-
ca, no pocos millares (de 18.000 á 20.000) de *expósitos*.—La
lactancia mercenaria, por consiguiente, es hasta cierto punto
una necesidad imprescindible. Las mujeres que se prestan á
desempeñarla, pertenecen casi todas á las clases inferiores de
la sociedad; algunas de ellas se encariñan con su cría, la cui-
dan y la miman, la *pro-hijan* realmente en cierto modo, por-
que, como decian los antiguos, la que cria es *más madre* que
la que pare (*Quæ lactat, mater magis quàm quæ genuit*); pero

la mayor parte de las nodrizas descuidan y maltratan á sus crias; dan el pecho, por poco que puedan, á dos, y áun á más crias (!!!); atienden únicamente á la paga, al interés; y por el interés son capaces de cometer mil crímenes y horrores, cual lo ha evidenciado la larga é instructiva discusion habida sobre este punto (años 1868 y 1869) en la Academia de Medicina de París.

Importa, por ende, tomar sérias y eficaces medidas preventivas; examinar el estado de salud, la calidad de la leche, y la conducta de las nodrizas mercenarias; vigilarlas asiduamente, y pesar con frecuencia las crias, por cuanto el *peso* es un gran signo del buen desarrollo de estas; establecer *colonias maternales*, no lejos de las grandes capitales, á fin de que puedan ser mas cómoda y frecuentemente visitadas; fomentar la creacion de *Sociedades protectoras de la infancia*; repartir *Instrucciones*; adjudicar premios, y en su caso, imponer severos castigos. Hé ahí, dicho en resúmen, cuáles son los deberes de la Administracion pública, si se quiere disminuir en algo, ó en mucho, la mortalidad espantosa de los recién nacidos.

En España, y sobre todo en las ciudades populosas, y mas especialmente en Madrid, la *industria nodrizera* (como dicen los franceses) es quizás de las mas adelantadas en fraudes, simulaciones, disimulaciones, horrores y escándalos. El Alcalde corregidor, por edicto del 11 de abril de 1868, ordenó algunas medidas de buen gobierno sobre el particular; pero, como de costumbre, los abusos siguen lo mismo, y el que carece de medios para escoger una buena nodriza y *tener ama en casa*, debe entregarse al azar, ó fiar en la codicia y dudosa buena fe de las *corredoras* ó de las comadres.

— No hablo de la *lactancia artificial*, por ser un modo de amamantamiento poco práctico y nada natural. El biberon es un recurso meramente excepcional, y que tan sólo surte buen efecto mediante mucha paciencia, mucha maña, mucho amor y mucha suerte.

— Lo expuesto en el párrafo 336 deberá tenerse tambien muy presente para ocurrir á no pocas causas é influencias antiepidadémicas de la mortalidad que deploramos.

351. En las capitales hay más *nacimientos* que en los pueblos rurales, pero tambien hay más *defunciones*. La mayor mortalidad en las urbes se explica por las pésimas circunstancias sanitarias y la agitada vida de los grandes centros popu-

losos, cual repetidamente he hecho notar en el capítulo 1 y en diversos pasajes de este libro.

En el Congreso higiénico de Liverpool (año 1858), lord John Russell expuso que entre los ocho millones de habitantes de las *ciudades* populosas de la Gran Bretaña, la mortalidad anual es de *veinte y cinco* por mil, y únicamente de *veinte* por mil entre los nueve millones y medio de los habitantes de los *pueblos* y caseríos rurales.

Otro dato más reciente, y de nuestro país. El año de 1868, hubo en Madrid (*provincia*) 20.529 defunciones, resultando, que murió 1 de cada 24 habitantes; — y en Madrid (*capital*) hubo 13.611 defunciones, correspondiendo la mortalidad de 1 por cada 22. — En Barcelona (*provincia*) hubo, en el mismo año, 24.917 defunciones, 7.486 de ellas en la *capital*. En ésta, pues, de cada 25 habitantes murió 1, mientras que la mortalidad de la provincia, en total, fué tan sólo de 29 por 1, que es la misma mortalidad general (en 1868) para toda la población de España.

— Hé aquí, como dato curioso, la mortalidad de las principales capitales de Europa en 1866, año en que reinó epidémicamente el cólera :

Capitales.	Poblacion.	Defunciones.
Londres.	3,037.991	80.129
París.	1,825.274	47.723
Berlin.	658.251	27.102
Viena.	590.000	21.982
Madrid.	298.426	12.489
Turin.	204.715	6.158
Brusélas.	189.337	8.440
Stokolmo.	130.969	4.304

— No cabe duda : la mortalidad es mucho mayor en las grandes capitales que en los pueblos cortos y rurales. Para hacerla disminuir en lo posible, no hay otros medios que seguir estrictamente los consejos y preceptos que hemos dado en el capítulo HIGIENE MUNICIPAL (§§ 15 y siguientes), rurizar la industria fabril (168), prevenir el absentismo de los campos (232), etc.

Al propio intento fuera útil, y de buen efecto, establecer *premios*, ó adjudicar regulares *subvenciones*, á los Ayuntamien-

tos de los pueblos y ciudades cuya mortalidad ánnua se disminuyera con cierta constancia, y en una cifra que revelase la eficacia de las mejoras y reformas higiénicas y sanitarias hechas en la poblacion.

— Del hecho incontrovertible de la mayor mortalidad de las grandes urbes, se infiere con cuanta razon aconseja el doctor Motard (20) pasar la infancia en el campo, la vida militante y activa en las ciudades populosas, y la vejez en un pueblo que no exceda de diez mil almas. El que pueda, ó quiera, adoptar este sano consejo, vivirá más y más tranquilo, corriendo muchas ménos eventualidades de enfermedad y de muerte prematura.

352. *La mortalidad es mayor en las clases pobres que en las pudientes ó que disfrutan de cierto bienestar.* — Villermé demostró ya de una manera concluyente que sobre un número dado de personas de igual edad, hay muchas más esperanzas de larga vida para las que están acomodadas. Dicho higienista funda su aserto en el exámen que hizo de poblaciones de 2.000, de 4.000, de 10.000, de 50.000, de 200.000 y de 400.000 habitantes, cuya comodidad ó cuya pobreza general es bien conocida, y en el número de sus defunciones anuales. Oponiendo entre sí los resultados que ofrecen muchos millones de habitantes, distribuidos en diversas partes de la Francia, se desprende: que en los departamentos ricos la vida comun es, término medio, 12 $\frac{1}{2}$ años mas larga que en los departamentos pobres; y que en París hay tales cuarteles, tales calles, donde, segun sus habitantes son generalmente pudientes, ó generalmente menesterosos, la vida media pasa de 42 años, ó no llega á 24! — En el cuartel de la Grande Ópera (ricos casi todos sus moradores), la mortalidad es de 17 por mil, y de 30 por mil en el cuartel XIII, casi todo habitado por familias de escasos haberes, operarios, etc.

El profesor Casper, de Berlin, ha reducido tambien á números el influjo de la riqueza y de la pobreza en la duracion de la vida. Tomó, al efecto, por término de comparacion, los dos extremos de la escala social; por una parte, mil príncipes, duques y magnates, de los que figuran en el aristocrático Almanaque llamado *de Gotha*; y, por otra parte, mil pobres de Berlin, inscritos entre los que viven de limosna y cuyas defunciones constan en los registros oficiales. El resultado de la comparacion lo consigna el siguiente estado.

De 1.000 ricos y 1.000 pobres, nacidos en una misma época, existian :

Á la edad de	Sobrevivian.	
5 años.	943 ricos.	655 pobres.
10.	938	594
15.	911	584
20.	886	566
25.	852	553
30.	796	527
35.	753	486
40.	693	446
45.	624	396
50.	557	338
55.	464	283
60.	398	226
65.	318	172
70.	235	117
75.	139	65
80.	57	21
85.	29	9
90.	15	4
95.	1	0
100.	0	0

Y G. Kolb hace notar muy oportunamente que la diferencia sería aún más marcada en favor de los ricos, si muchos de éstos no abusasen de los goces y deleites á que les brinda su fortuna.

Es de observacion tambien que en las cárceles y demás establecimientos penales, así como en los de beneficencia, la mortalidad aparece siempre en razon inversa del buen trato que se da á los presos, penados, acogidos, etc.

Mas ¿á qué cansarnos? Aun sin contar con las mortalidades excepcionales de las epidemias y de las guerras, todo lo que son *privaciones* y *escaseces*, *intranquilidad* y *riesgos*, *insalubridad* local ó topográfica é *intemperancia* personal, todo contribuye á aumentar el número de defunciones.

353. Prevenidas, y conjuradas en lo posible, las causas de enfermedad y de muerte por los sabidos, y difíciles, remedios de un Gobierno paternal, de una Administracion celosa y entendida, de una esmerada higiene pública, de una caridad ardiente y de socorros oportunos á los desgraciados, lo que importa es cerciorarse de la *muerte real* del finado, é *inhumarlo*

debidamente, puntos ambos acerca de los cuales dejamos ámpliamente prevenido todo lo oportuno en el capítulo II, párrafos 111 á 159.

354. Últimamente, la Higiene y la Administración piden de concierto que las defunciones sean clasificadas por sus *causas*. Esta clasificación responde á altos fines de la patología pública y de la profilaxis social, y sirve para no dejar pasar inapercibidos algunos suicidios, é impunes muchos envenenamientos, no pocas violencias y otros atentados criminales, domésticos ó no domésticos.

Determinar, empero, con exactitud, las *causas de las defunciones* habidas supone, en primer lugar, un *buen servicio* médico de defunciones, con sus visitadores é inspectores, que extiendan sus funciones hasta los cementerios. No hablaré de los pueblos cortos, donde todos los vecinos lo saben todo, y todo es, como quien dice, *de notoriedad pública*; pero en los centros populosos, el servicio referido es absolutamente necesario. No lo pido *bueno* desde luégo, pero que se echen las bases, que se empiece, que se perfeccione, que se llegue gradualmente al *máximum* de la exactitud posible.

No desconocemos los tropiezos que se hallan para conseguir nuestro intento. En primer lugar, no falta quien sostiene que el individuo tiene un derecho indisputable á que no se consigne la causa de su muerte, ó el *de qué murió*. — En segundo lugar, tampoco faltan médicos que, haciendo uso de su *libertad*, mucho más indisputable, se niegan á dar el certificado de defunción, si no se les paga. — Si no ha habido médico de cabecera en la última enfermedad, ó el individuo ha fallecido sin asistencia médica, certifica cualquier facultativo amigo, tal vez uno que ni ha visto el cadáver, ni conoció al individuo en vida (*).

Para obviar esos y otros gravísimos inconvenientes, lo mejor es crear Médicos oficiales y especiales de defunciones, re-

(*) En una fonda de una de nuestras ciudades más populosas, se suicidó, hace pocos años, degollándose con una navaja de afeitar, cierto viajero francés. El fondista, interesado en que no se divulgara el suceso, y en no tener que andar en declaraciones y pasos judiciales, supo agenciarse un certificado de defunción por el cual constaba que la *causa* de la muerte había sido una *apoplejia* fulminante !!

tribuidos por el Municipio, porque los particulares, y sobre todo en medio de las tribulaciones que siempre ocasiona en las familias un fallecimiento, ó no pagan, ó pagan mal, y siempre de pésimo talante. Así lo han entendido en Bilbao, linda ciudad que en muchas cosas puede servir de modelo de higiene municipal: desde 1854 tiene la capital de Vizcaya establecido el servicio de defunciones, confiado á un Médico visitador especial, con sueldo del Ayuntamiento.

— La creacion de Médicos de defunciones *especiales* crearia profesores especiales tambien en la determinacion de la *certeza de muerte*, y prácticos versados en la determinacion de las *causas* de muerte, condiciones que es muy difícil reunir.

355. La materia, en sí, es ya extremadamente difícil, por cuanto hay que distinguir la enfermedad primitiva de la consecutiva, lo esencial de lo sintomático, lo predisponente de lo ocasional ó determinante, etc.

Y luégo, ¿qué clasificacion nosológica se adopta? En Inglaterra, Alemania, Bélgica y otras naciones donde se da extraordinaria importancia á esa clasificacion, han hecho, y están haciendo, varios ensayos, sin haberse fijado todavía en ninguno, limitándose á las enfermedades más generales, y dejando *indeterminada* la causa de gran número de defunciones. Hé aquí, en el siguiente estado (relacionado con el de la página 298), el número de las inclasificadas ó indeterminadas entre las ocurridas, el año 1866, en las grandes capitales de Europa:

Capitales.	Defunciones sin clasificar.
Lóndres..	31.380
París..	17.108
Berlin.	11.696
Viena.	7.614
Turin.	4.351
Brusélas.	2.691
Stokolmo.	1.792

Del preinserto estado va excluido Madrid, porque carecemos de los datos correspondientes. Con efecto, nuestra Esta-

dística oficial no sale (ni puede por ahora salir) de la siguiente generalísima clasificacion :

DEFUNCIONES DEL AÑO 1868, CLASIFICADAS POR SUS CAUSAS.

Por enfermedades comunes.. . . .	474.576
Por enfermedades epidémicas.. . . .	42.510
Por muerte natural repentina.. . . .	6.625
Por muerte violenta.	4.603
Por muerte senil (vejez)..	20.376
	<hr/>
	548.690

De éstas ocurrieron 76.513 en las capitales de provincia, y 472.177 en los pueblos. Total : 548.690 defunciones.

356. Mas, á pesar de todas las dificultades, hay que empezar, hay que hacer algo que pueda paulatinamente conducirnos á la exactitud de los datos etiológicos y á la uniformidad en la nomenclatura de los morbos.

Repártanse profusamente, y *gratis*, á todos los facultativos unos boletines ó unas papeletas impresas, y con casillas para apuntar los datos más generales relativos al fallecimiento de los enfermos á quienes hayan asistido (enfermedad ó accidente primitivo, enfermedad consecutiva ó determinante de la muerte, causa determinante, probable, de la primitiva enfermedad, duracion de ésta, etc.); — recojan esas papeletas los Médicos oficiales de defunciones; — recojan tambien éstos, y centralicen, las hojas clínicas y mortuorias de los hospitales, hospicios, presidios, etc.; y en vista de todo echen los cimientos de la futura estadística nosológica de las defunciones, proponiendo modelos, ensayando observaciones, estudiando las clasificaciones, etc. El empeño es grande, pero grande es tambien la gloria de salir de él con lucimiento, y grandísima la trascendencia de lograr y poseer tan importantes datos.

357. **Registro Civil.** — Todos los datos concernientes al movimiento de la poblacion deben *registrarse* con severa puntualidad y la posible extension.

Pero el *movimiento* ha de referirse á una cosa que pueda moverse, á una cosa movable ó móvil existente, determinada;

y este móvil es el *censo de poblacion*. Sin saber de cuántos habitantes se compone una poblacion, es imposible fijar los *movimientos* que en esa masa animada ocasionan la fecundidad, la natalidad y la mortalidad.

Ya hemos dicho (103) que, en España, muy de antiguo fué conocida la importancia del *censo* de poblacion, y que se ensayó la formacion de varios, pero poco dignos de fé. Desde 1857 es, únicamente, cuando poseemos un censo formal, bastante exacto, comprobado, etc., al cual podemos referir los *movimientos* ánuos de la poblacion, consignados en el *Registro Civil*.

Tambien se ha intentado varias veces, en estos últimos setenta años, la formacion del *Registro*, cual puede verse por la real orden de 8 de mayo de 1801 (ley 10 del título 22, libro VII de la *Novísima Recopilacion*), y por las soberanas disposiciones sucesivas de 23 de junio de 1835, 19 de enero y 10 de diciembre de 1836, 1.º de diciembre de 1837, 21 de noviembre de 1840, 24 de enero de 1841, 24 de mayo de 1845, etc., etc. Pero tanto en orden al *Censo*, como al *Registro*, ha sucedido lo que en todas las reformas y mejoras; el que las inicia, convencido de su utilidad é importancia, carece de medios pecuniarios para llevarlas á cabo, ni puede transmitir su convencimiento y celo á los subalternos que han de ejecutar sus órdenes; estas, por consiguiente, se cumplen mal, ó no se cumplen ni mal ni bien, y no se hace nada, y pasan años y años en la inmovilidad, hasta que la presion de los tiempos y de las necesidades civiles y sociales obliga á los pueblos á salir de su inercia. En uno de estos momentos nos hallamos; y desde 1.º de enero del presente año 1871 se ha de llevar, en la Península é Islas adyacentes y Canarias, el *Registro civil*, conforme á la ley de 17 de junio, y al Reglamento de 13 de diciembre de 1870, documentos respectivamente publicados en la *Gaceta de Madrid* del 20 de junio, y en la de 14 de diciembre, del propio año.

Posible se hace que de esta vez adelantemos algo, y nos vayamos acercando á la regularidad, exactitud y extension, con que se lleva el *Registro civil* en Inglaterra, Suiza, Bélgica, Alemania, Francia, etc.; pero tampoco extrañaríamos que nuestras eternas turbulencias políticas, la falta de buenos empleados, la resistencia ó la incuria de las familias, y la sempiterna falta de medios pecuniarios, se opusiesen á la marcha

expédita y normal desenvolvimiento de una institucion tan necesaria y provechosa como es la crónica fiel y permanente del movimiento de la poblacion, parte principal de la *demografía* (del griego *dêmos*, pueblo), como llaman los modernos á la descripcion del pueblo, de la *poblacion*.

358. Mas prescindiendo de esas eventualidades, diré que en la novísima ley y reglamento sobre Registro civil, hallo el grave defecto de dar escasísima importancia y representacion al elemento médico. Y, sin embargo, hay en el movimiento de la poblacion una infinidad de cuestiones y problemas que únicamente el Médico puede resolver, segun se ve por lo expuesto en los párrafos 329, 332, 335, 344, 353, 354, etc.— Y no sólo esto, sino que la mayor ó menor mortalidad por enfermedades comunes ó esporádicas, el recrudecimiento de las endemias, las mortalidades excepcionales por epidemia, por carestía, etc., etc., están ligadas con la constitucion médica del año, con la meteorología y la topografía de cada pueblo, con su régimen alimenticio, etc., entrañando un sinnúmero de cuestiones fisiológicas, higiénicas y patológicas, que únicamente la Medicina puede ventilar con acierto.

Reclamamos, por tanto, que en las oficinas del Registro civil de la capital del reino y ciudades populosas, haya una *Seccion médica* ó sanitaria, compuesta de facultativos especiales del Registro, ó de los Médicos de nacimientos, de defunciones, forenses, etc., agregados al mismo, segun cual fuere el sistema que se adopte para tales servicios.— La cooperacion médica *especial* es aquí de todo punto indispensable; y hay que contar, además, con la colaboracion *general* de los Médicos del ejército y la armada, de los hospitales, hospicios, presidios, etc., sin desdeñar la de los libros parroquiales, porque todo es menester para reunir, cotejar, comprobar, rectificar y acabar, datos tan varios é importantes como son los estadísticos, y particularmente los relativos al movimiento de la poblacion.

CAPÍTULO OCTAVO.

DE LA ALIMENTACION PÚBLICA.

359. Los 16 ó 17 millones de habitantes que componen nuestra poblacion (300) han de vivir, de nutrirse, de *alimentarse*. Hay, por consiguiente, un estrecho vínculo entre el *existir* y el *subsistir*, entre la poblacion y las subsistencias, vínculo al cual se ha dado el nombre de *ecuacion de las subsistencias*.— Por esto habrá notado ya el lector que al hablar de las colectividades principales de la poblacion, nunca hemos podido olvidar la respectiva *alimentacion* (172, 229, 253, 288, etc.) de cada una.

360. Planteada la ecuacion de las subsistencias, hay que resolverla mediante providencias políticas, administrativas y económicas, más bien que puramente higiénicas; pero algunos consejos, y de no escaso interés, puede dar tambien la Higiene pública.— Hoy dia, por otra parte, la resolucion del problema se ha hecho algo mas llana, por cuanto la civilizacion, multiplicando los medios de viabilidad y las relaciones de los pueblos, modifica en mucho el régimen de varias clases de la sociedad, y á todas surte de lo que necesitan ó desean. La civilizacion lleva, por ejemplo, cereales á los pueblos cuyo territorio no los produce; facilita vinos á los que no conocen la cepa; proporciona al colono de los trópicos las pérfidas delicias de la gastronomía europea; esta recibe de los trópicos los condimentos mas aromáticos, y no pocos artículos alimenticios; y finalmente, aquí, como en todo, mezcla el bien con el mal: más prevalece el primero, porque, en resúmen, *la civilizacion tiende á igualar las subsistencias con la poblacion*.

361. Lo primero que pedimos es *abundancia* de alimentos, porque la abundancia trae la *baratura*, y pone la alimentacion

al alcance de todas las clases.— La abundancia se procurará fomentando y honrando la agricultura, la horticultura y la ganadería (210, 218, 219, etc.), conjurando y combatiendo las epizootias y las enfermedades *epifíticas* (222); protegiendo la caza y la pesca; quitando dificultades, trabas y vejaciones, en el transporte, comercio y circulacion de las substancias alimenticias; estableciendo ferias y mercados; aboliendo todo monopolio y agiotaje; perfeccionando los cultivos; premiando á los autores de métodos de conservacion de las cosechas, etc., etc.

— Los *estancos* y los *derechos de consumo* no se oponen á la abundancia, ni aumentan las escaseces, pero encarecen el precio de los víveres, y siempre menguan y reducen la proporcion de alimento animal que entra en el régimen de las clases inferiores, que son precisamente las que más necesitan de la restauracion por medio de los alimentos de procedencia animal. En todos las países se ha demostrado, con efecto, que el consumo de la carne ha aumentado siempre que se han reducido, ó suprimido, los derechos de consumo, y viceversa.

362. La escasez, ó la falta absoluta, de alimentos (y con especialidad de cereales) constituyen la formidable calamidad de las *carestias* y las *hambres*, cuyas *causas* mas comunes son la intemperie de las estaciones, el frio desmedido, la sequía, el exceso de lluvias, la langosta, la falta de cultivo, la imprevision, el acaparamiento ó monopolio de los artículos de primera necesidad (carestía artificial), las guerras, que talan los campos ó que desnivelan la distribucion ordinaria de los cereales, las conquistas que incendian las mieses ó destruyen las cosechas, etc.

363. La cronología de las hambres que han assolado el Asia, el África y la Europa, aparte de la famosa carestía que sufrió Egipto en los tiempos de Moisés, es dilatadísima, y compone las más lúgubres páginas de los anales del mundo. Hoy, merced al mayor cultivo, á los métodos perfeccionados de conservacion, al mayor consumo de carne, á la introduccion de la patata, á la facilidad y rapidez de las comunicaciones, etc., las carestias rara vez se acentúan hasta el punto de llegar á verdaderas *hambres*. No obstante, todavía tenemos *años malos*, y hace bien poco tiempo que la civilizacion moderna, con sus muchas ventajas y todo, ha recibido una leccion durísima. La cosecha de 1867-68 fué, con efecto, muy escasa, y Europa se halló, antes de la recoleccion del 1868, sorprendida por un dé-

ficit de cincuenta millones de hectólitros de trigo para su consumo ordinario! Pronto se sintieron los resultados de tan cuantioso déficit: la miseria se hizo general, los hospitales y los hospicios se llenaron de acogidos, aumentó en toda Europa la mortalidad por causa de inanición, y hasta se dieron no pocos casos de *antropofagia* en Argelia, Irlanda y otros países muy pobres!!— En 1846, 1847, etc., en esa misma desgraciada Irlanda, y en varios distritos del Brasil, la carestía extrema causó ya estragos considerables; y en verdadera *hambre* frisó la carestía sufrida por Galicia en el invierno de 1852 á 1853, que fué rigurosísimo en nieves, aguaceros é inundaciones.

364. Á las grandes carestías acompañan inevitablemente las enfermedades y las *epidemias*. Hambre, epidemia, y guerra ó tumultos, son tres azotes estrechamente confederados en daño de las poblaciones. Las nuestras, sobre participar de todos los estragos de las carestías *generales* en Europa, han padecido muy especialmente los horrores del *hambre*, y la historia de esta es tambien la de una *pestilencia* concomitante.— En 999, hambre y peste, sobre todo en el reino de Leon.— En 1197, hambre y peste en Inglaterra, y tambien en España, principalmente en Cataluña, segun menciona Zurita.— En 1213 sufrió España una falta casi absoluta de vituallas; los hombres y los animales se morian de hambre en las plazas y en las esquinas de las calles, segun refiere en su *Crónica* el piadoso arzobispo de Toledo D. Rodrigo, cuyo apostólico celo fué recompensado, en 1214, por el rey D. Alfonso de Castilla, haciéndole merced de veinte aldeas para él y para los que le sucediesen en la dignidad de su arzobispado.— En 1217 tuvimos tambien una hambre horrorosa, efecto de una sequía general por toda España; se perdieron los sembrados, secáronse las dehesas, y no parecia sino que la tierra habia sido quemada y abrasada. Hubo, en consecuencia, *peste*, epizootias y gran mortandad.— En 1302 tuvimos otra hambre, cuyos efectos espantosos remediaron un tanto las acertadas providencias acordadas por las Córtes celebradas en Búrgos y en Zamora.— En 1333, segun consta en el *Diario* de Ramon Vila, hubo una grandísima *hambre* en Barcelona: del hambre resultó la *peste*, y una mortandad de 10.000 personas en poquísimo tiempo. Parece que la carestía empezó el 25 de abril, subiendo la cuartera del trigo á 42 libras, moneda del país; la de cebada á 24 libras; la de espelta á 13; la de arroz blanco á 31; y la del panizo y mijo

á 28. Duró la carestía dos meses y ocho dias, hasta que llegaron diez laúdes de Tortosa, cargados de trigo, cuatro naos de Sicilia, etc.— En 1533, sequía, hambre y *pestilencias*, en el reino de Aragon, y especialmente en Huesca. Entre otras medidas que se tomaron contra la saca del trigo, merece ser citada la bula de Adriano VI contra los regatones ó negociantes de aquel cereal.— En 1596, otra vez carestía y pestilencia casi universal en toda España.— En 1812, el *tifo famélico* acompañó á la guerra de la Independencia.— En 1852, hambre y pestilencia en Galicia.— Y en 1867, la carestía, relativa si se quiere, de que he hablado hace poco (363), fué bastante para desarrollar en toda Europa el *tifo*, que todavía dura, con acompañamiento de una tenaz epidemia general de viruelas.

— En cuanto á *tumultos* ó trastornos populares, sabida es la lamentable catástrofe que puso fin á la explotacion del *pacto del hambre* y á la *guerra del pan*, monopolio funesto que se perpetuó en toda la Francia desde 1729 á 1789. Sabido es tambien el influjo de la legislacion sobre cereales en Inglaterra, y las discordias que suscitó la cuestion de su comercio, finalmente resuelta en la legislatura de 1846. Nuestras crónicas, por último, tanto antiguas como contemporáneas, relatan tambien numerosos desastres y sangrientos conflictos ocasionados por la carestía.

365. No hay que dudarle; la insuficiencia de alimentos, su escasez, su subido precio, ó su mala distribucion, traen fatalmente epidemias, trastornos y toda suerte de infortunios. Desde luégo influyen terriblemente en el movimiento normal de la poblacion, porque, durante la calamidad famélica, hay ménos matrimonios, ménos nacimientos, y mayor mortalidad. No sólo esto, sino que los individuos concebidos nacen endebles, con pocas fuerzas radicales, con ménos probabilidades de vida; y así es que los sorteos para las quintas de los años vicesimales, conmemorativos de una carestía, dan mucho mayor número de exclusiones y exenciones del servicio militar. Así se notó en Francia el año 1837, solidario del año nefasto de 1817, año tambien en que empezó sus correrías devastadoras por Europa el cólera de la India.

366. El hambre y la enfermedad traen inevitablemente, en pos de sí, el *crímen*. Mi ilustre amigo el doctor F. Mêlier, compañero mio en la Conferencia sanitaria internacional de París (1851-52), y luégo inspector general de los servicios sanitarios

de Francia, en sus preciosos *Études sur les subsistances envisagées dans leurs rapports avec les maladies et la mortalité* (insertos en los *Annales d'hygiène publique*, t. XXIX, pág. 305), encontró que, en los años de escasez, los tribunales tienen que juzgar á mayor número de acusados por robos y otros delitos. Y esto comprueba lo que á la vista salta, y formuló ya Diderot diciendo que *toda cuestion de moral es tambien una cuestion de higiene*.

367. El doctor Bouchardat, en su excelente tésis para las oposiciones á la cátedra de Higiene, que ganó, y hoy desempeña en la Facultad de medicina de París (*De l'Alimentation insuffisante*, París, 1852, en fól., de 112 pp.), después de repetir, con el doctor Méliér, que *la mortalidad en las poblaciones de la Europa moderna está sometida á la influencia del precio del trigo y del pan*; y después de indicar el deber que tienen los Gobiernos de no perder de vista el influjo que la alimentacion deficiente, por la cantidad ó por la calidad, puede ejercer en la salud y el bienestar de la tropa (Ejército y Armada), de los enfermos de los hospitales y de los acogidos en los hospicios, de los presos ó penados, de los colegiales internos en los establecimientos de educacion, etc., emite las dos conclusiones siguientes:

La alimentacion insuficiente es la causa más general y poderosa que hace subir la cifra media de la mortalidad.

El trabajo enérgico, la moralidad, la prevision y la caridad, son las más firmes bases del progreso social.

368. Grande y transcendental es, segun acabamos de ver, la *cantidad*, la abundancia y consiguiente *baratura*, de las subsistencias de una poblacion, pero con no menor ahinco se ha de procurar la buena *calidad* de los alimentos, condimentos y bebidas. Las alteraciones naturales ó espontáneas de estos artículos, así como las adulteraciones ó sofisticaciones con que los echan á perder el fraude y la codicia, deben ser vigiladas y perseguidas con incansable afan: sin una rigurosa policia bromatológica (424) es imposible que las grandes capitales, especialmente, se surtan de alimentos sanos.

ALIMENTOS FUNDAMENTALES.

(Pan y Carne.)

369. El *pan* y la *carne* pueden considerarse como los representantes de todas las especies de alimentos.

370. **Pan.** — Hablamos del de *trigo*, que es el mejor y más nutritivo, el que más abunda en glúten ó fibrina vegetal, y el de harina más adecuada para prestarse á la fermentacion panaria ó panificacion. — El trigo, ó el pan de él amasado, es el símbolo de todo nutrimento, es un alimento *completo*, porque sin más que pan se puede subsistir más ó ménos tiempo: el trigo es el prototipo de los alimentos vegetales, es una especie de *carne vegetal*; y su precio en los mercados es el termómetro que mejor señala, por sus fluctuaciones, la relacion de los alimentos con la poblacion.

Pero no todos los habitantes pueden comer ese pan de trigo, blanco, hojoso, sávido, ligero y nutritivo, que comemos los urbícolas pudientes, pues provincias enteras, casi todas las septentrionales de España, están al uso del pan de maíz (*boroná*), y son infinitos los pueblos rurales donde se amasa, y mal cuece, pan inferior, ó de centeno, de mijo, ó con mezcla de harina de patatas, de maíz, de habas, de castañas, de bellotas, etc. — El Gobierno debe atender, por tanto, al mejoramiento de ese régimen alimenticio de las clases inferiores, procurando que pueda irse generalizando, en todas las clases sociales, el uso del *pan bueno* y nutritivo. Las clases menesterosas y jornaleras, consumiendo poquísima *carne*, ingieren muchísimo más *pan*; y siendo éste de inferior calidad y escasamente nutritivo, el resultado es la debilidad orgánica, la anemia, la predisposicion á toda suerte de enfermedades. Y si las clases *trabajadoras* no son fuertes y robustas, ¿qué especie, ni qué cantidad, de *trabajo* quereis esperar de ellas? Recordemos aquí lo dicho (249) acerca del soldado, que es un capital empleado para guerrear con fruto y vencer con gloria; y añadamos que las clases *trabajadoras* son tambien un gran capital, son los factores de la riqueza pública, y calcula erradamente quien no atiende con incesante y paternal esmero á su buena y substanciosa alimentacion. Por esto dicen tambien los ingleses, como proverbio, que *la salud nacional es la riqueza nacional* (National health is national wealth).

371. Ni es difícil irse acercando á la realizacion de los deseos de la Higiene pública, porque la *abundancia* es tan natural como la *carestía*; quiero decir que, en el curso regular de las cosas, hay una sucesion, periódica y constante, de circunstancias climatológicas, ora favorables, ora adversas, al rendimiento de los campos. La Estadística revela que en cada siglo hay veinte cosechas abundantísimas, y ochenta medianas ó malas; y que con las cosechas de cuatro años se puede subvenir sin dificultad al consumo ordinario de cinco. La *carestía* es, por ende, una especie de azote normal, que halla su compensacion en el providencial beneficio de las cosechas *abundantes*. Por manera que, extendiendo algo el cultivo dentro de los límites geográficos marcados para el crecimiento de nuestro precioso cereal, y sobre todo con un poco de *prevision*, perfeccionando los modos de ensilamiento, restableciendo los *pósitos* generales y los *pósitos píos*, en consonancia con las exigencias del régimen administrativo moderno, y no cediendo fácilmente á las tentaciones de ganancias con que á veces brinda la exportacion de los trigos, conseguiríase sin grandes tropiezos llenar ese triste vacío que nota la Higiene en materia de alimentacion pública.

372. Por de contado que, á la par, y sin menoscabo del cultivo del trigo, hay que atender al cultivo de los demás cereales (cebada, avena, centeno, maíz, mijo, arroz), de la patata, de las legumbres, hortaliza y frutas, alimentos vegetales que tienen mil usos y aplicaciones útiles y hasta necesarias. — Otro tanto dirémos del aceite y del vinagre, del azafran y demás *condimentos* oleosos, ácidos, dulces, aromáticos ó pican-tes, de origen vegetal, que empleamos para aumentar el sabor y la digestibilidad de los verdaderos *alimentos*, no ménos que para otros varios usos importantes.

373. Del trigo salen, además de las *harinas* y el *pan*, un sinnúmero de *preparados* alibles, como las galletas y bizcochos, las panatelas y pastas para sopa, las tortas, tortadas y demás pastelería. Las legumbres y verduras, y sobre todo las frutas, ó solas, ó condimentadas con arte, han dado ocasion tambien á una porcion considerable de alimentos derivados.

Esa variedad portentosa es un beneficio y un recurso de mucha cuantía, pero bajo el imprescindible supuesto de que la *preparacion* y la *conservacion* se hagan debidamente, porque, de lo contrario, y exentas de toda fiscalizacion bromatológica,

constituyen una calamidad más sobre las muchas que afligen ya á la alimentacion de los pueblos.

374. **Carne.** — Adoptamos como prototipo la de *buey*, ó vaca, que es la más nutritiva y reparadora de todas: es el *pan animal*, á la manera que el pan de trigo es la *carne vegetal* (370).

Las mismas clases que comen el pan inferior, pesado, indigesto, poco nutritivo, son las que comen poca carne, ó mala, ó ninguna. Si bien en los países meridionales, como el nuestro, el régimen alimenticio no ha de ser tan animalizado como el de los pueblos del Norte, escasea en demasía el uso de la *carne*. Segun las últimas estadísticas oficiales, corresponde á cada habitante de los *pueblos* el consumo anual de unas 16 libras de carne, y más del doble (unas 40 libras) á cada uno de los habitantes de las *capitales de provincia y puertos habilitados*. Esta racion peca de escasa, no sólo comparativamente con Lóndres, cuyo consumo medio es de 220 libras al año, por habitante, ó con Viena (174 libras por habitante), ó con París (156 libras por habitante), ó con Berlin (106 libras por habitante), etc., sino tambien en absoluto. — Nuestros pueblos comen menos carne de la que necesitan, y es preciso abaratarla. El consumo de carnes no influye en el movimiento de la poblacion de una manera tan directa como el consumo del trigo; pero el uso de la carne contribuye á desarrollar la fuerza orgánica, la resistencia á las fatigas del trabajo, y, por consiguiente, segun éntre más ó menos carne en la alimentacion de las clases populares, gozarán éstas de mayor ó menor salud y robustez. Cuanto menos se nutren las clases trabajadoras, más enfermedades y más defunciones se notan en ellas. Luego el guarismo del consumo de carne en una poblacion es un elemento preponderante de la Higiene pública. Luego el grande Enrique IV resumió el optimismo higiénico y gubernativo en aquella solemne promesa que hizo á los franceses de no descansar hasta que cada vecino pudiese poner gallina en el puchero!

El Gobierno, pues, debe afanarse en hacer rebajar el precio de la carne, ya fomentando la ganadería, las crias, y la caza (por medio de primas, exposiciones, concursos, y otras providencias), ya destruyendo el infucuo y escandaloso monopolio de los tratantes en el importantísimo ramo de carnes de consumo. — Los Gobiernos deberian igualmente ponerse de acuerdo

para traer á Europa, en vivo, ó muerta, la muchísima carne que abunda en la América del Sur, en la Australia y otros países que con sus magníficos pastos é inmensas dehesas alimentan innumerables rebaños de cuya carne no saben á menudo qué hacerse.

375. Nuestra industria pecuaria, por otra parte, va progresando (218), y lícito nos será abrigar la esperanza de que poco á poco se irán abaratando las carnes, poniéndose al alcance de las clases que más necesitan de una reparación alimenticia substancial.

376. Sin perjuicio de procurar la abundancia de la carne de vaca ó del buey adulto, conviene fomentar igualmente la cria de los demás mamíferos (el carnero y el cordero, la cabra y el cabrito, el cerdo, la liebre y el conejo, etc.), de las aves, de los reptiles, de los peces, de los crustáceos y de los moluscos, clases zoológicas que todas prestan, en su línea, un buen contingente á la nutrición animal. — De alguna cuantía es este contingente respecto de la *pescas*, pues en 1867 se cogieron 4,212.973 arrobas de pescado (valor 51,466.820 rs. vn.), de las cuales se consumieron 2,205.374 en fresco, 1,726.304 salado, y 280.635 escabechado. — Exportáronse 130.199 arrobas de pescado salado, y 43.800 escabechado. — Todo ese pescado consumido suple, hasta cierto punto, la escasez de carnes; y súplena también los despojos de las reses vacunas y lanares (sangre, corazón y bofes, hígados, intestinos, callos, piés y manos, piel de la cabeza, etc.), á los cuales apelan con frecuencia las clases menesterosas. Con el pescado, los escabeches y los despojos, etc., se animaliza un poco el régimen de las clases inferiores; pero lo que éstas necesitan, y lo que pedimos, es que puedan usar la verdadera *carne*, la carne muscular, *fibrinosa*, en vez de esotra carne *gelatinosa* y desubstanciada.

377. Tampoco se echarán en olvido los preciosos recursos que suministran los *condimentos*, *preparados*, y derivaciones alibles del reino animal: grasas y mantecas, huevos, leche, quesos, miel, salazones y conservas, escabeches, embutidos ó embuchados, etc., etc.

378. En medio de tantos recursos como debemos á la ganadería inmemorial, y á los preparados tradicionales, no hay para qué pensar en el uso alimenticio de especies *nuevas*: la carne de caballo (*hipofagia*), la de burro, etc., queden reserva-

das para los apuros excepcionales de una epizootia universal, de una plaza sitiada, etc., ó saboréenla los habitantes de París, Berlin, etc., más *despreocupados* que nosotros, y más necesitados, sobre todo, de ingerir *carne*, á toda costa, en sus robustos estómagos.

379. La misma abundancia, relativa, debe hacer que no sea, en nuestro país, una cuestion la salubridad, ó la insalubridad, del uso de la carne de las reses muertas de epizootia, ó de los mamíferos (cerdos) y aves (gallinas, patos, etc.), cebadas con carne de animales muertos del muermo, lamparones, carbunco, rabia, ó con otras substancias nocivas ó corrompidas. Toda carne de mal aspecto ú olor, toda carne manida, ó procedente de animales muertos de epizootia, y aún de ciertas enfermedades no epidémicas, ni puramente accidentales, por más que se afirme que la coccion y la digestion destruyen y anulan toda ponzoña, ha de ser con toda severidad proscrita. — Hasta repugnamos el consumo de la carne de los toros corridos, á pesar de que, por lo comun, no ofrece peligros su uso.

380. La *matanza del cerdo*, libre todo el año en la generalidad de los pueblos, y prohibida, en otros, durante los meses calurosos, desde abril hasta octubre ó noviembre, ha dado lugar tambien á pareceres disidentes entre sí. No me opongo á la absoluta libertad de matanza en los pueblos que de ella disfrutan, y á ella están acostumbrados, especialmente si su clima es frio, ó muy templado, pero en las capitales populosas, donde tantos abusos se cometen, tantas causas de insalubridad se juntan y tan remisa anda la policia bromatológica, convenirá mantener la prohibicion, si existe. Esta prohibicion, mejor que un mandato de Higiene pública, es un precepto de Higiene privada: con libertad de matanza, ó sin ella, nunca es, efectivamente, provechosa, durante los calores, el uso de la carne de cerdo *fresca*; y aún la *salada* ó embutida, por bien preparada que haya sido, se resiente de las altas temperaturas lo bastante para causar trastornos en las vias digestivas.

381. El degüello y cuarteamiento de las reses exige la erection, en cada pueblo, de un *matadero*. — Para los cerdos habrá un matadero público especial. — Los mataderos son considerados como establecimientos insalubres de 1.^a clase (162). Y con razon, puesto que la aglomeracion de reses es tanta, y tanta la diversidad de operaciones, todas más ó ménos insalu-

bres, ó incómodas, que hay que practicar, que apenas cabe hacerse tolerable un matadero, si no se halla á cierta distancia del recinto urbano, si no es muy espacioso, si no está distribuido en todos los departamentos indispensables, y si no reina en él la más esmerada limpieza. Para los efectos de esta última es indispensable una verdadera superabundancia de agua clara. Y no solamente hay que pensar en la importacion ó traída de un copioso raudal de agua, sino tambien en su exportacion. Por esmero que se ponga, las alcantarillas de los mataderos hieden siempre, efecto de la mezcla del agua con desechos animales, sangre, materias quimosas semidigeridas é impregnadas de jugos gástricos, excrementos, etc.

382. Igualmente debe atender la Administracion á los por menores de la expendicion de las substancias alimenticias, tanto animales como vegetales. Así, pues, dispondrá la frecuente celebracion de *ferias* y *mercados* en las poblaciones y épocas oportunas, la construccion de *lonjas* y *alhóndigas* en los parajes adecuados, etc., sin perder nunca de vista el interés de la comodidad de los particulares y el de la salud pública.

Cada poblacion debe tener tambien *mercados* ó sitios especiales para la compra y venta diaria, ó al menudeo, de los alimentos. En muchos pueblos rurales esa compra y venta no se verifican más que una ó dos veces á la semana; pero en las ciudades es diaria. Sea como fuere, en todas las poblaciones habrá un sitio especial para *mercado* ordinario, sea ó no cotidiano.

El sitio de los mercados debe ser una plaza muy vasta y despejada. — Los puestos de los vendedores han de estar cubiertos y formando galería. — Los corredores ó los pórticos para la circulacion de los compradores serán espaciosos. — El empedrado de los mercados será muy fino y sólido. — Se prohibirá lavar, limpiar ó mondar artículo alguno dentro de la plaza. — Se prohibirá la venta en ella de todo género ó artículo no comestible, como tambien la de alimentos cocidos, y la de alcohólicos al menudeo. — Se procurará que haya abundancia de aguas para la limpieza. — Las plazas de mercados, circulares ó cuadrilongas, cubiertas ó descubiertas, estarán siempre aisladas por medio de verjas ó de un enrejado.

En las ciudades populosas deberá haber un número de mercados proporcionado al de vecinos, y distribuido con acierto. En Lóndres pasan de cuarenta las plazas de mercado. — Tam-

bien convendrá muchas veces, para la salubridad pública y para la comodidad privada, establecer mercados destinados á determinados artículos: así podrá ser útil un mercado para el trigo y el pan (*forum pistorium* de los romanos), otro para las verduras y legumbres (*forum olitorium*, hoy dia plaza Montanara), otro para el ganado vacuno (*forum boarium*), otro para el pescado (*forum piscarium*, cerca del Tíber), otro para la carne de cerdo (*forum suarium*), otro para las aves, la caza, etc.

Para formarse una idea de los mercados antiguos no hay más que visitar la grandiosa plaza de Siena, que tiene un perímetro de 1.056 piés. Tambien son citados con elogio los mercados de Florencia, de Turin, de Arezzo, y los modernos *Mercados centrales* de París.—Los nuestros se van reformando, aunque lentísimamente, con cierta inteligencia y algun gusto. En muchas ciudades, no obstante, convendrá que el higienista recuerde todavía por mucho tiempo á la Autoridad las reglas generales de construccion y policia consignadas al principio de este párrafo, si se quiere lograr que sus mercados dejen de ser un foco de infeccion, de confusion, de pendencias y de rate-rías. Tales son los mercados actuales de Madrid, informes hacinamientos de impropios y sucios cajones, tinglados y puestos.

BEBIDAS FUNDAMENTALES.

(Agua y Vino.)

383. La poblacion tiene *sed*, además de *hambre*, y hay que satisfacerla con igual esmero que la necesidad instintiva de alimentos sólidos.

384. **Agua.** — El agua potable es la que apaga la sed, y puede decirse que es la única bebida que la apaga. Las demás bebidas promueven la sed, más bien que la apagan.

La Administracion cuidará, pues, de que las poblaciones estén surtidas de agua potable, abundante, abundantísima, buena ó pura, bien conducida y distribuida, etc., etc.—Sobre este punto no podemos hacer más que remitir al lector á lo dicho ya por extenso en los párrafos 50 á 67.

385. El agua no tiene *preparados*, pero forma la base esencial de todas las demás *bebidas*, sean emulsivas, acídulas, aromáticas, fermentadas, medicamentosas, etc. Suprema es, por

consiguiente, la importancia del agua potable pura y saludable.

— Llamemos, de pasada, la atención acerca de las bebidas *heladas*, cuyo uso llega á ser abusivo en las grandes capitales, dando ocasión, todos los años, á accidentes graves, y á no pocas muertes repentinas. Estos accidentes son frequentísimos en Nueva York, por ejemplo, cuya ciudad consume doce veces más hielo que París; y eso que París consumió, en 1866, la cantidad de 6,790.797 kilogramos de hielo importado, sin contar el mucho artificial que se fabrica dentro de sus muros.

386. En los casos de epidemia inminente, ó de epizootia, se redoblarán las medidas de la policía de fontanería, y se procederá al estudio analítico de las aguas potables, principalmente en los pueblos (que son muchos) que se abastecen de aguas potables poco puras, gruesas ó poco finas, calizas ó yesosas, mal filtradas ó conservadas sin esmero, etc., aplicándose sin dilación los correctivos oportunos, pues el agua mala, ó contaminada por substancias orgánicas, ó por exceso de substancias salinas, es el vehículo más poderoso de la difusión ó propagación de las enfermedades epidémicas y contagiosas. París y Lóndres, metrópolis cuyas aguas nada tienen de envidiable, pueden atestiguar dolorosamente esta verdad con lo sucedido en las varias veces que han sido azotadas por el cólera.—También se huirá de la costumbre que tienen algunas poblaciones escasamente abastecidas, de *mezclar* agua de noria, ó de pozo, con la buena, cuando los fuertes calores estivales ó la sequía disminuyen el caudal ordinario.

387. **Vino.**—Háblase aquí del vino usual, comun, de mesa, de esa especie de *agua condimentada*, moderadamente aguzada por la fermentación alcohólica, usada en sóbria dosis y *únicamente* á las horas de comer, con absoluta exclusión de los aguardientes, licores y demás bebidas *destiladas*.

En este concepto, el *vino* es como un artículo de primera necesidad, y su uso habitual se considera como carácter distintivo de los pueblos de raza latina: el vino de los anglo-germánicos es la *cerveza*, que usan habitualmente, sin perjuicio de ingerir todo el vino, aguardientes y licores, que buenamente pueden.

De Lóndres no sabemos á punto fijo el consumo, porque en aquella capital no hay derechos de puertas.—De París sabemos que, en 1866, se consumieron 3,322.544 hectólitros de *vino*, 117.893 hectólitros de *aguardientes*, y 317.818 hectólitros de

cerveza. Por término medio corresponden, pues, 182 litros de vino, 6 $\frac{1}{2}$ de alcohol, y 17 de cerveza, á cada habitante; consumo enorme, doble del que se hacia en 1789, cuando estalló la Revolucion.

Nosotros, con nuestros dilatados viñedos (217), con tener muchos y mejores vinos, y con ser quizás de raza latina más castiza, no consumimos tanto, ni con mucho. En efecto; segun las últimas estadísticas oficiales, corresponden 32,40 litros de vino, y 2,05 de *aguardiente* y *licores*, á cada habitante de los pueblos del reino, con exclusion de las capitales de provincia y puertos habilitados. — En las capitales y puertos, el consumo de vino por habitante es algo mayor (33,73 litros), y enormemente mayor el de aguardientes y licores, pues se *quintuplica*, ó es de 10,32 litros por habitante, cantidad á la cual no llegan los parisienses!

388. Prescindiendo, por el momento, de las consideraciones higiénicas que brotan de esas cifras, digamos que los deberes de la Administracion pública, respecto del vino usual é higiénico, son los mismos que los indicados respecto de los alimentos, de los condimentos y preparados alibles: procurar la posible *abundancia* y *baratura*, sin olvidar la correspondiente *pureza* y *salubridad*. — El vino es uno de los artículos más alterados y sofisticados que se consumen, sobre todo por las clases inferiores: á los viciosos y nada pulcros procedimientos enológicos de la mayor parte de nuestros vinícolas, y al poco arte en los métodos de conservacion, hay que agregar un sinfin de adulteraciones más ó ménos nocivas que se permiten los traficantes, almacenistas y taberneros. Estas adulteraciones, que, por lo comun, ni se vigilan, ni se castigan, junto con la elaboracion de los vinos *imitados* ó *artificiales* (!!!), que de cada dia se va difundiendo más y más, nos mueven á pedir con instancia que se ponga remedio al daño, y que se organice, en las capitales populosas siquiera, una severísima Policia bromatológica.

ALIMENTOS NERVIOSOS.

(Alcohol, Café, Té, Azúcar, Chocolate, Tabaco, Sal.)

389. *Nerviosas* llaman algunos autores modernos á ciertas substancias entre alimenticias, potables y condimenticias, desconocidas en su mayor parte de los antiguos, y que desde la

Edad media, y sobre todo desde el siglo XVI, se han hecho de uso frecuente, y hasta habitual en los pueblos de la Europa moderna. Tales son: el *alcohol* ó espíritu de vino, los *aguardientes* y *licores*, los vinos *generosos* ó muy alcohólicos, los infusos de *café* y de *té*, el *azúcar*, el *chocolate*, y el *tabaco*.

Todos ellos son estimulantes generales, todos impresionan hondamente los centros *nerviosos*, y acerca del uso particular de cada uno da la Higiene Privada las correspondientes reglas. Aquí, pues, no debemos estudiar más que su influjo *general* en la población, y ver si su uso universalizado, y como habitual, puede dar lugar á algunas consideraciones higiénicas provechosas. Motivos hay, con efecto, para entrar en consideraciones de esa especie, sobre todo, y muy principalmente, respecto del

390. **Alcohol.**— El alcohol no existe puro en la naturaleza, pero el hombre ha sabido encontrarlo, y aislarlo, en una infinidad de zumos vegetales, de pulpas y de simientes, no ménos que en algunos productos de origen animal.—En substancia, ó mezclado con otras bebidas, ha hecho de él su estimulante favorito, especialmente desde que, destilándolo del vino (*espíritu de vino*), se lo proporciona con facilidad suma, y dispone de él á su sabor y voluntad.

Contiéndenlo también, en cantidad mayor ó menor, las bebidas simplemente *fermentadas* (vino, cerveza, sidra, etc.), y las *destiladas* (aguardientes, rom, cognac, licores, ratañas, rosólis, cremas, etc.) no vienen á ser otra cosa que alcohol puro ligeramente debilitado, y condimentado con azúcar, substancias aromáticas, etc.

Será bien advertir, á este propósito, que los aromas ó aceites esenciales, mezclados con el alcohol, y que dan un color lactescente á la mezcla cuando se le echa agua, son todavía más funestos que el alcohol solo. De esta clase es el *licor de ajenjos*, que en Argelia ha causado mas defunciones que las fiebres, y que, hecho de moda en Francia, ha ocasionado grandes desastres y víctimas numerosas. Tan de bulto llegó á hacerse el daño, que se presentó al Senado francés una mocion pidiendo que el Gobierno prohibiera la venta de aquel licor homicida, el cual también entre nosotros tiene cierta fama de aperitivo *de buen tono!!* Con tal motivo hubo en el Senado (sesion del 13 de marzo de 1861) una instructiva y luminosa discusion, en la cual lució sus grandes dotes de médico y de químico Mr. Dumas: recomendamos su lectura.

391. Los alimentos nerviosos, y el *alcohol*, que es su marca, retardan ó dan mayor lentitud á la regresion orgánica; y así es que áun cuando no prestan directamente materiales para la fabricacion de los tejidos, indirectamente *alimentan*, porque disminuyen la necesidad de reparacion, rebajan, en consecuencia, el apetito, y hacen prescindir de ingerir mayores cantidades de alimento. *Mantienen sin nutrir* ó alimentar, como dijeron ya E. Smith y Bocker.

Mas los consumidores no se fijan en ese efecto fisiológico, ni en si las bebidas alcohólicas activan los movimientos del corazon, aumentan la secrecion de los jugos gástricos y favorecen indirectamente la disolucion de los alimentos, resultados hasta cierto punto loables y que se obtienen del uso moderado de tales bebidas: lo que se busca es la marcadísima accion de estas sobre los centros nerviosos, la anestésia, la exaltacion de la fantasía, el agradable tumulto de las reminiscencias alegres y de las imágenes vivas, la expedicion insólita de la locuela, la predisposicion al alborozo, al canto, á la gritería. En tales condiciones, el hombre es mas optimista, mas comunicativo, ó ménos discreto, mas expansivo, mas social, mas benéfico ó dadivoso; pero el alcohol ha penetrado en sus tejidos, la vida está exagerada, el vigor y el bienestar que siente tienen mucho de aparentes, y, en una palabra, se halla en los umbrales de la *embriaguez*. El mas leve paso basta para salvar esos umbrales, y constituir al bebedor en la somnolencia, la debilidad, la pérdida del conocimiento, etc., etc.

392. Dejo á la consideracion del lector las consecuencias de reincidir *diariamente* en semejante estado, cual reinciden muchos individuos de las clases sociales inferiores, consecuencias que tambien se hacen sentir, aunque ménos generalmente, en las clases altas. Muchos individuos pertenecientes á estas últimas suelen detenerse en los umbrales de la embriaguez, pero la mezcla continuada y habitual de buenos vinos y exquisitos licores, produce al cabo los mismos efectos que aquella, bien que un poco más de lejos y con alguna mayor lentitud.

Tales efectos serian mucho ménos perniciosos, si el hombre se limitára al uso moderado de las bebidas alcohólicas; pero, lejos de eso, la propension ha sido, en todos tiempos y en todos los países, al *abuso*, á beber mucho, á exaltar y exagerar la vida, á creer que no se *vive* si no se *siente* mucho y fuerte! Así es que donde quiera se acrece en terribles proporciones el con-

sumo de alcohol. Prescindiendo de Francia, Inglaterra, Estados Unidos y otras naciones *cultas*, cuyas cifras de consumo de alcohol estremecen, lo que es en España progresamos tambien horriblemente. En 1864, el consumo *total*, en el reino, fué de 27,761.955 litros de aguardientes y licores, y en el año económico de 1867-68, el *término medio* del propio consumo total fué ya de 45,913.485 litros!! Ya he dicho (387) las proporciones del consumo por individuo, consumo calculado por la distribucion de ese rio de alcohol, del cual desembocan tan sólo 26,786.679 litros en los pueblos de provincia, que forman la inmensa masa de la poblacion, y 19,126.806 litros en las capitales de provincia y puertos habilitados, cuya poblacion sumada formará apenas $\frac{1}{8}$ de la total del reino!!!

393. Al compás de tan desapoderado consumo crece naturalmente el número de personas que se embriagan habitualmente, y sufren, y hacen sufrir, las tristísimas secuelas de la borrachez crónica (*alcoholismo*), secuelas que efectivamente afligen hondamente al individuo, á la familia y á la sociedad.

En el *individuo*, el alcoholismo engendra una ronquera especial, falta de apetito, gastralgias y gastritis, escirros en el pílora, constipaciones de vientre y diarreas, hidropesias, etc.;— debilidad de las potencias del alma, obtusion grande de la memoria, rubicundez constante de la nariz, lagrimeo involuntario, oftalmías, amaurosis, sordera, congestiones cerebrales, el *delirium tremens*, la locura, derrames, apoplejías, y muertes que llamamos *repentinas*;— menoscabo notabilísimo en la facultad de procrear, parálisis ó catarro de la vejiga, con otras lesiones en las vias urinarias, etc., etc.— El alcoholismo es la rémora que hace *incurables* la mayor parte de las afecciones sifilíticas;— y en la mujer ocasiona leucorreas, hemorragias y abortos.

Los abortos son una calamidad para la *familia*, no ménos que para el aumento de la poblacion. Si no hay aborto, hay esterilidad; y si por desgracia es fecunda la mujer, la prole lleva todos los estigmas del alcoholismo, porque la borrachez es vicio transmisible por generacion.— Las concepciones verificadas en el estado de embriaguez dan productos dispuestos á la epilepsia, á las lesiones de los centros nerviosos, y afectados de conformaciones viciosas ó monstruosas, etc.

Desgracia grande es tambien para una familia el perder esta á su jefe. Y esto, además de las defunciones naturales y ordi-

narias por el curso del alcoholismo, acontece prematuramente en las epidemias y contagios. En París, Lóndres y otros centros industriales, se ha observado, durante las últimas epidemias de cólera morbo, que el Domingo (día en que se suele cobrar el salario ó jornal de la semana) y los tres días postdominicales (lunes, martes y miércoles) habia muchos más invadidos y muertos de la clase jornalera, que en los tres días antedominicales, en que, escaseando el dinero, no pueden embriagarse ó beber tanto los operarios.— Recuérdese lo dicho sobre el particular en las páginas 161 y 162.

Motivo de luto es igualmente, para las familias, el perder á un hijo. Sépase, pues, que son bastantes las criaturas ahogadas en la cama, por las nodrizas, por los padres y las madres, *somno vinoque sepulti*. Estas asfixias de los niños de pecho ocurren principalmente los domingos y los lunes, y más principalmente en la última semana de diciembre, la cual incluye el *Christmas* (Noche buena, pascuas de Navidad), gran fiesta de los ingleses, que no se descuidan de celebrar con copiosas libaciones y borracheras, bien que dentro de su casa.

Siendo el alcoholismo tan funesto para el individuo y para la familia, claro está que no puede ménos de ser funestísimo para la *sociedad*. El alcoholismo enturbia, ó ciega, realmente, los manantiales de la poblacion, hiere de endeblez á la existente, es una de las concausas mas poderosas de la miseria, de los atentados contra la propiedad, de la demencia, del suicidio y del crimen, de los naufragios é incendios involuntarios, de los accidentes en los carruajes, en los ferrocarriles, en los establecimientos industriales, en las minas, etc., etc. Lúgubres y numerosas estadísticas, de todos los países, vienen comprobando con aterradora constancia esa verdad. En los Estados Unidos, y en la Gran Bretaña, no bajan de 60.000 las defunciones causadas por la intemperancia. Ya se ve; en Inglaterra se consumen bebidas embriagantes por valor de 80 millones de libras esterlinas cada año !!! — « De cada veinte ladrones y bandidos, los diez y nueve se han formado en la taberna, señores », decia ya, el año de 1349, en una arenga á sus convecinos, el *echevin* (corregidor) de Ruan.

394. Está fuera de toda duda: el alcoholismo degrada, en lo físico y lo moral, al hombre, y embrutece á los pueblos. La pérfida facilidad con que arrastran al abuso las bebidas *espirituosas* hacen del alcohol un verdadero *veneno*, y no sin razon se

ha discutido mas de una vez si el descubrimiento del *alcohol* fué una fortuna, ó una desgracia, para la Humanidad. Inmensas y continuas son las aplicaciones económicas, fisico-químicas, industriales, artísticas, fisiológicas, higiénicas, terapéuticas, etc., que se hacen del alcohol; pero, tambien, cuántas desgracias, cuántas víctimas! Inclínados nos sentimos á opinar que ni el descubrimiento para la obtencion del *alcohol*, ni la invencion de la *pólvora* (otra espada de dos filos), eran cosas necesarias para la verdadera felicidad del hombre y de las sociedades. De algunas maravillas y ventajas ménos disfrutaríamos, sin el alcohol y la *pólvora*, pero, en cambio, nos hubiéramos ahorrado el lamentable espectáculo de infortunios sin cuento, que arrancan lágrimas de dolor y de sangre.

395. Daños tan graves, tan continuos y de cada dia crecientes, están pidiendo á voz en grito un *remedio*; pero lo doloroso es que los médicos que han de ordenarlo (los Gobiernos), y los enfermos que han de tomarlo (los individuos), vacilan en obrar y se mantienen indefinidamente en la más lastimosa inercia y negligencia. ¿Cómo han de pensar los Gobiernos en cohibir el uso de los aguardientes y licores, si, para la mayor parte de ellos, el *aumento* de consumo de los espirituosos es un aumento de *renta* pública, y engruesa la cifra de uno de los más preciados capítulos del Presupuesto de ingresos? ¿Cómo han de pensar en renunciar al uso inmoderado de los vinos, aguardientes y licores, los individuos que en tal costumbre fundan sus delicias, ó en ella buscan el aturdimiento y el olvido, momentáneo siquiera, de sus miserias y trabajos?

Así es que el único remedio radical es la *instruccion*, el convencimiento personal y profundo de que la mera *intemperancia habitual* y la deplorable *embriaguez*, por poco que se repita, traen consecuencias deplorables hasta un grado sumo. — En las clases altas y medias, esa *instruccion* es fácil de difundir é ir arraigando; pero en las clases proletarias ó inferiores el empeño es ya algo más árduo, porque son indisciplinadas, muchos de los individuos que las componen no saben leer, y su voluntad libre está muy poco acostumbrada á dominar el estímulo del ciego instinto. Sin embargo, como hemos dicho en varios lugares (entre otros, en la página 150 y en el párrafo 181), no hay que desistir, sino perseverar, y tener fé en la bondad de la causa, y en los efectos del tiempo y de la constancia incansable.

396. Efecto, en gran parte, de ese convencimiento personal que anhelamos, fué el considerable número de personas que se afiliaron en las *Sociedades de Templanza*, institucion creada hace cosa de 50 ó 60 años en los Estados Unidos (metrópoli del alcoholismo), y propagada luégo á Inglaterra, otro país que bien necesita igualmente *temperar* su dipsomanía. En los demás países ha cundido muy poco la propaganda. Los afiliados en una de esas *Sociedades* se comprometen á abstenerse perpétuamente del uso de toda bebida fermentada, destilada ó capaz de embriagar. Pero como los fundadores, hombres de ardiente iniciativa, van desapareciendo, como el público va perdiendo poco á poco el entusiasmo y las simpatías que al principio inspira toda institucion nueva, y como el tentador alcohol no cesa de ejercer sus seducciones, resulta que tales *Sociedades* han perdido ya mucho de su importancia, hasta en los mismos países donde nacieron y se arraigaron por algun tiempo. Durante el período de su apogéo produjeron beneficios considerables en varios distritos, y singularmente en Escocia, donde fué notabilísimo el descenso en las cifras de las defunciones y de la criminalidad.

Las *Sociedades de templanza*, como todas las Asociaciones cuyos individuos no están ligados por otro vínculo que el de votos y promesas que libre é irresponsablemente quebrantan cuando gustan, no pueden durar (275 y 276) mucho. Por poco que duráran, sin embargo, aconsejaríamos su creacion, á no estar convencidísimos de que, tanto en España, como en los demás países meridionales, se fracasaria completamente en la empresa.—En Rusia, Prusia y Austria, no ha habido nunca *Sociedades* de esa especie, ni han tenido éxito alguno los ensayos hechos en Francia.

397. Aumentar la penalidad contra los ébrios hallados en la via pública (*);—limitar el número de botillerías y tabernas,

(*) Hé aquí el número de los borrachos recogidos en las calles y plazas de Londres durante el quinquenio de 1863-67 :

Año 1863.	94.745 casos de embriaguez.
1864.	100.067
1865.	105.310
1866.	104.368
1867.	100.357

Entiéndase que se trata de *casos* en que ha de intervenir la policía, pues,

ó imponer á los dueños de estas un fuerte derecho de patente; — prohibir absolutamente el uso de los espirituosos en los colegios, hospicios, hospitales, cárceles, dentro de los talleres y las fábricas, etc.; — rebajar la dosis otorgada á los soldados y marineros; — exigir la condicion de ser abstemios (y tambien la de no fumar) á los zagales, mayoresales ó conductores, jefes de taller, y demás personas que han de tener á su cargo la direccion de máquinas ó de movimientos peligrosos; — pagar cada noche, á los obreros, el jornal del dia, y no los jornales de la semana juntos el sábado ó el domingo; — crear establecimientos benéficos, y áun de correccion, especie de *granjas-hospitales*, á semejanza de los *Inebriate Asylums* de los Estados Unidos, para los dipsómanos, etc., etc., etc., son remedios indirectos, pálidos y de escasísima eficacia.

El soberano remedio, el único remedio eficaz y radical, lo repito, es labrar en el ánimo de los individuos el *convencimiento* íntimo de que la intemperancia y la embriaguez ocasionan infaliblemente daños y males sin cuento al intemperante, á su familia, á la poblacion y á la sociedad en general. El remedio es de larga aplicacion, muy lento en el obrar, pero es el único *seguro*.

398. Al *instruir*, empero, al llevar la *conviccion* á las clases fabriles y proletarias, que son las que mayores estragos experimentan del abuso del vino y del alcoholismo, importa mucho no descuidarse: 1.º de mejorar su *alimentacion*, que es escasa y mala (§§ 172, 370, 374, etc.); y 2.º de proporcionarles, por las noches, y los dias festivos, escuelas y bibliotecas, conferencias amenas y espectáculos morales, que blandamente las retraigan de acudir á la taberna y al juego. Porque, no hay que hacerse ilusiones, la falta de impresiones cerebrales, de actos intelectuales excitados por la educacion, el ocio de la mente, la falta de goces honestos, el aspecto de la miseria en el presente, y la perspectiva de la desesperacion en el porvenir, son los móviles que hacen como necesaria la estimulacion al-

en Inglaterra, como en otros países, las libaciones á puerta cerrada, y las intemperancias pacíficas, están protegidas por el inviolable muro de la vivienda privada.

— Quizás no será inoportuno hacer notar que el 1865 (cifra mayor de *casos*) fué año de *elecciones*.....

cohólica y arrastran al obrero, como á todo ignorante y ocioso, á perder su razon : una semana pasada entre privaciones y fatigas convierte fatalmente el domingo en un dia de crápula y orgía! Mejorar las condiciones de la vida material de las clases indigentes, hacerles accesibles los placeres más comunes de la vida, ocupar su cabeza con la instruccion, con la satisfaccion del presente, con la esperanza del descanso y de la propiedad en el porvenir; hé ahí cuáles son los oportunos medios de extirpar el vicio de la embriaguez, que degrada, embrutece y diezma, las poblaciones.

399. Tales medios únicamente por los Gobiernos pueden ser aplicados con eficacia y acierto : pero, ¿cómo induciremos á los Gobiernos á que los apliquen (395), miéntas no renuncien á considerar el *aumento de consumo* de los aguardientes y licores como un *beneficio* para el Erario??? — Lo que pasa en Lóndres, verbi gracia, es muy singular : allí, la Iglesia y el Estado, de consuno, imponen la rigurosa observancia del Domingo : todas las oficinas, los jardines botánicos y los museos, las tiendas y almacenes, todo está cerrado; y hasta los trenes de los ferrocarriles se paran durante los oficios religiosos. Tambien están cerradas las tabernas y los palacios del aguardiente de enebro (*Gin's palace*), pero aparentemente, porque las puertas no se hallan más que entornadas. Sabido esto de todos los bebedores y aficionados, empujan suavemente la puerta, entran, y se abandonan á libaciones infinitas. Y como el Gobierno no ignora esa superchería, y la tolera, resulta que en la religiosa y culta metrópoli de la Gran Bretaña, no se permite al pueblo, los Domingos, otra cosa que el *emborracharse!!!*

400. **Café.** — Tambien esta simiente de un arbusto de la Arabia es alimento nervino ó nervioso, después de tostada, molida, é infundida en agua caliente. Las materias azoadas que contiene pasan en cortísima cantidad á la economía animal, pero disminuye la excrecion de la urea, del ácido fosfórico y del cloruro de sodio, disminuyendo consiguientemente la actividad del trabajo nutritivo; y hé ahí el por qué el uso del café dispensa de una alimentacion más substanciosa, y puede, en tal concepto, ser considerado como verdadero alimento. El que toma mucho café no necesita comer tanto como el que no lo usa. — Y es lo notable que al paso que el café amortigua el trabajo nutritivo, comunica cierto grado de excitacion á los sistemas circulatorio y nervioso, difundiendo, en

su virtud, por toda la economía, un plácido sentimiento de bienestar. — El infuso aromático del café estimula al fácil ejercicio de las facultades mentales (desvela, por consiguiente), facilita la digestión, y contraresta un poco el efecto de las bebidas alcohólicas.

Tales virtudes hicieron decir á Zimmermann: *el café me desaburre, me desasna*, y arrancaron á Napoleon el Grande aquella declaracion que nos han transmitido los anales de su tiempo: «El café, bien cargado y en abundancia, me resucita. Me ocasiona cierto escozor, cierto roimiento particular, cierto dolor que no deja de ser placentero; pero *yo prefiero sufrir algo á no sentir nada.*» Esto último les acontece á la mayor parte de los hombres. Por eso han alcanzado tan colosal fortuna el alcohol, el café, el tabaco y demás estimulantes que hacen sentir enérgicamente.

401. Sépase ahora que todas esas virtudes son propias del buen café, del café puro, aromático, bien preparado, del café tomado con mesura, del café que hace dos siglos costaba á 28 duros la libra, del café que sorbian Zimmermann, Voltaire, Napoleon, etc., café gastronómico y aristocrático, del cual es hoy difícil proporcionarse buenos granos, áun entendiéndose directamente con Moka, Puerto Rico, Cuba ó la Martinica, que son los mejores centros de producción. — Pero difundido y generalizado el café hasta las plazuelas de mercado, y los puestos de las esquinas, tomado á todas horas y repetidas veces al dia (no debería tomarse más que una vez, por la mañana, ó por la noche cuando conviene ahuyentar el sueño), mezclado con leche, asociado con la manteca, y el azúcar, aguzado con un poco de aguardiente, de rom ó de Cognac, convertido en *sopa* de pan tostado, galletas, bizcochos, etc., no hay centros de producción que basten para el consumo, ni puede ser verdadero café el que toman la inmensa mayoría de los consumidores, ni hay que esperar los mismos efectos que produce el aromático é inspirador infuso genuino. — Bien podía haberse quedado éste en la clase de los *medicamentos*, y de las bebidas aromáticas caras, reservadas para los casos excepcionales y las circunstancias solemnes; mas no ha sido así, sino que todo el mundo ha ido queriendo tomar café, acostumbrarse, sin necesidad alguna, á su uso diario, y darse aires de pseudo-aristócrata. Mas, puesto que el vulgo se ha ido empeñando, no ha habido más remedio que subministrarle ó

venderle *cualquier cosa*, para darle gusto. Á falta de verdadero café existente, menester ha sido *inventarlo*. Con millon y medio de kilogramos de café, que es el término medio del importado anualmente á España (aún suponiendo que todo el que nos traen es verdadero café), no hay lo bastante para el inmenso consumo que hacemos.

402. Los franceses *inventaron*, há ya más de sesenta años, ese *café*, dando tal nombre á la raíz de la achicoria silvestre tostada, que tiene un aroma y un amargor particular parecidos, muy de léjos, al café. Mézclanlo, pues, con éste, ó úsanlo solo, con el nombre de *café-achicoria*, especie de *café convencional*, del cual se consumen unos doce millones de kilogramos anuales, que tiene sus grandes manufacturas, etc.

Es seguro que en España consumimos mucho de ese pseudo-café; pero de lo que no estamos tan seguros es de que lo que consumimos sea raíz de achicoria, que siquiera sabemos lo que es, por cuanto el *café-achicoria*, falsificación del legítimo café, es á su vez falsificado por la pulpa de várias frutas y legumbres, por la pasta de remolacha, las bellotas, la arcilla ó ladrillo molido, el orujo del polvo de café que ya ha servido, etc., etc.

Con noticia de esos fraudes y mezclas, y sabiendo, además, que el café nos llega muchas veces averiado, y completamente desvirtuado, por el agua de mar, ya puede calcular el lector qué café tan singular es el que generalmente se toma, y cuán aventurado ha de ser el formar juicio de los efectos, primarios y secundarios, que pueda producir el uso habitual de semejantes brevajes. Sin perjuicio de la vigilancia que ejerza la policía bromatológica en las aduanas, depósitos, almacenes, tiendas y cafés, los particulares harán bien, pues, en no comprar nunca el *café molido*, sino *en grano*, que en casa se reduce á polvo con un molinillo. Y aún, al comprarlo, tendrán que examinar mucho los granos, pues hace muy pocos años se descubrieron, en Francia, dos fábricas clandestinas de granos de café, cuya base eran granos de cebada tostados, cubiertos con várias capas de polvos vegetales, arcilla, etc., y luégo convenientemente pintados!!!

403. El *buen café* ha de ser caro: si fuese muy barato, diríamos que la generalización de su uso habitual equivaldría á una *cuasi-alimentación* (400); — que disminuiría el consumo de los espirituosos; — que lo haría ménos funesto; — que la producción intelectual del país ganaría en inspiración y niti-

dez; — que el uso de su tisana sería un beneficio para los obreros, para los mineros, para los cultivadores del campo, para los orizícolas (215), para los habitantes de los distritos pantanosos, etc.; pero nada de eso puede afirmarse, ni hallamos fundamento para suponer efectos *generales* de algun valer sobre la poblacion. En mi sentir, hoy, el uso del café no es más ni ménos transcendental que el uso de cualquier alimento vulgar ó de cualquiera bebida aromática comun. El café, pues, corresponde por entero á la jurisdiccion de la Higiene privada y de la policia bromatológica comun.

— Y en tal concepto terminaré este párrafo, diciendo á los aficionados, para su gobierno particular y deleite: que la mezcla de cafés de várias especies (pero legítimos cafés) aumenta mucho el buen sabor del infuso; — que dos ó tres granos de carbonato de sosa echados en el infuso lo hacen más rico en aroma; — que unas cuantas gotas de aguardiente, de rom ó de Cognac, hacen que el café no desvele tanto; — que es mejor tomar el café *inmediatamente* después de comer, que dejar transcurrir un largo rato después de los postres; — que el café por la mañana, en frio y sin azúcar, desarrolla el máximum de sus virtudes; — que conviene no acostumbrarse al uso diario del café, ni frio, ni caliente; — que una vez acostumbrados, es difícil, y casi expuesto, des acostumbrarse, sobre todo de golpe; — y que vale mil veces más no tomar café, que tomar infusos de achicoria, guisantes, castaña, bellota dulce y demás pretendidos sucedáneos del café genuino y legítimo.

404. El uso de las bebidas aromáticas creó en cierto modo los *Cafés*. Esta institucion, que cada dia se va multiplicando más, tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Unas Casas espaciosas, cómodas, donde se descansase un rato, se platicase amistosamente (*Casas de conversacion*, como queria Jovellanos), se jugase al billar, y se tomasen con oportunidad refrescos y bebidas aromáticas (no alcohólicos), serian establecimientos utilísimos, y hasta necesarios en las capitales, para solaz y esparcimiento de sus cultos moradores: pero unos *cafés* siempre relativamente reducidos por la concurrencia, unos cafetines oscuros, húmedos, mal ventilados, unas Casas donde se beben alcohólicos en exceso, donde se almuerza, se come y se cena, donde las emanaciones del tabaco, el mefitismo de las luces, los gritos, las emociones de la política y del juego, etc., se mancomunan para trastornar las cabezas y entretener á los

vagos, son lugares realmente vitandos. — La higiene se felicita de que los *Casinos*, los *Círculos de recreo*, las *Tertulias*, etc., de moderna institucion, detraigan alguna concurrencia á los *Cafés*. Éstos, sin embargo, con sus establecimientos congéneres, no dejan de abundar: el año 1867 registró nuestra estadística oficial 1.746 *billares*, 1.788 *cafés*, y 33.392 *tabernas*!!

405. **Té.** — Otro alimento nervino que guarda analogía suma con la composicion química y las virtudes del café. Excita con ménos fuerza que éste los movimientos del corazon, es ménos enemigo del sueño, y ménos adecuado para sostener los trabajos mentales; pero lleva ventaja al café en aumentar la actividad eliminadora de la piel y la respiratoria. — Sus hojas se infunden en agua hirviendo, y del infuso se toma mucho mayor cantidad que de café. — Añadiéndole algunas gotas de limon, ú otro ácido vegetal, el infuso se hace más excitante. — Si se le añade un álcali, se vuelve ménos estimulante, y hasta un si es no es narcótico. — Mézclanlo muchos con leche, como el café, y una buena *sopa de té* pasa por un soberbio alimento para emprender sin cansancio la subida de los montes y lugares escarpados.

406. El Paraguay, Confederacion Argentina y Banda oriental del Uruguay, poseen el *mate* (botánicamente denominado *Ilex paraguayensis*), planta de virtudes análogas, y superiores, al té de la China. Úsanlo con gran profusion aquellos habitantes, y tambien, aunque en menor escala, el Brasil, Chile, Perú y Bolivia. — No será extraño que el dia ménos pensado se nos introduzca el uso del *mate*, cual si no tuviésemos un repertorio inmenso de estimulantes de la vida nerviosa en nuestra rica Flora aromática, y principalmente en el *té de España* (*Chenopodium ambrosioides*, ó de olor de ambrosía), cuyas hojas, rectamente preparadas y conservadas, nada tienen que envidiar á las del arbusto de la China.

Posible es, sin embargo, que la novedad y la moda lleguen á labrar la fortuna del *mate* americano, cual hace dos siglos y medio hicieron la fortuna del *té* chino. Cuando se introdujo este último, en el siglo XVI, los astutos holandeses hicieron un buen negocio, pues daban á los chinos tres libras de hojas de *salvia* (cuyas virtudes sabian ponderarles) por una de hojas de té, vendiendo luégo éste á seis, ocho y hasta veinte duros la libra, cuando la *salvia* que habian dado en cambio no les costaba arriba de media peseta!!

407. Los portugueses, siempre aficionadísimos al uso del té, son los únicos que dan á éste su verdadero nombre llamándolo *chá*, que corresponde al *tehá* de los chinos y al *tsjaá* de los japoneses. Las demás naciones nos hemos quedado con *thé*, *té*, que no es un nombre, sino un verbo en imperativo, que los chinos emplean para ofrecer su artículo á los forasteros ó extranjeros: *thé*, *thé*, en chino, equivale á *comprad*, *tomad!* — De todos modos, el nuevo infuso ha ido conquistando toda la Europa septentrional y central, con mucha parte de la meridional. En Holanda, Inglaterra, Francia, etc., la importacion anual del té se cuenta por *millones* de kilogramos, mientras que en España la contamos por *millares*, pues nuestra importacion, por término medio ánnuo, no llega á 50.000 kilogramos.

408. El té se halla sujeto, como todo lo alible y potable, al odioso feudo de la *falsificacion*. Desde luégo es muy comun, en las capitales, mezclar con el buen té hojas de té que ya ha servido. Comunísimo es tambien substituir á las hojas del té hojas de otras plantas más ó ménos parecidas, pero sin virtud alguna: si los defraudadores quieren hacerlas pasar por *té verde*, las coloran con sales de cobre (!), y si quieren expenderlas por *té negro*, las coloran con palo Campeche! No hablo de la adicion de arena ferruginosa, y otros polvos, para aumentar el peso, pues el fraude es tan corriente como el mojar el carbon y la leña, mezclar agua con el vino ó la leche, añadir sebo de carnero y grasas impuras á los aceites, etc., etc. — En 1843, fué recogido del *the Reliance*, buque inglés que habia naufragado en las costas de Francia, una buena partida de té de la China: los defraudadores lo lavaron bien para quitarle el gusto de agua de mar, lo coloraron de verde con una mezcla de añil, talco y cromato de plomo, y lo pusieron á la venta. El envenenamiento de uno de los obreros del taller de los fraudes hizo descubrir la superchería, la cual fué castigada, en la persona de los dos jefes del taller, con ocho dias de cárcel y 50 francos de multa. Pero ¡asómbrese el lector! habiendo apelado de la sentencia los dos interesados, fueron al cabo declarados libres de toda pena!!! Buen sistema para que se enmienden los sofisticadores de profesion!

409. Cuide, pues, la Administracion, mediante una rigurosa policia bromatológica, de que los particulares aficionados al té no corran tantos peligros, ni se vean tan amenudo estafa-

dos. Y á esto se reduce la accion administrativa, pues del té digo lo que del café (403), y todavía con mayor razon, porque ni su virtud es tanta, ni, entre nosotros, se ha generalizado tanto su uso.

410. **Azúcar.**—No porque sea alimento nervino, sino porque los nervinos café, té y chocolate, han dado un gran desarrollo á su consumo, mencionamos aquí el *azúcar*, alimento respiratorio por un lado, y artículo condimenticio (*sal de los ricos* lo han llamado), y muy gustado por otro lado.—El azúcar se halla muy difundido por la Naturaleza; en los tallos de las gramineas, en muchas hortalizas, en muchísimas frutas, en la uva, la palmera, la remolacha, en la leche, etc., etc.; el mejor, no obstante, es el extraido de la *Arundo saccharifera* ó caña de azúcar.

411. El consumo del azúcar va siendo cada dia mayor en Europa: el término medio del consumo ánnuo en España es, hoy, de 41,757.160 kilogramos. Este consumo es ya de bastante importancia para que la Edilidad corte las alas á los defraudadores en el peso y la calidad de los azúcares.—Y no le encargamos más á la Administracion pública, en atencion á que, por ahora, la extension que va tomando el uso de ese artículo no se presta á consideraciones transcendentales de higiene pública. La Higiene privada es la que cuida ya de precaver á los individuos del abuso del azúcar en sus varias formas: no es condimento en manera alguna dañino; pero si se abusa de él, si se toma en el café, en el té, en el chocolate, en la leche, en el vino, en las salsas, y luégo en postres diarios de almíbar y compota, de dulce seco ó pastillas, de cremas, bizcochos, etc., etc., no habrá para que extrañar el deterioro de la dentadura, la pérdida del sabor y del apetito, ciertos dolores de estómago, diarreas ó estreñimientos, etc., etc.

412. **Chocolate.**—Este nombre vulgar indica ya de por sí una cosa de origen americano, mejicano, y la pomposa denominacion botánica genérica de *Theo-broma* (de los dioses manjar, manjar divino) indica tambien lo mucho que gustó desde un principio el agua de *choco*.—El chocolate genuino se compone de partes iguales de almendras de buen cacao, tostadas, y azúcar blanca. Aromatízase, además, la pasta con canela, vainilla, ámbar gris, jengibre, anís ó clavos de especia, etc., segun los gustos, adiccion que hace al chocolate mas digestible; porque es de saber que el cacao abunda mucho en albúmina y

manteca, siendo, por ende, muy nutritivo, pero refractario á gran número de estómagos. Los franceses, sin embargo, han dado en labrar un chocolate sin aroma alguno, y no obstante ser, por la falta de aroma, mas indigesto, lo llaman *chocolate de salud!*

413. El chocolate es alimento y bebida á la par; conforta el ventrículo y despeja el cerebro, mereciendo, por esta razon, ser incluido entre los alimentos nervinos.—Atribúyensele tambien virtudes afrodisiacas.

— España es la segunda patria del chocolate, pasta analéptica, y sabrosa bebida, que tiene poca aceptación en los demás países de Europa, donde ni siquiera saben desleirlo ó prepararlo *secundum artem*. El *café con leche* ha quitado algun terreno á los dominios del chocolate; pero todavía es este el desayuno más general, todavía lo toman muchos, segunda vez, por la tarde, y no son pocos los que, no desvelándoles (porque el chocolate desvela tambien como el *café*), lo toman en lugar de cena ó colacion. — Consumimos por año, y término medio, 7,390.957 kilogramos de cacao (Caracas, Guayaquil, Socunusco, etc.).

414. El chocolate puro y genuino es algo caro, como el buen *café* (401), como todos los artículos exóticos ó que hay que importar del extranjero; pero los hombres tienen la manía de querer aparentar lo bueno y costoso mediante lo malo, barato, y, á veces, nocivo: el, ó la, que no puede gastar diamantes y piedras *finas*, las usa *falsas*, artificiales; para el que no puede gastar en verdadero *oro* ó *plata*, se inventaron los simil-ores, los oro-peles, la quincalla, la plata-Ruoltz, el dorado, etc.; y para las clases medias, é inferiores, que no podian llevar con paciencia que durante todo el siglo XVI no se tomase chocolate mas que en Palacio y en las casas de los Grandes (Cárlos V y Felipe II andaban muy parcos en regalar algunas pastillas de chocolate á los demás soberanos, sus amigos y primos), hubo que apelar al pseudo-chocolate ó chocolate *falso*. El pueblo se resistió á persuadirse de que el chocolate no se hizo para la boca del pobre, y á toda costa (ó, mejor dicho, á poca costa) quiso tomar chocolate, ó cosa parecida. La codicia y la industria de mala ley se encargaron de complacerle; y hoy la fabricacion del chocolate mejicano ó primitivo puede considerarse como perdida. Como el particular no compre por sí los ingredientes, y mande hacerse la molienda en su propia casa, y

á su vista, se expone mucho á sorber chocolate falsificado con mendrugos de pan molidos, con harinas de trigo, arroz, lentejas, guisantes, habas, cacahuete ó maíz; con almidon ó fécula de patatas; con aceite comun y almendras dulces; con yema de huevo, sebo de carnero ó de vaca, estóraque-calamita, bálsamos del Perú ó de Tolú; con cascarillas de cacao pulverizado, goma arábica, serrin de caoba, dextrina; cinabrio, óxido rojo de mercurio, minio, tierras rojas ocráceas; — que todo esto, y mucho más, se ha hallado en el análisis de algunos chocolates. — En Metz se vendia, años pasados, un *chocolate de las familias*, muy barato, eso sí, pero que, analizado, resultó compuesto en la forma siguiente: para 17 libras de chocolate se ponian 4 del peor cacao, con un poco de melaza y harina de patatas, adicionado todo con la parte más impura del sebo hirviendo! — El de 1.^a *calidad* era una mezcla de sebo de carnero clarificado, azúcar blanca y cacao de desecho!

415. Con tales antecedentes, inútil es preguntar qué influjo *general* puede ejercer el uso, más ó ménos extendido, del chocolate. El Gobierno no tiene que hacer más sino proteger el estómago y la salud de los consumidores organizando una policía bromatológica severa, que, ejerciéndose asiduamente en las aduanas, fronteras y puertos de mar, descienda á los almacenes de cacao y azúcares, á las fábricas de chocolate, á las chocolaterías y cafés, etc., etc.

416. **Tabaco.**— El tabaco no es alimento, ni bebida, ni condimento, pero es un fuerte estimulante nervino, ó mejor dicho, un *veneno narcótico* de los más potentes. Tambien *mantiene sin alimentar* (391), pero á la manera que engaña el hambre toda distraccion, y quizás calmando, por su narcotismo, la sensibilidad visceral: es un alimento soporífico.

La historia del tabaco, desde su importacion de América, á mediados del siglo XVI, es peregrina por demás, y en verdad que asombra el cómo una hierba fétida, virosa, que nunca debió salir de la clase de los *medicamentos* ó de los *venenos*, haya podido dar la vuelta al mundo, universalizándose en todos los pueblos, cultos é incultos, y arraigándose de cada dia más y más su pestilente uso. Ello es, no obstante, la pura verdad; y no hay país del globo donde ó sorbido por las narices, ó mas-

cado en substancia, ó labrado en hojas, ó envuelta en un pape- lillo su picadura, ó quemado en una pipa, etc., deje de usarse el *tabaco*, ó un estimulante equivalente (opio, hachisch, betel, coca, etc.).

417. La embriaguez narcótica, como la alcohólica, es pér- fida en grado sumo; el que la experimenta una vez quiere vol- ver á experimentarla, y cada vez se siente mas débil para re- sistir la tentacion. Con el primer cigarro que uno *fuma* (forma mas comun, hoy, de narcotizarnos) se *envenena*; revelándose el envenenamiento por una fuerte salivacion, por náuseas, vomit- uriciones ó vómitos, palidez del rostro, vértigos, desmayos, diarrea, etc. Y á pesar de todo nos lanzamos ciegamente á pa- sar otra vez y otra, y ciento, y mil, por tan angustioso estado, hasta llegar á la tolerancia de la intoxicacion! — Napoleon es quizás el único hombre que no quiso emponzoñarse dos veces : cuentan que habiéndole regalado el embajador de Persia una magnífica pipa de aquel país, probó de fumar; pero tan malo se sintió al punto, y tales náuseas le dieron, que estrelló la pipa contra la pared, diciendo : «No sé como hay francés que pueda fumar; pero yo lo arreglaré.» Y el 29 de diciembre de 1810 decretaba el *estanco* del tabaco, que dió desde luégo buenos rendimientos al Tesoro público; rendimientos que Napoleon calculó en 80 millones, pero sin poder calcular, á no dudarlo, que sesenta años mas adelante habian de ascender á 400!

Á poco ménos ascienden, en España, los valores de esta *renta* (*) porque el consumo de tabaco es cada dia mayor. El

(*) «Entre ellos (orígenes del Presupuesto de ingresos) figura en cantidad » importante la renta del tabaco; renta tan pingüe, que excedió en el ejerci- » cio de 1864-65 de 91 millones de pesetas, cuya cantidad representa la quinta » parte del presupuesto más próspero que ha tenido el país, y que ha ido dis- » minuyendo hasta dar sólo en el último 55 millones. Que la situacion por que » ha atravesado el país en los dos últimos años ha contribuido poderosamente » á este descenso, no hay para qué decirlo. Sin tranquilidad, sin fuerza en el » poder y sin represion, el contrabando empobrecia por momentos esta renta; » pero áun dando á este hecho toda la importancia que tiene, no puede desco- » nocerse que la disminucion de una renta cuyos productos deberian ser en » situacion normal cuando ménos de un millon diario, obedece á otras causas » que pueden llamarse administrativas.

» Figura entre estas y en primer término el decreto de 20 de abril de 1866, » que permite la libre introduccion y venta de tabacos elaborados proceden- » tes de las islas de Cuba y Puerto-Rico. Desde esta fecha, sin que las circuns-

término medio anual de nuestro consumo, según las estadísticas oficiales que alcanzan al año 1868, es de 7,730.644 kilogramos de *tabaco picado*, y 1,201.466 *cigarros habanos*. — De *tabaco rapé* se expendieron, en 1867-68, once mil ochocientos cincuenta y cinco kilogramos. — El año 1867, los norte-americanos mascaron 25 millones de libras de tabaco; fumaron un número no calculado, ni calculable, de cigarros puros; y en la pipa incineraron catorce millones de libras de tabaco!

418. Una vez establecida la tolerancia, no por eso cesan los estragos que causa el tabaco; solamente que su acción se hace lenta, crónica. Por poco que se abuse, se debilitan las facultades mentales, se ennegrecen y pudren los dientes, se exagera, en muchos fumadores, la secreción de la saliva, se pierde bastante el apetito, se digiere con dificultad, se cobra afición á los alcohólicos, merman las facultades genitales, y, lesionándose poco á poco los grandes centros de la vida, sobrevienen catarros, enfermedades del corazón, parálisis, idiotismo transmisible á la prole, etc. Imagínese ahora el lector cuáles podrán ser los resultados del *fumar* en los niños, los jóvenes, las personas débiles ó debilitadas, las mujeres (también fuman algunas, y muchísimas en América y Filipinas), etc., etc. — Así es que en todo individuo que renuncia al hábito del tabaco, se advierte desde luego una gran mejoría de salud, desapareciendo el catarro, la dispepsia, la turbación de la memoria y demás indisposiciones y molestias que sienten los fumadores. Y por el contrario (dice el ilustre médico inglés doctor Richardson), haced fumar muy tempranamente á los jóvenes, aunque sean hijos de padres sanos y robustos, no permitais el matrimonio sino á los fumadores, y es seguro que á la vuelta de pocos años tendréis una raza de hombres aparentemente *nueva* y físicamente inferior á la actual.

419. El inmenso consumo del tabaco hace naturalmente indispensable la existencia de grandes terrenos destinados á su *cultivo*, y la creación de vastas *fábricas* ó manufacturas para su

» tancias generales del país alteren de un modo sensible la baja, se marca un
» descenso en la renta, y cuando la Administración ha tratado de hallar la re-
» lación que existe entre ámbos hechos, no le ha sido difícil comprobar un
» aumento considerable de contrabando y una dificultad inmensa en la repre-
» sion, que era consecuencia de la forma legal con que puede encubrirse, etc.,
» etc.» (*Gaceta de Madrid* del 27 de enero de 1871.)

elaboracion. Nuestras fábricas no cuentan un millon y medio de operarios (como cuentan las de los Estados Unidos), pero sí los bastantes para que les alcancen los beneficios de la higiene industrial y rural (182, pág. 168).

420. La misma enormidad en el consumo ha traído la necesidad de cultivar tabacos *indígenas* (muy inferiores á los de Cuba y la Habana, etc.), con los correspondientes apéndices de los *tabacos de contrabando*, y de las *falsificaciones*.

Entre éstas últimas, el mojar el tabaco (para aumentar su peso), y el substituir las hojas más estrambóticas á las del verdadero tabaco, son las sofisticaciones ménos temibles.— Donde se ha explayado á su gusto el arte de los falsificadores, es en el tabaco *rapé* y en *polvo*. Potasa, sal comun, sal amoniaco, serrin de caoba, caparrosa, alumbre, raspaduras de corcho, orujo de café, negro marfil, fiemo muy bien preparado...., de todo se han hallado abundantes muestras en ese polvo que priva al hombre de uno de sus sentidos corporales (el olfato), como el humo de la hoja priva del gusto á los fumadores!! — El profesor Otto, de Copenhague, descubrió un tabaco *Macuba* sofisticado con un 18 por ciento de *minio*!! Desgraciadamente fué ya tardío el descubrimiento, para evitar que sucumbiese víctima de una intoxicacion saturnina cierto distinguido botánico dinamarqués que habia estado usando de aquel tabaco una larga temporada.

421. El hábito inconsiderado del tabaco y demás narcóticos rebaja el nivel intelectual de los pueblos, y engendra no pocas enfermedades en los individuos: el *tabaquismo* no llega á ser tan homicida como el *alcoholismo*, pero se le acerca bastante en virtudes destructoras. En conciencia, por tanto, están los Gobiernos obligados á combatirlo, á destruirlo. — Bien comprendemos que la empresa es ardua, porque ¿quién destruye un árbol que cada año da más y mejores frutos (*pecuniarios*)? Y, por otra parte, ¿quién está dotado de la pujanza necesaria para oponer un dique al torrente devastador de la aficion del hombre á los grandes estimulantes, á lo que acaba su vida á fuerza de exagerar su sensibilidad?.... Así es que la higiene podria darse por contenta con que se hiciese, se ensayase algo, para refrenar un poco ese fanatismo por el tabaco. ¿Quién sabe si, al fin, los pueblos (de la Europa *culta*, por lo ménos) entrarán en sí, é irán abandonando el uso innecesario, inútil y funesto, del tabaco?

422. De este abandono espontáneo, producido por la convicción personal é íntima de los perjuicios que trae el tabaquismo, hay que esperarlo todo, cual respecto del alcoholismo hemos también manifestado (395).

Instruir, instruir, á las familias, á los padres, á los individuos todos; el mal no tiene otro remedio; remedio lento, lentísimo, pero eficaz y seguro, remedio verdaderamente *específico* y *radical*.

Circulen, pues, las *Instrucciones* demostrativas de los peligros que hace correr el tabaquismo; publíquense contra este hábito funestísimo periódicos por el estilo del *Antitobacco Journal*, que comenzó á salir, en Lóndres, por el mes de abril de 1857; y créense *Sociedades* por el estilo de la *Association française contre l'abus du tabac* (*), aunque poco, ó nada, confío en el resultado de esas Asociaciones libres y voluntarias (396), fugaces como la moda, é inconsistentes como la ráfaga de aire que por corto tiempo las propaga.

423. **Sal.** — Fuera imperdonable falta, en un capítulo sobre la Alimentación pública, negar cuatro palabras de mención siquiera á la *sal*, que no es alimento fundamental, ni nervino, ni bebida, pero sí *condimento universal*, indispensable de todo punto, y el único que sacamos del reino inorgánico. Hombres y animales, agricultura y ganadería, artes, ciencias y Medicina, todo necesita de la *sal*.

La Higiene no tiene para qué aconsejar á la Administración pública que procure la *abundancia* de tal artículo, puesto que la Naturaleza es la encargada de proveernos, y nos provee con una abundancia que raya en prodigalidad. — En el año económico de 1867-68 consumió España 186,689.904 kilogramos de sal, que le *valieron* al Tesoro más de cien millones de reales.

(*) Autorizada por el Prefecto de policía de París, en 11 de julio de 1868. Quien, por curiosidad, desee ver los Estatutos, precedidos de un excelente preámbulo, escrito por el doctor P. Jolly, fundador, los hallará en la *Union Médicale* de París, número del 29 de agosto de 1868, y también en la *Gazette de Médecine* del propio año, pág. 274. — La *Association* dió desde luego principio á la publicación de su periódico ó *Bulletin*.

Lo único que á la Administracion incumbe es poner la sal *barata*, baratísima; — y perseguir, y castigar, las numerosas *falsificaciones* de que es objeto. *La sal es el azúcar del pobre* (410); dádsela tan barata como podeis, y tan pura como debeis, seca, sin mezcla de salitre, yeso, sulfato de sosa, alumbre, tierra, arena, etc.

POLICÍA BROMATOLÓGICA.

424. La alimentacion pública, sin una fiscalizacion continúa y perita, es, sobre todo en las capitales populosas, un manantial perenne de defraudaciones, robos y estafas, de emponzoñamientos lentos, crónicos, y á veces tambien agudos y ejecutivamente mortales.

425. Las defraudaciones en la *cantidad* de los alimentos, condimentos y bebidas, son continuas; y esa continuidad, ese robo diario, suma cantidades enormes, y priva á las clases pobres de una buena parte de su sustento. Hace algunos años, calculó Mr. Chabrol que una defraudación del valor de cinco céntimos por dia, en la venta del pan, multiplicada por quinientos mil, que es el número de consumidores poco acomodados de París, sumaba 9,125.000 francos anuales! — Durante una temporada del año 1868, hubo en Madrid la buena costumbre (cuyo restablecimiento instamos) de pesar con frecuencia el pan, imponer una multa á los tahoneros defraudadores, y publicar el nombre de éstos; y en los *Diarios* oficiales de aquel año se anuncian várias multas impuestas á diferentes tahoneros por faltar cuatro libras, cuatro y media, etc., en cada arroba de pan! — Lo que se roba aguando el vino y la leche, importa tambien enormes cantidades: en más de cuatro millones de francos anuales se calcula el agua-leche vendida en París.

Los artificios fraudulentos de los vendedores en las balanzas, pesas y medidas, para la carne, el aceite, etc., no tienen término. — En la calefaccion se ve tambien el público defraudado de una manera enorme y escandalosa: apenas se halla leña *seca*, ni carbon sin piedras ennegrecidas, ni, áun así, leña y carbon *bien pesados*: á una familia amiga mia le defraudaron 28 arrobas en un solo carro de leña!

426. Las defraudaciones en la *calidad* son igualmente infinitas, y casi todas dañosas. El robo en el peso ó la medida quita alimento al menesteroso, pero el robo en la calidad ingiere en su estómago substancias nocivas, verdaderas ponzoñas que minan la salud y destruyen la vida de las clases trabajadoras y proletarias (172 y 173).

427. Contra esa legion infernal de defraudadores, de sofisticadores, de ladrones y emponzoñadores, los particulares tienen poquísima defensa, porque eso de asociarse unas cuantas familias para surtirse, por mayor, de los principales artículos, eso de no comprar nunca en polvo lo que se puede comprar en grano, eso de re-pesar ó re-medir los artículos que los expendedores se encargan, con toda galantería, de llevar á la casa de los consumidores, etc., son recursos ineficaces, y que, en las capitales, y para los habitantes menesterosos, ofrecen muchos inconvenientes prácticos.

428. La Administracion pública es la única que puede obrar á tiempo, con eficacia y acierto, en este ramo. Ella es la que, valiéndose de los conocimientos del médico, del farmacéutico, del veterinario, del químico y demás expertos, ha de organizar la Policía bromatológica de las capitales, con un personal digno, numeroso, bien retribuido, y versado en la práctica del exámen físico de las substancias alimenticias, en el análisis químico, en el manejo del microscopio, etc.

La policía de este ramo ha de empezar en las aduanas, fronteras y puertos de mar, ejerciéndose principalmente sobre los artículos ó productos *extranjeros*, porque es de saber que muchos fabricantes é industriales del extranjero destinan siempre lo peor, ó lo expresamente sofisticado, para la *exportacion!!!*

Llamarémos tambien la atencion de los peritos químicos acerca de los productos *nuevos* que á cada paso nos regala la moda, como las *pastillas* de caldo y de gelatina, la *leche concentrada*, la *musculina*, el *extractum carnis* de Liébig, los varios *chocolates medicinales* y de *salud* (!!), etc., etc. La mayor parte de tales productos bromatológicos, sofisticados ó no, ni son lo que pregona el rótulo, ni tienen valor alguno para la alimentacion pública.

En el interior, la policía bromatológica debe extender su fiscalizacion protectora á los mataderos, á los mercados, á los depósitos y almacenes de víveres, á las fondas y cafés, tabernas y botillerías, confiterías, pastelerías, bollerías, etc., etc.—

El estado de la *batería de cocina*, en esos establecimientos y otros análogos (colegios, hospitales, cárceles, etc.), la *coloración de los dulces*, etc., objetos propios serán también de la policía público-alimenticia.

Y todo eso ha de ir acompañado de la fiel, severa y continua acción de un buen *Almotacenazgo*, para velar sobre las defraudaciones en *cantidad*.

Cada uno de los ramos de ese delicado y complejo servicio tendrá sus Reglamentos especiales, muy detallados, y muy bien observados.

429. Finalmente, la salud del pueblo, los intereses del comercio de buena fé, y el justo castigo á que son acreedores los sofisticadores, cada dia más osados y más crueles, hacen indispensable una *ley especial* severísima contra estos últimos. ¿No es una vergüenza que los Códigos consideren como simples *faltas* lo que realmente son *atentados* contra el bolsillo y contra la salud y la vida de los ciudadanos? ¿No es una vergüenza que esos depredadores sean castigados con simples multas, y multas tan ligeras, que ni siquiera hacen disminuir de una unidad la suma anual de tamaños delitos? ¡Qué! defraudar al pobre de una porcion del alimento que compra, y del cual espera la reparacion de sus fuerzas extenuadas por el duro trabajo de cada dia; venderle, bajo el nombre ó el rótulo de una bebida natural y estimulante, un líquido que corroe su mucosa gástrica, altera su sangre y estupeface su sistema nervioso; mezclar una materia inerte ó nociva con la sal, la pimienta, el chocolate, el azúcar..... ¿no son, esos, *crímenes* que reclaman vindicta de la justicia, oprobio y afrenta de la sociedad? — Aquí la profilaxis no puede venir más que de las leyes, pues los análisis y los catálogos de sofisticaciones no sirven de nada. Cuando la Química ha descubierto uno de los artificios de ese Proteo que se llama *Fraude*, inventa otro, y luego otro, y siempre otro más; y en definitiva el mal ya está hecho, el pobre ya ha pagado, y no se ha nutrido. Una severísima ley de represion es el único remedio en tamaño estado de cosas.

430. Como las falsificaciones son tan antiguas, y tantas en número, el arte de la sofisticacion, especie de *alquimia* bromatológica, ha dado lugar á que se publicáran gran número de libros especiales en todos los países. El farmacéutico-químico que más especialmente ha profundizado, en estos últimos tiem-

pos, la materia, es el profesor A. Chevallier, en su *Dictionnaire des altérations et falsifications* de las substancias alimenticias, medicinales y artículos de comercio, con indicacion de los medios para descubrirlas (2 vol. que, juntos, forman más de mil páginas, con láminas).

CAPÍTULO NOVENO.

DE LA EDUCACION PÚBLICA.

431. Después del *corpus sanum* viene naturalmente la *mens sana* : después de la alimentación del cuerpo, la alimentación del espíritu.

El recién nacido, abandonado á sí mismo, en breves dias, en breves horas, sucumbiria, sin dejar rastro en el mundo : pero aquel sér tan débil lleva en sí los gérmenes de las más poderosas y nobles facultades, y bien asistido, pueden hacerse fructificar aquellos gérmenes y sacar de ellos (*e-ducere*) un tesoro. No basta poseer una rica mina; es menester cavarla, explotarla, laborearla, beneficiarla, único modo de que la mina tenga una razon de ser, adquiera valor y rinda utilidades. Lo propio acontece con el hombre-niño; es indispensable *educarlo* para que sea algo : la educacion es una segunda procreacion.

432. Óbvia será, pues, para todos, la necesidad absoluta de *educar* al niño, de dirigirle en su desenvolvimiento físico y moral. — Es evidente que toda generacion nueva se educa, y no puede ménos de educarse, bajo la influencia de los que la han engendrado, recibiendo de ésta direcciones, opiniones, hábitos y ejemplos. Primitivamente, esa educacion no podia ser más sencilla; los padres enseñan á los hijos lo que aprendieron de los abuelos, y los nietos imitan lo que ven hacer á los padres. Esta imitacion es ya un principio de progreso, porque perfecciona y aumenta lo que imita : pero una mejora real y general de la condicion humana no puede considerarse como definitiva y sólidamente adquirida hasta que la *educacion* se hace un verdadero *estudio*, y se remonta á la categoría de *arte* que tiene sus principios y sus leyes. Á esa educacion directa y refleja debe la Humanidad todos sus progresos, y por ella, si

está bien dirigida, la generacion presente entra en posesion de todas las conquistas de las generaciones anteriores, y las acrece y mejora.

433. La educacion tiene por objeto el desarrollo *armónico, gradual y libre*, de las facultades humanas, sometiéndolas todas al imperio de la moral y de la razon. El que sepa dirigir ese desarrollo, en la forma que acabamos de calificarlo, ese será el gran *pedagogo* ó conductor y guía de los niños. Pero ¡cuántas dificultades para hallar un buen *educador*, que conozca todos los fundamentos y principios de la *pedagogía*, y sepa aplicarlos al carácter particular de cada *educando*, á las circunstancias de las familias, y á los deseos, á veces ciegos, de los padres!

La ciencia pedagógica es de las más difíciles, y, al cabo, no es de las más adelantadas, aún cuando en su meditacion y estudio se han ejercitado los filósofos más ilustres, los médicos más insignes, las escritoras de más probado talento. Improcedente fuera, pues, bajo todos conceptos, extendernos aquí en consideraciones generales de pedagogía: limitémonos á consignar dos bases:

1.^a *Toda educacion ha de fundarse en la religion y la moral.* Sin la conciencia del alma humana, y sin la conciencia de Dios, ¿en qué vais á fundaros para encargar á vuestro educando que sea *hombre probo*, y de *buenas costumbres*?

2.^a *Toda educacion ha de tener por base esencial la autoridad.* Si el educando no obedece, pronto será él quien mande:

Animum rége, qui, nisi paret, imperat,

como notó ya Horacio. Y la obediencia se concilia fácilmente ejerciendo la autoridad con igualdad de ánimo, con moderacion y firmeza, no llevando más norte que la razon, y no obrando nunca por capricho, ni por arrebato. La *autoridad* así ejercida (no lo dude el lector) engendra el *respeto*, y del encuentro, del roce, de la autoridad con el respeto brota la *ternura*, el cariño, la confianza del educando en sus padres ó maestros. Si éstos abdican de su natural autoridad, ó si la exageran en su ejercicio, no hay educacion posible; el niño saldrá *mal educado*, porque no habrá forma de sujetarlo á la obediencia, al orden, á la atencion, á la *disciplina*, que es condicion indispensable para recibir con fruto una educacion cualquiera.

EDUCACION FÍSICA.

434. Es la comunmente llamada *crianza de los niños*, es la *puericultura*, como la llama un distinguido médico contemporáneo, es la educacion que lleva por objeto el desarrollo de las facultades físicas, y la *educacion* en la cual ménos se nos disputa la competencia á los médicos higienistas.

Su duracion comprende el primer quinquenio de la vida; — y su direccion está natural y generalmente confiada á las *madres*.

Comprender el primer quinquenio de la vida es comprender los peligros del nacimiento, la lactancia, la denticion, ciertas enfermedades eruptivas propias de la primera infancia, y un número crecidísimo de enfermedades esporádicas ó comunes.

Y la educacion física dirigida por las *madres* quiere decir dirigida, en el gran número de casos, por mujeres jóvenes, novicias en el arte de la maternidad, ignorantes, débiles, sin preparacion alguna para ejercer sus altas y nobles funciones, y muy dispuestas á dejarse llevar del parecer de ignorantes nodrizas, amas, viejas, niñeras, amigas y vecinas, y á dejarse arrastrar por las preocupaciones, que tantas son en materia de crianza física.

435. Siendo esto así, cualquiera se explicará perfectamente la gran mortalidad de la 1.^a infancia (Véase lo dicho acerca de este punto en los artículos *Natalidad* y *Mortalidad*, y principalmente los §§ 350 y siguientes), y reconocerá con nosotros, que el único modo de remediar esa causa de destruccion de infantes (causa que, por otro lado, no es la única) es la *instruccion*. Instruir á los padres, y en especial á las *madres*, á las nodrizas, á las ayas y niñeras, y á todas cuantas personas han de tomar parte en la *puericultura*, sería excelente medio para hacer ilustrada y eficaz la educacion física.

436. Mas dejando á un lado lo muy difícil que será, en larguísimo tiempo por lo ménos, generalizar esa *instruccion* puerícola, y lo no ménos difícil conseguir que ésta llegue á un grado suficiente para ser útil y provechosa, hay que tomar en consideracion otra *imposibilidad* tremenda, y que á cada paso viene á contrariarnos tenazmente en todos nuestros propósitos higiénicos. Dada ya esa *instruccion*, que es la base de todo, y

la condicion que siempre imponemos como primera, nos quedamos frente á frente de millares y millares de *madres* cuya secrecion láctea deja mucho que desear, con madres mal nutridas, indigentes, que tienen que acudir diariamente, como operarias, al taller ó la fábrica, abandonar durante muchas horas á su cría, y que echan de ménos para el abrigo y limpieza de ésta una porcion de prendas y artículos indispensables! ¿Quién subviene á esas millaradas de *madres* y de familias menesterosas? ¿Quién las habilita para que, dado que sean *instruidas*, puedan aplicar su *instruccion*?..... Ante la extension inmensa de las necesidades que habria que cubrir, casi casi debemos rendirnos, y pasar por lo humana y prácticamente asequible, que en verdad no es mucho. Y quizás tampoco consiente que sea mucho la índole radicalmente imperfecta de la condicion de las sociedades humanas!

437. Reconocemos que pretender que todas las madres *sepan, puedan, y quieran*, encargarse personalmente de la educacion de sus hijos, es pretender un imposible, debiendo limitar nuestras exigencias á que las familias, pudientes y no pudientes, *crien* á sus hijos del modo más higiénico y razonable que alcancen; y á que la Administracion, en las Casas y Colonias de expósitos, en las Maternidades, en la reglamentacion de la lactancia mercenaria, en las Casas-cunas y Asilos de párvulos, etc., dé muestra y ejemplo de lo mucho que hay que mejorar y reformar en esta materia.

EDUCACION INTELECTUAL.

438. Advirtámos que la *educacion* es *una*, por más que llamen *física* á la que dirige especialmente los órganos y las funciones fisiológicas, *intelectual* á la que cultiva la inteligencia, y *moral* á la que forma el corazon, las costumbres y el carácter. Á las pocas horas de haber visto la luz el recién nacido, ya han de empezar, paralelas y proporcionadas, las tres educaciones. El niño de teta, además de los instintos de conservacion, tiene ya una vislumbre de inteligencia y un gérmen de corazon: educadle las tres facultades á la par, si no quereis que os salgan niños tragones, impertinentes, díscolos, rebeldes, poco sufridos, llorones, tiranos por su debilidad misma. Si no haceis discreto uso de la *autoridad* (433), todo está perdido, y

no hay que contar con una mediana educacion siquiera, ni presente, ni futura.

439. La educacion intelectual se llama generalmente *instruccion*, tiene por objeto el primer cultivo de la inteligencia, y suele durar otro quinquenio : de los 5 á los 10 años.

La instruccion elemental es generalmente *mercenaria*; suministranla los ayos, maestros, etc., retribuidos, por cuanto la inmensa mayoría de los padres y las madres, á quienes incumbiria dar esta educacion, ni saben, ni pueden, ni quieren, darla. En el censo de 1860 se vió que entre los *diez y siete* millones de españoles hay cerca de *doce millones* que ni tan sólo saben leer. ¿Qué han de enseñar, pues, á sus hijos el padre ó la madre que ni siquiera saben *leer*? Y cuenta que todo el hombre intelectual está reducido á comprender el pensamiento de sus semejantes por el oido (*hablar*) y por la vista (*leer*). — Necesítanse, por consiguiente, muchas escuelas, muchos maestros de primeras letras. Todos debiéramos enseñar á leer al que no sabe, como todos debiéramos vacunar al que no lo está : el ignorante es el acreedor natural del hombre sabio ó instruido. Enseñar á leer á un niño, ó á una niña, ó á un adulto, es hacerle una limosna de gran cuantía, es abrirle el paso al mundo de la inteligencia, es quizás convertir en hombre de bien á un malvado. Y, sin embargo, cuán apartados estamos de que la *instruccion* más elemental y vulgar se halle difundida cual convendria! Durante nuestras últimas revueltas políticas (1868-70) se han cerrado muchos *millares* de escuelas, por no querer, ó poder, los Ayuntamientos, pagar á los Maestros, y algunos de éstos (en pleno Parlamento se ha dicho) *han muerto materialmente de hambre!!*

440. ¿En qué ha de consistir la educacion intelectual de un niño de 5 á 10 años?..... En la continuacion de la crianza *física*, y en la concomitancia de la educacion *moral*. Por lo que toca á la educacion propiamente *intelectual*, el educando irá adquiriendo el arte de leer, escribir y contar, las nociones más usuales de geografía é historia, de division del tiempo, sistema métrico, etc. Pero todo eso, y cuanto se quiera, no lo ha de aprender por obligacion, con sujecion á programas, libros de texto y tiempo ú horas determinadas; no, lo que llamamos *escuelas de primeras letras* debieran ser espaciosos jardines con galerías y gimnasio, cuajado todo de mapas murales, florestas geográficas, georamas, instrumentos vulgares de física, qui-

mica y economía doméstica, animales y plantas disecadas, estatuas, cuadros, herramientas de agricultura, artes y oficios, etc., etc. Suponed á 50 ó 60 niños saltando y brincando en medio de ese recinto saludable, bajo la inspeccion de uno ó de dos maestros, monitores ó ayudantes, y en medio de ese variado teatro de objetos útiles y la mayor parte *nuevos* para ellos; dejadles que concurren cuatro ó seis dias, y es seguro que terminado este corto plazo, ó ántes, todos ellos os harán espontáneamente mil preguntas, todos querrán saber lo que dicen los rótulos, el para qué sirve tal objeto, animal ó planta, de dónde procede, de qué se compone, etc., etc. Ya teneis entónces abierto el *apetito intelectual* del educando, ya se han despertado en él los *deseos de saber*, de adquirir nociones que no tiene, y que acabará por avergonzarse de no poseer. — Entónces entra la alta mision del Maestro; entónces entra la discrecion en contestar á las preguntas, el tino en contestar á cada educando segun su capacidad nativa y segun el ardor que muestre para aprender. Dejadles, que todos ellos aprenderán, todos aprenderán algo, y lo aprenderán pronto y bien, y cada cual aprenderá segun su capacidad y sus gustos.

Mas si á ese desarrollo libre y armónico (433) substituíis la inmovilidad forzada del banco de la *escuela*, durante dos, tres ó más horas seguidas; si le obligais á *estudiar* un libro, mejor ó peor redactado, que se supone contener toda la ciencia del hombre-niño; si le imponeis castigos por no haber aprendido *de memoria* tantas ó cuantas líneas, cuyo verdadero sentido casi nunca comprende, entónces habeis perdido el tiempo, entónces nada habeis hecho para la *cultura intelectual* del educando: á los diez años presentaréis un jovencito que sabrá recitar muchas fábulas, sacar maquinalmente algunas cuentas, recitar como por flujo la cronología de los reyes de España ó la lista de los montes y rios de la Península, pero que en puridad no *sabrá* nada, porque nada ha aprendido bien, porque nada ha aprendido libremente y á gusto. Os habeis empeñado en dar una racion igual á estómagos muy diferentes, y no habeis logrado más que causar *indigestiones intelectuales!*

Harto sé que ese método de cultivo intelectual se quedará en la region de las utopías, y que seguirá indefinidamente el método del acorralamiento, de las *escuelas* confinadas ó cerradas, de la disciplina ridícula y tradicional, de la ciencia este-reotipada en malos librejos, etc., etc.; pero conste que lleva-

mos mal camino, y que si defectuosa es la educacion *física* de nuestros hijos, cien veces peor es todavía la *intelectual*. La Higiene no podrá remediar el daño, pero su conciencia la obliga á denunciarlo con lisura y sin ambages.

441. La educacion intelectual en las clases pudientes continúa aún otro quinquenio (de los 10 á los 15 años), y se da en establecimientos especiales llamados *colegios, institutos, liceos, gimnasios*, etc. — La *instruccion*, en este segundo período, ha de consistir tambien en la continuacion de la crianza *física* y el concomitante progreso de la *moral* (440). La educacion *intelectual*, atendida la edad del educando, sería rápida, extensa y eficaz, si buena y eficaz hubiese sido la educacion de los diez primeros años; pero como no lo ha sido, y como continúa la aplicacion de los métodos que se oponen al libre, natural y armónico, desarrollo de las potencias mentales, resulta que el jóven pierde otros cinco años en el Colegio ó el Instituto, sin que al cabo de ellos deje de imaginarse que ha recibido una brillante *educacion*, ilusion en que le mantienen las solemnidades académicas que suelen acompañar la terminacion de sus *estudios* de segunda enseñanza. Los padres participan, casi todos, de la misma ilusion.

¡Gran fortuna si el colegial, ya que ignorante, saliese por lo ménos puro, robusto y de buen carácter! Pero ¿cómo han de adornarle semejantes dotes, si no se le ha enseñado *Higiene* escolar, si no se le ha hecho frecuentar diariamente el *Gimnasio*, si los ocios y el mal ejemplo le han hecho contraer el vicio de la *mansturbacion*, el hábito de *fumar*, etc., etc.!

442. *Bachiller* ya el jóven, ó *habilitado*, etc., si es de familia acomodada, emprende una *carrera* literaria, ó la *profesion* de una arte *liberal* en las universidades, facultades, Escuelas especiales ó profesionales, etc. Dejémosle en su nueva peregrinacion intelectual, con el triste convencimiento de que si no está dotado de un talento superior, ó si no reforma pronto y bien la estéril educacion de los primeros quince años de su vida, será una víctima desgraciada, un no-valor para la familia, y un parásito para la sociedad.

EDUCACION MORAL.

443. Esta es la que con más rigurosa propiedad suele llamarse *educacion*. Consiste en el cultivo de la voluntad, de las pasiones, afectos y sentimientos: es la que da un *carácter* al individuo, y la que forma sus *costumbres*.—De la mayor ó menor cultura *intelectual*, nadie es, en rigor, responsable, porque nadie tiene más talento que el que Dios le ha dado, es poco considerable el aumento que de la asiduidad y la aplicacion puede recibir el talento nativo, y á veces, por fin, la pobreza de las familias hace que deba ser muy somera la educacion de las facultades mentales; pero de la buena *educacion*, de las buenas costumbres, de la *moralidad*, todos somos responsables, porque de nosotros, de nuestro libre albedrío, depende el contraer buenos ó malos hábitos, el hábito de obrar constantemente lo justo (*virtud*) ó el de obrar lo injusto y pernicioso (*vicio*). El ser *ignorante* puede tener muchas disculpas, pero el ser *inmoral*, el ser *vicioso*, no tiene ninguna.

444. La educacion *moral* no tiene señalado período fijo: acompaña á las demás educaciones, y está subordinada á muchísimas más influencias que estas últimas. El residir en el campo, ó en la ciudad, el ser hijo de una familia honrada, en cuyo seno no se oyen blasfemias, ni se ven malos ejemplos, la moralidad de los maestros, la índole de los compañeros de juegos y de paseo, la vigilancia de los padres, la índole de las lecturas, etc., etc., todo influye más ó ménos directamente en la formacion de las costumbres, moralidad y carácter del educando.

445. Si éste pertenece al sexo femenino, ganará mucho su educacion moral en que los padres no la entreguen á la disciplina *colegiada*: las niñas, por regla general, en casa, y constantemente al lado de su madre. — La educacion *colegiada* ni aún para los niños da buenos resultados; pero como es muy difícil, para el mayor número de familias, que los hijos recibieran en casa toda la *instruccion* necesaria, no hay más recurso que apelar á la *escuela* y al *colegio*. Lo que conviene es adoptar una manera de educacion entre *doméstica* y *colegiada*, una educacion *mixta*, que deje pasar al alumno la mayor parte del dia en el establecimiento de educacion, regresando á casa, al seno de la familia, ántes de caer el dia.

= ¿Qué pensaremos de la educacion en el *extranjero*?.....
¿Debe ser *gratuita y obligatoria* la instruccion elemental?.....
¿Cuáles serán los límites, ó el *mínimum*, de la educacion *intelectual* en cada una de las clases sociales?..... ¿Qué influjo ejerce la *instruccion* en la criminalidad de un país?..... Estas y otras várias cuestiones parecidas pertenecen con más especialidad á tratados de otra índole: nosotros apenas podemos permitirnos más que indicarlas como muestra de lo interesante y transcendental que es esta materia.

CAPÍTULO DÉCIMO.

ESPECTÁCULOS Y DIVERSIONES PÚBLICAS.

446. Este capítulo es como una continuacion del anterior, y debiera intitularse *Educacion de los adultos*; pero como todavía no es muy general la conviccion de que el hombre se *educa* toda su vida, y de que á la educacion de la infancia y de la juventud sigue una educacion indirecta *perpétua*, y compuesta de todas las circunstancias naturales y sociales que rodean al individuo, he preferido dar al capítulo la denominacion de una de sus partes ó artículos.

No lo dude el Gobierno: la topografía de la poblacion, su limpieza y buen órden, las fuentes monumentales, las estatuas, las instituciones civiles, políticas y religiosas, los regocijos públicos, las calamidades públicas, etc., todo, todo *educa* á los pueblos: hágase, pues, de suerte que todo, absolutamente todo, contribuya á su *buena* educacion.

EDUCACION FÍSICA.

447. Los pueblos no se *crian* materialmente como los niños de pecho, pero tienen su *crianza*, su educacion *física*, y esta es el resultado de todas las influencias higiénicas que conocemos ya, y que tantas veces hemos enumerado. El aire, la luz, las aguas, la limpieza del suelo y cuanto á HIGIENE MUNICIPAL atañe, es un poderoso elemento de educacion *física* del pueblo. La alimentacion pública, la gimnástica, el ejercicio de las profesiones, etc., son otros tantos elementos tambien de educacion *física* de los pueblos. Esta educacion, por ende, será tanto más cabal y perfecta, cuanto mejor cuide la Administracion de

practicar las reglas y consejos que en los respectivos capítulos y artículos anteriores hemos expuesto. Todo lo que hemos ido diciendo, no era más que una especie de Curso de educación física de las poblaciones.

448. Así es que nada especial tenemos ya que añadir, como no sea respecto del *ejercicio público*. Muchos vacíos hemos hecho notar respecto de higiene municipal, cementerios, limpieza, falsificaciones de alimentos y bebidas, etc., pero no ménos flaquea en materia de *gimnasia* la educación física de las poblaciones. Tenemos pocos paseos y parques (178), jardines y viveros, pocas alamedas y florestas, etc.; en ellas faltan recintos separados para los juegos y el esparcimiento de los niños, quienes ocupan y embarazan las calles y glorietas destinadas para los adultos. — Estos necesitan también *gimnasios*, *orfeones*, recintos ó cercados para *juegos y ejercicios de fuerza*, *trinquetes*, estanques de natación y balneación, de patinación, etc., etc.

449. La gimnasia, que es la *moral del cuerpo*, está descuidadísima entre nosotros: ni la hay en todas las escuelas, colegios é Institutos, ni su enseñanza es obligatoria, ni se la considera más que como un simple *recreo* ó distracción! Error! error funesto! De los 5 á los 15 años, la gimnasia ha de ser lo esencial, lo fundamental, lo continuo, la base de todo. — Y en la edad adulta todavía debe seguir con asiduidad la *gimnasia*. Así lo entienden en Alemania, por ejemplo, como en Colonia, Léipsig, Hamburgo, Berlin, etc., donde abundan los gimnasios públicos para adultos. No ha mucho que la ciudad de Berlin invirtió 450.000 pesetas en la construcción de un gimnasio *municipal*. — En Alemania son también muy comunes las Asociaciones libres de gimnastas, por el estilo de las *Sociedades de baile* que forman nuestros jóvenes. La mayor parte de dichas Asociaciones tienen grabadas en el frontis de sus gimnasios, y bordadas en sus banderas, cuatro FF en cuadro:

F

F F

F

que significan *frisch* (fresco), *frei* (libre), *frælich* (alegre) y *fromm* (honrado, piadoso). Agilidad y soltura, salud y alegría.

y tranquilidad de conciencia, comunica, en efecto, el uso habitual y regular de los ejercicios gimnásticos. Al salir de ellos se siente un buen apetito, la necesidad de un blando descanso, de alejarse de la taberna y de los clubs, de acercarse á la familia, de inspirarse en su amoroso seno para la continuacion de una vida tranquila y exenta de tempestades. En la actual guerra franco-prusiana, á cuyo horrisono fragor he escrito casi todo este libro, nos admiran la fuerza y robustez, la tenacidad y constancia, del soldado alemán; y es que los alemanes reciben, en tiempo de paz, una educacion *física*, sólida é higiénica, de la cual nosotros ni por soñacion nos acordamos.

EDUCACION INTELECTUAL.

450. No escasean entre nosotros los *medios de instruccion*, á juzgar por la estadística *intelectual* de nuestros *Anuarios* oficiales, por el número de nuestras Escuelas elementales, Institutos y Colegios, Universidades y Escuelas especiales, Academias Reales, Bibliotecas, Archivos y Museos nacionales, etc., etc.

Tenemos, además, por ejemplo, 40 *Sociedades Económicas* llamadas de Amigos del país, y de institucion libre, que poseen sus bibliotecas particulares y sostienen un buen número de cátedras útiles, públicas ó no públicas.

Contamos 62 *Ateneos*, Academias y Corporaciones científicas libres, con muchos socios, bibliotecas, cátedras, etc.

Doce *Sociedades* cultivan libremente las *Bellas Artes*, ó una de estas en particular, con sus cátedras y pequeños *Museos* y Bibliotecas.

Exposiciones públicas en todos ramos no faltan tampoco.

Durante el año 1867 se examinaron, por la Censura de Teatros, 470 *obras dramáticas*.

Durante el mismo año se presentaron, para obtener el título ó derecho de *propiedad literaria*, 1.053 obras.

Ni escaseaban los *periódicos* en 1.º de julio de 1867, pues se publicaban 400 en Madrid, y 53 en los pueblos de provincia.

451. Mas acerca de esa aparente abundancia de medios de instruccion importa notar:

1.º Que esa instruccion es más *recreativa* que *instructiva*, dejándose y tomándose siempre que uno quiere.

2.º Que de esa *instruccion* tan sólo participan, ó pueden participar, los que saben leer y escribir, número de individuos por demas exíguo, pues, descartando del total 3,130.015 (§ 439) personas que pasan por saber leer y escribir, 716.071 hembras, que apénas acuden á esas fuentes de instruccion, resta poco más de un millon de varones que saben leer. Y ¡cómo leerán, qué modo de *saber leer* será el de la mayor parte de esos individuos!!!

3.º Que la distribucion *espectfica* ó relativa de esos focos luminosos es muy desigual: casi todos brillan en las urbes, y dejan á obscuras los pueblos rurales.

4.º Que la educacion *intelectual* de las clases más rudas no ha de consistir en dibujo, taquigrafía, lenguas modernas, música, vocal é instrumental, etc., sino en aprender á leer, escribir y contar, las nociones más usuales de física, química, mecánica é historia natural, en escuchar *lecturas* morales y amenas, *lecciones* y *conferencias* de igual índole, etc. (181), en Bibliotecas populares y Gabinetes de lecturas, gratuitos y bien acondicionados. Y esta educacion ha de extenderse á los pueblos mejor que á las urbes, á los barrios pobres de éstas mejor que á los barrios ricos.

452. La *enseñanza de la Higiene* ocupa poco espacio en la educacion *intelectual* de los niños, de los jóvenes y de los adultos. De cuarenta años á esta parte hemos adelantado algo, pero es muchísimo lo que resta por andar. Hace unos cuarenta años, el vocablo *higiene* era poco ménos que bárbaro para el lenguaje usual, apénas sonaba fuera de las aulas de Medicina, y aún en estas no era muy general la devocion á un recurso terapéutico, tenido por secundario y de escaso brillo para la parte dramática del ejercicio del arte de curar! Hoy, empero, en toda Europa se usa á cada momento el vocablo, muchos médicos han elevado á la categoría de *primario* el modesto recurso *secundario* de la *dieta*, reposo, etc., y todo producto, todo procedimiento, aspira á la honra de poder llevar el calificativo de *higiénico*. Los legisladores, los administradores, los economistas, los arquitectos, los industriales, etc., empiezan á tener muy presente (para mencionarla siquiera) la *Higiene*; y de esperar se hace que cada dia gane más terreno el arte de preservar al individuo, el arte de conjurar las causas de enfermedades y de muerte. Á medida que el pueblo, alto y bajo, se vaya convenciendo de que existe un *arte* de prolongar la vida, y ha-

cer más agradable su duracion, se irá aficionando á este arte, y la experiencia le afirmará en sus provechosas aficiones. — Por esto hemos clamado siempre, y hace ya muchos años, en favor de la *instruccion higiénica*, iniciada en la escuela elemental, y sin interrupcion continuada en el colegio, en el Instituto, en la Facultad, en el taller y en la fábrica, en todas partes y donde quiera, y bajo todas las formas imaginables.

Al reclamar esa *instruccion higiénica*, como parte esencialísima de la educacion *intelectual* de todas las edades, clases y profesiones, claro está que no pedimos *Cursos* ó *Tratados* formales de *higiene*: nosotros, que hemos indicado ya (440), la amable, pero fructuosa, ligereza con que queremos ir cultivando la inteligencia en sus albores, no habiamos de ir á exigir el *programa*, el *texto*, la *leccion*, el *cuadro*, etc., para la *Higiene*: no, esta debe aprenderse del mismo modo, libre y espontáneo, que se adquieran las restantes nociones elementales de mayor aplicacion y uso en la vida y en la familia.

453. Es grande, es supina á veces, la ignorancia de que adolecen las clases inferiores, y aún las tenidas por *superiores*, acerca de las leyes de la vida y del modo de dirigirla en su más vulgar ejercicio. Nada saben de anatomía, nada de fisiología, nada de higiene: es muy comun dar con personas que ignoran la diferencia entre la sangre arterial y la venosa, si tienen el hígado en el costado derecho ó en el izquierdo, si el esófago y la laringe son dos conductos ó uno solo, etc. Y á falta de nociones claras y exactas, adoptan preocupaciones y ridiculeces que á cada paso les perjudican. Tamaña ignorancia debe corregirse, y la cera, la porcelana, el carton-piedra, la fotografía, etc., han de exhibir á todo el mundo, y donde quiera, la forma, color y detalles exactos de los principales órganos del cuerpo, así como de los aparatos fisiológicos que tienen á su cargo el desempeño de las principales funciones de la vida. Queremos Museos *populares* anatómico-fisiológicos en todas partes, al alcance de todo el mundo, y sobre todo de las clases más rudas.

454. Por esto queremos tambien *Instrucciones* higiénicas para todo, y para todos. Desde el principio del libro venimos pidiendo *Instrucciones* de esa clase, insistiendo y volviendo á insistir, como habrá podido verse en los párrafos 108, 140, 182, 196, 213, 223, 232, 233, 260, 273, 336, 337, 350, 395, 397, 422, etc., etc. Y todavía pedirémos en adelante más

Instrucciones para los casos de incendios, envenenamientos, asfixias, quemaduras, endemias, epidemias, contagios y epizootias, etc., accidentes comunísimos, de grave trascendencia casi siempre, y acerca de cuya preservacion y remedio ni la más leve nocion racional suelen tener los pueblos ó las familias ignorantes. ¿No es esta la más vergonzosa y fatal de las ignorancias? ¿Qué cultura *intelectual* supondréis en el que nada sabe acerca de sí mismo, ni acerca de la crianza de sus hijos? Uno de estos sufre una quemadura, y no sabe qué aplicarle; la habitacion está infestada por los gases de las letrinas, é ignora de todo punto lo que podria hacerse para corregir aquel mefitismo que le molesta y le asfixia; ocurre un envenenamiento, un cólico, por la ingestion de unos hongos dañinos, por haber desleido el chocolate en una vasija mal estañada, etc., y ni idea tiene de los varios recursos de que se puede echar mano para atenuar el daño, ya que no curarlo, miéntras llega un facultativo ó perito.—Todo eso, con un poco de buena voluntad, ya se va aprendiendo, pero á fuerza de mucho tiempo, de muchos descalabros, cuando ya casi no hace falta..... y envuelto siempre entre nubes de preocupaciones. Firmísimo es, por ende, nuestro convencimiento de que la base de toda educacion *intelectual*, popular y no popular, es la *instruccion higienica*, que enaltece á la persona humana, que la preserva de mil peligros, que la pone en el caso de ser útil á sus conciudadanos más ignorantes, y le abre la puerta para progresar en todo género de cultura.

455. Nadie me salga con la objecion de que esa *Instruccion* es mucha, muy considerable, y demanda grandes desenvolvimientos. Nada de eso, las *Instrucciones* que yo deseo, que se necesitan, y las únicas provechosas, han de ser *brevisimas, claras*, estar escritas en lenguaje usual y vulgar, sin emplear vocablos técnicos, *graduadas* y proporcionadas para cada sexo, edad, ocupacion, estacion del año, etc., etc. — De las *Instrucciones* que convienen para el caso puede servir de modelo la que he copiado en el párrafo 140 acerca de la *certeza de muerte*. Estas *Instrucciones* no han de ocupar arriba de una cuartilla impresa, y han de distribuirse *gratis*, repitiendo la distribucion periódicamente, ó cuando la oportunidad lo aconseje. Los *gastos de impresion* por este concepto serán los más útiles y reproductivos que puedan figurar en los Presupuestos municipales: hasta ahora no hemos sacado del maravilloso arte de la

imprensa todas las ventajas individuales, familiares y sociales, que podríamos y deberíamos sacar.

—Difundida y propagada la instruccion higiénica rudimental, las mismas clases populares pedirán más alimento, *Instrucciones* más extensas y razonadas, *Cartillas*, *Manuales*, *Tratados*, *Cursos*, etc., y todo ello se les podrá ir proporcionando con tino y mesura.

—No olviden, por último, los Gobiernos que de la *instruccion* higiénica de los pueblos han de nacer las grandes reformas sociales; — y que al *instruir* á las clases menesterosas hay que pensar mucho en hacerlas *vivir* (398).

456. El doctor Amadeo Latour, uno de los más elegantes escritores higiénicos, ha dicho que la Higiene no se *enseña*, sino que se impone: *l'Hygiène ne s'enseigne pas, elle s'impose*. Pero esta es una de aquellas frases felices que de pronto se *imponen*, en particular cuando las emite un escritor distinguido, y salen limpiamente, formuladas, como de factura dogmática é intachable. Pero examinadas luégo despacio, y avalorada la significacion de cada palabra, descúbrese que no es tanto el alcance de su efecto. ¿Qué quiere decir que la Higiene no se *enseña*? Esto, en absoluto, no es verdad: la Higiene se *enseña* como todo lo enseñable y aprendible. — ¿Qué quiere decir que la Higiene se *impone*? Indudablemente querrá decir que los padres á sus hijos, y la Administracion á sus administrados, les dan la Higiene *hecha* ya, sin que tengan que cuidarse de cómo se ha hecho. ¡Ojalá que así fuera y pudiese ser!..... El que *impone* la higiene debería empezar por *saber* lo que impone ó ha de imponer, y luégo tener toda la *autoridad* y todos los *recursos pecuniarios* para los efectos de la *imposicion*. Poquísimos, si alguno hay, son los jefes de familia y de Administracion municipal que sepan y posean lo necesario para *imponer*. — Manifestadas quedan en los párrafos 3, 4, 5, etc., mis ideas sobre este punto. Tambien yo estaria por el *imponer*, si posible fuese la *imposicion*, mas la experiencia, las instituciones políticas, las opiniones populares, etc., siguen por ahora la fuerte corriente de la autonomía individual, y no hay más que ceder. *Enseñemos*, pues, la Higiene, obremos la conviccion en los ánimos, y la autonomía de éstos, dirigida y apoyada por los Gobiernos y las Administraciones, tomará quizás el camino que mejor conviene á las familias y á los pueblos. Sigamos, por consiguiente, *enseñando* la Higiene, procuremos que las

familias y los pueblos *aprendan* toda la posible; y si há lugar, ó cuando las circunstancias sean propicias, *impongámosla* desde luégo con toda energía, que no seré yo quien lo contrarie; *impongámosla*, mas que sea por la fuerza y el rigor, sin perjuicio de *enseñarla*, ó *razonarla*, más adelante, si es menester.

EDUCACION MORAL.

457. Este artículo debiera intitularse de los *Espectáculos* y *Diversiones públicas* (446), porque tales *espectáculos* y *diversiones* constituyen gran parte de las costumbres populares, y son siempre un indício infalible de la educacion *moral* de los pueblos.

Cada nacion, cada pueblo, cada grupo colectivo (poblacion fabril, agrícola, urbícola, militar, etc.), cada distrito, cada pueblo, cada edad, cada sexo, etc., etc., tiene su modo especial de *divertirse* ó distraerse de las ocupaciones habituales y profesionales; y ese modo especial es el resultado de su *educacion moral*.

En ésta influyen desde luégo, y soberanamente, las leyes sensatas y las adecuadas instituciones públicas, la recta y constante administracion de la Justicia, el buen órden, la seguridad, la libertad en las transacciones y en las comunicaciones, etc.; es decir que un buen *Gobierno* y una buena *Administracion* son los grandes factores del producto llamado educacion *moral*, moralidad, morigeracion, etc. Pero, ¿dónde se hallan esos prototipos de Gobierno y Administracion? ¿Cuándo se realizarán? ¿cuándo imperará el *reinado de Dios* sobre la Tierra?..... Acerquémonos en lo posible á ese ideal venturoso, y luchemos, entre tanto, contra todos los inconvenientes, tropiezos y vicios orgánicos del estado de las sociedades humanas.

458. La educacion *moral* guarda íntima relacion con el estado de las várias clases sociales, profesiones, edades, etc. (457), y sobre todo con el grado de *cultura intelectual* de cada una de ellas. Mayor cultura intelectual, mayor moralidad. Bien se nos alcanza que *Scire non semper prodest ad virtutem*, pero aprovecha (*prodest*) casi siempre, en cuanto el despejo del entendimiento esclarece las nociones de lo bueno y de lo malo, de lo justo y de lo injusto, y conduce insensiblemente á la admiracion de lo bello, á la práctica de lo verdadero y de lo

justo. Lo importante es que la educacion *intelectual* sea libre y armónica (433), graduada, y proporcional á cada clase, edad, profesion, etc.

459. Por lo demás, nos *divertimos* bastante, pues el año 1867 contábamos en España (capitales y pueblos) 101 *Sociedades de recreo* dramáticas, 202 de música, 108 de baile, y 942 de otras clases.

De *billares*, *cafés*, y sobre todo de *tabernas*, tampoco estamos *mal*, segun las cifras que hemos dado en el párrafo 404.

460. Hay ciertas diversiones y espectáculos poco frecuentes, aunque de todos los pueblos conocidos, como las *ascensiones aerostáticas*, los *fuegos artificiales*, las *regatas*, las *carreras de caballos*, los mástiles de *cucaña*, etc.; — y otros como periódicos, v. gr.; las *romerías* y *verbenas*, los *carnavales*, las *serenatas* y *cencerradas*, etc., etc. Tales *diversiones* llevan no pocas veces sus peligros, no son de las que más *moralmente* educan á los pueblos, todas reclaman severas medidas de policia, y la desaparicion de algunas de ellas (*carnavales*, *cencerradas*, *hogueras*, etc.) sería un beneficio para la educacion pública.

461. Diversion y espectáculo de todos los pueblos conocido, antiquísimo, y que donde quiera cuenta muchos aficionados, es el *teatro*, la representacion escénica, convenientemente exornada, el melodrama, el baile figurado ó mímico, etc.

El *Teatro* tiene su larga historia, pero, á decir verdad, ni esa historia sirve de gran cosa para nuestro objeto, ni el estado actual del teatro es el grande elemento de educacion *moral* pública: hállese en el caso de la *prensa* y de la *literatura*, que no sirven, ni son encaminadas en el buen sentido que debieran. La parte *artística*, lo relativo á la *estética*, la consideracion de que es un lugar de *concur-rencia* pública para ir uno á ver y á ser visto..... *Spectare veniunt, veniunt spectentur ut ipsæ*..... prevalecen sobre todo lo demás, resultando del todo perdida para la educacion *moral* de los pueblos una influencia de cierta cuantía como puede ser el teatro, y como creyó que podia ser el que lo calificó de *escuela de las costumbres!*

462. Y, después de todo, no es considerable el número de *teatros* que tenemos. El año 1867, la estadística oficial da 91 en las capitales (con 82.118 localidades) y 244 en los pueblos (con 87.258 localidades): total, 335 teatros. — Adviértase que la mayor parte de ellos están cerrados muchos meses del año, y que las empresas de más de la mitad de los restantes se ha-

llan arruinadas, en quiebra, ó en vísperas de quebrar! Así andan las modernas *escuelas de costumbres!* Y andando así, ¿qué elementos de educación *moral* iremos á buscar en ellas?

— Por otra parte, es de notar que los teatros modernos no permiten establecer *graduacion* en su influjo, puesto que drama, actores, música, edificio, etc., todo es comun para *todos*, subministrando un pasto igual á todas las inteligencias, igualdad que no está en la naturaleza, y que perjudica en vez de aprovechar. La *desigualdad* está únicamente en las localidades del teatro, más baratas, pero incómodas, para el espectador de la baja clase, quien no pocas veces pierde su carácter de *espectador*, porque en realidad *no ve nada* del espectáculo: en punto á haenamiento, la codicia de los empresarios de teatros aventaja, si cabe, á la de los propietarios ó caseros (22, 24, etc.).

— En las grandes capitales sucede, además, respecto de teatros, lo que hemos visto ha sucedido respecto del café (401) y del chocolate (414); el buen teatro es caro, pero todo el mundo quiere *ir al teatro*, y para complacer á todo el mundo se han improvisado teatruchos en cualquier desvan ó rincón de almacén, donde se representan las piezas dramáticas más necias ó más indecentes, se dan los bailes más obscenos, etc., etc. El *precio* de entrada no puede ser más barato, eso sí, pero ¡qué *escuelas de costumbres!* El Gobierno haría muy bien en mandar cerrar todos esos lugares de exhibiciones corruptoras del buen gusto, tanto como de la moral y costumbres públicas. En su lugar debieran abrirse gimnasios, bibliotecas populares, juegos de pelota, etc.: á bien que respecto de *juegos de pelota* no andamos del todo mal, puesto que se contaban 564, en toda España, el año 1867.

463. En punto á los *teatros* considerados como habitaciones colectivas periódicas, no hay prevenciones especiales que hacer: estén situados en un punto algo elevado, aislados, sean proporcionadamente capaces y estén bien distribuidos, ventilados, calefactos; y tómensse todas las medidas conducentes para ocurrir á un incendio ú otro accidente desgraciado.

— El *fuego* parece ser el enemigo nato de los teatros, pues apenas hay uno de éstos algo notable que no acabe por ser pasto de las llamas. Al no remoto incendio del *Liceo*, de Barcelona, uno de los primeros y más capaces teatros de Europa, han sucedido, en 1868 y 1869, los incendios de los cuatro teatros *Reales* de Hull, Glasgow, Colonia y Dresde, ocasionando

una pérdida total de 30 á 40 millones de reales, y dejando abandonados, y sumidos en la miseria, á más de quinientos artistas y empleados! — Y no sólo por el *material*, sino tambien directamente por el *personal*, de los teatros, parece tener cierta predileccion el voraz elemento. Todo el mundo sabe el infinito número de quemaduras que sufren, por várias causas, los actores: yo no haré más que citar la reciente desgracia ocurrida en el teatro-Victoria de Berlin (el 14 de septiembre de 1869): á dos de las primeras actrices se les prendió fuego en el vestido, muriendo, de resultas de las quemaduras, el dia siguiente.

— En nuestro sentir, los teatros no deben tener meaderos, ni letrinas, en su interior, sino que tales emunctorios han de instalarse fuera del edificio, ó en pabellones muy apartados.

— Tambien opino que las funciones teatrales debian darse más temprano, y sobre todo, no durar tanto. Cuatro ó cinco horas seguidas de declamacion, de canto, de baile, etc., es demasiado para *distraction* en un recinto confinado, con el aire siempre más ó ménos alterado, de noche, etc.

464. ¿Qué dirémos de las corridas de *Toros*? Que son un pésimo elemento de educacion *moral*, ó, mejor dicho, un poderoso elemento de *desmoralizacion*.

Esas lúdias, como profesion, como gimnástica, están reprobadas por la Higiene, y, ántes que por la Higiene, por los Papas, los Concilios, los Prelados, los reyes y las Córtes del reino, los más sabios é ilustres escritores, y hasta por el sentido comun. La Administracion no deberia consentir una profesion que, sobre ser innecesaria, expone en gran manera á caidas, contusiones, luxaciones, fracturas, heridas, y á la muerte instantánea á veces, como que es requisito habitual y corriente tener la *Extrema-Uncion* preparada siempre en una de las dependencias del redondel!

Y esas lúdias, como *espectáculo* público son igualmente intolerables, en cuanto estimulan instintos (la combatividad y la destructividad) harto desarrollados ya en nuestro país; fomentan la insensibilidad; acostumbran á mirar con indiferencia los malos tratos dados á los animales; y familiarizan con el acto siempre odioso de ver ó hacer derramar sangre. Y aquí prescindimos aún de otros inconvenientes no ménos atendibles, como de las estaciones, de los dias y de las horas en que suelen darse las corridas, de su duracion excesiva, de lo que cuestan,

de la promiscuidad de sexos, de la licencia, y á veces desenfreno, á que de palabra y de hecho se entregan algunos espectadores, etc., etc. Efectivamente, tiene el espectáculo de los toros un *quid* relajador especial, cierto no sé qué, que mueve á romper todos los frenos. — No me atreveré á afirmar rotundamente que esos circos ensangrentados, en los cuales, el pueblo, al abrigo de todo riesgo, se saborea en las últimas convulsiones de un animal que está espirando, son las escuelas prácticas de la más baja ferocidad, ni que en esos mismos circos empieza la educacion del asesino; pero es innegable que las plazas de toros aprovechan poquísimamente para la educacion de los niños, de los jóvenes, y de las clases poco civilizadas y ménos instruidas. — Respecto de las personas cultas, la influencia de tal espectáculo no se hace muy sensible, porque la educacion, la instruccion y el predominio de instintos más nobles, contrarrestan el daño que en ellas pudiera causar semejante influencia; pero en ningun caso será dado mirarla como beneficiosa.

465. Así es que las Córtes de Valladolid, del año 1555, suplicaron al Emperador que mandase suprimir la bárbara *diversion* que desde 1110 contaban los españoles entre sus espectáculos públicos; mas á pesar de tan caracterizada manifestacion, y de las declamaciones de muchos varones ilustres y píos (entre ellos santo Tomás de Villanueva), siguieron los Toros. — Cárlos III prohibió, en 1785, las fiestas de toros de muerte; y Cárlos IV, en 1805, las volvió á prohibir, como tambien el abuso de correr por las calles novillos y toros de cuerda. — En tiempo de Fernando VII debieron alegrarse los taurómanos, al ver creado en Sevilla un *Colegio de tauromáquia*; pero una soberana resolucion del 15 de marzo de 1834, refrendada por el ministro Sr. Búrgos, considerando, entre otras cosas, que sin más enseñanza que la práctica, y sin otro estímulo que las crecidas gratificaciones que proporciona tan arriesgada profesion, ha habido siempre en España lidiadores de agilidad y destreza, suprimió aquella creacion de 1830 (28 de marzo).

Ya en 1833 habian llamado la atencion del mismo Sr. Búrgos las corridas de toros y otras diversiones públicas. Así es que en el artículo 58 de su apreciabilísima *Instruccion* para los Subdelegados de Fomento decia: «Las corridas de toros, los ejercicios de equitacion, los de volatinería, y demás comprendidos en la categoría general de espectáculos y diversiones públicas, deben excitar bajo varios aspectos la solicitud

» especial de la Autoridad administrativa. Siendo el trabajo el
» caudal del pueblo, conspira contra este caudal el que dismi-
» nuye el trabajo, y hace por tanto un daño público, á veces
» irreparable. Las diversiones de que va hecha mencion no de-
» ben, pues, permitirse más que en las ciudades considerables,
» ó en los dias festivos, donde es justo que halle descanso y
» placer una vez por semana el que trabajó durante ella. *De*
» *los espectáculos mencionados hay uno en que se arriesgan hom-*
» *bres, se destruyen animales útiles, se endurecen los corazones,*
» *y que los progresos de la razon pública desterrarán más tarde ó*
» *más temprano. La Autoridad administrativa debe indirecta-*
» *mente acelerar este beneficio, rehusando á esta clase de espec-*
» *táculos otra proteccion que una simple tolerancia, y aplicándola*
» *entera á aquellos en cuya mejora se interesen más ó ménos la*
» *civilizacion y la prosperidad. — En los volatineros y titirite-*
» *ros de várias especies que andan corriendo los pueblos, con-*
» *viene no ver sino infelices que mendigan su pan haciendo*
» *habilidades; y la Autoridad debe obrar con ellos en conse-*
» *cuencia de esta calificacion. Socorrerles una vez, es un deber*
» *de humanidad; alejarlos en seguida, es una ley de adminis-*
» *tracion.»*

Después de este artículo, ya nada nos queda que añadir como higienistas.

466. Pero sí, nos resta añadir que va para cuarenta años que se circuló la inmejorable INSTRUCCION del grande administrador Sr. D. Javier de Búrgos, y que nada hemos adelantado, ántes retrocedido, en el buen camino. Hoy, en efecto (estadística oficial de 1867), podemos envanecernos con poseer *noventa y nueve* plazas de Toros, á saber, 37 en las capitales (con 269.205 localidades), y 62 en los pueblos (con 264.710 localidades). Todos los dias se va aumentando el número de esos circos bárbaros; y pueblos hay que carecen de escuela, de agua potable, de hospital, cárcel ó alumbrado público, etc., só pretexto de *falta de recursos*, miéntras que éstos sobran para proporcionarse los delirantes goces de un espectáculo feroz. — Y hoy se los proporcionan á bajo precio, por cuanto no hay que ajustar á las Compañías de toreros con tantos requisitos como ántes: en teniendo un pueblo *plaza*, los ferrocarriles transportan á los lidiadores de un extremo á otro de España, y en breves dias, y con poco gasto, queda logrado el objeto.

Agréguese á ello que los *Toros* cuentan con altas protecciones, y que entre las clases aristocráticas hay aficionados tan entusiastas y ciegos como entre las clases populares. Las mismas Autoridades, los mismos individuos del Gobierno, son á veces *taurófilos*, y hasta *taurómanos*, de marca mayor: idles á pedir que supriman los *Toros*!!!

467. Y eso que el martirologio de la tauromaquia es bastante largo y lamentoso. Aparte de los 2.000 toros que mueren anualmente á estocadas, y de los 4.000 caballos, por lo ménos, que mueren á cornadas, la vida humana presta tambien su contingente. En la segunda edicion de este libro (1862, páginas 966-969) di una muestra de ese martirologio, que podria hoy continuar, poniendo la estadística de las *cogidas*, cornadas, costillas hundidas, piés dislocados, heridas, etc., que en estos últimos ocho años han registrado los anales tauromáquicos, pero me limitaré á citar uno de los accidentes desgraciados más sonados y más recientes: Antonio Sanchez, (a) el *Tato*, sufrió, el 14 de junio de 1869, la amputacion de una pierna, cuatro dedos más abajo de la rodilla, de resultas de una cornada recibida el dia 7 del propio mes en la plaza de Madrid.

468. Al ver la antigüedad y persistencia de los combates, riñas, pugilatos y luchas, entre fieras y fieras, entre fieras y hombres, y mutuamente entre hombres, el médico psicólogo no puede ménos de sospechar la existencia de alguna causa fundamental é íntima que da pábulo á esa aficion. Existe realmente esa causa, y nace de la *necesidad de sentir*, de esa necesidad ciega y mal dirigida que tanto interviene tambien en el *alcoholismo* (393) y el *tabaquismo* (416 y siguientes). La sensibilidad es, con efecto, la facultad humana más anhelosa de ejercitarse, de *sentir*, y de sentir *con fuerza*, de *sentir por sentir*, con independencia de las demás circunstancias del fenómeno afectivo. Así es que nunca les faltan *espectadores* á una ejecucion de la pena de muerte, á una tragedia, á una lucha de fieras, á una corrida de *Toros*, á un epiléptico que cae en la calle, á un incendio, naufragio, inundacion, riña ó pendencia de armas, á una ascension aerostática, á un acróbata osado, á todo hecho ó suceso, en fin, que conmueve hondamente la sensibilidad. Esta conmocion, esta emocion fuerte, es la que se codicia, sin atender á los peligros que corre la víctima, ni, mucho ménos, complacerse en ellos. Agrada á la sensibilidad

la sensación que produce el aspecto de un náufrago luchando con las olas, mas al propio tiempo se teme por su vida y se le prestan los posibles socorros. Agrada, en el redondel, que el ganado no sea *flojo, cobarde*, sino bravo y que ponga en terribles apuros al lidiador, mas tampoco se desea la mutilación ó la muerte de éste.

El hecho psicológico es, por consiguiente, curioso, complejo, y no muy fácil de analizar cumplidamente; pero de él se desprende la noción bastante clara de una *hambre afectiva* desrazonable, propia de los individuos y de los pueblos mal educados, y apetito afectivo que el Gobierno y la Administración han de ver de moderar, y hasta de apagar, sobre todo en las clases sociales inferiores.

469. De esa sensibilidad mal educada nacen los malos tratos que con los animales se permiten los carreteros, algunos cocheros y acemileros, matarifes y pastores, etc.; y á tan salvaje *brutalismo* humano quiso poner freno, en Francia, la ley propuesta por el general Grammont. Es breve, y será bien copiarla :

«ARTÍCULO ÚNICO. Serán castigados con una multa de 5 á 15 francos, y »podrán serlo con prision de uno á cinco dias, los que pública y abusiva- »mente ejercieren malos tratos contra los animales domésticos.

» En caso de reincidencia, se impondrá siempre la pena de prision.

» En todos los casos será aplicable el artículo 483 del Código penal.

» — Deliberado en sesion pública, en París, los dias 15 de marzo, 13 de junio y 2 de julio de 1850. — Mandada promulgar por el Presidente de la República. »

Esta ley, que con frecuencia se aplica hace ya veinte años, ha dado excelentes resultados, y de buena gana la importaríamos en España.

470. Más valdria esta importación, que la que nos regaló, en 1853, cierto General español, inspirándose en un orden de ideas muy distinto de las que sugirieron al General francés su humanitaria ley de 1850. Aludimos á la *gallo-maquia*, á las riñas de gallos, lindamente regularizadas en 52 *Circos gallísticos*, que son los que contaba España en 1867. — *Circos ecuestres especiales* no tenemos, por ahora, más que 8. — Las funciones de caballos, luchas de fieras, etc., suelen darse en las mismas plazas de Toros. — Casi nada nos queda ya que envidiar á los *cock-fighting* de la Gran Bretaña.

471. Léjos de fomentar tales instintos en el pueblo, lo que importa es hacer un llamamiento enérgico y permanente á los sentimientos dulces y benévolos cuyo desenvolvimiento ha de constituir su educacion *moral*. Si propusiésemos la institucion de *Sociedades protectoras de los animales*, diríase que nos inclinamos á la *sensiblería*: no la propondremos, por los mismos recelos que nos han retraido de proponer las *Sociedades de Templanza* (336), pero sí harémos saber que desde 1824, en que se inauguró la primera (en Lóndres), han progresado considerablemente y es de esperar que en tan plausible via sigan.

NOTAS.

1.^a En el tomo II continúa la numeracion de páginas y párrafos, empezada en este tomo primero.

2.^a El ÍNDICE de materias de la obra se halla al principio del presente tomo, y la TABLA alfabética se halla al final del II.

Y Casas Telen

ELEMENTOS

DE

HIGIENE PÚBLICA.

TOMO II.

NOTAS.

1.^a En este tomo II continúa la numeración de páginas y párrafos, empezada en el tomo primero.

2.^a El ÍNDICE de materias de la obra se halla al principio del tomo I, y la TABLA alfabética se halla al final del presente tomo.

BIBLIOTECA DE HIGIENE.

— Publicaciones del Autor. —

- HIGIENE PRIVADA**, ó Arte de conservar la salud del individuo. — *Cuarta edicion*, revista y considerablemente aumentada. — Un volumen de 700 páginas en 8.º, con APÉNDICES y grabados. 30 rs.
- HIGIENE PÚBLICA**, ó Arte de conservar la salud de los pueblos. — *Tercera edicion*, completamente nueva por la refundicion total de su plan y texto, con grabados y láminas intercaladas. — Dos volúmenes en 8.º, de cerca de 400 páginas cada uno. 40 rs.
- HIGIENE DEL MATRIMONIO**, ó el *Libro de los Casados*, en el cual se dan las reglas é instrucciones necesarias para conservar la salud de los esposos, asegurar la paz conyugal y educar bien á la familia. — *Tercera edicion*. — Un volumen de 650 páginas, con grabados intercalados y un *Album* de doce láminas. 32 rs.
- HIGIENE DEL ALMA**, ó Arte de emplear las fuerzas del espíritu en beneficio de la salud. Obra escrita en alemán por el baron *E. de Feuchtersleben*, ex-ministro de Instrucción pública en Austria, y catedrático de Medicina en la Facultad de Viena. Traducida al castellano. — *Cuarta edicion*, aumentada. 16 rs.
- HIGIENE INDUSTRIAL**, ó Exposicion de las medidas higiénicas que puede adoptar el Gobierno en beneficio de las clases obreras. — Memoria premiada, en 1855, por la Academia de Barcelona, con una medalla de oro. 6 rs.
- HIGIENE DOMÉSTICA** (Nociones de) y Gobierno de la casa. Libro aprobado de texto para las Escuelas de niñas. — *Tercera edicion*, revista y aumentada. 4 rs.
- HIGIENE DE LOS BAÑOS DE MAR**, Manual práctico y *Vademecum* del bañista en las playas. Un lindo volumen de más de 500 páginas, con grabados. 20 rs.

EL MONITOR DE LA SALUD de las familias y de la salubridad de los pueblos. Revista de Higiene pública y privada; de Medicina y Economía domésticas; de Policía urbana y rural, etc., etc. Fundada y dirigida por el Dr. D. Pedro Felipe MONLAU. Publicada en Madrid, de 1858 á 1864. — Siete volúmenes. Precio de la Coleccion. 280 rs.

ELEMENTOS DE HIGIENE PÚBLICA

6

ARTE DE CONSERVAR LA SALUD DE LOS PUEBLOS

POR EL DOCTOR

D. PEDRO FELIPE MONLAU,

Catedrático de Higiene; Jefe superior honorario de la Administración civil; Delegado médico que ha sido por España en las Conferencias sanitarias internacionales de París (1851-52) y de Constantinopla (1866); condecorado con la Cruz de Epidemias y la medalla del *Mérito sobresaliente* en Medicina; Individuo de número de la Real Academia Española, y de la Real de Ciencias Morales y Políticas; Caballero de la Legión de Honor (Francia); Oficial de la orden imperial del León y el Sol (Persia); Comendador de la orden imperial otomana del Medjidhié, etc., etc.

Hæc benè si serves, tu longo tempore vives.

SCHOL. SALERN.

TERCERA EDICION

Completamente NUEVA por la refundición total de su plan y texto, con GRABADOS y LÁMINAS intercaladas.



MOYA Y PLAZA,
LIBREROS DEL MINISTERIO DE FOMENTO,
DE LA ACADEMIA ESPAÑOLA, DE LA DE MEDICINA MATRITENSE,
DE LA JUNTA GENERAL DE ESTADÍSTICA.—DEPÓSITO HIDROGRÁFICO.
Carretas, 8.—MADRID.

1871.

Esta obra es propiedad del Autor. Se han cumplido todas las formalidades que prescribe la ley del 10 de Junio de 1847, y con arreglo á ésta se perseguirá cualquiera contrafacion.

Todos los ejemplares van rubricados por el Autor.



ELEMENTOS

DE

MIGIENE PÚBLICA.

CAPÍTULO UNDÉCIMO.

DE LA BENEFICENCIA PÚBLICA.

472. Aquí empieza la Patología social, y, por ende también, la Medicina social. Dada una afinidad innegable entre la vida del cuerpo social y sus dolencias, y la del cuerpo humano y sus enfermedades, bien cabe calificar de enfermedad grave, gravísima, el pauperismo. Es en realidad la pobreza en estado epidémico. El vário uso que de su libertad moral hace el hombre, la ignorancia, que es verdadera miseria intelectual, los caprichos de la suerte, y el azote de las calamidades generales, dan por resultado ineludible la opulencia y la medianía, la pobreza y la indigencia. Probado está, además, que toda aglomeracion humana, todo gran centro de poblacion, produce fatalmente dos excesos contrarios: el de la *indigencia* y el de la *riqueza*. ¡Doloroso é inevitable contraste!

473. Hase inculcado á la civilizacion, afirmando que al compás de ella crece el pauperismo, atento á que cuanto más se civiliza un país, mayor número de necesidades, que no siempre pueden satisfacerse, sienten sus habitantes. Corresponden, sin duda alguna, á cada grado de civilizacion necesidades distintas, é innegable es también que, en el siglo actual, pasan por artículos

de primera necesidad muchos que en épocas anteriores lo eran de mero lujo; mas no se eche en olvido que, si con datos estadísticos puede probarse la miseria de las sociedades modernas, no cabe por falta de ellos hacer otro tanto con la que affigia á las antiguas, ni establecer, por lo mismo, una comparacion pasaderamente exacta. Relacionada está á todas luces la civilizacion con el pauperismo, pero, sin género de duda, esta relacion consiste más en la forma que en el fondo. Y hoy con toda verdad puede repetirse lo que en su tiempo decia Chamfort: « No hay que romperse la cabeza; en resúmen, la sociedad siempre está compuesta de dos grandes clases: 1.^a, de los que tienen más comida que apetito; — y 2.^a, de los que tienen más apetito que comida. »

No maldigamos de la civilizacion moderna. Verdad es que el amor al prójimo y el noble anhelo de aliviar el infortunio de nuestros semejantes, no es patrimonio exclusivo del siglo actual; mas cábele, si, la gloria de haber sido, entre todos los ya pasados, el que con más ahinco se ha esforzado y se esfuerza en dilucidar las complejas cuestiones que abraza el arduo problema de acorrer á los indigentes sanos y enfermos. El pauperismo, bajo la forma de mendicidad, llegó á tomar en ciertas épocas proporciones verdaderamente alarmantes. Baste decir que en el reinado de Enrique VIII de Inglaterra fueron ajusticiados *setenta y dos mil* mendigos convertidos en ladrones, y que igual suerte sufrieron de *trescientos á cuatrocientos* cada año, durante el de Isabel. ¡Ah! Nos asombraríamos si tuviésemos estadísticas fieles de los indigentes y mendigos de la Edad Media.

Es el pauperismo uno de los grandes combates de la existencia humana, combate pavoroso que causa muertos y heridos sin cuento. Empeñado está desde las edades primitivas, y revuelve el mundo con su honda trascendencia. Allí donde estalla una revolucion, ó donde arde una lucha social, allí se le ve más ó ménos transparentado con todas sus miserias.

474. Muy triste es, ciertamente, que haya de constituir el pauperismo una necesidad orgánica y fatal de las sociedades humanas; pero abramos, sin embargo, el pecho á la esperanza, al ver que de antiguo ha sido cuantioso el llamado *patrimonio de los pobres*. El hombre, á semejanza de su Criador, es naturalmente bueno; la maldad es un estado patológico. Cuanto más sano está un hombre, más benévolo y servicial se hace; el

enférmo es necesariamente egoísta. En igual caso se hallan los pueblos. Los países ricos, dichosos y salubres, son filántropos, simpáticos y hospitalarios; los países trabajados por la miseria, por el celibato, por la prostitucion, por el mefitismo, etc., son egoístas, inclementes y mezquinos.

Conocida es la hospitalidad patriarcal de los tiempos primitivos, virtud encantadora, aún no del todo perdida en los pueblos que, cual el árabe, descienden de los primeros patriarcas. En los países dominados por el politeísmo, la beneficencia se resumía, al decir de Chateaubriand, en dos palabras: «infanticidio y esclavitud.» Desapiadadas son, pero trasunto fiel de las ideas reinantes en las sociedades paganas, las palabras que Plauto pone en boca de Trinummus, personaje de una de sus comedias: «Mal tercio se hace al mendigo dándole de comer y de beber, porque se pierde lo que se le da, logrando tan sólo que prolongue, infructuosamente para la sociedad, su miserable existencia.» Cierto es que las clases necesitadas tenían abiertas las térmias á ínfimo precio, que se las recibía gratuitamente en los *templos de Esculapio* y en los *hospitalia* ó *enfermerías domésticas*, que á su disposicion ponian varios municipios médicos retribuidos de fondos públicos, etc.; mas todas esas instituciones, harto incompletas, no bastan á modificar el sombrío colorido que presenta el cuadro de la beneficencia, en general, entre los griegos y los romanos. — El Oriente supo, por fortuna, elevar las ideas de beneficencia á la categoría de deberes positivos. «Cuando segares las mieses en tu campo y dejares olvidada alguna gavilla, no retrocederás para tomarla..... Si cogieres el fruto de los olivos, no volverás á recoger lo que quedare en los árboles..... Si vendimiaras tu viña, no cogerás los racimos que quedaren..... sino que dejarás que se lo lleve el forastero, y el huérfano, y la viuda, para que te bendiga el Señor Dios tuyo en todas las obras de tus manos.» Tales son los hermosos preceptos que se leen en varios versículos del Deuteronomio, después de mandar que «si uno de tus hermanos..... viniese á pobreza..... no endurecerás tu corazon, ni cerrarás tu mano, sino que la abrirás y le prestarás lo que há menester.» Organizó, además, el gran legislador hebreo la limosna septenal, disponiendo que de cada siete años, uno cediesen los frutos de la tierra en beneficio del deudor y de los pobres; y esto sin perjuicio del sistema que, en la distribucion de los terrenos de la Tierra prometida, habia adoptado, limitando á cincuenta años su propiedad,

transcurridos los cuales recobraba la familia su posesion. «Santificaréis, dice el Pentateuco, el año quincuagésimo, y á todos anunciaréis la libertad, porque es el *jubileo*. Llegado que haya este año, cada hombre recobrará los bienes que poseia, y volverá cada uno de éstos á su primera familia.»

Más hizo todavía el Cristianismo, predicando que dar á los pobres es dar al mismo Dios, y considerando en cierto modo los bienes terrenales como un depósito, y no como una propiedad, que los ricos debian administrar á fuer de buenos mayordomos, no tan sólo para sí, sino tambien para sus hermanos indigentes. La limosna vino á ser considerada en teoría como *justicia* que se hacia al pobre, como *deuda* que se le pagaba. De ahí el que la pobreza, siquiera nominalmente, si no de hecho, fuera en alto grado honrada y engrandecida durante los primeros siglos de la Iglesia cristiana; y de ahí tambien el que la doctrina evangélica, llevada á la exageracion, diera por fruto un aumento de pauperismo. Inagotable fué la caridad de los cristianos en los tiempos apostólicos; muchos fieles vendian sus bienes y entregaban el precio para que fuese distribuido conforme á la equidad y á la justicia, y segun las necesidades del culto y de los pobres. Bien que poco comunes hoy, y desde hace algunos siglos, esos rasgos tan sublimes de abnegacion, no por eso ha dejado de ser en todos tiempos cuantiosísimo el patrimonio de los pobres. La piedad y la compasion han levantado donde quiera hospitales y hospicios para *todo* y para *todas* las clases de indigentes. Las mandas que se dejan en testamentos y codicilos, y las restituciones de bienes mal adquiridos, redundan á menudo en beneficio del pobre; frecuentes son, por diversos motivos, las distribuciones en metálico y en especie; y en fin, si sumar pudiéramos las cantidades y los socorros que á mano reciben los indigentes, admiraria el alto guarismo á que ascienden. ¡Lástima que, en general, sea la beneficencia ciega y poco ilustrada!

Agréguese á este patrimonio, muchas veces secular, de las clases menesterosas, las partidas que á favor de las mismas se consignan en los presupuestos, así generales del Estado, como particulares de las Provincias y de los Municipios. En el ejercicio económico de 1864-65, presupuestaron las Diputaciones provinciales para gastos de Beneficencia, 64.760.433 rs.;— en el de 1865-66, subió el gasto total á 65.229.087 rs.;— en el de 1866-67, fué todavía mayor, ascendiendo á 81.099.704 rs.;

— y en el de 1867-68, continuó el aumento progresivo de la cantidad destinada á tan caritativo servicio, consignándose en los respectivos presupuestos hasta la suma de 85.731.795 rs.— Igual progresion ascendente se observa en punto á las partidas que los Municipios consignan en sus presupuestos para las atenciones del ramo de Beneficencia, como quiera que el resúmen de los correspondientes al ejercicio económico de 1864-65 arroja un total de 20.553.040 rs.; y el referente al de 1865-66 suma 24.522.288 rs.

Cierto es que las causas generatrices del pauperismo son permanentes y generales, y que sobre el linaje humano pesa inexorable la fatal verdad del texto sagrado..... *nam semper pauperes habebitis vobiscum*; si, habrá siempre pobres, pero tampoco se extinguirá nunca la caridad que los ampara; no se agotará jamas, bien administrado, el patrimonio multiseccular de los huérfanos y desamparados, de las víctimas irresponsables del infortunio.

ASISTENCIA Á LOS INDIGENTES SANOS.

475. Importa empezar consignando que la asistencia á los indigentes sanos ha de estribar en el principio fundamental de que cada individuo tiene el deber de proveer por sí mismo á sus necesidades y á las de su familia. De ahí se deduce una regla general: la beneficencia tiene que ejercerse sobre todos los que no pueden, ó no saben (por ignorancia invencible) proporcionarse lo necesario para subsistir. La extrema *infancia*, y la extrema *vejez*, que es decir las dos *debilidades* por excelencia, reclaman y deben despertar toda la solicitud de la beneficencia.

Otro principio general: la beneficencia pública ha de ser ejercida por el Gobierno ó por la Autoridad administrativa, resumiendo en sí la expresion de la filantropía ó de la caridad de todos sus subordinados. — Sin embargo, pueden permitirse á la caridad particular sus expansiones y generosidades, miéntras éstas no turben ni compliquen en lo más mínimo el ejercicio regular y constante de la beneficencia pública.

Y, en tésis general, cabe tambien decir que el primer y principal socorro á los *sanos*, consiste en la *educacion* y la *instruccion*.

476. Entre los que no pueden proporcionarse lo indispensa-

ble para cubrir las necesidades más apremiantes de la vida, se encuentran en primera línea los *expósitos*. Moneda corriente fué en la antigüedad la exposicion de los niños, no ya tolerada, sino aprobada por sabios tan renombrados como Platon, el Divino, y Séneca, el Filósofo. Si, idénticas fueron en este punto las ideas de dos pueblos, bajo otros conceptos tan grandes, como Grecia y Roma. Ni para memoria queremos hacer aquí mencion de sus bárbaras costumbres; harto horrible es la exposicion de nuestros tiempos. Los más de los niños expósitos son llevados al *torno* de los hospitales é incluso; en algunas partes se dejan abandonados al pié del altar de la parroquia, ó á la puerta de la Casa municipal; y entes hay tambien bastante desapiadados para dejarlos en medio de un camino, de una plaza, al pié de una escalera, á deshora de noche, y quizá sin abrigo!

477. El primer deber del Gobierno respecto de esos infelices, es disminuir el número de exposiciones. Para lograrlo no se conocen otros medios que propagar la buena educacion, cohibir el lujo, la lujuria, la prostitucion y el celibato, educar bien el instinto de propagacion, fomentar el matrimonio, elevando las costumbres públicas al grado de beneficosa severidad que reclaman la higiene y la moral. Desgraciadamente en todas las grandes capitales se nota, con leves interrupciones accidentales, un aumento progresivo desconsolador, áun tomando en cuenta la progresion creciente que ha tenido tambien en ellas la poblacion general. ¡Ojalá fuera exacta la siguiente observacion de Lévy! « Los encomiadores de los tiempos pasados, hacen cargos á nuestra época por el aumento progresivo en el número de expósitos; pero este hecho, léjos de probar la licencia de costumbres y la corrupcion crecientes, se refiere á una causa de la cual puede, con razon, gloriarse la sociedad actual; el abate Gaillard, Terme y Monfalcon, y Villermé, han probado que el aumento de la cifra total de los expósitos en Francia, depende, no de un mayor número de admisiones anuales en las inclusas, sino de la disminucion de la mortandad entre aquellos tiernos seres, quienes tambien participan de los progresos de la civilizacion y de la comodidad pública.»

Veamos lo que nos dicen los datos estadísticos. Segun los estados publicados en la *Revista de Madrid*, desde el año 1787 hasta el de 1843, entraron en la inclusa de la Córte 65.580 ni-

ños, que es decir un promedio de 1.150 por año. En 1860 ingresaron en la misma inclusa 1.619 expósitos; esto es, cerca de 500 más de los que da el promedio anterior.

En cada una de las capitales de provincia hay una inclusa, con hijuelas, además, en varias de ellas. *Quince* de estas hijuelas se contaban en 1860 en la provincia de Córdoba, *doce* en las de Alicante y Cáceres, *ocho* en la de Cádiz, *seis* en la de Sevilla, *cuatro* en las de Jaen, Málaga y Murcia, *tres* en las de las Baleares, Lérida y Oviedo, *dos* en las de la Coruña, Leon y Zaragoza, y *una* en las de Canarias, Guadalajara, Guipúzcoa, Logroño, Lugo, Pontevedra, Salamanca, Segovia, Soria, Tarragona, Teruel y Zamora. Ó sea un total de 49 inclusas y 92 hijuelas. Hé ahí ahora el movimiento de acogidos, que, en el sexenio de 1859 á 1864, hubo en estos ciento cuarenta y un establecimientos:

AÑOS.	Existencia anterior.	Expósitos entrados durante el año.	Total general de acogidos.
1859	35.387	18.077	53.464
1860	37.310	17.912	55.222
1861	39.469	18.407	57.876
1862	40.521	18.119	58.640
1863	41.357	17.930	59.287
1864	42.526	17.769	60.295

Hé aquí la progresion observada en Francia: 40.000 expósitos sostenia la Administracion á fines de 1754;— 85.808 en 1815;— 99.346 en 1819;— 117.305 en 1825;— 122.645 en 1830;— 130.731 en 1832;— 129.669 en 1833;— 95.624 en 1838;— 98.297 en 1841;— y 96.788 en 1845.

Concretando el recuento al departamento del Sena, cuya capital es París, resultan 16.475 expósitos en 1815;— 16.923 en 1820;— 19.756 en 1825;— 21.504 en 1830;— 21.007 en 1835;— 18.542 en 1840;— y 18.265 en 1841.

— Por regla general, la cifra de los expósitos anuales es, en Francia, y con corta diferencia en España tambien, la cuarta parte del número total de expósitos existentes.

478. Los trastornos políticos y el enflaquecimiento de las creencias religiosas, pasan por causas principales y generales del aumento en el número de expósitos. La experiencia viene aquí en

apoyo del aserto de los moralistas. En la inclusa de París, en el año 1670, entraron 312 expósitos; en 1843 entraron 5.871. Término medio, pueden contarse al presente, en la capital de Francia, 6.000 exposiciones cada año.— La *miseria*, horriblemente federada con todas las calamidades sociales posibles, es otra de las causas generales del aumento en el número de los expósitos. Todos los años de carestía ó de malas cosechas, se nota un aumento espantoso; por esta causa excedió en más de 5.000 á la cifra ordinaria el número total de expósitos que hubo en Francia el año 1816. Cuando se halla expedito el ejercicio y el trabajo de la industria honrada, cuando hay abundancia y paz, se disminuye la cifra de los hijos ilegítimos, quedando reducida á la prole de los holgazanes y de los solteros de las clases acomodadas, que renuncian al matrimonio y se entran por el lodazal del vicio.

479. Otro de los deberes del Gobierno, relativamente á los desventurados expósitos, es conservarles la vida, y para ello importa remediar las causas de su mortandad. Esta mortandad es horrorosa, increíble. Sir John Baquare, en un informe que dió en 1791 al parlamento de Irlanda sobre la inclusa de Dublin, manifestó que de 19.420 entrados en veinte años, habian desaparecido 17.440 (el 91 por ciento). De 7.650 entrados de 1781 á 1784, habian muerto 2.944 en la primera quincena siguiente á su ingreso. En 1790 entraron 2.180, y de éstos sólo 187 llegaron á cumplir un año. De 1798 á 1805 entraron 12.786 expósitos, y á los cinco años no quedaban más que 135 de aquellos infelices! — La inclusa de Lóndres no ofrece resultados ménos desconsoladores; sin embargo, la mortandad ha bajado un poco; de 1 por 7 ha descendido á 1 por 12 cada año. — No pueden gloriarse de igual descenso Petersburgo y Moscou. La inclusa de Petersburgo pierde un tercio de los expósitos que entran; y en la de Moscou, de 37.607 entrados en veinte años, no sobrevivieron más que 1.070. — En los Estados Sardos, durante el decenio 1828-1837, hubo 24.209 exposiciones, que, sumadas con 8.117 expósitos existentes al principio del decenio, hacen un total de 33.026 criaturas, de las cuales murieron 15.741. — Lastimosos tambien son los datos de Portugal. En Lisboa la mortandad de los expósitos pasó, en 1848, de un 50 por 100; en Coimbra, de 575 expósitos, murieron 523; en 1859-1860 subió la mortandad en el distrito de Portalegre á los dos tercios de niños entrados aquel mismo

año; y en el de Viseu todavía fué la mortandad mayor que en Coimbra!

Fúnebre es, en verdad, la estadística necrológica de estos seres infelices renegados de sus padres; digamos, empero, también que en lo que va de siglo, merced á la vacuna y á las mejoras higiénicas introducidas, se ha logrado que disminuyera la proporción de las defunciones. Así, en Francia, en 1787, 1788 y 1789, morían de 90 á 91 expósitos por 100; de 1815 á 1818, la proporción era de 75 por 100; en 1824, de 60 por 100; y en 1838, Villermé encontró que en París era todavía de 50 por 100. Pero aún así y todo, la mortandad de un 50 por 100 es espantosa.

— En punto á España, de los 65.580 niños que, según hemos dicho ántes, ingresaron en la inclusa de Madrid desde el año 1787 hasta el de 1843, fallecieron 54.847, sobreviviendo tan sólo 10.733. Esto es, la mortandad pasó de un 83 por 100. Mucho ménos aterradores son, sin embargo, los datos últimamente publicados en el *Anuario estadístico* de 1860-61. Hélos aquí:

AÑOS.	Número de expósitos en toda España.	Número total de muertos.	Proporción entre los muertos y el total de acogidos.
1859	35.387	12.332	23'06
1860	37.310	11.617	21'04
1861	39.469	12.332	21'39
1862	40.521	12.346	21'05
1863	41.357	11.930	20'12
1864	42.526	11.529	19'12

480. Averigüemos ahora las causas de que la mortalidad, siempre alta en los primeros años de la vida, lo sea, no obstante, mucho más en los expósitos.

Una de las primeras es el haber recibido los expósitos el germen de enfermedad y de muerte en las mismas entrañas de su madre. Ésta no pocas veces tiene que apelar á artificios peligrosos para disimular su preñez; ora la trabaja la miseria; ora la consumen la vergüenza y el temor; ora, en fin, la madre es una prostituta, que no deja de ejercer el libertinaje por más que se halle encinta. Un sér concebido y nutrido bajo tales auspicios, lleva necesariamente al mundo una vitalidad muy menguada.

En muchos casos tambien la misma madre atenta, ó se doblega á atentar, directamente contra su hijo. Puédesse afirmar, sin temor de equivocacion, que la mitad de los hijos ilegítimos que vienen al mundo, han corrido en el claustro materno todos los peligros de una fuerte violencia. Las madres añaden frecuentemente un crimen á una falta. Los abortos y los infanticidios premeditados son lastimosamente comunísimos. Esto es horrible, pero es cierto. Una jóven, una mujer, que tal vez podría sincerarse de su incontinencia, no vacila en hacerse reo de un crimen imperdonable. Cegada por las preocupaciones de una mala educacion, seducida por un amante irreflexivo ó brutal, fiada en un curandero ó en una infame zurcidora, no titubea en exponer su salud y vida propias, ni reflexiona que sobre dar á la sociedad una criatura ilegítima, va á darle una criatura herida de muerte, tal vez un cadáver. Para llevar á efecto este sangriento y doloroso sacrificio que se impone á la naturaleza, se ha apelado á los recursos más criminales, á las prácticas más bárbaras. Las sangrías, los drásticos, la vectacion acelerada y violenta, el cornezuelo del centeno, los emenagogos, le electricidad, la puncion de la matriz, la rotura de la bolsa de las aguas....., que es lo mismo que si dijéramos el *veneno* y el *puñal*, son los medios que se emplean para remediar un desliz, una flaqueza!! Esas execrables maniobras han sido y son muy frecuentes; la higiene no vacila en revelarlo: cual los antiguos griegos hacian emborrachar á sus esclavos, y los daban luego en espectáculo á sus hijos, para que éstos viesen la degradacion, la torpeza y el embrutecimiento en que sume al hombre el abuso del vino, así los higienistas tampoco reparan en descubrir y denunciar sin ambages las llagas sociales, á fin de que se conozca toda su hediondez y gravedad, y se medite seriamente acerca del modo de prevenirlas y de curarlas.

— No creo que el remedio se halle en exhumar aquel terrible edicto de Enrique II de Francia (año 1556), que señalaba pena de muerte á toda mujer que ocultase la preñez ó el parto; pero quizás no fuera inconducente imponer á las solteras y viudas la estrecha obligacion de declarar su estado de preñez al Subdelegado de Sanidad ó á un médico aprobado cualquiera, castigando la falta de cumplimiento con penas acomodadas á las costumbres actuales, y siempre tales que la mujer viese menos peligros y menos oprobio en declarar su estado á un facultativo prudente, benévolo y reservado, que en ocultar su des-

gracia. No queremos penas aflictivas ó infamantes, ni castigo alguno ostensible, siquiera emane de costumbres populares, dignas de reprobacion, que estigmaticen á las jóvenes seducidas. — Indulgencia para éstas, pero rigor inflexible para las que atentan contra el fruto de la seducción, y ocultan dolosamente su estado.

481. Para remediar, en parte, las expresadas causas de mortandad infantil, conviene, sobre todo, establecer *Casas de Maternidad*. La mujer embarazada fuera del consorcio legítimo, es una desgraciada. Su desgracia y la suerte del producto de la concepcion, deben interesar á la Autoridad pública. Son las casas de maternidad que reclamamos asilos de moralidad y beneficencia, donde las solteras-madres encuentran el secreto de sus flaquezas, y todos los auxilios que pueda reclamar su estado. Deben montarse á imitacion de la Casa que fundó en Viena José II. Dicha Casa está siempre cerrada; pero, tirando del cordon de la campana, se abre la puerta á cualquiera hora del dia ó de la noche. Nada, absolutamente nada, se pregunta á la mujer que se presenta. Y esto nos recuerda que tampoco los filántropos monjes del Monte de San Bernardo preguntan de qué país es, ni qué religion profesa, al viajero á quien prestan su inestimable asistencia. *Haz bien, y no mires á quien*, dice igualmente nuestro refran castellano. Nada, pues, preguntan en Viena á la embarazada; pero ésta debe llevar consigo un pliego cerrado, en el cual consten sus verdaderos nombres y apellidos, su edad, y el pueblo de su naturaleza ó domicilio. Al dorso del pliego pone el médico-comadron el número del cuarto que ha de ocupar la embarazada, la cual conserva en su poder el pliego, siempre cerrado, y cerrado llevándose cuando sale ó pide el alta. Esta precaucion se toma únicamente para que, en el caso de fallecer la embarazada, pueda hacerse constar la defuncion y avisarse á la familia. Allí las solteras embarazadas pueden entrar con velo ó con mascarilla, y permanecer veladas ó tapadas todo el tiempo que estén en la Casa; pueden salir luego de paridas, ó mantenerse en ella todo el puerperio; y pueden llevarse la criatura ó dejarla. El primer año de fundacion vieron la luz en dicha Casa 748 criaturas; y el año 1799 nacieron ya 2.115.

Así quisiéramos que se montáran en España todas las Casas de Maternidad, al objeto de que fuera absoluto el secreto de los deslices cometidos. Este secreto no queda del todo garanti-

do, según la forma en que las tenemos establecidas. Algo mejor responde á nuestros deseos la Casa de Maternidad que en Madrid fundó el presbítero Sr. Tenorio, el año 1859. Acogió en 1865 un total de 616 embarazadas, 47 de las cuales estaban ya en el establecimiento al principiarse el año, siendo de nueva entrada las otras 569. Murieron 9 de ellas, ó sea 1,46 por 100. En 1866 se contaron en la Casa 514 nacimientos; 468 niños nacieron vivos, y 47 nacieron muertos ó murieron al nacer.

En cada cabeza de partido judicial, por lo ménos, debiera establecerse una Casa de Maternidad.

Más que por España, se han extendido y propagado por el extranjero las Casas de Maternidad, con un sello marcado de progreso y de mayor perfección. En Francia y en Italia, al igual que en España, suelen estar unidas ó formar una dependencia especial en los hospitales civiles, en las inclusas, en las escuelas de comadres ó comadrónes, etc. Donde, empero, cumple, al parecer, debidamente su objeto esta institución de las Maternidades, es en Inglaterra. «Señoras (dice D. Salustiano Olózaga en su libro *De la beneficencia en Inglaterra y en España*) las han fundado, señoras las costean, señoras las sirven, con tal celo y tal esmero, que se considerarían indignas, según dicen, y se las puede creer, si las desgraciadas que se acogen á su cuidado y se fían de su discreción, no estuviesen tan bien asistidas como, en trance semejante, lo están ellas mismas en su casa.»

— De las Casas de Maternidad volverémos á tratar, aunque bajo otro punto de vista, más adelante, cuando nos ocupemos de los hospitales y demás asilos de naturaleza análoga.

482. Otra causa eminentemente mortífera es la *exposición*. Ya hemos dicho los peligros que corría el recién nacido por el solo hecho de separarle del lado de su madre (342), por su mera translación al bautisterio parroquial, y áun esto con todas las precauciones oportunas. ¿Qué resultará, pues, de la *exposición* inhumana que se hace de los hijos furtivos, más inhumana todavía por el modo con que á menudo se hace (476)? ¿Qué resultará, cuando se ha de trasladar á un recién nacido desde un pueblo excéntrico hasta la inclusa de la capital, que dista diez ó doce leguas? Así es que en los tornos se reciben muchas veces moribundos ó agonizantes más bien que recién nacidos; y así es también que en las inclusas la principal mortandad se nota siempre en los recién entrados. La *exposición* es,

pues, un infanticidio indirecto; es un crimen, ménos el valor de cometerlo.

483. Y como los *tornos* de las inclusas son un aliciente para la exposicion, hasta de hijos legítimos, hase puesto en litigio la utilidad de su existencia. Son los *tornos*, dicen sus contrarios, imprudente y perniciosa invencion de la caridad cristiana, que tan sólo sirve para el aumento progresivo de las exposiciones. Son los *tornos*, exclaman á su vez sus partidarios, ingeniosa invencion de la caridad cristiana, con manos para recibir, y sin ojos para ver, ni lengua para revelar.

Las razones que se aducen en pro y en contra de los *tornos*, hállanse condensadas en el Informe que, en 1856, redactó el conde Siméon, como individuo de la comision del Senado francés encargada de examinar la proposicion de los Sres. Troplong y Portalis, encaminada á mejorar la suerte de los niños confiados á la beneficencia pública. De tan importante documento son los párrafos que siguen. « Dícese, en defensa de los *tornos*, » que no han sido fundados al azar, que son un llamamiento al » pudor, que evitan la vergüenza, y facilitan el arrepentimien- » to. Nada significa el abuso que de ellos pueda hacerse, en com- » paracion con el escándalo de la pública confesion; cuanto se » imagina para reemplazarlos es todavía peor; no hay sistema » intermedio entre la existencia y la supresion total de los tor- » nos; el *torno* vigilado es un lazo; el espectáculo de una sol- » tera que cria á su hijo es un peligro, y este cartel público de » la maternidad un ejemplo corruptor. — Si la Administracion » tomó, con anterioridad al año 1848, medidas que tendian á » modificar el espíritu del decreto de 1811, dieron, á no du- » darlo, esas medidas resultados ventajosos por lo que á los gas- » tos se refiere, pero que fueron nulos bajo el punto de vista mo- » ral. Desde hace algunos años han ido en aumento los infanti- » cidios; y por otra parte, ¿la causa de los *tornos* no ha ganado » terreno ante la opinion pública? ¿No se han decidido por su » conservacion un número ya mayor de Consejos generales? » ¿No habia formulado en 1850 la Asamblea legislativa un pro- » yecto de ley que los conservaba, y no habia sido redactado » ese proyecto con el concurso de hombres de Estado versados » en los grandes negocios gubernamentales?

» Respóndese que el ejemplo de la soltera-madre, léjos de ser » peligroso, es más bien saludable, porque señala con el dedo » á la jóven encinta, y la huyen sus compañeras. El modo ver-

»dadero de conseguir el arrepentimiento; es encadenar el hijo
 »á su madre, obligándola á que le consagre su vida. El torno
 »convida á disimular la preñez; este disimulo es la causa esen-
 »cial del infanticidio; la clandestinidad del parto es su medio
 »y su prelude. Es casi siempre, además, la causa de los abor-
 »tos; y el mayor número de las criaturas que son expuestas
 »atestiguan, por lo endebles, los crueles esfuerzos de la madre
 »para disimular su preñez. — Hay, cuando ménos, un décimo
 »de niños legítimos depositados en los hospicios. Esto se evi-
 »taria con el torno vigilado. Ya, en 1784, decia M. Necker
 »que cundia la idea de que el Estado debia criar los niños po-
 »bres. En 1848 se vió, en un departamento, el hecho de que
 »casi toda la poblacion de los campos llevó sus hijos al hospi-
 »cio. Sea cual fuere el móvil, indiferencia ó cálculo, no por
 »eso deja de quedar violada la ley que protege el estado de los
 »ciudadanos. — La tendencia de la Administracion ha sido
 »siempre disminuir el número de tornos. Hábalos donde quie-
 »ra ántes de 1811, y hasta nueve tenia un solo departamento.
 »Por eso fué que el decreto decidió que, á lo sumo, hubiese
 »uno por distrito. Más adelante, deseosa la Administracion de
 »disminuir todavia más los abusos, suprimió un número cre-
 »cido de tornos. ¿Cuáles fueron los resultados? Hubo ménos
 »abandonos. De 40.000 expósitos que hubo en 1784, de 55.000
 »que fueron en 1811, se habia llegado rápidamente á 132.000
 »en 1833. Restringido que estuvo el número de tornos, se
 »descendió á 97.000. Los Consejos generales de 1848 fueron
 »los que más favorables se mostraron á los tornos; pero la mi-
 »tad de los Consejos generales actuales sigue siempre decla-
 »rada contra esta institucion. — Por fin, la mortandad de los
 »niños depositados en los tornos es siempre espantosa. Con
 »efecto, áun suponiendo que haya cada año 140 infanticidios
 »legales, tambien ahora se cuentan, entre los albergados en los
 »hospicios, 2.200 defunciones más de las que hubiera habido
 »en las condiciones ordinarias de la vida.»

484. Aclarará algunas indicaciones de los párrafos transcri-
 tos saber que, alarmado el Gobierno francés por el aumento
 continuo y considerable del número de exposiciones, dispuso,
 para contenerlo, que los expósitos de un departamento fuesen
 trasladados á otro distante, y que se cerrasen varios tornos.
 Con efecto, en los cinco años que transcurrieron desde 1834
 á 1838, quedaron suprimidos 185 tornos, y el movimiento de

traslacion se operó en 60 departamentos, alcanzando á 32.608 expósitos. Dieron estas medidas por resultado que unas 8.000 criaturas fuesen desde luégo reclamadas por sus padres, y que la cifra de las exposiciones, que en 1833 era de 129.699, descendiese en 1838 á 95.624.

En el informe ántes mencionado, no se atrevió la Comision á decidirse en favor de ninguna de las opiniones que se sustentan sobre los tornos, optando por el *statu quo*. Realmente es el mejor partido que, áun hoy mismo, cabe tomar. Quisiéramos nosotros que hubiese llegado ya el dia en que pudiera castigarse la exposicion como un delito grave, como un conato de homicidio; quisiéramos que los niños debiesen todos ser entregados personalmente, ó á mano (no importando que lo fueran por sujeto desconocido), en las inclusas ó casas de maternidad. Pero vista la pésima organizacion que estas casas tienen todavía en España, y visto tambien que harto arraigado está el desordenado afan por destruir sin plan preconcebido instituciones seculares, juzgamos que sería soberana imprudencia aconsejar que se cerráran los tornos, siquiera como ensayo. Este ensayo se está haciendo en Francia y en otros países extranjeros, cuyas provincias tienen unas tornos, y otras no. Aguardemos el término de la prueba, ántes de tomar una resolucion, de la cual penden las vidas de millares de niños sin ventura. Sépase á este intento que de los 17.912 expósitos que hubo en España el año 1860, entraron por el torno 5.632, siendo entregados directamente en los mismos establecimientos 6.983, y 5.297 conducidos de los pueblos de las respectivas provincias.

485. Las inclusas contienen, por lo general, excesivo número de expósitos; y, además, casi todas están pegadas á un hospital general, ó forman un departamento de éste. Hé aquí nuevas causas de muerte. En todas partes se ve que las defunciones son incomparablemente más numerosas entre los expósitos alojados en las inclusas, que entre los que lo están en casa de sus nodrizas. En Madrid, por ejemplo, se ha encontrado que en la inclusa han muerto algunos años 85 por 100, y entre los criados en casa de sus nodrizas, la mortandad no ha sido más que de un 14 por 100. Pueden remediarse estas causas de muerte, aumentando el número de inclusas, y disponiendo que éstas sean casas propias, ó aisladas de todo otro establecimiento heterogéneo. Auméntese, sobre todo, el número de nodrizas, pues probado está hoy que es causa activa de mortandad la pro-

longada posicion horizontal dentro de la cuna, por falta de brazos que con frecuencia tomen los desdichados expósitos, y los paseen y cambien de postura. Más puede hacerse todavía, y es *organizar adecuadamente las casas de expósitos en forma de colonias rurales*. Así lo dictan la razon y la ciencia higiénica, y así se hará al cabo. Y en muchos casos se hará, no porque lo aconseje la higiene, sino por razones de otra índole, y sobre todo, por razones de *presupuesto*. Algo de lo que decimos se intentó en Francia, el año 1860, al encontrarse el Ministro del Interior con que las rentas de las inclusas distaban mucho de cubrir los gastos de 158.754 criaturas que era preciso asistir.

Interin llega el dia en que los Gobiernos se conformen de lleno con el precepto higiénico de llevar los expósitos (y los demás establecimientos incómodos, insalubres ó peligrosos) al campo, á regular distancia de los apiñados centros de poblacion, hágase de modo que se crien fuera de la inclusa, y con preferencia en los pueblos rurales, el mayor número de criaturas que sea posible. — Se pondrá singular cuidado en la eleccion y direccion, y tambien en el régimen dietético, de las amas que crian en la misma inclusa. Este punto requiere sumo esmero, y por desgracia se halla harto desatendido. Nodrizas hay que son..... cualquiera cosa; las hay que dan de mamar á tres ó cuatro expósitos; las hay que están enfermas, y ocultan su estado; las hay que tienen preferencias marcadas, cuidando mucho á tales ó tales recomendados, y encanijando, ó dejando, quizás, en completo abandono á los que únicamente se recomiendan por su inocencia y su infortunio, etc. Repito que este punto merece sería atencion, importando sobremanera corregir todo abuso, si es que la beneficencia pública ha de ser fructuosa, y no una farsa cruel.

486. Otra causa poderosísima de mortandad entre los expósitos es la *lactancia artificial*. Ya la lactancia por nodriza ó por pechos extraños aumenta, segun Sussmilch, la mortalidad de las criaturas legítimas en la razon de 3 á 5; en París, de 100 niños criados por sus madres, mueren 18 en el primer año, al paso que muéren 29 de cada 100 criados por nodrizas mercenarias. ¿Qué resultados dará la lactancia artificial, si ya la natural se hace espantosa, cuando no es la misma madre la que lacta? ¿De qué sirven las cabras y las vacas, los biberones y las papillas? En una casa particular, y con todo el celo maternal y paternal, sirven muy imperfectamente, ó de muy poco;

en una inclusa no sirven de nada. La lactancia artificial aplicada á los expósitos de las inclusas es tan desastrosa, que ha obligado á un enérgico escritor contemporáneo á proponer que en tales casas se pusiera la siguiente inscripcion: *Aquí se hacen morir las criaturas á expensas del público.* Y para asegurarse de cortar el vuelo á la poblacion de un Estado (ha dicho otro), no habria medio mejor que hacer criar en las inclusas á todos los recién nacidos indistintamente, legítimos é ilegítimos. — De consiguiente, la lactancia artificial se adoptará, en las inclusas, sólo en los casos raros y extremos en que se adopta en las familias ó casas particulares.

487. Por último, cuando el expósito tiene la buena suerte de salir ileso de la accion de tantas influencias en su daño y contra su vida conjuradas, quédale todavía que luchar con las aftas, la tabes mesentérica, la sarna, la tiña, tal vez la sífilis, las escrófulas, el raquitismo y la oftalmía (escrofulosa, herpética, psórica, venérea, ó epidémica de las inclusas), que es la enfermedad más comun.

488. Ahí tiene el Gobierno las causas de esa mortandad al parecer casi fabulosa, pero que con dolor se ve y se toca; y ahí tienen tambien los higienistas indicadas las medidas que deben aconsejar para combatir dichas causas, las cuales hasta ahora han hecho que los nacimientos ilegítimos sean una especie de valor negativo para el aumento de la poblacion.

— ¿Convendria *suprimir por completo las inclusas* ó casas públicas de expósitos? Problema es este que merece estudiarse muy detenidamente ántes de resolverlo, y, sobre todo, de resolverlo en sentido afirmativo, como lo resuelven algunos. Limitémonos, hoy por hoy, á pedir al Gobierno que haga *rusticar* á los expósitos, y que se decida á dar, en cuanto quepa, la forma *domiciliaria* á la beneficencia que con ellos ejerce.

489. Todos los cálculos inducen á suponer que entre los expósitos de las inclusas hay, cuando ménos, una décima parte que son hijos legítimos, cuyos padres, sin medios materiales para alimentarles y vestirles, se desprenden de ellos, abandonándolos á la beneficencia pública. Madres hay, áun casadas, que llevan sus hijos á la inclusa, y luégo se presentan ellas mismas para ajustarse como nodrizas, recobrando de este modo su criatura, y percibiendo el salario que se da á las amas de cria. Otras hay, tambien, que llevan sus hijos legítimos á las inclusas, y se marchan en seguida á las capitales para colocarse

de amas de cria. Estos, y otros abusos de índole análoga, deben ser corregidos, más que bajo el punto de vista económico, por su transcendencia moral y social.

490. Verdad es que muchos expósitos son reclamados más adelante por sus padres (su número oscila en Francia entre 3.000 y 4.000 cada año); pero no menos cierto es también que la mayoría de los que logran salvar todos los peligros de su malhadada situación y llegar á la edad adulta, penetran en la sociedad sin nombre ni familia, sin afecciones ni fortuna. En los más la filiación queda para siempre ignorada, en algunos ha dado pie á pleitos no menos sonados que escandalosos. La máxima *Pater is est quem justæ nuptiæ demonstrant*, dispensa al hijo de la prueba de su legitimidad; mas quien ha nacido fuera de matrimonio, tiene, por ende, que recurrir á otros medios para probar su filiación. A no dudarlo, el más sencillo y directo es el reconocimiento del mismo padre, porque *Confessio rei regina probationum*; pero faltando esta confesión, no puede ménos de reinar la incertidumbre más funesta. Abierta la puerta á las presunciones y á las conjeturas, franco como hoy está el camino á las investigaciones de paternidad, gracias á varias leyes de Toro, del Fuero Real y de las Partidas, natural es que á menudo surjan cuestiones gravísimas. Otro tanto que en España pasaba en Francia, y los oradores que tomaron parte en la discusión del Código francés, no pudieron ménos de lamentarse de los disgustos y escándalos que originaban los pleitos sobre paternidad. « Esos pleitos, decía el consejero Duveyrier, eran » la vergüenza de la justicia y la desolación de la sociedad. Las » presunciones, los indicios erigidos en prueba, y la arbitrariedad en principio. El más vergonzoso tráfico calculado sobre » los más dulces sentimientos, todas las clases, todas las familias entregadas al oprobio ó al temor. Al lado de una desgraciada que pedía auxilios en nombre y á expensas del honor, » mil prostitutas especulaban con la publicidad de sus desórdenes y sacaban á subasta la paternidad de que disponían. Buscábase padre para un hijo que podía ser reclamado por veinte, » y de ordinario se prefería al más virtuoso, al más honrado, al » más rico, para tasar el premio del silencio en proporción del » escándalo. »

Contraria opinión sustenta el Dr. Adolfo Mothard, en su *Traité d'hygiène générale*. A su entender, la prohibición de las indagaciones sobre paternidad más bien favorecen el celibato

que el matrimonio, y pide, por lo mismo, que se vuelvan á consentir en Francia. No precisamente para que á los hijos nacidos fuera de matrimonio se les concedan los honores, ni el nombre, ni la herencia de los legítimos; sino para que se les señalen los alimentos, que de otra suerte debe proporcionarles la beneficencia pública. Y refiriéndose á las intrigas y especulaciones á que se prestan las investigaciones de paternidad, «poca» mella, dice, nos causan estas razones ante el gran interés higiénico que se trata de garantizar..... La ley permite que se investigue la maternidad, y por cierto que con más derecho podría ofenderse la madre de familia. La verdad es que la naturaleza ha velado el hecho de la paternidad con tantos misterios, que este linaje de investigaciones tan sólo tienen alguna probabilidad de éxito cuando se apoyan en hechos de reconocimiento bien patentes; y la verdad es también que el estado de matrimonio no preserva al hombre de debilidades de esta clase..... Los deberes y la responsabilidad de la paternidad son de derecho natural; son anteriores á los deberes y á la responsabilidad del matrimonio, y es preciso, por lo mismo, que consten en la ley, ciertamente con todas las precauciones posibles, pero que consten. Sólo con esta condición realzaremos la higiene de nuestras poblaciones y moralizaremos pronto éstas, en vez de desmoralizarlas más.»

Trascendental es la cuestión: á los jurisconsultos é higienistas incumbe dilucidarla, á los legisladores resolverla.

491. Las madres que crían y las criaturas que maman, deben ser también objeto de la beneficencia social, cuando pertenecen á la clase desvalida, indigente ó proletaria. Á Mr. Marbeau, procurador causídico y teniente de alcalde del cuartel primero de París, corresponde la gloria de haber iniciado el establecimiento de unos asilos ó unas casas donde, mediante una muy mínima retribucion, á menudo gratuitamente, son guardadas y cuidadas, durante los días y horas de trabajo, las criaturas de teta ó que no han cumplido dos años, y que son hijos de madres pobres, de buena conducta y que trabajan fuera de su casa. Las madres van á dar de mamar entre día, cuando quieren ó pueden, y de este modo se hallan tranquilas y libres para trabajar ó dedicarse á sus quehaceres.

Esos asilos son las *crèches* de los franceses, ó, hasta cierto punto, las *casas-cunas* (180) de antiguo conocidas en alguna de nuestras provincias. En 14 de Noviembre de 1844 se fundó

en París la primera *crèche*; en 1847 pasaban de un centenar los establecimientos de esta clase extendidos por los departamentos; y en 1856 se contaban ya por centenares, elevándose á 2.300 las criaturas admitidas, y á 160.000 las estancias de las mismas. Prueban estos datos el éxito merecido que han alcanzado las casas-cunas, á lo cual importa añadir que tienen éstas en su favor el asentimiento del supremo Pontífice y los tesoros espirituales de la Iglesia; pues, contestando á un memorial del celoso Mr. Marbeau, expidió Gregorio XVI, poco ántes de su fallecimiento, un decreto por el cual se conceden varias indulgencias á los fieles que ayuden ó de cualquier modo favorezcan á la piadosa asociacion de las casas-cunas.

— Todavía no ha reglamentado estos asilos la Administracion pública, pero generalmente cada uno de ellos cuenta con un Consejo de administracion, asociado á una Junta de Señoras y á otra de Médicos. Expuestas quedan las condiciones que se exigen á las madres para la admision de sus hijos, y respecto á éstos, no sólo han de ser menores de dos años, sino que además han de estar buenos y vacunados, ó se les debe vacunar en breve plazo. Entran los niños en la casa-cuna con los pañales limpios, y con un repuesto de ropa para mudarles y asearles cuando sea menester.

492. En la instalacion de las casas-cunas hay que atender en primer término á los locales que se elijan, cuidando de que por su capacidad, por su ventilacion y por su calefaccion en invierno, nada dejen que desear. Excusado parece advertir que en unos edificios donde se albergan multitud de criaturas, con sus pañales más ó ménos impregnados de orina y de materias fecales, es condicion ineludible la limpieza á todo trance. Atencion merecê, igualmente, la distribucion interior de las habitaciones, como quiera que importa que haya salas especiales para las criaturas que ya caminan, otras para las que todavía no saben andar, y otras tambien, independientes, para las madres que acuden á dar de mamar á sus hijos. Y en punto á la organizacion del personal, salta á los ojos cuán imperiosa necesidad hay de una severa inspeccion higiênica, y cuán asídua debe ser la vigilancia que se ejerza sobre las personas que desempeñan cargos subalternos. Dicho queda en el párrafo 485 cuán fatales resultados produce en las criaturas permanecer en perenne supinacion, y por lo tanto, altamente censurable fuera no aprovecharse de las lecciones de la experiencia, incurriendo

dentro de las casas-cunas en los mismos defectos que la ciencia denuncia en las inclusas. Organícese, pues, el servicio de tal suerte que cada niñera sólo tenga que cuidarse, á lo sumo, de ocho ó diez niños de los que ya saben caminar, ó de tres ó cuatro de los que por precision hay que tener en brazos ó meterlos en la cuna.

A fines de 1852, y á propuesta del Consejo de Estado, se pidió informe á la Junta de Salubridad de París acerca de varios extremos relativos á las casas-cunas, y del dictámen emitido resalta la importancia suma de esos asilos que campo tan vasto dan á la fecunda caridad privada. Habíase sospechado si podrian dañar á las criaturas las transiciones del calor al frio por la mañana al trasladarlas á la casa-cuna, y por la tarde ó la noche al salir de ella; pero la experiencia no ha confirmado felizmente tales sospechas. Más fundados parecian los temores de que en épocas de epidemia se cebára ésta en los tiernos albergados, y sin embargo, mal grado la dificultad de allegar datos, los pocos que se llevan recogidos hablan muy alto en pro de la institucion de las casas-cunas.

En vista de los resultados ya conocidos, que de estos asilos se obtienen, es de esperar que España se apresure tambien á plantearlos, completándolos, como ya se hace en algunos del extranjero, con un obrador ó taller anejo para ocupar en labores de costura á las madres pobres, ó sin trabajo.

493. Acto de beneficencia será tambien, para las criaturas y para las mujeres que lactan, instruir á éstas en órden al modo de cuidar sus crias, combatiendo las innumerables creencias erróneas, y hasta verdaderas supersticiones, en que está el vulgo respecto de la higiene de la infancia. Véase, pues, otro tema excelente para una de las muchas *Instrucciones* cortas y sencillas que pedimos en beneficio de las clases todas, y en especial de las populares.

494. Las criaturas que ya están destetadas ó que han cumplido los dos años y no llegan á los siete, si son de padres pobres ó jornaleros, que no pueden vigilarlas y cuidarlas por sí, deben ser recogidas en asilos particulares durante todo el dia, para librarlas de los peligros del aislamiento y de los inconvenientes de la ociosidad. Esos asilos datan de muchos siglos, pero no principiaron á tomar forma hasta la fundacion de las *Escuelas Pías* por el insigne José de Calasancio, recibéndola completa y acabada á fines del siglo pasado, merced á los esfuerzos é ini-

ciativa de Oberlin, pastor protestante en los Vosgos. Conócense en Francia con el nombre de *salles d'asile*, y equivalen á las *infant's schools* de Inglaterra, á las *scuole infantili* de Italia, y á nuestras *escuelas de párvulos*.

Las escuelas de párvulos deben establecerse en todos los pueblos, y en número proporcionado para cada sexo. En 1860 contaban los franceses más de 3.000, concurridas por unos 200.000 niños de ambos sexos. No tan bien servidos estamos en España, atento á que en 1867 sólo teníamos abiertas 282 escuelas de esta clase, y eran várias las provincias que no poseían ninguna. Durante el primer trimestre del citado año, asistieron 23.427 niños y 8.875 niñas, que suman un total de 32.302 criaturas. Ahora bien, como no bajarán de 1.500.000 las criaturas de dos á siete años que hay en España, y como seguramente más de la mitad pertenecen á familias pobres, échase de ver sin esfuerzo que, para responder bien á este servicio, deberían montarse, cuando ménos, 8.000 escuelas, admitiendo como concurrencia normal ó media en cada una de ellas un centenar de párvulos.

No hay que asustarse por tan crecido número de escuelas, como quiera que los gastos que ocasionan son de poca entidad. Una sala baja, pero seca y ventilada, con estufa ó chimenea durante los fríos rigurosos, un patio, con árboles, si es posible, cuatro bancos, una pizarra, una mesa y un tablado de descanso, forman el sencillo material de una sala de asilo. Un director ó una directora, y un criado ó dependiente constituyen todo el personal. — Esos establecimientos no son verdaderas *escuelas* (en el sentido que suele darse á esta palabra), sino *asilos de beneficencia*. En ellos la *instruccion* debe estar, más que en ninguna otra parte, subordinada á la *educacion*; es decir, que en ellos se ha de cultivar más bien el corazón que la cabeza. — Los padres acompañan á los niños por la mañana, dejándoles ó trayéndoles á mediodía la comida, y los recogen al anochecer.

Las salas de asilo dan resultados más importantes que los de meramente preservar á los párvulos de los accidentes físicos que les amenazarían aislados en su casa, ó abandonados por las calles. Esa institucion benéfica satisface á otras necesidades igualmente imperiosas: sirve sobre todo para proteger á las generaciones que crecen contra la invasion de los malos ejemplos y de los hábitos ruinosos, contra la ignorancia de las primeras no-

ciones morales y religiosas, sin las cuales un niño no podrá jamás llegar á ser hombre libre y responsable de sus actos. En las salas de asilo reciben los párvulos aquellas primeras y saludables impresiones que tan poderoso influjo ejercen en el resto de la vida, haciéndoles contraer hábitos de orden, de disciplina y de sinceridad. En las salas de asilo se principia á despertar la inteligencia de los niños, dándoles á conocer los signos hablados y escritos por medio de los cuales se producen todas las maravillas del pensamiento. En las salas de asilo, por fin, se ejercitan los párvulos en hablar el idioma nacional, y en corregir los defectos de pronunciacion; en robustecer sus órganos y en prepararse una adolescencia tranquila.....

— Aunque poco ménos que naciente la institucion de las salas de asilo, tiene ya sus manuales, sus periódicos, y una bibliografía completa. Citarémos, por ejemplo, el *Ami de l'enfance*, diario de las salas de asilo, que vió la luz en París; el *Guida dell' Educatore*, que empezó en Florencia, bajo la direcccion del Sr. Lambruschini; el *Journal des salles d'asile*, por M. E. Rendu; el *Manuel des fondateurs et des directeurs des salles d'asile*, por Cochin, fundador del asilo-modelo del cuartel 12.º de París; el *Médecin des salles d'asile*, del Dr. Cerise; las *Instructions sur le chauffage et l'assainissement des écoles primaires et des salles d'asile*, por Pecllet; y la *Histoire des salles d'asile et des asiles ouvroirs*, por A. de Malarce.

495. Mal cumpliria una sociedad cristiana y caritativa sus deberes morales, y ancha laguna dejaria en las instituciones de beneficencia, si no levantára establecimientos piadosos para albergue de los niños desamparados que han salvado ya el período de la primera infancia. El expósito ilegítimo que ha arrostrado incólume los peligros que en la inclusa le amenazaron de muerte, el hijo legítimo, á quien avara la naturaleza le dió padres legítimos, pero sin corazon, y que le exponen y abandonan á la conmiseracion pública, y el huérfano sin ventura y sin otro amparo que la divina Providencia, acreedores son, bajo todos conceptos, á la más tierna solicitud. Y ciertamente que la religion y la humanidad se han apresurado en todos tiempos á responder á un llamamiento, que tanto ahonda en las almas sensibles, con la creacion de multitud de establecimientos, generalmente conocidos con el nombre de *hospicios*.

496. Tenemos 102 hospicios en España; ingresan en ellos anualmente de 9 á 10.000 hospicianos; y el total de éstos suma

unos 34.000. De 1859 á 1864 hubo el movimiento de acogidos que expresa el estado siguiente :

Años.	Hospicianos ya existentes.		Hospicianos entrados durante el año.		Total de hospicianos.
1859	11.998 var.	10.401 hemb.	4.266 var.	3.274 hemb.	29.939
1860	11.788 »	10.087 »	8.303 de ambos sexos.		30.178
1861	11.792 »	9.638 »	8.131 var.	7.806 hemb.	37.367
1862	12.889 »	10.754 »	5.049 »	4.410 »	33.102
1863	13.236 »	10.928 »	5.107 »	4.248 »	33.519
1864	13.616 »	10.961 »	5.176 »	4.198 »	33.951

Durante ese sexenio, de 1859 á 1864, fallecieron 2.374 hospicianos en 1859; 1.600 en 1860; 1.464 en 1861; 2.128 en 1862; 1.989 en 1863; y 1.869 en 1864. Por manera que la proporcion por ciento entre los muertos y el total de acogidos es de 8'93 para el año 1859; 5'30 para 1860; 4'45 para 1861; 6'43 para 1862; 5'76 para 1863; y 5'50 para 1864.

En ese otro estado, que se pone á continuacion, van resumidos los gastos que importaron los 102 hospicios, así por material, como por personal, durante el citado sexenio.

Años.	Personal.	Material.	Total de gastos.
1859	3.474.052 rs. vn.	14.551.810 rs. vn.	18.025.862 rs. vn.
1860	5.873.521 » »	12.067.563 » »	17.941.084 » »
1861	3.721.589 » »	15.622.795 » »	19.344.384 » »
1862	3.943.302 » »	16.626.308 » »	20.569.610 » »
1863	4.124.583 » »	16.931.631 » »	21.056.214 » »
1864	4.037.196 » »	16.421.583 » »	20.458.779 » »

Comparando el total de acogidos con el total de las cantidades para su sosten invertidas, resulta que cada hospicio costó 602'09 rs. vn. en 1859; 594'51 en 1860; 517'69 en 1861; 621'40 en 1862; 628'19 en 1863; y 602'60 en 1864.

497. Por regla general, guardan los hospicios en punto á sitio ó emplazamiento, á construccion, á distribucion interior, á ventilacion y calefaccion, y hasta en su régimen administrativo, la mayor conexion con los hospitales, de forma que, salvas ligeras excepciones fáciles de comprender, cabe aplicarles cuanto dirémos en otro artículo de las condiciones higiénicas de éstos. No se pierda, empero, de vista que la poblacion de los hospicios se compone de jóvenes que, si por el momento necesitan del amparo solícito y eficaz de la sociedad, pueden y deben transformarse, bien dirigidos, en miembros útiles que se

basten á sí mismos y sepan constituirse una familia laboriosa y honrada. Especial empeño hay que poner en la educacion de sus sentimientos morales, y en el cultivo de sus facultades intelectuales, dedicándoles á los estudios, artes ú oficios á que muestren inclinacion, ó para los que tengan mayor aptitud. Socorrer, moralizar, educar é instruir al desamparado, hé ahí el cuádruple servicio que se le debe prestar en todo hospicio bien organizado. Como no es posible dentro del asilo montar talleres para todas las industrias, no ve inconveniente la higiene en que los Jefes ó Directores tengan entre sus cargos el de buscar colocacion á los acogidos, ya en el casco mismo de la ciudad, ya en sus afueras ó pueblos comarcanos. Si dentro del asilo se montan talleres, serán sus condiciones higiénicas las comunes á todo establecimiento industrial; y si los hospicianos pasan á trabajar fuera de la Casa, no puede ménos de recomendarse esmero en la eleccion de los amos que se les den, y estrecha vigilancia, así respecto de la laboriosidad y aptitud del aprendiz, como en punto al trato que reciba. En uno y otro caso debe atenderse á la naturaleza de los trabajos, y á su distribucion y duracion, á fin de que los pobres hospicianos no sean objeto de especulaciones abusivas.

498. Si imposibilitados de proveer á sus más perentorias necesidades se ven los niños hasta una edad ya muy entrada en la adolescencia, no ménos incapaces, tambien por razon de la edad, son los viejos á quienes la fortuna no ha dispensado sus favores. Siempre se les ha concedido un refugio en las casas de beneficencia; pero mal consorcio forman en un mismo asilo niños, adultos y ancianos, y la higiené ha clamado y clamará constantemente por la fundacion de *hospicios, casas de misericordia, casas de desamparados*, etc., especiales para cada sexo y para cada edad. La aurora de mejores dias para la vejez indigente asoma hoy con la hermosa institucion de las *Hermanitas de los pobres*, dedicadas al cuidado de los viejos de ambos sexos, pertenecientes á la clase más pobre y ultra-sexagenarios. Varios establecimientos llevan ya fundados, entre ellos uno en Madrid y otro en Barcelona, que alojan centenares de asilados, y que bajo todos conceptos merecen el apoyo de las almas caritativas. Miéntras estos asilos tengan que sostenerse con las limosnas de los particulares, difícilmente se les podrá alejar de las grandes poblaciones, y sin embargo, el aire puro del campo y la tranquilidad de espíritu que en él se goza, son condiciones altamente

favorables á la vejez. Observaremos igualmente que, si ya por regla general, no merecen aprobacion las construcciones altas, sobre todo las destinadas á beneficencia, con mayor motivo no deben serlo las de viejos, casi todos asmáticos, crónicamente acatarrados, herniosos, total ó parcialmente paralíticos, etc. Tengan, pues, esos hospicios mucha superficie y escasa elevacion.

499. Otras colectividades menesterosas forman los *ciegos* y los *sordo-mudos*, por desgracia sobrado numerosos, pues segun datos oficiales, habia en España, en 1860, un total de 17.379 ciegos, y de 10.905 sordo-mudos (6.346 varones y 4.559 hembras). Computada en poco más de quince millones y medio la poblacion de nuestro país, resulta que, por término medio, hay 1 ciego por cada 901 habitantes, y 1 sordo-mudo por cada 1.436.—Las provincias que más ciegos tienen, son las de Valencia, Córdoba, Murcia, Sevilla, Almería y Oviedo, que cuentan respectivamente 811, 805, 772, 696, 659 y 644, y las que menor número dan, son las de Segovia, Guipúzcoa, Soria, Álava, Palencia y Zamora, en ninguna de las cuales llegan á un centenar.—Donde más sordo-mudos hay, es en la provincia de Oviedo, que tiene 927; poco favorecidas están las de Leon y Orense, con 588 la primera y 511 la segunda; Lugo cuenta todavía 446, y Barcelona 403; y las que no llegan á tener un centenar, son las de Alava, Ciudad-Real, Soria y Segovia.

Con los documentos oficiales que han dado á luz diversos Estados de Europa, se ha formado el siguiente cuadro comprensivo del número de ciegos que tienen y de la relacion que guardan con los habitantes:

Naciones.	Época del recuento.	Número de ciegos.	Número de habitantes por cada 1 ciego.
Prusia.	1849	9.579	1.724
Baviera.	1840	3.020	1.470
Sajonia.	1849	1.563	1.212
Escocia.	1841	2.385	1.008
Bélgica.	1835	3.892	998
Francia.	1851	37.662	952
España.	1860	17.379	901
Irlanda.	1851	7.587	864
Noruega.	1845	2.753	482

Respecto á sordo-mudos, Francia, en 1851, tenía 29.512; Inglaterra 12.553 el mismo año; Prusia, en 1849, contaba

11.973; Sajonia, en igual año, 1.215; Bélgica, en 1835, tenía 1.746, y Baviera 2.597.

Algunos estudios se han ensayado en averiguacion de las leyes que puedan regir el desarrollo de esas colectividades, y hasta han llegado á formularse dos principios generales, cuya exactitud no es fácil aquilatar, ínterin no se posean estadísticas bien exactas de todos los países. De todos modos, parece que *el número de ciegos, en el hemisferio boreal, sigue un aumento progresivo desde las regiones centrales de Europa en direccion á los polos ó al Ecuador*. Averiguado está, con efecto, que en el Norte se encuentran más personas ciegas que en las regiones templadas; por manera que su proporcion en Noruega es ya de 1 por cada 500 ó 600 habitantes, y aunque no se posean tantos datos, relativamente á los países limítrofes á la línea equinoccial, parece que todo induce á creer que en ellos son muy numerosos los ciegos.—Rige para los sordo-mudos otro principio general: *su número aumenta en razon de la mayor altura de los países sobre el nivel comun*. Habrá, por ende, más sordo-mudos en las comarcas montañosas que en las llanuras.—Tanto este principio, como el anterior, hallan su confirmacion, no sólo comparando una nacion con otra, sino tambien estableciendo la relacion entre las provincias de un mismo reino. Este último trabajo emprendió M. Dufau, por lo que á los departamentos franceses se refiere, y pudo convencerse de la exactitud de dichos principios, pues respecto de los ciegos, descubrió que habia 1 por 915 habitantes en la region septentrional de Francia, 1 por 1.145 en la central, y 1 por 852 en la meridional; y en punto á los sordo-mudos, 1 por 1.081 en la region oriental, y 1 por 1.402 en la occidental.

Por falta de datos no puede decirse nada aproximado en cuanto á la influencia que, en la ceguera y en la sordo-mudez, acaso ejerzan las razas. De lo poco que sobre el particular se ha intentado en los Estados-Unidos, parece desprenderse, sin completa seguridad, que hay 1 ciego por 2.165 blancos,—por 1.052 negros libres,—y por 2.101 esclavos; y 1 sordo-mudo por 2.057 blancos,—por 2.617 negros libres,—y por 6.552 negros esclavos. Refiérense estos cálculos al censo de 1850.

Me guardaré muy bien de negar la marcada influencia que en la ceguera y en la sordo-mudez ejercen los climas, las razas y las alturas; pero de seguro mayor la ejercen todavía las condiciones higiénicas, bajo las cuales viven los diferentes pue-

blos. Los países llanos, más cultos, más civilizados, tienen ménos ciegos y ménos mudos que los pueblos de la montaña, en general poco ó nada cuidadosos de la higiene. Y si ejemplos son menester, ahí está el canton de Berna, en Suiza, que con sus casuchones estrechos, bajos, húmedos y oscuros, cuenta 1 sordo-mudo por cada 200 habitantes. Higiene rígida, higiene en todo y para todo, y se verá disminuir el número de esos desdichados, que nacen privados del precioso dón de la palabra y del no ménos hermoso de la vista.

500. Ya que la naturaleza ha sido poco generosa con esos hermanos nuestros, un deber de humanidad manda que aliviemos su triste estado, y que á la par que socorramos á los que para mayor desdicha suya han nacido tambien pobres, procuremos sacarlos á todos del aislamiento casi total en que viven en medio de la vida social. Ya el monje benedictino español fray Pedro Ponce de Leon, fallecido en 1584, se dedicó á la enseñanza de sordo-mudos, y si bien se cree que escribió una obra explicando su método, parece que no hubo de imprimirse, y que el manuscrito ha acabado por perderse ó extraviarse, por más que se pretenda que debe existir en la biblioteca del Congreso de Diputados, adonde fué remitida, juntamente con otros libros y papeles procedentes de conventos suprimidos. No ha sufrido tal percance la del aragonés Juan Pablo Bonet, quien dió á luz, en 1620, una intitulada *Reduccion de letras y arte de enseñar á hablar los mudos*. Mal preparada todavía la sociedad para aceptar esta nueva clase de enseñanza, se habló mucho de ella en teoría y en los libros (entre ellos el del abate D. Lorenzo Hervás y Panduro), pero sin llevarla al terreno práctico con la creacion de escuelas, hasta que el abate francés L'Epée, en el siglo pasado, logró que se fundáran algunas. Lo que Ponce de Leon, Bonet y L'Epée fueron para los sordo-mudos, fuélo más adelante Valentin Haüy para los ciegos. Bien que en corto número, todas las naciones poseen hoy dia escuelas, especialmente destinadas á la instruccion de éstos y á la de los sordo-mudos.

Tenemos en Madrid un *Colegio* cuyo origen, respecto de los sordo-mudos, data de 1803, en virtud de gestiones y bajo los auspicios de la Sociedad Económica Matritense; pero debian desconocer sin duda sus fundadores el método español de Bonet, que ahora ya se sigue, supuesto que se mandó un pensionado á París para que estudiára el método francés de L'Epée y le apli-

cára luégo en la naciente escuela, como así efectivamente se hizo en sus principios. La seccion de ciegos tardó más tiempo en crearse, pues tan sólo data del año 1849. Otro colegio existe en Barcelona, dividido tambien en dos escuelas: la de sordo-mudos se abrió en 1816, y la de ciegos en 1820, refundiéndose ambas en una sola el año 1838. Con posterioridad se han creado tres escuelas más: la de Salamanca en 1864, sostenida por la Diputacion provincial; la de Santiago, en el mismo año, que se paga con fondos de las cuatro provincias gallegas; y la de Búrgos, en 1860, que corre de cuenta de las provincias que componen el distrito universitario de Valladolid. Tal vez no pasen de doscientos los ciegos y los sordo-mudos que reciben enseñanza en esos cinco colegios, número exíguo, comparado con el de infelices que debieran ser atendidos.

—Nuestros vecinos los portugueses sólo tienen el Real Colegio de Lisboa para ciegos y sordo-mudos. En Francia han montado 24 escuelas, unas exclusivamente para ciegos, otras para sordo-mudos no más, y várias que abrazan ambas enseñanzas.—Hasta 1792 no fundaron los ingleses una escuela de sordo-mudos en Lóndres; pero hoy cuentan ya nueve en Inglaterra, tres en Escocia, y otras tres en Irlanda. Todas ellas están sostenidas por suscripciones públicas ó por particulares.—Prusia se adelantó á todas las naciones en la enseñanza de los ciegos, pues desde 1732 habia ya fundado un hospicio para ellos. Hoy posee doce establecimientos de esta clase, que sirven tambien para sordo-mudos, sostenidos casi todos por el Estado ó por las provincias.—Italia, Suiza, Bélgica, todas las naciones, en fin, inclusa la Turquía, han seguido la misma senda, por manera que suben á 119 los colegios que hoy funcionan en Europa en beneficio de los ciegos y de los sordo-mudos.

—Se habrá observado que, malgrado la diversa instruccion que han de recibir los ciegos y los sordo-mudos, se hallan con frecuencia reunidos en un mismo establecimiento y bajo una misma direccion. Sea en buen hora, con tal que haya maestros especiales para cada seccion, y siempre que se establezca la oportuna separacion de sexos.—En la organizacion de estas escuelas no se olvide que han de ser á la par asilos de beneficencia, y así lo entiende el Colegio de Madrid, que, además de los alumnos de pago, los tiene gratuitos, así internos como externos.

501. En toda sociedad más que familias absolutamente indigentes y que vayan á buscar un albergue en los asilos bené-

ficos, las hay pobres sí, pero que en tiempos normales subvienen medianamente á sus necesidades, y que hasta lograrían atravesar los períodos calamitosos, si se desarrollára en ellas el espíritu de economía, y se les hiciera comprender el inmenso poder de la asociacion; y si, por otra parte, vivieran prevenidos los gobiernos, cual debieran estarlo por deber de beneficencia social, para acudir con instantáneo y eficaz socorro do quiera ocurran calamidades públicas más ó menos generales. Véase por qué, en un buen sistema de beneficencia, deben entrar las Cajas de ahorros, los Montes de piedad, las Sociedades de seguros, las Cooperativas, las de Socorros mútuos, etc., etc.

502. No abundan en España las *Cajas de ahorros* (184), ni los *Montes de piedad*, pero más escasean todavía los imponentes á las primeras. Tenemos diez y seis Cajas de ahorros, y catorce Montes de piedad. Carecen, por consiguiente, de tan benéficos establecimientos la gran mayoría de las capitales de provincia, y casi todas las poblaciones subalternas de alguna importancia. El año 1867 se contaron 8.281 imponentes con un ingreso de 19.187.912 rs. vn.; pero en compensacion fueron 8.624 las personas que solicitaron reintegros por un valor total de 19.695.581 rs. vn. Y del cuadro-resúmen de los ingresos y salidas, desde la fundacion de las Cajas de ahorros en 1839 hasta fin de 1867, se desprende que los imponentes ascendieron á 159.439, y á 315.136.193 rs. vn. las cantidades ingresadas; habiéndose reintegrado 281.781.572 rs. vn. á peticion de 125.646 imponentes. En 1867 prestaron los Montes de piedad 98.446.527 rs. vn., correspondiendo 52.421.967 á préstamos sobre papel, y 46.024.560 sobre ropas y alhajas. Fueron 235.284 las personas que acudieron á pedir prestado, empeñando ropas y alhajas 232.526, y papel 2.758. De la proporcion entre el número de solicitantes y las sumas prestadas aparece que, sobre ropas y alhajas, se entregaron, por término medio, 197 rs. vn. á cada solicitante, y 19.000 rs. vn. á cada uno de los que en fianza dieron papel. Por estos datos se ve claro el número inmenso de personas á quienes no bastan sus recursos ordinarios, número que asombraría si estuviese exactamente reducido á guarismos el total de deudores de toda España, así como escandalizaría el interés usurario que exigen muchísimas casas particulares de préstamos. Usureros hay desalmados, que prestan á razon de *real por duro* cada semana, por manera que el interés sube anualmente al 260 por 100.

¡Cómo no ha de clamar con anhelo la higiene por la multiplicacion de los Montes de piedad, para poner coto á esos atentados de lesa humanidad! Y completando ahora los datos relativos al citado año de 1867, diremos que subieron á 210.968 los reintegros de cantidades prestadas, que montaban 91.198.570 rs. vn.; de ellos 195.902 por valor de 88.867.349 rs. vn. se hicieron por via de desempeño, teniéndose que acudir á la almoneda de los objetos empeñados para el reembolso de 15.066 préstamos de total importe de 2.331.221 rs. vn.

503. Quien dice Cajas de ahorros, dice tambien *Cajas de prevision, Montes-píos, Cajas de pensiones*, etc. Nunca se inculcará suficientemente la importancia del ahorro constante, siquiera sea corto, para juntar algunos recursos que respondan á las desgraciadas contingencias del dia de mañana. Para ese dia de mañana, en que ya faltan fuerzas para el trabajo, cuentan los empleados públicos con las *cesantías, excedencias, jubilaciones, retiros, pensiones, viudedades, orfandades*, etc.; pero ni todos los empleados tienen opcion á derechos pasivos, ni todos los individuos son empleados. Menester es, pues, que las clases todas (señaladamente las proletarias, que son las que dan de sí más pobres) busquen en sí mismas los medios de asegurarse un porvenir tranquilo. Ante todo entiendan que el *trabajo* es el único medio honrado de vivir el dia de hoy, y que del trabajo sale el *ahorro*, como único medio de juntar recursos para mañana. Pero el ahorro por sí solo raras veces basta, si no se le hace fructificar aplicando el fecundísimo principio de la *asociacion*. Y de las várias formas que ha tomado ésta, es una de ellas el *seguro*.

Compañías y sociedades de seguros, mútuas ó á prima fija, teniamos 14, el año 1867, con un capital nominal de 451.000.000 reales vellon, dividido en 124.600 acciones, cuyo valor variaba de 1.900 á 20.000 rs. vn. una. Las hay de seguros *en general contra incendios, marítimos, sobre pago de rentas vitalicias, sobre formacion de capitales, sobre la vida*, etc. Son útiles todas estas Sociedades de seguros en cuanto fomentan la prevision y la economía, arraigan el espíritu de orden, afirman la propiedad, contribuyen al aumento del capital, y, en caso de muerte, tranquilizan por la suerte de la esposa, del hijo ó de la persona más querida que uno deja en el mundo.

— Otra forma de la asociacion es el *socorro mútuo* (185). De algunos años á esta parte, y bajo diversos títulos, se han inau-

gurado entre los trabajadores de varios oficios, entre los propietarios, los médicos, los jurisconsultos, los maestros de instrucción primaria, los eclesiásticos, los empleados públicos de ciertos ramos, etc., *compañías ó sociedades de socorros mútuos* que merecen aliento y decidida protección. Para casos de enfermedad y de falta de trabajo nos parecen inapreciables, y creemos que no sólo el Gobierno, sino los mismos dueños de talleres, deben empeñarse en desenvolver esa provechosa confraternidad. Esas sociedades alivian en caso de desgracia, disminuyen indudablemente el número de pobres y de criminales, y en el interés de la sociedad entera está cerrar las puertas á la miseria particular, porque de esta suerte se abren de par en par las de la riqueza pública.

—Forma moderna de la asociación son las *sociedades cooperativas* (185), basadas en la *cooperación*, que es decir, *la unión legal y pacífica de todas las fuerzas pequeñas para formar una grande*. Clásica es la historia de los *honrados jornaleros de Rochdale*, que, con el insignificante capital de 700 francos, pero fecundado por una fe y una perseverancia maravillosas, idearon, en 1843, el atrevido proyecto de establecer almacenes para la venta de comestibles y vestidos al contado y á bajo precio, de fabricar ciertas clases de productos á fin de tenerlos más baratos, y de adquirir terrenos y levantar casas sencillas y cómodas para los asociados. Tan portentosos fueron los resultados que obtuvieron, que al punto, por espíritu de imitación, se fueron creando sucesivamente asombroso número de sociedades análogas. Hoy las hay de *consumo*, de *crédito mútuo* y de *producción*. En 1864 subían ya en Inglaterra á 800 las sociedades cooperativas y á 200.000 los asociados, número que de año en año va aumentando considerablemente, como quiera que en 1867 se fundaron tantas, que salieron á razón de una por día. Lo propio se observa en Alemania, nación que en 1864 tenía más de 900 (hoy pasan de 1.000) sociedades cooperativas, cuyos beneficios excedieron de 490.000.000 rs. vn. También en Francia penetró en breve el movimiento cooperativo, y quizás suban ya á millares sus sociedades de socorros mútuos, de consumo, de producción y de crédito. No podemos decir otro tanto de España, que apenas ha hecho ensayos de esta naturaleza; á bien que si su éxito había de ser tan deplorable como el de la mayor parte de las sociedades anónimas y de minas, preferible es que permanezcamos punto ménos que ajenos á la cooperación.

504. En la clase labradora no han cundido todavía las ideas de asociacion, sin duda por efecto del atraso en que vive. En algunas comarcas de España goza de cierto bienestar relativo; pero en otras, y son las más, se halla en situacion verdaderamente deplorable. Una mala cosecha, hasta años medianos, obligan á los labradores á recurrir al préstamo, y lástima y rubor da la usura que les devora el fruto, que tantos sudores les cuesta. Merecedora en alto grado es esta clase de que se la atienda con la creacion de *Pósitos*, de *Bancos agrícolas*, etc., que le faciliten recursos en metálico ó artículos en especie; pero en la inteligencia de que esas instituciones que reclamamos, no han de tener por móvil la obtencion de pingües ganancias, sino el desarrollo de la agricultura y los intereses de los pequeños propietarios y de los colonos poco acomodados. Sean enhorabuena instituciones de crédito; pero déselas carácter marcado de beneficencia.

505. No siempre el trabajo es posible: las enfermedades y los accidentes desgraciados inhabilitan á menudo para ganarse el sustento. Sin trabajo no hay que pensar en el ahorro, y sin el ahorro no hay asociacion posible. Al soldado inutilizado en funcion de guerra ó con motivo del servicio, se le da, no siempre, un asilo en el *Cuartel de inválidos*; pero ¿quién ha pensado hasta ahora en los *inválidos del trabajo*? ¿Quién ha buscado amparo para los pobres artesanos, á quienes el volante de una máquina ó la piedra despedida por un barreno invalida para toda su vida? ¿Quién se ha acordado de las viudas, de los huérfanos que deja el minero víctima de las explosiones tan comunes en ciertas minas? ¡Ah! Muchos, muchos son los inválidos del trabajo, muchos son tambien los huérfanos y las viudas de los soldados de la industria. Arduo es sin duda el problema de la redencion de esas víctimas, que esperan en el siglo presente un nuevo Vicente de Paul, el gran apóstol de la beneficencia en el siglo XVII.

506. Todavía tiene abiertos otros horizontes la caridad y la beneficencia. Mucho y bueno pueden hacer en punto á habitaciones de las clases pobres (170), y no poco en materia de lavaderos y casas de baños (171) para las mismas; pero expuestos ya los ensayos que se han hecho, y los satisfactorios resultados obtenidos, no hay para que insistir más.— En épocas de escasez han prestado excelentes servicios los *refectorios públicos*, en los cuales las familias necesitadas hallan, gratuitamente ó

á mínimo precio, comida sana y bien sazónada. Partió de Génova la idea de estos refectorios en Abril del año 1848; de Italia pasaron á Francia, y tambien en España los hemos visto funcionar; pero desaparecieron de todas partes luégo que hubieron cesado las crisis industriales que les daban vida.—Menor ha sido todavía el éxito de los *calefactorios públicos*, ideados en beneficio de los pobres que, mediante una módica suma, pueden tener sitio en un hogar comun, donde calentarse en invierno.—Grandes son, indudablemente, las necesidades materiales del pobre, pero más grande es todavía el poder de la caridad: ni una lágrima se derramaria si los hombres supiesen dar unidad y armonía á sus fuerzas dispersas.

507. Tambien sienten los pobres necesidades intelectuales y morales. No lo olviden las almas benéficas; *instruir* y *moralizar* es siempre *hacer bien*. Y el bien se hace igualmente estimulando los actos levantados de adhesion, simpatía y noble constancia en socorrer y servir á la humanidad infortunada, y premiándolos cuando parten de personas menesterosas. Tal fundamento tienen los *premios á la virtud*. Inició la idea el baron de Monthyon (Juan Bautista Roberto Auget), distinguido filántropo, que falleció en París, á la edad de 87 años, el día 29 de Diciembre de 1820. Dejó una fortuna de diez y nueve millones de reales, y dispuso que la renta que produjeran se invirtiese en premios y socorros. La lectura de su testamento enternece; entre varios premios señalados al que introduzca algun perfeccionamiento en la medicina, la cirugía ó la *higiene*, al que componga y publique libros útiles para las buenas costumbres, etc., instituye uno *en favor del francés pobre que, durante el año anterior al de la adjudicacion, haya hecho la accion más virtuosa*. Estos premios de virtud los adjudica anualmente la Academia francesa.

En España se ha introducido felizmente la práctica de los *premios-Monthyon*. En Barcelona, la primera en esto como en todo lo noble y generoso, los adjudica hace ya años su ilustre Sociedad económica de Amigos del país. Jerez, Valencia y Málaga, imitan su ejemplo. Viendo yo que Madrid (con todo y ser la capital del reino), no se decidia á seguir el generoso ejemplo que otras ciudades españolas le daban, presenté una proposicion en 1.º de Setiembre de 1860, formulando catorce bases para la adjudicacion de premios á las acciones virtuosas, bases que, con ligeras modificaciones, fueron luégo aprobadas por la Corporacion.

—De 1856 á 1867 han sido premiados 1311 hechos notables, relativos, ora al cumplimiento de los deberes paternales ó filiales, ora á llevar á no comunes límites los rasgos de caridad, de moralidad y de valor ó arrojo humanitario. La institucion que nos ocupa presenta al cabo de cierto tiempo un fenómeno muy natural, y es que van escaseando los actos meritorios verdaderamente remunerables. Pero este inconveniente tiene fácil remedio, y es, ampliar la esfera de dichos actos, conforme se hace ya en algun punto. Todo cuanto tienda á mejorar las costumbres públicas, á estimular el cumplimiento de los deberes, á hacer contraer hábitos de laboriosidad, de orden, de economía, de aplicacion, etc., todo puede tener oportuna cabida en un programa de premios de esta naturaleza.

Otro inconveniente, mucho más grave, pueden ofrecer esas adjudicaciones, y es que se desvien de su verdadero objeto, que den cabida á la estrechez de miras, y que acaben por adolecer de parcialidad, ligereza ú otro defecto. En tal caso, el Gobierno supremo puede aún acudir al remedio, despojando los *premios á la virtud* de su carácter provincial ó local, elevándolos á la categoría de institucion nacional, y tomando aquellas precauciones que basten á impedir que degeneren en vano simulacro, en aparatosa distribucion de puras limosnas, ó en verdadera farsa, una práctica tan útil, beneficiosa y trascendental para la moralizacion del país y de las clases sociales menesterosas, cada dia más atendibles.

508. Obra grandiosa de instruccion y de moralizacion haria, quien lograra persuadir á los hombres de que es insigne locura buscar en los azares de la suerte un capital que únicamente puede obtenerse con el trabajo y con el ahorro. Pero la pasion del juego es desgraciadamente una enfermedad universal, y cuya perpetuidad no puede ponerse en duda. Sean cuales fueren el culto y las leyes que rijan á los pueblos; sea cual fuere el clima que habiten, encuéntranse siempre jugadores desenfrenados. Verdad es que los judíos estuvieron al parecer exentos de tal manía ántes de su dispersion; alcanzóles, empero, desde que hubieron tratado á los griegos, quienes jugaban ya con anterioridad al sitio de Troya, y á los romanos, que se hicieron jugadores mucho tiempo ántes de la destruccion de su república. Segun testimonio de Tácito, los germanos fueron tambien presa de tan funesto vértigo, llevándolo á tal exceso que, después de haberlo perdido todo en el juego de los dados, se jugaban á sí mismos

en una puesta. Entónces el vencido, aunque fuese más jóven y más robusto que su adversario, se ponía sumisamente á sus órdenes, y se dejaba maniatar y vender á los extranjeros. La preocupacion, que mira las deudas del juego como las más sagradas de todas, como *deudas de honor*, nos vino probablemente de la rigurosa exactitud de los germanos en cumplir esa suerte de compromisos. Los hunos iban todavía más allá. San Ambrosio cuenta que después de haber puesto al juego lo que más apreciaban, que eran sus armas, se jugaban la vida, y se daban á veces la muerte, áun cuando no lo exigiese el que habia ganado. Excesos muy parecidos se han renovado en los tiempos modernos. Ejemplos hay de individuos que se han jugado su mujer, sus hijos y hasta su propia libertad por un tiempo dado; y en Rusia se han llegado á jugar las tierras, juntamente con los que las cultivaban, de suerte que familias enteras pasaban á veces sucesivamente, en un mismo dia, al poder de varios amos. Curiosísimo, por cierto, fuera un libro que compendiará todos los golpes de locura á que ha dado márgen entre los hombres la pasion del juego.

509. Variadas son las causas de esta pasion. Cabe señalar entre ellas la pereza, el lujo, la ambicion, la sed de riquezas, la necesidad de emociones en los corazones secos, etc. Lo propio toma origen en la ociosidad de la opulencia, que en las esperanzas locas de la miseria. Y la verdad es que el juego gusta (como dice Montesquieu), porque halaga nuestra avaricia con la esperanza de poseer más; lisonjea nuestra vanidad con la idea de la preferencia que nos da la fortuna y de la consideracion que otros tienen á nuestra dicha; satisface nuestra curiosidad; y nos proporciona, en fin, los diferentes placeres que consigo trae la sorpresa.

510. Harémos gracia al lector de la descripcion de las casas de juego, donde, como dice Mad. Deshoulières, con tanta verdad como agudeza,

*On commence par être dupe,
On finit par être fripon;*

y prescindirémos tambien de examinar los efectos patológicos de la pasion del juego en el individuo, porque ya lo hicimos en la *Higiene privada*. Lo que aquí más nos importa, es recordar á la autoridad que la pasion del juego opera diariamente una

dislocacion improductiva de capitales, fomenta la ociosidad, anula el sentimiento, por cuanto hace hallar complacencia en las pérdidas y en la desgracia del contrario, es causa de mil bancarotas, de mil usuras, de infinitos suicidios y de todos los atentados posibles contra la propiedad y contra las personas. Nadie puede atreverse á negarlo: la pasion del juego es un poderoso elemento de perturbacion social; luégo el Gobierno debe combatirla en sus causas y en su origen, por todos medios y sin descanso, á favor de una buena educacion pública, de una asídua vigilancia y de una severa correccion.

Superfluo, pues, se hace añadir, que sería una locura autorizar *casas públicas de juego*. Y, sin embargo, alguna vez se ha llegado á indicar tal establecimiento, alegando las ventajas de que así habria ménos garitos; de que los jugadores de buena fe no serian jamás víctimas de la estafa; de que habria ménos jugadores en cuanto muchos individuos no quisieran ser notados ó conocidos por tales; de que la autoridad sacaria algunos recursos para las casas de beneficencia, etc. Todas esas ventajas son ilusorias; todas esas razones son muy débiles para inducirnos á transigir con el vicio. Los vicios desastrosos nunca podrán ser materia imponible; no hay gobierno honrado que pueda especular con el oro impuro del delirio de las pasiones, ni cubrir con las insignias de la proteccion pública esas cuevas de inmoralidad y de infeccion, en donde se labra la raina y la desesperacion de mil y mil familias. Por eso Francia renunció en 1837 á un ingreso annuo de más de veinte millones de reales, producto de las concesiones para tener abiertas casas de juego, y por eso otras naciones han imitado tan noble y generoso ejemplo.

511. Juegos son, y tal nombre llevan, las *loterías* y las *rifas* en general. Remóntase su origen á los festines de las saturnales romanas, en las cuales, por via de diversion, el dueño de la casa rifaba entre sus convidados sencillos objetos de arte, tales como copas, estatuas, etc. Pero lo que comenzó por ser inocente pasatiempo, se convirtió con los años en verdadera pasion, y lo que primero fué un derecho que se otorgaba por privilegio, acabó por constituir un monopolio del Estado. En Italia efectivamente, país clásico del *loto* y de la *lotería*, hay muchos aficionados á este juego y á las *cábalas*. Hace algunos años, se publicó allí un extenso y bien meditado libro acerca de la inanidad del juego lotérico y de los perjuicios que trae á la religion y á la moral. Leí con gusto un extracto de dicho li-

bro en el *Journal des Débats* (París) del 15 de Abril de 1854, y gustoso presté desde luégo mi asenso al siguiente voto, expresado por el autor del artículo bibliográfico, voto al cual se adherirán sin duda tambien todas las personas sensatas: «Los jugadores de lotería son generalmente aficionados á *cábalas*, á las revelaciones magnéticas, á toda clase de supersticiones. Bueno fuera, pues, que, así por esta razon, como por los inconvenientes que traen á la religion, á la moral y á las buenas costumbres los juegos de azar, prohibiera las loterías el santo anciano que hoy gobierna á la cristiandad. Esta reprobacion del Vaticano influiria decisivamente, á no dudarlo, para que suprimiesen desde luégo ese juego inmoral los países católicos donde se conserva como institucion oficial ó rentística.»

De Italia pasaron á Francia las loterías en tiempo de Francisco I, y si bien tuvieron en un principio escaso éxito, arraigáronse más adelante al punto de que, para cortar los vicios y abusos introducidos, hubo de intervenir el Parlamento. Ineficaz el primer decreto de 11 de Marzo de 1661, fué preciso dar otro más severo nueve años después (20 de Marzo de 1670), que puso término á la locura de las rifas. En mala hora, sin embargo, se consintió muy luégo que se celebráran sorteos para reparaciones y construcciones de iglesias y establecimientos piadosos (tales como las iglesias de San Sulpicio, San Felipe del Rouls, San Luis de la Isla, etc.), como quiera que al amparo de esas concesiones, y merced á una tolerancia punible, fueron brotando do quiera loterías particulares, muchas de las cuales no brillaban por la buena fe de sus fundadores. Y lo peor del caso es que, el cebo de las ganancias que producian, tentó al Gobierno mismo, decidiéndole á establecer una lotería real, que llegó á rendir un producto líquido anual de treinta á cuarenta millones de reales. Casi á raíz de la revolucion del siglo pasado quedaron suprimidas todas las rifas, ménos las del Gobierno, que lo fueron tambien algunos meses después. Poco duró la suspension, pues ya en Setiembre de 1797 fué restablecida la lotería nacional, que subsistió hasta quedar definitivamente abolida en 1836.

En Inglaterra datan de 1694. El Parlamento autorizó, después de largos debates, una lotería de 1.200.000 libras esterlinas para subvenir á los gastos de la guerra que Guillermo III sostenia contra Francia y Jaime de Escocia.—Con igual faci-

lidad que en Francia é Inglaterra, fueron propagándose las rifas por las demás naciones.

Algo reacios se mostraron los monarcas españoles. Tomaron entrada las rifas en nuestro país en las funciones religiosas de las cofradías y romerías, que tan numerosas eran el siglo XVI, y en las cuales muchos embaucadores especulaban rifando insignificantes bagatelas en honor de los santos tutelares. Tales abusos hubo, que Felipe II se empeñó en cortarlos, dictando varias leyes terminantemente prohibitivas. Pero al fin, como era muy de temer, nos alcanzó el contagio general, y llegamos á contar dos loterías. La *primitiva* instituida en 1763, bajo el reinado de Carlos III, y siendo su ministro el príncipe de Esquilaché; y la *moderna ó nacional*, creada en Cádiz, el año 1811, para atender con sus productos á los gastos de la guerra de la Independencia.

512. Son las loterías y las rifas, medios astuciosos de estafa, defraudacion y subtraccion de trabajo, como dice muy bien el Sr. D. Pio Pita Pizarro en su *Exámen de la Hacienda*. Por su publicidad é intermitencia son ménos perjudiciales que los garitos, mas no por eso dejan de influir de un modo poco favorable en la educacion pública en general. Sin embargo, y se comprende mejor que respecto de las casas de juego, no le han faltado tampoco abogados á la lotería; y, en defensa de que no debe suprimirse, se ha aducido que la fundó Carlos III, á pesar de que rodeaban á aquel monarca consultores concienzudos, y de no necesitar este recurso, por hallarse floreciente el Tesoro;— que las loterías dan actualmente un ingreso anual de muchos millones de reales;— que la hacienda pública se encuentra en mal estado, y, por consiguiente, precisada á aprovecharlo todo;— que la lotería es más bien un *arbitrio* que una *contribucion*;— que, en todo caso, es una contribucion *voluntaria*;— que de sus productos se socorren algunas huérfanas, y se pasan 60.000 rs. vn. á las casas de beneficencia de la córte;— que si inmoral es la lotería, mas inmorales son otras rentas;— que las loterías públicas ó nacionales contribuyen á reprimir la passion del juego, etc., etc.— Cuando por primera vez leí tal defensa, explanada en un escrito especial por un hábil y distinguido funcionario de nuestra Administracion, tuve ocasion de combatirla en una serie de artículos de periódico. Aquí no fuera oportuna la reproduccion de éstos; ni tampoco es necesario que nos entretengamos en refutar uno por uno los citados argu-

mentos, por cuanto los lectores graduarán desde luego los quilates de su valor. Añadamos tan sólo que nadie, ni nada, puede destruir el hecho culminante de que la lotería es un juego de azar; un juego que alimenta esperanzas locas, y que devora las economías del jornalero; un juego que incita á *ganar sin trabajar*, problema funesto, y manantial fecundo de todas las desdichas humanas y sociales; un juego en el cual ponen más los pobres que los ricos; un juego que tiene más aficionados en los distritos ménos laboriosos, etc., etc. Á las *Loterías* substituye hoy la ciencia gubernativa las *Cajas de ahorros*, las Sociedades de socorros mutuos, la imposición en las Compañías de seguros vitalicios, etc. Estas instituciones fomentan la laboriosidad, el espíritu de orden y de economía, disminuyen el número de enfermedades y de desgraciados, hacen mucho más fácil la misión del Gobierno, y ponen más expedita la acción de la Administración pública. En verdad que estos resultados valen algo más que la miseria de los millones de reales que produce para el erario la lotería. Algunos millones encima podría dar cualquier Gobierno para conseguir dichos resultados, si con dinero pudiesen comprarse.

513. Para abrir los ojos á los que juegan con el solo objeto de ganar, debe el Gobierno vulgarizar las sanas nociones de *Aritmética moral* que tan bien supo desenvolver el elocuente Buffon. Débese demostrar al pueblo que las esperanzas fundadas en la suerte, en los juegos, en las apuestas, en las loterías, en las rifas, en las primas, etc., son aereas y enteramente vanas, aún suponiendo que no haya fraude, estafa, ni fullería; que el juego, además de traer funestísimas secuelas, es un contrato ruinoso en su misma esencia; que, por éstas y otras causas, nunca da tanta alegría el ganar como pesadumbre el perder, etc. Dejemos, empero, hablar al mismo Buffon.

«Sabemos (dice) por punto general que el juego es una pasión ansiosa, cuyo hábito es sumamente perjudicial; pero quizás esta verdad no ha sido nunca demostrada sino con experiencias funestas, sobre las cuales no se ha reflexionado lo bastante para corregirse por medio del convencimiento. Un jugador que, exponiendo cada día su caudal al capricho de la suerte, se va arruinando poco á poco hasta que al fin se halla enteramente destruido, no atribuye sus pérdidas sino á esta misma casualidad, á la cual acusa de injusta, y siente igualmente lo que ha perdido, y lo que no ha ganado. La codicia y una mal fundada

esperanza le daban, á su parecer, derecho sobre el bien ajeno; y no ménos avergonzado de hallarse reducido á la pobreza, que afligido de verse ya sin medios de satisfacer su codicia, en su desesperacion acusa á su estrella infeliz. No imagina que esa ciega soberana, la fortuna del juego, aunque á la verdad camina con pasos indiferentes é inciertos, siempre su marcha se endereza á un objeto, y se dirige á un término cierto, que es la ruina de los que la incitan; no ve que la indiferencia aparente que tiene la fortuna para el bien ó para el mal, produce con el tiempo la necesidad del mal, y que una larga serie de casualidades es una cadena fatal, cuya prolongacion trae consigo la fatalidad; no conoce que, además del duro impuesto de los naipes, y del tributo, áun más sensible, que ha pagado á la fullería de algunos de sus adversarios, ha empleado su vida en hacer pactos ruinosos; ni, finalmente, tampoco conoce que el juego es por su misma naturaleza un contrato vicioso hasta en su principio, un contrato nocivo á cada contratante en particular, y contrario al bien de la sociedad.

» No son estos discursos vagos de moral, sino verdades exactas de metafísica, que sujeto al cálculo, ó más bien á la fuerza de la razon; verdades que intento demostrar matemáticamente á los que tienen la inteligencia bastante despejada, y la imaginacion bastante vigorosa, para combinar sin necesidad de geometría, y calcular sin recurrir al álgebra.

» No hablaré de los juegos inventados por el artificio, y calculados por la avaricia, en los cuales pierde la casualidad parte de sus derechos, y en los cuales la fortuna no puede nunca equilibrarse, porque invenciblemente es siempre arrastrada y obligada á inclinarse de un mismo lado. En tales juegos, las casualidades, repartidas desigualmente, presentan una ganancia tan segura como indecente al uno, y no dejan al otro más que una pérdida segura é ignominiosa: así sucede en el juego de banca, en el cual el banquero es un estafador notorio, y el apunte es un necio que se deja engañar, y del cual no se hace mofa, porque así está convenido.

» Al juego en general, al juego más igual, y, por consiguiente, al más honesto, le encuentro yo una esencia viciosa, comprendiendo también bajo el nombre de *juego* todos los convenios, todas las apuestas en que una persona aventura parte de su caudal para obtener igual porcion del caudal ajeno. Digo que, en general, *el juego es un pacto mal entendido, un contrato per-*

judicial á ambos jugadores , y cuyo efecto es hacer siempre la pérdida mayor que la ganancia , y disminuir el bien para acrecentar el mal. La demostracion es tan fácil como evidente.

» Supongamos dos hombres de iguales facultades , que tienen cada uno 100.000 libras de caudal; y supongamos tambien que estos dos hombres juegan, en una ó muchas suertes de dados, 50.000 libras, ó sea la mitad de su hacienda. Es constante que el que gana, sólo aumenta su caudal en $\frac{1}{3}$, y el que pierde lo disminuye en una $\frac{1}{2}$; y así debe ser, por cuanto cada uno de ellos, ántes de jugar, tenía 100.000 libras, y después del juego el uno tendrá 150.000 libras ($\frac{1}{3}$ más de lo que tenía), y al otro sólo le quedarán 50.000 libras ($\frac{1}{2}$ ménos de lo que poseia): luégo la pérdida es $\frac{1}{6}$ mayor que la ganancia, porque ésta es la diferencia que hay entre $\frac{1}{3}$ y $\frac{1}{2}$; luégo el convenio es lesivo para entrambos, y, por consiguiente, vicioso en su esencia.

» Lejos de ser sofisticado este raciocinio, es por demás lógico y exacto, pues aunque uno de los jugadores haya perdido precisamente lo que ha ganado el otro, esta igualdad numérica de la cantidad no impide la desigualdad verdadera de la pérdida y de la ganancia; de suerte que siempre resultará que la igualdad sólo es aparente, y la desigualdad muy real y efectiva. El pacto que estos dos hombres hacen, al tiempo de ponerse á jugar la mitad de su caudal, es idéntico, en cuanto á los efectos, á otro pacto que nadie ha pensado hacer, el cual se reduciría á convenirse en echar cada uno al mar $\frac{1}{12}$ de su caudal. Realmente, se les puede demostrar, ántes que aventuren la mitad referida de su hacienda, que siendo la pérdida $\frac{1}{6}$ mayor que la ganancia, este $\frac{1}{6}$ ha de considerarse como una pérdida real, que, pudiendo recaer indiferentemente sobre el uno ó sobre el otro de los dos adversarios, debe repartirse entre ambos por igual.

» Si dos hombres determinasen jugar todo su caudal, ¿cuál sería el efecto de esta convencion? El uno no haría más que duplicar su caudal, y el otro reduciría el suyo á cero. Y ¿qué proporcion habria, en este caso, entre la pérdida y la ganancia? La misma que entre todo y nada. La ganancia del uno es igual á una suma mediana, y la pérdida del otro es numéricamente infinita, y moralmente tan grande que quizá todo el trabajo de su vida no bastaria para adquirir igual caudal.

» Por consiguiente, la pérdida es infinitamente mayor que la ganancia cuando se juega toda la hacienda; es $\frac{1}{6}$ mayor que la ganancia cuando se juega la mitad del caudal; y es $\frac{1}{20}$ mayor

cuando se juega la cuarta parte de lo que se posee. En una palabra, por pequeña que sea la porcion de hacienda que se aventure en el juego, siempre hay más pérdida que ganancia; y, por ende, el pacto del juego es un contrato vicioso, que da por resultado la ruina de los dos contratantes. Verdad nueva, pero utilísima, y que deseo llegue á noticia de todos los que por codicia ó por ociosidad emplean su vida en tentar la suerte.

» Muchas veces se habia preguntado en qué consistia que *la pérdida causa mayor sensacion que la ganancia*; y en realidad no se podia dar á esta pregunta una contestacion satisfactoria, porque se ignoraba lo que acabo de demostrar. Ahora es fácil la contestacion. *Causa mayor sensacion la pérdida que la ganancia, porque aquella es siempre y necesariamente mayor que ésta*, aún cuando se supongan numéricamente iguales. La sensacion no es en general más que un raciocinio implícito ménos claro, pero por lo comun más fino, y siempre más seguro, que el producto directo de la razon. Conociáse muy bien que el gozo de la ganancia no era igual al sentimiento que nos causaba la pérdida; y esta sensacion no es más que la consecuencia implícita del raciocinio que acabo de presentar. »

514. Suprímase, pues, las loterías, como suprimidas las tiene Inglaterra, como las abolió Francia en 1836, como las suprimió Baviera en 1846, y conforme acaba de prohibirlas Juarez en Méjico por decreto expedido en San Luis de Potosí, á 28 de Junio de 1867. En España se ha tratado tambien alguna vez de su abolicion, y de ello se habló en las Córtes de 1841 con motivo de los presupuestos; pero al paso que se conviene en la inmoralidad de ese juego, se aplaza la supresion para no renunciar de golpe á este capítulo de ingresos. Sin embargo, por Real orden de 9 de Febrero de 1862, se mandaron *suspender* las extracciones de la lotería primitiva, en atencion á que habian llegado á tal límite las cosas, que *no era posible consentir que, en combinaciones de poca probabilidad para los jugadores, comprometan éstos la fortuna de sus familias, ni tampoco que se expongan los intereses del Tesoro hasta el grado que suponen puestas tan importantes como las hechas en las últimas extracciones, y la que ha de celebrarse próximamente*. Con efecto, á fines de 1861 hubo en Madrid un jugador que echó 1.000 rs. de vn. al terno seco. Estuvo certero en la eleccion de los tres números (que, *ad perpetuam rei memoriam*, fueron el 8, el 18 y el 56), y el Tesoro público, ó la *Renta*, tuvo que pagarle *cuatro millo-*

nes doscientos y cincuenta mil rs. vn.!!!..... Este golpe de suerte inflamó, como era natural, el ánimo de los aficionados, y los productos de la lotería primitiva se hicieron desde luego considerabilísimos; algunos jugadores parecían locos; tanto, que para la extracción del 10 de Febrero de 1862 llegó á haber una jugada de mil duros á terno seco. La Renta se asustó entónces, y le temblaron las carnes sólo de pensar en la posibilidad de tener que soltar ochenta y cinco millones de reales, si el que aventuraba veinte mil llegaba á ser tan venturoso en la eleccion de números, como lo fué el del 8, 18 y 56.

A la suspension decretada en Febrero, siguió felizmente la supresion definitiva, en virtud del art. 6.º de la ley de Presupuestos de 1862, sancionada por S. M. en 4 de Mayo del mismo año. Esperemos, ahora, que otro percance del Tesoro dé feliz motivo á que veamos tambien, siquiera por de pronto, en suspenso la lotería moderna. Pero lo miramos difícil, porque no se suprime así como quiera una renta que de 3.282.927 rs. 7 mrs. que produjo en 1766, ha subido á 41.039.103 rs. en el ejercicio económico de 1867-68, y que en un período de 18 años (1850-1868) ha dado el enorme producto que se lee en el estado que sigue.

AÑOS.	Productos. Totales.	Gastos de administra- cion.	Ganancias satisfechas á los Jugadores.	Producto liquido á favor del Tesoro.
1850	85.630.089	4.717.129	56.952.630	23.960.330
1851	86.039.765	5.109.006	57.864.206	23.066.553
1852	88.234.991	5.474.019	61.932.251	20.828.721
1853	93.842.813	5.203.296	65.132.390	23.507.127
1854	86.246.693	5.160.120	61.644.602	19.441.971
1855	84.314.190	5.185.504	60.350.464	18.778.222
1856	96.121.249	5.652.168	66.634.743	23.834.338
1857	105.252.917	5.709.523	72.996.462	26.546.932
1858	125.802.451	6.562.598	86.420.739	32.819.114
1859	138.905.620	6.263.657	95.672.052	36.969.911
1860	144.647.776	6.463.855	100.690.814	37.493.127
1861	165.327.468	7.468.912	119.509.586	38.348.970
1862	181.225.421	7.506.247	132.626.146	41.093.030
1863 (1.º semestre.)	88.799.957	3.649.765	77.256.480	7.893.712
1863-64	217.343.831	8.196.965	154.460.430	54.686.436
1864-65	231.985.307	7.599.561	171.828.320	52.557.426
1865-66	201.382.233	5.793.056	149.260.004	46.325.177
1866-67	177.511.901	4.027.846	125.088.660	48.395.395
1867-68	168.094.343	3.914.240	123.141.000	41.039.103

Es decir, que el Tesoro, en ese período de 1850 á 1868, ha percibido muy cerca de 620.000.000 de reales de ganancias, ó

en otros términos, la riqueza total de los jugadores ha sufrido en el transcurso de esos 18 años un quebranto de más de 600 millones. El progreso *material* ó rentístico, apénas puede ser más satisfactorio; pero ¡y el progreso *moral*! ¡Y la educacion de los pueblos! ¿Es la mision única de los gobiernos el arbitrar ingresos? ¿De qué sirve que estén *de alza* las *rentas*, cuando este resultado se consigue á costa de hacer caer *en baja* las *costumbres*?.....

515. Tampoco queremos rifas particulares. Cuando en 1836 suprimieron los franceses la lotería oficial, dejaron la puerta abierta á las rifas de objetos moviliarios, mediante autorizacion, y como ésta se concede sin grandes dificultades, y como el interés posee un ingenio sin igual para eludir las leyes, nada más natural que se hayan cometido, y se sigan cometiendo, abusos en no pequeña escala. La historia de la lotería de las barras ó *lingots* de oro, da de ello irrefragable prueba. Ya en más de una ocasion diversas corporaciones, entre ellas el Consejo general del departamento del Sena (equivalente á Diputacion provincial) y el Consejo municipal de Lyon, han emitido el voto ó significado su deseo de *que TODAS las loterías sean formalmente prohibidas*. Tambien en España pululan en todos los pueblos las rifas de objetos muebles, y abundan las quejas de los jugadores, víctimas de estafas de baja ley, y ese estado anárquico reclama pronto término con una prohibicion formal y absoluta.

No nos hacemos, sin embargo, ilusiones: conocemos perfectamente las dificultades con que hay que luchar para que se desarraigue la tendencia á enriquecerse fiando la fortuna al azar. Sabemos que en las naciones que han suprimido las loterías, subsisten todavía rifas bajo una ú otra forma; y no ignoramos que los franceses, los ingleses y los portugueses se apresuran á comprar billetes de nuestra lotería por valor de muchos miles de duros en cada extraccion; pero la Higiene, que no transige con las pasiones ni con los vicios, no dejará nunca de clamar por una supresion completa, que tantos bienes ha de producir en el órden moral.

516. Aun suponiendo, y es mucho suponer, que sonára algun día la hora de ver organizadas todas las instituciones benéficas que llevamos recorridas, no por eso quedarian aliviadas ni ménos curadas, todas las miserias humanas. Una mala co-

secha que encarece los artículos de primera necesidad, una crisis industrial que cierra las fábricas, una epidemia que paraliza la industria y el tráfico, las guerras, las revueltas intestinas, el lujo, la corrupcion de costumbres, los contratiempos de la fortuna....., arrojan cada dia masas compactas de familias al antro inconmensurable del pauperismo. Inconmensurable, porque cada vez que se le mide, cada vez se le encuentra más profundo. En los *Bureaux de bienfaisance* de París, habia inscritas 80.501 personas indigentes el año 1858, en 1868 eran ya 105.119. En 1857, Inglaterra y el país de Gales, tenian registrados 872.620 pobres, cuyos socorros importaban más de 600.000.000 de reales!! ¿Adónde irémos á parar? ¡Cuán espantosa contribucion á la enfermedad y á la muerte!

517. Urge atajar el mal, atenuarle cuando ménos. Empiécese por eliminar del pauperismo al fingido pobre industrial, que comercia y lucra con la caridad, defraudando al pobre legítimo. Ilústrese á los pudientes acerca del orden y del discernimiento con que deben ejercer la caridad y repartir la limosna, para no fomentar el ocio y la holganza. Y si esto se logra, si se consigue que los socorros se distribuyan tan sólo entre los menesterosos verdaderos y legítimos, la beneficencia quedará más desahogada, sus recursos serán mayores por lo mismo que no se desperdiciarán en parte en limosnas indiscretas, y su distribucion podrá hacerse equitativamente. Pero esta distribucion supone una buena y vigorosa organizacion de las juntas de beneficencia.

«Acerca de esta organizacion,—digo en la Memoria *De la supresion de la mendicidad y organizacion de las juntas de caridad* que la *Sociedad Económica Matritense* premió en 1851 con medalla de plata y recomendacion al Gobierno,—apénas es posible hacer más que reproducir lo que hacian los obispos y sus diáconos en los primeros siglos de la Iglesia; lo que mandó Felipe II; lo que volvió á mandar Carlos III; lo que oportunamente reproduce la ley de beneficencia de 20 de Junio de 1849 en su artículo 13.

» Una junta general de caridad ó de beneficencia para todo el reino; una superior para cada provincia; una municipal en cada pueblo; una parroquial en cada feligresía; y una comision ó seccion en cada barrio ó distrito municipal de los que comprenda la parroquia.—Todas estas juntas deben estar relacionadas formando un todo jerárquico y combinado.

» Esta organizacion ha existido en España; esta organizacion, puede decirse, que existe en nuestros dias; esta organizacion es la que prescribe la ley. Y, sin embargo, la mendicidad continúa casi lo mismo que si no hubiere juntas de beneficencia, ni asociaciones filantrópicas de socorros domiciliarios.

» ¿Cuál es la causa? La causa primaria y principal, aparte de la indiscrecion con que muchos pudientes reparten la limosna y de la omision del Gobierno en no prohibir la mendicidad, la encuentro yo en la constitucion orgánica y en los trabajos de las juntas de barrio ó secciones parroquiales.

» Segun mi modo de ver, las juntas de barrio debieran componerse de cinco ó de siete personas, entre ellas, siempre que fuese posible, un eclesiástico, un letrado, un facultativo del arte de curar, dos vecinos acomodados y dos señoras casadas ó viudas pudientes. — El número, la profesion y el sexo no son indiferentes: todo está calculado con arreglo al número, índole y gravedad de las incumbencias y trabajos de estas juntas.

» Las personas que las compongan han de persuadirse muy íntimamente de que en su modestísima tarea están haciendo el mayor acto de caridad posible, adquiriendo un mérito incomparable, y prestando uno de los primeros servicios que demandan la religion y el Estado; y al aceptar el nombramiento de vocales de la junta, deben saber al propio tiempo que toman sobre sí un cargo penosísimo; y que á la menor exencion que se permitan, á la más leve tibieza que muestren en su desempeño, faltan á su noble mision, y causan daños enormes al vecindario en particular y al país en general. Si tales convicciones no obran constante y eficazmente en el ánimo de los vocales de estas juntas subalternas, el edificio de la organizacion del ramo de beneficencia flaqueará por su base, y es inútil esperar resultados satisfactorios. Y esto es precisamente lo que en general ha sucedido siempre: no parece sino que los vocales de estas juntas (por otra parte muy honrados, muy capaces y animados de las más sanas intenciones) acepten el nombramiento como *ad honorem*, y renuncien á las obligaciones del cargo. Sea por efecto de un egoismo mal entendido, sea porque el Gobierno no cuida de estimular, siquiera con honores y distinciones, el celo de los que cooperan á tan utilísimos trabajos, sea tambien por la inercia tradicional de todo lo que en España suena á juntas y comisiones, es lo cierto, que apenas

» se obtienen, ni se han obtenido nunca, más que resultados
» efímeros.

» Si no se remueven las causas de tan perniciosa inacción,
» es excusado proponer modos de organización é instrucciones
» para el desempeño de los cargos. Pero suponiendo que haya
» voluntad decidida de destruir toda rémora, y de trabajar con
» celo para el logro de nuestro objeto, las juntas de caridad de
» los barrios serán el primero y más fuerte eslabon de la cade-
» na que ha de aprisionar y rendir á la mendicidad holgazana.

» Prohibido, como suponemos, por ley el mendigar por
» las calles, plazas y mercados, lo mismo que por las puertas
» de los templos públicos y de las habitaciones particulares,
» todo mendigo infractor debería ser conducido por los agentes
» de la policía local ó urbana ante la junta de caridad del bar-
» rio, donde fuese encontrado pordioseando, ó ante la del bar-
» rio, donde se asile ó esté empadronado. La junta debería te-
» ner un local determinado y sabido (que podría ser en la casa
» del cura, ó en una dependencia de la iglesia parroquial), re-
» partiendo entre sus vocales de cada sexo el servicio de estar
» de turno (por días, ó por semanas, etc.), para acudir res-
» pectivamente siempre que fuesen llamados al desempeño de
» sus atribuciones. Estas deberían consistir en oír el relato del
» agente de policía, é informarse en seguida del nombre, edad,
» naturaleza, vecindad ó residencia ordinaria, ocupación, pro-
» cedencia, estado, causas de la indigencia y demás circuns-
» tancias personales y de familia del mendigo, haciéndole exhi-
» bir los comprobantes, si es posible, y anotándolo todo para
» los efectos oportunos. En vista de tal exámen, el vocal de
» turno socorrerá en el acto al mendigo, si la necesidad es
» apremiante, y dispondrá que, acompañado del mismo agente
» de policía, pase al establecimiento de beneficencia correspon-
» diente, ó al depósito de mendicidad, que debería haber en ca-
» da pueblo, desde el cual se le enviará á reunirse con su fa-
» milia, ó se acordará que sea socorrido á domicilio, ó se le man-
» dará regresar á su pueblo, ó se le proporcionará trabajo ú
» ocupación correspondiente, ó se hará lo que, segun los casos
» ó las circunstancias, tenga á bien resolver la junta municipal,
» á propuesta y de acuerdo con la de barrio.

» A las mismas juntas de barrio acudirán las personas domi-
» ciliadas en el mismo que, sin ser mendigos, se hallan redu-
» cidas al estado de escasez ó penuria, pobreza ó indigencia,

» que son los primeros grados de la miseria absoluta. Prévio e
» mismo exámen ó interrogatorio que debe hacerse á los men-
» digos habidos en la via pública, acordará el vocal de turno los
» competentes socorros en el acto, ó á domicilio, segun los ca-
» sos, dando cuenta de todo á la junta de barrio, la cual lo trans-
» mitirá á la parroquial ó municipal para los efectos corres-
» pondientes.

» Estas operaciones, practicadas con inteligencia y perseve-
» rante celo, si bien en un principio fueran penosas por su
» minuciosidad y número, se harian luégo con suma expedicion,
» y no dudo de que en breve establecerian el órden y el más
» admirable concierto en el importantísimo ramo de la bene-
» ficencia pública.

» En las instrucciones que rigieren en todos los pormenores
» de este ramo, y que juzgo innecesario explanar aquí, se de-
» beria partir del principio muy capital de que *cada parro-*
» *quia alimente sus pobres*, prescripcion que se halla en muchas
» leyes antiguas de várias naciones, y de la prevencion, no mé-
» nos esencial, de que *los socorros no se den en dinero*. Sólo en
» casos muy excepcionales será permitido separarse de esos
» principios generales, con sólido fundamento establecidos por
» los autores que más han meditado sobre la materia.

» Esta organizacion supone naturalmente fondos con que las
» juntas de barrio puedan proveer á los socorros que demanden
» los necesitados; pero en esta parte no abrigamos el más mí-
» nimo temor de escasez. La caridad cristiana es inextinguible;
» y basta que el sacerdocio, en cumplimiento de su auguste
» ministerio, avive discreta y oportunamente su eterno foco,
» que es el corazon humano, para que los pudientes se apresu-
» ren á cumplir el más santo y lisonjero de sus deberes. Los
» ricos insensibles, si algunos hay, ya que desoigan la ley
» evangélica, prestarán oídos siquiera á la voz de sus mismos
» intereses; y las formidables verdades evidenciadas en estos úl-
» timos tiempos por los profundos estudios que se han hecho
» sobre la economía social, les obligarán, mal de su grado, á
» contribuir al alivio de la desgracia y del infortunio, y les
» recordarán á su pesar que la limosna no es ya un acto de *ge-*
» *nerosidad*, sino un deber de *justicia*. Los siempre cuantiosos
» productos de la generosidad de los reyes, de los magnates, y
» de los hombres acaudalados de la córte, puestos á disposicion
» de la junta general de beneficencia; los arbitrios y rendimien-

» tos que, sin gravámen directo de los pueblos, sabrá excogitar la ingeniosa filantropía de las juntas provinciales y municipales; las cuestaciones y otros mil prodigiosos recursos que ocurrirán á las juntas de los barrios y á los piadosos vecinos de los mismos; las mandas, legados y limosnas que no dejarán de abundar de nuevo en cuanto el país se convenza de su recta y pura inversion; y el poderoso socorro que en su caso consignará el Estado en el presupuesto general, nos hacen descansar en la satisfactoria convicción de que el *patrimonio de los pobres* es un tesoro inagotable y proporcionado siempre á las necesidades que ha de cubrir. »

518. Tal organizacion sigo creyendo que es la más acertada y fecunda que puede darse á la beneficencia domiciliaria, la cual debe completarse, además, con la institucion de la hospitalidad tambien domiciliaria, de cuyas ventajas y extension me ocuparé más adelante. Dificil considero que las diversas asociaciones particulares, que existen con este nombre ó con aquel, con fines exclusivamente caritativos, ó acaso algunas movidas tambien por otro sentimiento ménos puro y levantado, quieran disolverse y refundir sus esfuerzos en las de las juntas municipales y de barrio. No importa, miéntas sus generosidades, segun he dicho en otro lugar (475), no turben el ejercicio regular de la beneficencia pública. Pero como de esta multiplicidad de asociaciones independientes las unas de las otras, y sin relaciones tampoco con las juntas de beneficencia pública, puede resultar el abuso de que una misma persona reciba socorros por distintos conductos, en detrimento de otras personas, tambien menesterosas, debiera ordenarse que mediára entre todas las sociedades, ó por lo ménos, entre cada una de ellas y la institucion pública y oficial, no relaciones de dependencia, pero sí de correspondencia amistosa, que permitiesen precaver esos actos dolosos de individuos y de familias, que no vacilan en explotar en provecho propio los tiernos sentimientos de las almas caritativas. Prevista está la posibilidad de esa duplicidad ó multiplicidad de socorros en várias disposiciones oficiales, entre otras, en el Reglamento que la junta de caridad de Madrid redactó en 1816, y en la ley general de Beneficencia del año 1821; y conveniente será que se prevea tambien en lo sucesivo en todas las disposiciones que emanen, así de la autoridad pública, como de las sociedades particulares.

519. Inícuo y peligroso es cerrar los oidos á los clamores de

la indigencia, ó acudir con menguado y escaso socorro á sus necesidades ; pero no ménos peligroso fuera caer en el extremo opuesto del lujo y de la prodigalidad en las limosnas. No olvidemos que la experiencia nos dice que la misma doctrina evangélica sobre los pobres, llevada á la exageracion, dió por fruto un aumento de pauperismo (474). Guardémonos, pues, de dejarnos llevar ciegamente por los generosos impulsos de la caridad : huyamos de las generosidades indiscretas. *Si benefeceris, scito cui feceris*, se lee en el Eclesiástico, y tal debe ser la divisa de toda persona caritativa, de toda sociedad benéfica. Su infraccion expone al inminente y terrible peligro de poblar el país de una inmensa colonia de pobres vergonzantes ó descarados, de convertir cada poblacion en un vasto asilo de mendicidad.

ASISTENCIA Á LOS INDIGENTES ENFERMOS.

520. Muchas familias, hemos dicho (501), gozan de cierto bienestar relativo en tiempos normales y miéntras no carecen de trabajo y de salud ; mas apénas les aflige alguna enfermedad duradera, caen en pobreza, han de acudir á la beneficencia pública, y tienen que ser socorridas, ora en su misma casa (*hospitalidad domiciliaria*), ora en establecimientos especiales (*hospitales*). Esta segunda faz de la indigencia merece artículo aparte.

521. Son los *hospitales* hijos legítimos de la más pura y ardiente caridad, y, por consiguiente, en balde buscaremos su aparicion en los siglos que precedieron á la era cristiana. Huella alguna de su existencia se encuentra en la historia del pueblo hebreo, pueblo esencialmente agricultor, aunque aficionado en demasía á los trances duros de la guerra. « La causa principal, y hasta podríamos decir única, — escribe el doctor Félix » ROUBAUD, — á la cual debe referirse la falta de todo estableci- » miento hospitalario entre los hebreos, es la religion de Moisés. En todo su código, notabilísimo bajo tantos conceptos, » no se halla en parte alguna la idea de una vida futura, y, por » consiguiente, la idea de castigos y de recompensas más allá » de este mundo en donde nos vemos lanzados ; el horizonte reli- » gioso no traspasa los límites de la tierra, y si se ha dejado al

» hombre el libre arbitrio, llegan incontinenti el castigo ó el
» premio debidos á sus acciones y á sus palabras; y apenas dic-
» tados, tienen plena ejecucion los decretos de la justicia divi-
» na. Por eso la *Biblia* habla en todos los capítulos de la inter-
» vencion de Dios, cuyo brazo está perennemente levantado,
» ora para herir, ora para absolver. Numerosos eran los casti-
» gos que habia inventado la cólera divina, y entre ellos figu-
» raba en primera línea toda clase de enfermedades..... Todo el
» cuadro nosológico, médico y quirúrgico, está en manos de
» Dios, como una amenaza constantemente suspendida sobre la
» cabeza de los culpables. ¿No hubiera sido, de consiguiente, su-
» blevarse contra Dios mismo, querer contener los efectos de su
» cólera? ¿Con qué derecho se hubiera interpuesto el hombre
» entre la justicia divina y el culpable? Cuidar á los enfermos,
» rodear de conmiseracion y asistencia á los que perseguia la
» ira celeste, ¿no hubiera equivalido á acusar implícitamente á
» Dios de injusticia, y á declararse en rebelion abierta contra los
» decretos de su voluntad? Véase porque, no sólo los hospita-
» les, sino hasta el arte médico, eran desconocidos entre los he-
» breos..... » Así fué, al parecer, en tiempo de la peregrinacion
por el desierto, y durante el período de los jueces, á bien que
no faltan escritores que, sobre los títulos de gran legislador y
de excelente higienista, concedan á Moisés el de primer médico
del pueblo judío. Aunque pudiera esto probarse, siempre re-
sultaria que, mal grado los preciosos preceptos higiénicos en
que abunda la *Biblia*, y mal grado tambien la tierna predilec-
cion de que fueron objeto los indigentes sanos, no llegaron á
ser conocidos los hospitales, en embrion siquiera, áun en la
época en que ya no cabe duda en la existencia de verdaderos
médicos; ántes al contrario, sabido es que se llevaba la iniqui-
dad, respecto de los dolientes de enfermedades contagiosas, al
punto de arrojarlos fuera de poblado, entregándolos, prematu-
ramente acaso, á una muerte segura.

No busquemos tampoco el origen de tan filantrópicas funda-
ciones en los templos de Esculapio, con sus prácticas ridículas
y supersticiosas, que son el sarcasmo de la medicina. Mala-
mente podríamos ver el esbozo de hospitales en templos ó edi-
ficios que tan sólo admitian por uno ó dos dias á los enfermos,
y que no consentian que en ellos tuvieran lugar nacimientos ni
defunciones, es decir, los dos actos más solemnes é inconscien-
tes del hombre. Grecia, sin embargo, se mostró solícita en pro

de los niños desamparados y de los ancianos desvalidos : tenían los primeros un asilo en el *Cinosargo*, gran gimnasio que habia sido primitivamente templo dedicado á Hércules; y hallaban un refugio los segundos en el *Pritaneo* ó *Gerusia*. No se conocieron, empero, hospitales, y los enfermos y los heridos no podían contar con otros auxilios que los propios ó los de personas benéficas. Algo más adelantaron los antiguos romanos: ya en los circos se pusieron médicos que curáran á los heridos en sus sangrientos espectáculos, ya algunos magnates y señores principales tuvieron en sus palacios un *valetudinarium* ó enfermería para sus esclavos enfermos, ya, en fin, se levantaron en el campo tiendas para la curacion de los heridos en las batallas campales. No son estas creaciones verdaderos hospitales, pero constituyen un inmenso progreso en pro de la humanidad doliente.

Bastaba adelantar tan sólo un paso más para que se llegára á la hospitalidad propiamente dicha, y este paso se dió apenas el cristianismo hubo difundido por el mundo el espíritu de caridad. Tomó el Oriente la iniciativa, pues en el Ponto, y más adelante en Cesarea, se destinaron vastos edificios, con el nombre de *ptochotrophia*, á la admision de peregrinos, de huérfanos, de viudas y de enfermos; y en Sebaste se levantó otro de igual índole bajo la denominacion de *xenodochium*. En Occidente son algo posteriores los establecimientos hospitalarios, atento á que data el más antiguo del año 380, debido á la munificencia y caridad de Fabiola, opulenta matrona romana, que destinó su propia casa á la fundacion del nuevo *nosocomio*. Y es oportuno hacer observar ahora, que ninguno de los primitivos establecimientos piadosos, que elevó la caridad de los fieles, lleva especialmente el nombre de *Hospitalium*, indicio cierto de que esta denominacion tiene origen mucho más moderno. Y es que durante largo tiempo aquellos asilos no recibían exclusivamente á pobres enfermos, sino toda clase de desvalidos; acogíanlos á modo de *huéspedes* (*hospites*), y les cuidaban, así en el estado de salud, como en el de enfermedad; y eran, en fin, *hospitales* (*hospitalia*) en el genuino y etimológico sentido de la palabra, acepcion lata y genérica que siguieron conservando, un siglo y otro siglo, en todas las naciones, cuando ménos, en las de origen latino. Con efecto, en el antiguo *Hospital de Desamparados* de esta córte, no sólo recibían albergue, en el siglo xvii, los niños expósitos, sino que además, segun dice D. Diego de Barnue-

vo (*), tenía una sala destinada « para mujeres casadas ó solteras que fueran á parir »; en el *Hospital de Peregrinos* se recogian, en el siglo XVI, no sólo enfermos, sino tambien mujeres arrepentidas de su vida disoluta; y las incluidas eran, por fin, conocidas con el nombre de *Hospitales de expósitos*. Otro tanto se observa en Francia. El *Hôpital des Ecoliers Saint-Nicolas-du-Louvre*, fundado en el siglo XII, el *Hôpital du Saint-Sépulcre*, erigido en el siglo XIV, y otros varios eran, bajo el nombre genérico de *hospitales*, instituciones benéficas que daban asilo á los necesitados, por tiempo indefinido unos, otros limitando las estancias á cierto número de dias. Menester fué, de consiguiente, que transcurrieran muchos siglos para que en el lenguaje usual tomase la palabra *hospital* la acepcion concreta que hoy tiene. Pero si tardíamente se instaló en el diccionario, halo hecho después con una generalidad tal, que hoy la poseen todas las lenguas, lo mismo las neo-latinas que las germánicas. *Hospital*, lo propio que en español, dicen los portugueses, *hôpital* los franceses, *ospitale* y *ospedale* los italianos, *hospital* los ingleses, y *spital* los alemanes, polacos y rusos. Apénas cabe explicar aceptacion tan universal de otra suerte que atribuyéndola á la influencia de los peregrinos que, con sus visitas al Santo Sepulcro y á los santuarios más renombrados, atravesaban sin cesar, presos de miserias y enfermedades, la Europa en todos sentidos; y muy particularmente á los soldados de la gran epopeya de las Cruzadas, en las cuales tomaron parte, cual más, cual ménos, todos los países europeos.

522. Guardémonos muy bien de intentar la historia de la fundacion de los *seiscientos sesenta y ocho* hospitales generales, provinciales, municipales y particulares que tenemos hoy dia en España; limitémonos á manifestar que las personas piadosas que con relevante celo se esforzaron en crearlos, estaban muy léjos de sospechar que llegaria dia en que se negára la utilidad de semejantes establecimientos, y en que se los entregára al vilipendio público como reos de lesa humanidad. Y, sin embar-

(*) *Relacion de las consignaciones y efectos que han tenido los hospitales reales General, Passion y Convalecientes desta villa de Madrid para la curacion de los pobres el año passado de 1656 y el abanço de todo lo que entró y se gastó en ellos, y los pobres que se curaron y murieron en dicho año*, por D. DIEGO DE BARNUEVO, Contador mayor de la Casa y Estados del conde-duque de Olivares y de dichos Hospitales reales.

go, llegó ese día, y sus detractores fueron los filósofos del siglo pasado, que, imbuidos de ideas demoleadoras, sembraron la duda y la incredulidad en todas las antiguas instituciones sociales. Se comprende y se explica que, por miras políticas, pidiera Barrère á la Convención que suprimiese todos los hospitales por ser, como decia, el último resto de la vanidad sacerdotal y de la engañosa filantropía de los magnates; pero no se comprende ni se explica que el ilustre Cabarrús los considerara como una reunion, en corto espacio, de insultos hechos á la humanidad; ni que Montesquieu, Young y otros hombres de innegable talento, pudieran considerarlos, ya no sólo inútiles para alivio de los pobres, sino perjudiciales en cuanto alientan la pereza y contribuyen al aumento de los menesterosos. Oigamos sus textuales palabras.

« Interrogado Aureng-Zeb, dice Montesquieu en su *Esprit des lois*, porque no construia hospitales, respondió: « Volveré tan rico mi imperio, que no tendrá necesidad de hospitales. » Mejor hubiera debido contestar: « Empezaré por volver rico mi imperio, y luégo levantaré hospitales. » La riqueza de un Estado no impide que no sean necesarios los hospitales, porque las riquezas suponen mucha industria, y siendo tantas las ramas de comercio, no es posible que siempre alguna deje de padecer, y se hallen, de consiguiente, sus jornaleros en momentánea necesidad. Para los casos en que el Estado necesita dar pronto socorros, ora para impedir que el pueblo sufra, ora para evitar que se subleve, es cuando importa que haya hospitales..... Pero cuando la nacion es pobre, la pobreza particular es la pobreza y la miseria general. Todos los hospitales del mundo no bastarian á curar esta pobreza particular, ántes al contrario, el espíritu de pereza que inspiran aumenta la pobreza general, y, por consiguiente, la particular. »

« Oigamos ahora á sir Arturo Young: « Por discreta que sea la distribucion de dinero entre los pobres, cuentan siempre con ella, y es, por consiguiente, origen del mal que cura. Por igual razon los hospitales bien administrados son tambien perjudiciales; producen los mismos efectos, y cuanto más los disminuye una administracion viciosa y cruel, más útil es esto á la gran masa de los pobres, quienes no caen de esta suerte en la tentacion de contar con tales retiros, en donde encuentran, de ordinario, la miseria, la desesperacion y la muerte. »

523. Acabamos de ver condenados los hospitales por consideraciones del órden social; pero no son estos los únicos ataques que han sufrido, pues tambien se les han lanzado anatemas bajo el punto de vista moral. Se les acusa de que relajan los lazos de familia, de que hacen acariciar á los hijos la idea de desentenderse del deber moral de sostener á sus padres ancianos y achacosos, de que estos mismos acaban por considerar los hospitales como el último refugio que les aguarda para acabar allí sus dias; de que no pocas personas holgazanas acuden á ellos por pura gazmoñería (cosa, y dicho sea de paso, que tambien se observa en los hospitales militares); y, en fin, de que son centros de desmoralizacion para las jóvenes enfermas, las cuales, en los largos dias de sus dolencias, no dejarán de encontrar alguna pérfida compañera, alguna indigna zurcidora de voluntades, que se encargue de ponerles en relieve la triste suerte que las obliga á acudir á un hospital para curarse, y el mejor porvenir que podrian prometerse entregándose á una vida de deshonra, cuya hediondez encubre dolosamente con engañosos oropeles. Escritores hay que hablan de los experimentos que se hacen con los enfermos, en bien de la ciencia sin duda alguna, pero con grave peligro de la vida; como si el método experimental no fuera lícito y necesario, y no se practicára lo mismo en los hospitales que en las casas particulares más ricas. Otros, por último, no acuden á la razon severa, sino que se dirigen al corazon, y le hieren en sus fibras más delicadas. «Yo siento en » los hospitales,—dice Michelet en su libro *La Femme*,—el » alma de los muertos, el paso de tantas generaciones desvanecidas. ¡Creeis que en balde tantos agonizantes hayan fijado » en los mismos sitios su vista apagada, su último pensamiento!»

524. La verdad, aunque exagerada, de algunas de estas consideraciones, unida á los abusos que se cometian y á la mala administracion que pesaba sobre los hospitales, no pudieron ménos de impresionar los ánimos, sembrar en ellos la duda, é iniciar un principio de reaccion en las ideas, hasta en las mismas esferas gubernamentales. Eco de esta reaccion es el artículo 24 del proyecto de ley sobre beneficencia pública, que el Gobierno presentó al Senado en 1838, y que aprobó la comision de éste, segun dictámen leído en la sesion del 28 de Junio del propio año. Dice así: «En las capitales de provincia, y en todos los pueblos en que lo permitan los fondos propios, cuidará el Gobierno de que haya un hospital público para la curacion de

los enfermos que no puedan ser asistidos en sus casas por la caja de socorros; *en el concepto de que la hospitalidad domiciliaria es la regla, y la pública es la excepcion.*»

Razonemos ahora friamente, sin dejarnos dominar por el espíritu de sistema, ni seducir por los dulces afectos del corazón. Nadie más amante que yo de que todo individuo, que tenga un hogar y una familia, sea socorrido en su misma casa y por el ministerio de sus parientes ó allegados, porque sé que no se pone precio á los tiernos y solícitos afanes de una madre, de una hija, de una esposa, que endulzan el alma y alivian casi los males del cuerpo; porque no ignoro cuanto ha de deprimir el ánimo del enfermo su alejamiento de la familia y su traslacion á un hospital. Tambien saludaría con alegría la fecha de la desaparicion de los hospitales permanentes, y el definitivo y fecundo triunfo de los socorros á domicilio, que han sido mi bello ideal; pero no abrigo la ilusion de verle realizado.

Muchísimas son las habitaciones insalubres, mas las de la clase pobre lo son todas, he dicho al hablar de la poblacion fabril (170); y esa insalubilidad normal y constante, ese aire impuro que sin cesar se respira, da por naturales resultados quebrantar la salud y predisponer á toda clase de enfermedades. Ahora bien, esas habitaciones ruines por su capacidad y sus condiciones higiénicas, é impropias para servir de morada decente al hombre sano, ¿en qué se convertirán el dia que alojen un tísico, un tifoideo, un asmático? Por malo, por mefítico que quiera suponerse el aire de los hospitales, ¿podrá serlo nunca tanto como el de esas habitaciones estrechas, húmedas y oscuras que ocupan las familias pobres? Antes, pues, de derribar los hospitales, es preciso, cuando ménos, que se hayan levantado habitaciones capaces, claras, secas, higiénicas en una palabra, para las clases más humildes de la sociedad.

Pero, aún lograda esta reforma erizada de dificultades, se presenta otro obstáculo no ménos serio, cual es la falta de recursos pecuniarios para la asistencia de los enfermos de dolencias graves y largas ó crónicas. Reclaman muchas enfermedades visitas repetidas del médico, variados medicamentos de no escaso valor, y sobre todo desvelos sin límite en las personas consagradas al enfermo. Y en la casa de un honrado, pero pobre, artesano, difícilmente se hallarán recursos para tantos sacrificios. Perdido desde luégo el jornal del infeliz que guarda cama, se pierde tambien el de la esposa, de la madre ó de la

hija que se quedan para cuidarle, y la miseria, que ya en tiempos de salud acechaba la puerta, se entra por ella apenas penetró la enfermedad. No faltan familias previsoras que pertenecen á asociaciones de socorros mútuos, y que cuentan en tales casos con médico y farmacéutico gratuitos; no deja de haber igualmente sociedades particulares de personas benéficas que vuelan allí donde la enfermedad aparece; tambien la beneficencia domiciliaria oficial ejerce en otros puntos su santa mision; pero son tantas y tantas las necesidades que exigen satisfaccion, y son relativamente tan menguados los recursos pecuniarios de que se dispone, que muchísimas quedan sin satisfacer, y las restantes suelen satisfacerse tan sólo á medias. Y tanto es así, que menudean los casos de enfermos que empiezan por recibir la asistencia domiciliaria, y acaban á la postre, si su enfermedad se prolonga, por ingresar en un hospital. No hay que hacerse ilusiones, ó se tiene que hacer desaparecer la pobreza, ó se tiene que conservar los hospitales.

Y no se diga en són de censura que favorecen el espíritu de pereza y, por ende, aumentan el número de pobres, porque si rémora á los hábitos de trabajo y de ahorro ha de ser la triste idea de contar un dia con una cama en un asilo piadoso, mayor incentivo no puede ménos de ofrecer, por cierto, la perspectiva de socorros recibidos en la propia casa. Tampoco tiene gran fuerza el argumento de las malas compañías que en las salas de un hospital se adquieran. No negarémos que en ellas hayan encontrado algunos jóvenes de ambos sexos la relajacion de sus costumbres, pero ni de seguro son muchos los casos, ni el mal es peculiar de los hospitales, sino comun á todos los centros de aglomeracion de individuos. Si este órden de consideraciones debiera influir en la supresion de los hospitales, con mayor fundamento deberíase mandar cerrar, ya no los teatros, casinos y salones de baile, sino tambien las mismas fábricas y los talleres todos de la industria y del comercio. Que aflojan, en fin, se ha dicho, los vínculos de familia; pero si es así, convengamos en que menguados vínculos ligarán á individuos que una triste y pasajera separacion basta á hacerles olvidar sus deberes morales más sagrados. Mas, por fortuna, estos casos son excepcionales, y lo ordinario es que el enfermo anhele el pronto regreso á su hogar doméstico, y que sus deudos, y hasta sus más íntimos amigos, vayan con frecuencia á enterarse de su estado y á prodigarle palabras de cariño y de consuelo.

525. Conservemos en hora buena los hospitales, han dicho ciertos filántropos; pero derribense los antiguos, porque sus paredes, y el suelo mismo que los sostiene, están saturados del miasma hospitalario, elíjanse sitios distintos, y constrúyanse de nuevo, por cuanto la experiencia acredita que los hospitales *nuevos* ofrecen ménos mortandad que los *viejos*. Los que así se expresan se han limitado á estudiar muy por la superficie esta cuestion. Nuevo es el hospital de Laribosière, y su mortandad es superior á la de los demás hospitales de París; y viejo es el hospital general de Madrid, y, sin embargo, el tanto por ciento de enfermos, que hoy mueren en él, es menor de lo que era á principios de este siglo. Por otra parte, conviene no incurrir en la ligereza de contar simplemente las defunciones, hay que pensarlas además, tomando en consideracion todas las circunstancias, muy variadas y numerosas, que explican sus alzas y sus bajas. La verdad es que los hospitales nuevos son y deben ser mejores, porque en su construccion se atienden algo las reglas higiénicas; pero excelentes serán tambien los hospitales viejos, si sus administradores escuchan y ponen en ejecucion los consejos que, sin tregua y en todos tonos, dan los médicos higienistas.

526. Aunque tenemos por absolutamente necesarios los hospitales, nos placen en extremo los progresos que hace la hospitalidad domiciliaria, y en el alma deseamos que se extienda de cada dia más y más. En ella pensó ya Cárlos III, y en 1788 se hallaba establecida en los cuarteles de Palacio, Avapiés y Afligidos de esta córte. Fernando VII manifestó deseos de generalizarla en toda España; la Junta general de Sanidad ofreció, en 1816, á la mejor memoria sobre socorros á domicilio, un premio que fué adjudicado á la del Sr. Piquer; y por real órden de 12 de Julio de 1816, se mandó extender desde luégo á todos los barrios de Madrid el beneficio de este género de asistencia. En el reglamento que al efecto dictó la Junta de Caridad, y que fué aprobado en 10 de Setiembre siguiente, se hacia resaltar el alcance de dicha asistencia, limitándolo «á la clase de pobres vergonzantes, graduada ésta segun la honrada calidad de sus personas é indigencia, ó con respecto á ser unos honestos bienquistos artesanos, cabezas de familia, que con su constante trabajo, oficio, tráfico ó industria conocida sostienen su casa y familias.» Tanto la real órden como el reglamento revelan marcado progreso en la senda de la beneficencia, pero se señalaron tantas exclusiones, eliminando hasta las enferme-

dades largas, habituales y contagiosas, del cuadro de las que debían ser asistidas, que tan sólo de un modo muy incompleto podía la nueva institución cumplir su cometido. Mucha atención prestó la ley de Beneficencia de 27 de Diciembre de 1821 á la hospitalidad domiciliaria, ordenando extenderla á todos los pueblos de la monarquía, y recomendando que, en lo posible, no se enviáran á los hospitales otros enfermos que aquellos que no tuvieran domicilio en el pueblo en que enfermaren, ó padeciesen enfermedades sospechosas, ó no fuesen vecinos residentes en la parroquia, de buenas costumbres y de oficio ú ocupacion conocidos. ¡Excelentes disposiciones si se hubiesen planteado! A la ley de 1821 siguió otra de 20 de Junio de 1849, cuyo reglamento general para su ejecucion tardó tres años (!) en redactarse, publicándose al fin en 14 de Mayo de 1852; y más de seis (!) transcurrieron ántes de que viera la luz, en 24 de Diciembre de 1855, el especial para la hospitalidad domiciliaria de Madrid, formado por la Junta municipal de Beneficencia y Sanidad. Este reglamento determina en sus cuatro primeros artículos la extension de la hospitalidad domiciliaria, disponiendo que serán asistidos los individuos de las familias indigentes en las enfermedades agudas con médico, cirujano, medicinas y cuantos auxilios y socorros sean necesarios y pueda proporcionarles; que en las enfermedades sifilíticas, en las crónicas y en las indisposiciones leves, los asistirá con médico y cirujano, y por una sola vez á cada enfermedad con medicinas; que proporcionará á las mujeres en sus partos y sobrepartos la misma asistencia que en las enfermedades agudas; y que cuidará, en las épocas oportunas del año, de la vacunacion y revacunacion.

527. No se poseen muchos datos estadísticos, publicados á lo ménos y propios para juzgar con acierto sobre el desarrollo y la eficacia de la asistencia á domicilio en todo el territorio; pero se sabe que, en 1858, fueron asistidos 177.641 individuos, y 194.094 en 1859, importando los gastos en el primero de dichos años 1.737.053,65 rs. vn., y 3.649.347 rs. vn. en el segundo.—En Madrid fueron socorridos 29.874 enfermos en 1863, importando los socorros distribuidos 397.692,67 rs. vn., además de los 474.000 rs. que cuesta el personal facultativo, que entre médicos y cirujanos, numerarios y supernumerarios, pasa de un centenar de profesores. En 1864 se facilitaron socorros á 29.874 enfermos; en 1865 fueron atendidos 16.332 en

sus domicilios, 14.682 en las consultas públicas y 10.604 por accidentes imprevistos en la vía pública ó en su casa, ó sea un total de 41.618 enfermos. En 1866 hubo que auxiliar 17.225 enfermos á domicilio, 16.708 en consulta pública, y 8.780 accidentes, que forman un conjunto de 42.713 personas socorridas. Y en 1867 esta cifra subió ya á 45.985, distribuida en 17.316 enfermos á domicilio, 19.164 en consultas, y 9.505 por razon de accidentes.

528. En punto á los hospitales, el movimiento de enfermos de ambos sexos desde el año 1859 al 1864, se halla expresado en el estado que se pone á continuacion :

AÑOS.	Total de acogidos.	Curados.	Muertos.	Enfermos existentes en fin de cada año.	Proporcion por 100 entre los muertos y los acogidos.
1859	153.727	127.749	15.997	9.981	10'41
1860	125.481	101.750	13.204	10.527	10'52
1861	122.503	98.672	13.059	10.772	10'98
1862	127.478	102.520	14.297	10.661	11'22
1863	128.418	103.753	14.596	10.069	11'37
1864	128.809	107.191	10.955	10.663	8'50

En las estadísticas de los años posteriores se ha suprimido un dato tan interesante como es la proporción de las defunciones; y al mismo tiempo los guarismos, en vez de referirse simplemente á los hospitales provinciales, municipales y particulares, comprenden los enfermos de los 1.073 asilos de beneficencia que poseemos. Así es que de 128.809 enfermos asistidos en 1864, sube el número á 216.496 en 1865; á 223.301 en 1866, y á 243.329 en 1867.

Durante el sexenio de 1859 á 1864 ascendieron, por término medio, los gastos del personal de 7 á 8 millones de reales, y los del material de 24 á 25 millones en los hospitales provinciales, municipales y particulares. A poco ménos de 240 reales vellon salió el gasto correspondiente á cada acogido.

Es menester que se tenga entendido que nada valen las estadísticas si no son claras, exactas y bien detalladas. Por décadas ó por semanas debiera publicarse el movimiento de enfermos en cada hospital, con expresion de los de nueva entrada, de las curaciones obtenidas y de las defunciones que haya habido, especificando, además, las enfermedades, su gravedad en el momento de la entrada, la mortandad correspondiente á ca-

da una de ellas, etc., etc. Mucho pedimos, pero sépase que tan solamente con estadísticas minuciosas pueden hacerse deducciones de alguna utilidad.

529. Son 670 los hospitales de todas clases que tenemos en España, situados los más en poblaciones de crecido vecindario. En cada capital de provincia debiera montarse un número de esos asilos, proporcionado al de enfermos que concurran á ellos, atendiendo, en su construcción y organización, á los preceptos que luégo expondremos, y reformando los establecimientos que ya existan con arreglo á los mismos principios, en cuanto sea posible. Otro tanto debe hacerse en las poblaciones subalternas ó que, no siendo capitales de provincia, dispongan de elementos para montar uno ó más hospitales. A los pueblos cuyos recursos no alcanzan para construir edificios distintos, con destino unos á los pobres sanos y otros á los pobres enfermos, debe recomendárseles que levanten un *hospicio-hospital*, que sirva de asilo á ambas clases de desafortunados, pues los inconvenientes que semejante consorcio ofrece en los centros de población, se hallan muy atenuados, y son casi nulos, en villas reducidas y, por consiguiente, con escaso número de personas desvalidas que hayan de acudir á la beneficencia pública de un hospicio y de un hospital. Y en el caso de que por sí solo no pueda un pueblo sostener un hospicio-hospital, conviene incitarle para que se asocie con otros pueblos vecinos de igual condición, y reunidos monten y subvencionen uno, situándole en el punto más céntrico y más cómodo á las poblaciones asociadas. Esos *hospicios-hospitales regionales* ó *de partido* tendrían, además, la ventaja de suplir en algun modo la falta de facultativo y de farmacéutico en muchos pueblecitos que carecen de ellos, y serían verdaderos centros de asistencia y de consulta.

530. Supuesto que hoy por hoy los hospitales son necesarios, absolutamente indispensables, y que no tiene razón de ser el epígrafe *Delenda est Carthago*, dado á un artículo en que se pedía su supresión; apliquémonos con el estudio de las cuestiones sociales á acelerar el día en que acaso pueda decretarse su supresión, y apliquémonos, sobre todo, á perfeccionar los que hoy existen, corrigiendo los abusos que se cometan, y minorando ó paliando los defectos de que adolezcan. Mucho se ha andado ya por este camino; y si no véase, en prueba de ello, el relato que dieron los médicos que, por encargo de la Acade-

mia de Ciencias de París, giraron, en 1784, una visita de inspeccion al conocido hospital Hôtel-Dieu: « Vieron, dice la Academia en sus *Memorias*, los muertos mezclados con los vivos; salas de paso estrecho en donde el aire se corrompe por falta de renovacion, y en las cuales penetra la luz débilmente y cargada de vapores húmedos. Los Comisarios han visto tambien los convalecientes confundidos, en las mismas salas, con los enfermos, los moribundos y los muertos, y en la necesidad de salir con las piernas desnudas, así en invierno como en verano, para respirar el aire exterior en el puente Saint-Charles; han visto, para los convalecientes, una sala en el tercer piso que tan sólo se puede entrar en ella pasando por la que ocupan los atacados de viruelas; la sala de los locos contigua á la de los infelices que han sufrido las más crueles operaciones, y que no pueden esperar reposo con la vecindad de aquellos insensatos, cuyos gritos frenéticos no cesan dia y noche; á menudo en las mismas salas se observan enfermedades contagiosas con las que no lo son; y las mujeres atacadas de viruelas, interpoladas con las febricitantes. La sala de operaciones, en donde se trepana, se corta, se amputan los miembros, encierra así á los que se están operando, como á los que han de ser operados ó ya lo están. Las operaciones se hacen en medio de la misma sala: allí se ven los preparativos del suplicio; allí se oyen los gritos de los que son operados; el que debe serlo mañana tiene delante de sí el cuadro de sus sufrimientos futuros; y el que ya pasó por esta prueba terrible, júzguese cuán hondamente habrán de conmoverle esos gritos de dolor! Esos terrores, esas emociones, recíbelas en medio de los accidentes de la inflamacion y de la supuracion, con perjuicio de su restablecimiento y con peligro de su vida. La sala Saint-Joseph está destinada á las mujeres encinta. Legítimas ó de malas costumbres, sanas ó enfermas, todas están allí reunidas. Tres ó cuatro en ese estado duermen en la misma cama, expuestas al insomnio, al contagio de las enfermas vecinas, y al peligro de lastimar sus criaturas. Igualmente amontonadas, cuatro ó más, en una misma cama, se ven las paridas, en las diversas épocas de su sobreparto. Sublévase el corazon á la sola idea de esa situacion en que mutuamente se inficionan. La mayor parte mueren ó salen lánguidas y decaidas. Mil causas particulares y accidentales se juntan cada dia á las causas generales y constan-

» tes de corrupcion del aire, y obligan á deducir que el Hô-
 » tel-Dieu es el más insalubre y el más incómodo de todos los
 » hospitales, y que de cada nueve enfermos, mueren dos. »

531. Del estado que ofrecian los hospitales en el siglo pasado al que ahora tienen, media gran diferencia; el progreso es gigantesco, pero falta mucho por hacer, porque no hay en el campo de la higiene problema más arduo ni más vasto que el de la hospitalidad. Más que problema es una suma de problemas, série grande de cuestiones trascendentales; y, además, mecanismo complicadísimo abonado á todo linaje de abusos, si una inspeccion rígida no vela sin cesar y no se apresura á cortarlos de raíz apénas descubiertos. Y á pesar de esto, todas las cuestiones higiénicas, económicas y técnicas relativas á la construccion de los hospitales, pueden reducirse á una sola palabra: — *aireacion*: — á ésta se halla completamente subordinada la salubridad de todo asilo para enfermos. Pero la *aireacion* es como la incógnita de un gran problema que entraña otros cien problemas, pues la *ubicacion*, la *exposicion* y la *distancia de poblado* son problemas de aireacion; la *fundacion*, la *altura* y la *distribucion interior* son problemas de aireacion; é igualmente lo son la *ventilacion*, la *calefaccion*, el *ordenamiento de los servicios*, etc., etc. Y tanta es la trascendencia de la aireacion que, con razon, exclama un higienista, Mr. Martinencq: « Haced que la pureza del aire en medio del cual levanteis un hospital sea *absoluta*, y podréis, en rigor, prescindir de las demás condiciones. Observad escrupulosamente estas últimas, y sumergid un hospital en un aire impuro, y será casi como si nada hubieseis hecho para la salubridad. » Tal es tambien nuestro modo de ver la cuestion.

532. *Sitio*. — Si las más de nuestras poblaciones carecen de las condiciones apetecibles respecto del *sitio* ó emplazamiento (17), con mayor razon carecerán de ellas los hospitales que en su interior existan. Hay un pié forzado para su construccion que no cabe eludirle, pues no podemos levantarlos en donde la naturaleza brinda por la pureza del ambiente y los accidentes orográficos é hidrográficos, sino en medio, ó á lo sumo muy cerca, de esas aglomeraciones de seres humanos que el capricho, ó la casualidad, ó la fuerza misma de las circunstancias han formado. Si del higienista dependiera elegir sitio, sin otra sujecion que las reglas de la higiene, daria siempre la preferencia á los puntos aislados, porque *aislamiento* vale tanto como

aireacion, secos, algo elevados para que tengan vistas despejadas por todas partes, suficientemente inclinados, un tanto cercanos á bosques y á corrientes puras, aunque poco caudalosas, de agua que serpenteé por lecho de piedras, y distantes sobre todo de aguas encharcadas y de todo foco de emanaciones peligrosas. A falta, empero, de libre eleccion, hay que aceptar, conforme he dicho al tratar de la urbanizacion, las cosas tal como se hallan, mejorando cuanto quepa los hospitales existentes, y procurando escoger, para los que se construyan de nueva planta, los sitios que más se acerquen por sus condiciones especiales á las del sitio-modelo que la higiene apetece.

Nada más natural que los hospitales estén situados muy cerca de los barrios poblados por las familias que, en razon á su menguada fortuna, les dan el contingente de enfermos; pero esto no equivale á decir que hayan de estar dentro de los mismos barrios, ni en el corazon ó centro de la ciudad. Un hospital dentro de una ciudad es una infeccion dentro de otra infeccion. Sobre este punto reina ya unanimidad de pareceres. Vayan los hospitales á los afueras, no tan léjos que los pobres enfermos hayan de recorrer muchos kilómetros para llamar á sus puertas, que esto sería inhumanidad, pero lo suficiente para que la atmósfera de los hospitales no reciba de la poblacion nuevos elementos mefíticos, pues sobradas causas de infeccion reinan en su interior. No se desatienden ya del todo estas consideraciones en España, pues la construccion del nuevo hospital de la *Princesa* (hoy *Nacional*) se llevó á cabo en un terreno algo despejado (no tanto como deseáramos), y situado al norte, extramuros. Dia llegará en que los hospitales y demás establecimientos de beneficencia formarán en torno de las grandes ciudades un ceñidor elevado por la caridad y la filantropía, pero ceñidor más noble, más levantado que el círculo de fuertes avanzados que en épocas no remotas erizaba de cañones para su defensa el espíritu de la guerra. Y se obrará muy cuerdamente acelerando la llegada de ese dia, pues los datos estadísticos acusan una diferencia muy sensible entre las curaciones que se obtienen en los hospitales urbanos y las que se alcanzan en los rurales. Estudiada esta cuestion por Mr. Leon Lefort en los hospitales ingleses, en lo que á las operaciones quirúrgicas concierne, obtuvo por resultado, sobremanera elocuente, que la mortalidad, en las amputaciones de muslos, era de 39'1 por 100 en los hospitales situados dentro

del casco de la ciudad de Londres, y tan sólo de 24'2 por 100 en los que están contruidos fuera del recinto de aquella gigantesca metrópoli.

533. Controviértense todavía las ventajas y las desventajas que, para la instalacion de los hospitales, presenta la vecindad de las corrientes caudalosas de agua. Quieren alejarse de ellas algunos médicos, porque en verano, cuando el caudal disminuye, desprenden efluvios fétidos y deletéreos, porque en otras épocas del año se levantan de su superficie densas nieblas que invaden las salas de los enfermos, y porque la humedad constante que mantienen en la atmósfera se traduce en peligrosas recaídas y en largas y laboriosas convalecencias. Ven otros, por el contrario, en los rios una fuente inagotable de corrientes continuas de aire, que removiendo y arrastrando sus capas inferiores le renuevan y purifican sin cesar, y considéranlos, al propio tiempo, como sólida garantía de limpieza por la abundancia de agua que proporcionan. A tal extremo se llevó en un departamento francés el cariño por la vecindad de las aguas que, tratándose de la creacion de un nuevo hospital, no faltó quien propusiera que por dentro del mismo edificio se hiciese atravesar un brazo de rio. Tan exageradas nos parecen las prevenciones de los unos, como las simpatías de los otros; pero como la construccion de un hospital es una cuestion concreta, bastará, cuando se trate de ella, tener un conocimiento exacto de las condiciones del rio vecino, en todas las épocas del año, para decidir acertadamente si importa huirle ó aproximarse á sus orillas. De todos modos, nunca puede inspirar recelos un arroyo de aguas cristalinas, que corre sobre álveo de peñas ó guijarros, y que no recibe por la parte superior de su curso ni inmundicias de las alcantarillas, ni aguas cargadas de materias extrañas procedentes de los grandes establecimientos industriales.

534. Tampoco reina conformidad de pareceres en punto á la orientacion que debe darse á los hospitales. Tienen algunos por preferibles la de norte á sur, más partidarios cuenta la de este á oeste, y no faltan tambien médicos que aconsejan las orientaciones oblicuas ó intermedias. Da el norte temperaturas templadas en verano, pero crudas en invierno, así como el mediodía es siempre benigno á la par que copioso de luz. Participa el levante, aunque más templado, algo de la rudeza del norte, y el poniente se asemeja más bien al mediodía; pero difieren además entre sí estas dos últimas orientaciones, en que el oeste

disipa ménos pronto que el este las humedades y neblinas de la mañana, porque tarda tambien más tiempo en recibir la accion directa de los rayos solares. En absoluto tenemos por mejores las orientaciones de levante á poniente y las intermedias, considerando en general como sobrado extremadas las de norte á mediodía; pero conviene no echar en olvido que las circunstancias de una orientacion pueden estar modificadas, y lo están con frecuencia, por los accidentes topográficos y las condiciones climatológicas del país. Por eso ántes de decidirse por una ó por otra orientacion importa muy mucho atender, no sólo á los caractéres peculiares de cada una de ellas, consideradas en general, sino tambien muy especialmente á la topografía de la localidad y á sus fenómenos meteorológicos más sobresalientes, tales como, por ejemplo, los vientos que más á menudo y con mayor fuerza reinen, y los que suelen ir acompañados de fuertes lluvias. Posible es que, maduramente pesados todos estos datos, hagan desechar alguna vez orientaciones que *à priori* parecieren excelentes.

535. *Dimensiones.*—Agítase todavía la cuestion de si son preferibles á los grandes, los hospitales pequeños para doscientas cincuenta ó trescientas camas. Nunca he sido entusiasta de los grandes hospitales, porque la excesiva aglomeracion de enfermos trae por consecuencia el *hospitalismo* ó *infeccion nosocomial* con sus fiebres tíficas, sus erisipelas traumáticas, sus gangrenas de hospital, etc., etc., y porque la experiencia acredita que su sobrada extension es la causa principal de los abusos que en ellos reinan. Por necesidad han de adoptarse ciertas reglas generales sin las cuales no podria hacerse bien el servicio, y cuya estricta observancia es, no pocas veces, funesta para ciertos enfermos. En los grandes hospitales se corrompe por precision el aire, y es punto ménos que imposible, áun con los sistemas de ventilacion conocidos, procurar á los dolientes la atmósfera pura que todos necesitan. No se me oculta que la ereccion de varios hospitales pequeños en vez de uno grande, impone grandes sacrificios pecuniarios, y que las respectivas administraciones han de ser más costosas que si estuviesen refundidas en una sola. Pero tambien sé que estas consideraciones económicas, muy atendibles en todos los países, y en España especialmente, no son bastantes á torcer el criterio científico de la higiene y sus fallos definitivos. Las pocas estadísticas comparadas que se han dado á luz, no hablan tampoco en pro de los

grandes hospitales. En 1822 se publicaron las referentes á la mortandad en los diversos hospitales de París, y al paso que en el Hôtel-Dieu fué de 1 muerto por cada 5'36 enfermos; en la Caridad, que contaba dos tercios ménos de asilados, fué sólo de 1 por 6'82. Por de contado que no concedo firme valor á tales resultados, no desdeñables, cuya explicacion pudiera tal vez encontrarse en las condiciones higiénicas respectivas de ambos hospitales, ó en las morbosas de los individuos que á ellos acudieron en busca de salud, ó en otras ajenas á la cuestion de capacidad de los edificios, ó de aglomeracion de enfermos. La comparacion debe establecerse, sin duda alguna, entre los grandes hospitales de las capitales, y los pequeños de poblaciones secundarias; pero, al mismo tiempo, interesa tambien recoger todos los hechos que conduzcan más ó ménos directamente á esclarecer este punto. Hace pocos años, por ejemplo, en un hospital de París (el llamado Necker) era triste el estado sanitario de una de las salas de cirugía; pues bien, bastó la simple demolicion de una de las alas del edificio para que la salubridad mejorára ostensiblemente, y cesáran las graves complicaciones que se presentaban en los operados y que traian alarmados y confundidos á los médicos. ¿Y qué se dirá de ese colosal y decantado hospital Lariboisière, con sus 78.000 metros cuadrados de espacios descubiertos, sus 85 metros por enfermo, y sus *cuarenta millones* de reales de coste, sino que su gran mortandad tiene atónitos á cuantos la conocen y la comparan con la de otros hospitales? En balde se alegrarán cuantos argumentos se quiera: hay en higiene un hecho incontestable, que tiene el general y unánime asentimiento, y es que toda aglomeracion de individuos, sanos ó enfermos, constituye un estado sanitario comprometido, y ese estado, tarde ó temprano, produce sus naturales y graves efectos.

Implícitamente, sin embargo, y es oportuno hacerlo notar, siquiera muchos higienistas vacilen y se inclinen, por motivos de economía, á la existencia de grandes hospitales en las poblaciones muy populosas, la cuestion se resuelve en pro de los pequeños, al pedir establecimientos especiales para determinadas enfermedades, y para cada sexo, y para cada edad. Porque fundar *manicomios, sífilicomios, neurocomios, leproserías, hospitales de oftálmicos, de incurables*, etc., y levantar edificios para mujeres, para niños, para viejos, etc., es desmembrar y achicar los hospitales generales, es en último término aumentar en

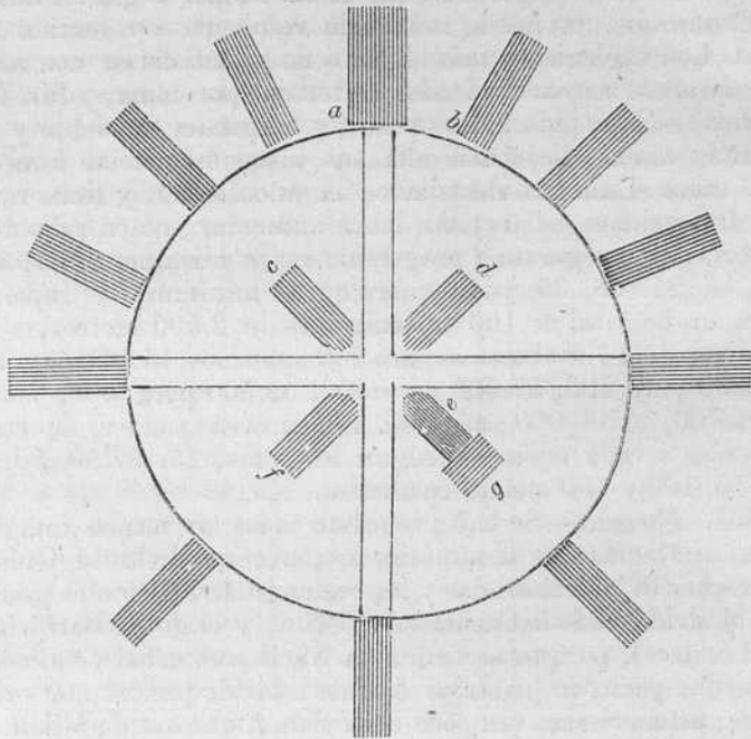
número estos asilos, y reducir, como consecuencia lógica, sus dimensiones.

536. Sea cual fuere el sentido en que se decida esta contienda, óptese por los hospitales pequeños ó por los grandiosos, la cuestion del espacio superficial que deban ocupar segun el número de enfermos, no puede ménos de resolverse en sentido muy lato. Los higienistas más sobrios no se satisfacen con ménos de *cincuenta metros* cuadrados de terreno por cama; y Mr. Leon Lefort, si bien pide ménos para los hospitales de ciento y doscientas camas, lleva más allá sus justas exigencias á medida que crece el número de asilados. A su entender, y tiene razon, las dimensiones del terreno deben aumentar, no en proporcion directa, sino segun una progresion cuyos términos son 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36; por manera que el minimum de superficie para un hospital de 100 enfermos, es de 2.500 metros, y respectivamente 7.500 metros para 200 enfermos, 15.000 para 300, 20.000 para 400, 37.500 para 500, 52.500 para 600, 70.000 para 700, y 100.000 para 800. Deben corresponder, de consiguiente, á cada enfermo, segun los casos, 25, 37'50, 50, 75, 87'50, 100 y 150 metros cuadrados.

537. *Forma.* — Se han propuesto todas las formas imaginables, sin lograr que se aunáran los pareceres de los higienistas. Se rechazan las cuadradas y las rectangulares (como el general de Madrid, el de la Caridad de Berlin, y el de S. Barthelemy de Lóndres), porque se tiene por difícil una cabal ventilacion, y porque parte de las salas han de estar de preciso mal orientadas; no acomodan tampoco el de San Ambrosio de Milan y el Middlesex-Hospital que presentan la forma de H, ni la antigua enfermería de Glasgow que la tiene en T, ni el de Santa María Nuova de Florencia que afecta la de una cruz latina, porque los ángulos salientes y las partes entrantes no consienten que los vientos barran todas las superficies de los edificios; y por igual razon se combaten los planos en forma de estrella. En verdad, no es esta la forma que más nos disgusta, y segun ella se ha construido á orillas del mar, no léjos de Baltimore (Estados-Unidos), el *Hammond-Hospital*, capaz para 780 enfermos, y cuyo plano se ve trazado en la figura de la página siguiente.

Los pabellones que representan los radios de la estrella se hallan enlazados entre sí por una galería circular, de la cual parten otras cuatro galerías que se cruzan en ángulo recto y se

dirigen á las dependencias situadas en el centro y destinadas á guarda-ropas, cocina, etc. Una disposicion análoga se propuso cuando se trataba de trasladar el Hôtel-Dieu de París, y aunque agradó mucho la idea del arquitecto, se desistió de llevar ade-



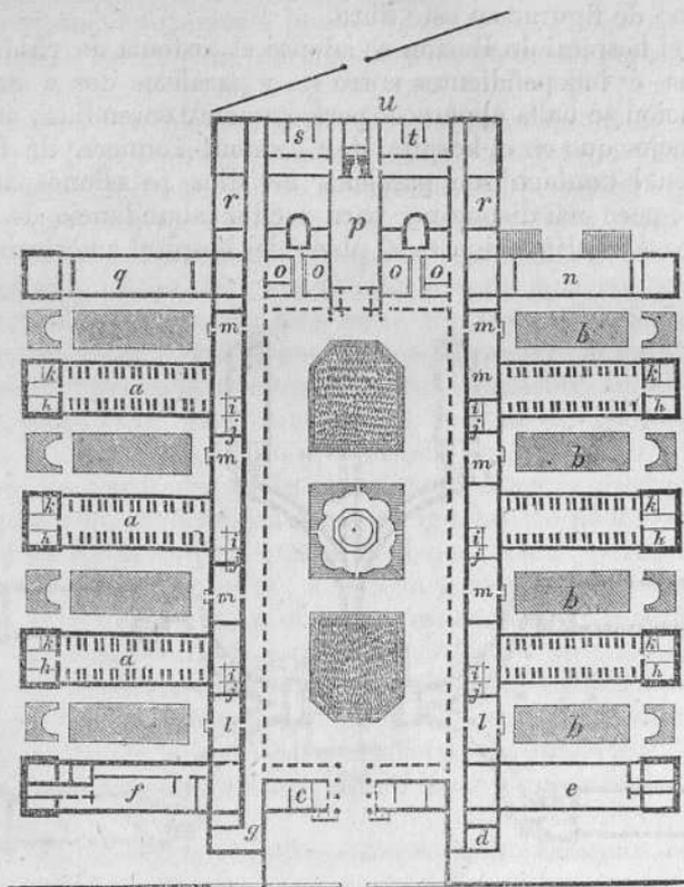
(Planta baja del Hammond general Hospital.)

a. Oficinas de la Direccion.—*b.* Salas de enfermos.—*c.* Almacen de ropas.—*d.* Cocina.—*e.* Casa para los médicos y practicantes de guardia.—*f.* Knap-sach-room.—*g.* Casa mortuoria.

lante el proyecto de un edificio que hubiera debido albergar nada ménos que 5.000 enfermos, foco inmenso y terrible de miasmas y de infeccion.

Pasó en sus primeros años el hospital Lariboisière como un modelo acabado en su género; pero luégo que se ha visto que, siendo la mortandad media de los hospitales de París de 1 por 9 entrados, subia en él á 1 por 5,81, ha bajado bastantes grados su primitiva importancia. Verdad es que el fenó-

meno se ha tratado de explicar por la gravedad excepcional de las enfermedades agudas y por un número excesivo de



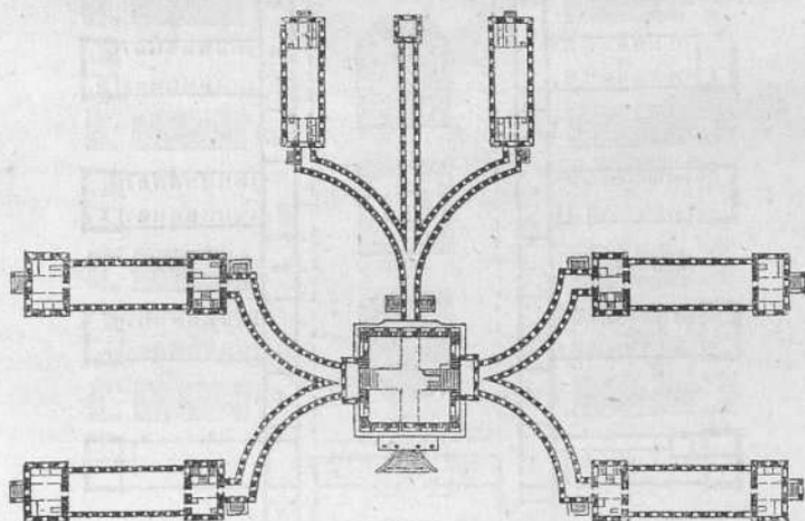
(Planta baja del hospital de Lariboisière.)

a. Pabellones de los enfermos.—*b.* Patios para los enfermos.—*c.* Oficinas de la Direccion.—*d.* Consultas externas.—*e.* Comedor de los criados, cocina general y sus dependencias.—*f.* Farmacia, gabinete del farmacéutico y dependencias de la farmacia.—*g.* Vestuario y gabinete de los médicos.—*h.* Enfermos agitados.—*i.* Gabinete de las hermanas.—*j.* Vigilantes.—*k.* Depósitos de ropas sucias y excusados de los enfermos.—*l.* Biblioteca.—*m.* Comedores de los enfermos.—*n.* Comunidad.—*o.* Baños.—*p.* Capilla.—*q.* Lavaderos y sus dependencias.—*r.* Salas de operaciones.—*s.* Sala mortuoria y de autopsias.—*t.* Vestuario.—*u.* Salida de los carros mortuorios.

las crónicas, y sobre todo de tisis; pero por más probable se tiene que otras causas más poderosas, relacionadas con la ai-

reacion, han de influir en la aparente poca salubridad del edificio. Por la nombradía de que goza, y por las controversias á que dará sin duda márgen todavía su construccion, es digno su plano de figurar en este libro.

En el hospital de Boston se adoptó el sistema de pabellones aislados é independientes entre sí, y paralelos dos á dos. La ventilacion se halla al parecer perfectamente entendida, muchísimo mejor que en el hospital de Clermont-Tonnerre de Brest, en el cual tambien son paralelos los diez pabellones de que consta, pero mal dispuestos para recibir abundancia de luz y de aire. A continuacion va el plano del hospital americano.



(Planta baja del Boston free Hospital.)

Nuestro hospital de la Princesa, que ocupa 67.963 piés cuadrados, de ellos 23.330 destinados á patios y 44.633 á la parte cubierta del edificio, tiene la forma rectangular con un pabellon central saliente en la fachada posterior. Cada una de las dos secciones laterales, destinadas á enfermerías, consta de cuatro crujías paralelas á la fachada principal y separadas por tres patios. En la seccion central están situadas todas las oficinas y dependencias, y tiene tambien dos patios que lo dividen en tres trozos ó grandes departamentos. Preténdese que su forma es

muy parecida, si no igual, á la del hospital de San Andrés de Burdeos, del cual por cierto se ha dicho que, no obstante su hermosura arquitectónica, si se le trasladára á París tendria una mortandad superior á la del Lariboisière, en razon á su conjunto de patios y de galerías insuficientemente bañadas por el aire y la luz.

538. Justo es que tratándose de edificios de grandes dimensiones, se permita á los arquitectos lucir sus dotes artísticas en las fachadas, siempre que no se olviden de la severidad que reclaman unos centros de dolor y de miseria. Justo es, por otra parte, que esos monumentos, frutos de la caridad, no presenten, á la vista de los infelices que á ellos han de recurrir, siniestra ni miserable perspectiva, que no lo merecen los enfermos, ni compaginaria bien con el generoso sentimiento que los ha levantado. Pero importa llamar la atención sobre su altura, ó mejor, sobre el número de pisos de que han de constar. Que tengan uno solo, destinado á enfermos, aconseja la higiene, en vista de los resultados de la experiencia. Muchas observaciones acreditan que, dadas circunstancias iguales, se nota más mortandad en las salas altas que en las bajas. Nada, pues, de camas en los pisos segundos, y mucho ménos en otros más elevados, reservándose á los enfermos únicamente el piso principal y los bajos. Pero sépase que por bajos no entendemos precisamente el plan-terreno, que en él la humedad puede ser excesiva y dañosa, sino esos entresuelos que se levantan poco más de un metro sobre el nivel del terreno y que participan de las ventajas del piso principal sin obligar á que se eleve mucho éste.

539. *Distribucion interior.* — Desde luego podemos congratarnos del triunfo que las salas pequeñas, ó con un corto número de enfermos, van alcanzando sobre las grandes, por más que no deje de haber todavía quien se deje seducir por las facilidades del servicio, á las cuales sacrifica resignado, si no gustoso, no pocas condiciones higiénicas. En las salas de noventa ó cien camas hay muchos miasmas diversos, y los dolientes, curados ó en via de curacion de la enfermedad que los llevó al hospital, contraen á veces otra nueva, ó se les reproduce con agravacion y complicacion la primera. Hace algunos años, en el hospital Necker de París, los enfermos de cirugía ocupaban varias pequeñas salas, que hoy sirven para las nodrizas. En dicha época, el hábil cirujano de aquel hospital era ci-

tado en todas partes por el feliz éxito de sus operaciones. Desde 1837 á 1839, de 40 operados no se le perdieron más que 12. En 1839 le construyeron una sala *magnífica* con 56 camas, y desde entónces fué tan poco afortunado como sus comprofesores del Hôtel-Dieu y de la Charité. De cada 35 operados se le morian 15. Hé aquí otra consecuencia aciaga de las salas de muchos números.

Pónganse en cada sala de doce á quince enfermos, á lo sumo veinte, número que no se opone á que las salas sean muy espaciosas. De esta suerte, no sólo hay en cada recinto ménos focos de infeccion, y es más expedita la aireacion, sino que la vigilancia, siquiera sea á costa de la economía, es más eficaz, y todos los servicios se pueden prestar con más esmero y puntualidad. Si los dolores arrancan á algun enfermo quejas y gritos, son en menor número los individuos á quienes perturba en su sueño ó en su tranquilidad de ánimo, y además, los pacientes se hallan en condiciones de higiene privada más parecidas á las que tendrían cuidados en sus propias casas.

540. Las salas han de tener las esquinas redondeadas, el techo sin vigas aparentes, y el piso muy bien enladrillado. Las paredes, mejor que pintadas ó empapeladas, deben estar enlucidas ó estucadas; ni tampoco nos disgusta verlas encaladas, porque, blanqueándolas á menudo, la accion desorganizadora de la cal destruye todas las materias orgánicas que en ellas se fijen, si bien no se nos oculta que es más sencillo que encalar, fregar el estuco con un cepillo y agua.

Deben prodigarse las aberturas, que se harán muy altas y anchas; y cuerdamente se obraría dándolas toda la altura de la sala. No sólo de esta suerte se verificaria con gran rapidez la ventilacion, sino que tambien se tendria la seguridad de haber expulsado las capas inferiores de aire que encierran las materias impuras más pesadas, y las superiores que contienen las más ligeras.

Estas y otras pequeñeces podrán parecer secundarias, comparadas con los grandes debates de la hospitalidad en general, pero influyen poderosamente en la aireacion y en el curso de las várias dolencias. Deben tenerse todas muy presentes, y á los médicos incumbe señalarlas. Lo regular es, sin embargo, que no se cuente demasiado con ellos, ó que se haga muy poco caso de su informe. Parece que para el arreglo de la distribucion interior del hospital Lariboisière, cuya reconstruccion dió orí-

gen á interesantes polémicas, que merecen ser leídas con detención, y en el proyecto de reconstrucción del Hôtel-Dieu, no fueron muy atendidos los facultativos. Algo de esto mismo hubo de haber también en la construcción del hospital de la Princesa que tenemos en Madrid. La comisión sanitaria inglesa que inspeccionó hace siete ú ocho años los hospitales de su país dice, al hablar de la enfermería de West-Ham, de reciente construcción, que mucho mejor se hubiera invertido el dinero si, ántes de levantar aquellas dependencias espaciosas, de hermoso efecto, pero impropias para el servicio de los enfermos, hubiesen sido previamente consultados los médicos. A bien que de muy antiguo deben de estar éstos acostumbrados á tales desaires. Han pasado ya los tiempos en que Felipe II no quiso principiar la construcción de San Lorenzo del Escorial, sin asesorarse ántes con los médicos de la salubridad del país. Para la distribución material de un teatro, se consulta á los cómicos; para la distribución interior de una sala de tribunal, se consulta á los magistrados: mas para la distribución interior de una enfermería, se prescinde del dictámen de los médicos. ¿Qué saben de hospitales los médicos? Cualquiera ha oído contar que lo que importa son salas grandes, muy grandes, como una plaza de toros, si es posible; cuanto más inconmensurables sean las salas, más *magnífico* es un hospital. De este modo (dicen) el médico no tiene que pasar de una sala á otra, la vigilancia se ejerce con más facilidad, el reparto de los alimentos y de las medicinas se hace más expedito, se necesitan menos enfermeros, etc. El médico puede recetar, pero el dirigir, y sobre todo el *administrar*, es cargo peculiar y exclusivo de los profanos en el arte!!!

541. En los grandes hospitales, ínterin no llegue la época de los hospitales especiales, se procurará al ménos que haya el suficiente número de salas para que cada enfermedad ó estado patológico notable pueda tener la suya distinta y separada: así ha de haber salas especiales de oftálmicos, de sarnosos, de sifilíticos, de tíficos, de tercianarios, de tísicos, de epilépticos y de afectados de otras neurosis, etc. Los funestos efectos de la reunión de muchos enfermos de distintas dolencias en una misma sala, se hacen sentir muy particularmente en las enfermerías de niños. En el de París entró una vez un niño con una fluxion de pecho; curó, y durante la convalecencia contrajo la coqueluche, que padecía otro niño de la cama contigua; durante el curso de

esta nueva enfermedad, le acometió la escarlatina; y finalmente, cuando ya iba á tomar el alta, curada la escarlatina, fué atacado de una oftalmía, que padecian otros niños de la sala, y el pobrecito enfermo volvió á su casa, si no ciego, bastante desfigurado. ¡Hé aquí las consecuencias de la hospitalidad comun, y sobre todo de la reunion de muchos enfermos de distintas dolencias en una misma sala!

Vayan otros casos. Durante el primer semestre de 1862, en el hospital de San Bartolomé de Lóndres, fueron admitidos 89 afectados del tifo, los cuales comunicaron su enfermedad á 23 individuos que por otras causas se hallaban en las mismas enfermerías.—Notóse, además, que en el *Hospital de fiebres* de la misma capital entraron, durante el propio semestre, 1.107 afectados del tifo, los cuales sólo comunicaron la enfermedad á 27 enfermos (de los cuales murieron 8), al paso que de 272 tíficos admitidos en los seis hospitales *generales* de Lóndres, la dolencia se propagó á 71 de los enfermos estantes en ellos por otras causas, y de los cuales murieron 21. Por manera que en el hospital *especial* hubo 1 transmision por cada 40 enfermos, y 1 defuncion por cada 145, miéntras que en los hospitales *generales* hubo 1 transmision por cada 3'8 de los casos admitidos, muriendo 1 de cada 12 de estos últimos!!! Es horrible eso de ir á un hospital, con una dolencia tal vez poco grave, y morir de otra enfermedad en el mismo hospital contraída. La separacion, la especializacion de que tratamos, puede evitar algunas, muchas, defunciones; y esa separacion no trae grandes gastos. Ténganlo presente las administraciones de los establecimientos benéficos, y no vayamos á consentir que los *hospitales* se conviertan en *cementerios*.

No son desconocidas en nuestros hospitales las separaciones de los enfermos en salas distintas por razon de sus estados patológicos, pero ni en todos se practican, ni cuando se observan se guarda gran escrupulosidad. Levantemos, pues, sin cesar la voz clamando por ellas, seguros del triunfo siquiera sea tardío. Ya desde hace mucho tiempo convienen los administradores en la division de enfermos de medicina y de cirugía, conceden igualmente salas especiales de operados, suelen dar á veces pabellones reservados á los oftálmicos y á los sifilíticos, y darán tambien salas para los afectados de viruelas, para los atacados de calenturas continuas, para los que entran en un estado de gravedad suma, para los agonizantes ó moribundos, etc., etc.,

si, asistidos por la razon científica y apoyados en la elocuencia de los datos estadísticos, pedimos un dia y otro dia la realizacion de estas y otras reformas.

542. Otra mejora importante se está realizando en los hospitales extranjeros, y es poner anexa á cada enfermería una sala espaciosa donde pasan la mayor parte del dia los enfermos que pueden levantarse, y en la cual conversan, leen ó juegan y se distraen. Esta medida es utilísima: en primer lugar disminuye la viciacion del aire de las enfermerías, y deja á los enfermos graves en mejores condiciones de tranquilidad; y en segundo lugar, proporciona distracciones y aire puro á los enfermos no graves, ó ya convalecientes.

543. Mejora no ménos interesante es la de tener en cada hospital várias salas vacías, pero en disposicion de habilitarlas para enfermos cuando se tenga por conveniente desocupar y hacer descansar los pabellones que llevan ya muchos meses de servicio. Esas *salas de repuesto* ó *de remuda* dan excelentes resultados en los hospitales militares de Varsovia desde fines del siglo pasado, pues no tanto favorecen la limpieza en general, cuanto facilitan la completa destruccion de los miasmas transmisibles. Entre las calenturas, la *puerperal*, ó de las recién paridas, es de las más transmisibles. No sólo se transmite de una púérpera á otra, sino que la contraen las infelices parturientes que ocupan salas donde anteriormente ha reinado aquella fiebre. Tan terrible infeccion de las enfermerías de las casas de maternidad y hospitales especiales, ha causado innumerables víctimas. Para disminuir en lo posible su número, han ensayado ya los franceses el sistema ruso ó polaco de las salas de remuda, construyendo, en el hospital Cochin de París, algunos pabellones nuevos, con el objeto de que un mismo pabellon no tenga que servir sino pocos meses, dejándole luégo desocupado por largo espacio de tiempo.

544. Dependencias importantes de todo hospital son las *salas de operaciones* que se situarán en puntos suficientemente apartados para que los gritos de los infelices que son operados no lleguen á oídos de los que ayer lo fueron, ó lo serán mañana;— los *cuartos de baños*, que cuando ménos serán dos, uno para hombres y otro para mujeres, no atreviéndonos á pedir uno por enfermería, no obstante la notoria utilidad, á fin de que no se nos tache de exigentes exagerados;— las *letrinas*, de las cuales me he ocupado detenidamente en mi *Higiene privada*;—

las *bibliotecas* que, si hoy prestarían pocos servicios, supuesta la supina ignorancia de nuestra poblacion nosocómica, los irán prestando de cada dia más á medida que se vayan conociendo los beneficios de la instruccion;—las *capillas* para el servicio divino cotidiano, y para los auxilios espirituales que pidan ó necesiten los enfermos;—y las *casas mortuorias*, ó depósitos de cadáveres, que se procurará colocarlas en sitios que no sean visibles desde las enfermerías, cuidándose tambien de que la traslacion al campo santo se haga silenciosamente y sin que puedan advertirla los pobres enfermos, dignos de que se les evite todo linaje de impresiones desagradables, que tan poderosamente influyen en el curso de las enfermedades.

—Otro órden de dependencias forman los *guardaropas* ó almacenes de las ropas blancas y de abrigo propias del hospital, así como los almacenes en que deben guardarse las prendas de propiedad particular de los enfermos y que se les han de devolver al recibir el alta, ó que se han de entregar á sus legítimos herederos en caso de fallecimiento; los *lavaderos*, *tendederos* y *cuartos de plancha*; y las *cocinas*, en las cuales debe ejercerse bajo todos conceptos la más exquisita vigilancia.

—No porque mencionemos en último término las *boticas* se entenderá que les concedamos un valor secundario, ántes al contrario, se lo damos muy principal. Del surtido de medicamentos que tengan, de su buen estado de conservacion, del esmero en preparar las medicinas, y del órden y de la limpieza que reinen en tales departamentos, depende á veces en gran parte el éxito del plan curativo que el médico haya adoptado.

—Ni se nos podrá tildar tampoco de poco propicios á los jardines y á los paseos para los enfermos, porque hasta ahora no los hemos reclamado. Somos precisamente entusiastas por los vegetales, y nos place verlos cuidar con cariño hasta en las guardillas de las clases ménos acomodadas. Enriquecen de dia la atmósfera prodigándole el oxígeno vivificador, y alegran los ánimos con sus hermosos colores y sus formas elegantes. Pedimos, pues, como útiles, como necesarios, árboles y flores en los grandes patios de los hospitales, calles de árboles en sus paseos, y jardines bien cultivados en torno de los hospitales, para que se paseen por ellos los enfermos que pueden salir al aire libre, para que siquiera los vean y contemplen aquellos á quienes está vedado moverse de los pabellones.

545. *Calefaccion*.—Aquí el gran problema está en obtener

mucho calor, sin humo, empleando la menor cantidad de combustible que se pueda, y renovando al mismo tiempo las masas de aire que la combustion gasta y destruye. No satisfechos, los mecánicos y los físicos, de los aparatos calefactorios que sirven en las casas particulares, han ideado para los grandes establecimientos nuevos sistemas, recibidos primero con aplauso, aceptados después con cierta reserva. Mencionaré los *caloríferos de vapor*, compuestos esencialmente del generador con sus accesorios, de los tubos conductores que distribuyen el vapor por los pabellones, y de los condensadores que, mediante otros tubos, ó dan salida al vapor, ó le devuelven al generador de donde partió. Achácase á este sistema sobrada complicacion en su mecanismo y su gobierno.—Hay tambien *caloríferos de aire caliente*, aire que en unos sistemas es el mismo que pasa por el foco ú hogar, y que en otros es el del exterior que se calienta al atravesar los tubos metálicos del aparato, previamente calentado. Este aire caliente entra en las salas por orificios que pueden á voluntad tenerse más ó ménos abiertos, regulando así la temperatura interior. Objétase con razon á este sistema que llena los pabellones de un aire seco, falto de la cantidad de vapor acuoso, sin el cual la atmósfera no es debidamente respirable.—Mayores, y más merecidos, elogios se prodigan á los *caloríferos de agua caliente* que consisten en un hogar sobre el cual se coloca el aparato hidro-piro-técnico. Compónese éste de una campana de hierro de dobles paredes, que lleva en su vértice un tubo de ascension, el cual sube á la parte más alta del edificio, en donde se abre en un depósito ó recipiente cerrado. Todo el aparato está lleno de agua, ménos la parte superior del depósito que queda vacía y lleva un manómetro que indica la tension del vapor, el cual, en caso necesario, halla escape por una válvula que precave todo peligro de explosion. Del depósito superior parten tantos tubos cuantos son menester para calentar las salas y piezas del establecimiento. En esto consiste, en su esencia, el tan nombrado aparato perfeccionado de los señores Leon Duvoir y Grouvelle.

Tenémole, con efecto, por bueno; pero decimos con Levy, ¿quién puede afirmar que el aire calentado, por las diversas clases de caloríferos, no ha sufrido alteracion alguna que disminuya sus propiedades vivificantes, mal grado no descubran en él la física y la química el menor cambio? Es lo cierto que en los locales calentados con caloríferos no se respira con plena sa-

tisfaccion, y que se nota una sensacion desagradable al acercarse á los orificios de salida del aire caliente. Y lo cierto es tambien que en los hospitales de Lóndres, cuya mortandad es menor que en los de París, priva todavía la calefaccion por medio de chimeneas alimentadas con carbon de piedra. Cada sala, cada dependencia, tiene una ó más, y los enfermos que ya se levantan, agrupados al rededor de ellas, disfrutan, á la par que de los beneficios del calor, de la vista siempre agradable del fuego. Merece, ciertamente, fijar la atencion esa reserva y prudente cautela con que los ingleses, hombres eminentemente prácticos, han recibido los inventos modernos de calefaccion.

546. *Ventilacion.* — Tampoco se han dejado entusiasmar los ingleses por los ingeniosos sistemas de ventilacion artificial que el genio de los franceses ha imaginado, y eso que ántes que éstos, desde 1784, ventilaban artificialmente el hospital de Derby. Prefieren en general, y nos adherimos á su modo de proceder, la ventilacion natural, por todo extremo sencilla, y que aún cuando no exenta de defectos, los ofrece menores que todos los sistemas artificiales propuestos. Dése á los hospitales la forma más adecuada para que el aire los bañe con abundancia en todos sentidos, ábranse en los pabellones anchos y altos balcones que se correspondan, manténganse entreabiertos algunos, miéntras sea posible, y bastará de vez en cuando abrirlos por completo todos, ó varios no más, para que la atmósfera se renueve por entero. Hasta las personas más entusiastas por los aparatos, productos de la mecánica, no pueden ménos de confesar que la experiencia acredita que la ventilacion natural es más acabada, y barre la atmósfera miasmática sin dejar rastro de su olor, mientras que la artificial deja siempre en las salas algo de tufo. Y es, además, innegable que la entrada del aire puro exterior en las salas, con las debidas precauciones, se entiende, impresiona agradablemente á los enfermos, y realza, siquiera por unos instantes, su ánimo abatido. En muchos hospitales ingleses, hasta de noche conservan entreabierto algun balcon ó ventana, con lo cual, y con las corrientes que se establecen á lo largo de los tubos de las chimeneas, el aire se renueva sin cesar, y la atmósfera de las salas conserva el máximum posible de pureza.

547. Bastante numerosos son los sistemas de ventilacion forzada, pero en la imposibilidad de darlos á conocer todos, me ceñiré á exponer las principales circunstancias de dos de ellos,

que gozan de especial estima. Para quien desee más amplios pormenores son excelentes libros el *Dictionnaire des arts et manufactures* en su artículo *Ventilation*, firmado por Grouvelle, y sobre todo, la obra del general Morin, intitulada *Manuel de chauffage et de ventilation*.

Uno, de los que se han tenido por mejores, es el de los señores Duvoir y Leblanc, que funciona en las salas de mujeres del hospital Lariboisière y en la de cirugía de hombres en el de Beaujon. Sus autores, ó modificadores, han sabido combinar la calefaccion, mediante caloríferos de agua caliente, con un sistema de ventilacion en que el aire entra por las partes superiores, y va á parar luégo por tubos de aspiracion al foco del calorífero. Por su especial mecanismo funciona tambien en verano, sin necesidad de que el calorífero, ya inútil, entre en accion. Pero el caso es que este sistema, que tanto satisfizo por la excelencia de los principios en que está basado, ha perdido la mayor parte de su prestigio luégo que se le ha visto funcionar en grande escala, atento á que marcha siempre con pasmosa irregularidad, y no da tampoco la suficiente cantidad de aire nuevo para la completa ventilacion de las salas. Tal es la crítica que de él hacen los Sres. Grassi, Péligot y E. Trélat, si bien importa consignar que el general Morin, favorablemente inclinado á ese sistema, afirma que da por término medio 60 metros cúbicos de aire por hora y por cama, y que, tanto los volúmenes de aire como las temperaturas, pueden ser reguladas dentro de los pabellones con suficiente uniformidad. Aunque atenúa, no niega todos los defectos del sistema, y los atribuye en gran parte á que la distribucion interior del edificio es poco favorable á un buen servicio de ventilacion, porque, en general, nadie se acuerda de ella hasta que ya las obras están á punto de darse por terminadas. Y M. Levy, que tambien le es propicio, opina á su vez que las imperfecciones é irregularidades, que se han imputado á vicios de instalacion ó de mecanismo del sistema Duvoir y Leblanc, proceden de la incuria de los agentes de la administracion, ó de disposiciones locales mal entendidas y susceptibles de enmienda.

548. En competencia con el anterior sistema de ventilacion por aspiracion, se montó en las salas de hombres del mismo hospital Lariboisière, otro ideado por los Sres. Thomas y Laurens, y llamado de *inyeccion*, porque *inyecta* en los tubos conductores el aire que una máquina de vapor aspira de un punto

elevado de la atmósfera. Funciona con más regularidad que el sistema precedente, y da, como *mínimum*, 79 metros cúbicos de aire nuevo por hora y por cama, aire cuya temperatura se regula en invierno, y que en verano es siempre más fresco que el del exterior. Es también más económico que el sistema por aspiración. Se le señalan, sin embargo, algunos defectos. Dícese que por efecto de su modo especial de funcionar, apenas se abren las ventanas ó los balcones, se nota un retroceso en el aire viciado de las salas, que vuelve á penetrar en ellas; preténdese también que en el interior de los pabellones está el aire demasiado comprimido, circunstancia poco propicia á los enfermos; y es hasta objeto de censura la misma frialdad del aire en verano por su procedencia de los sótanos, á los cuales va á parar desde la parte superior de los tejados, ántes de ser distribuido por los varios departamentos del hospital.

— Insistimos en nuestra idea: tarde ó temprano se operará una reacción en los ánimos, hoy excitados por los admirables mecanismos de las máquinas de vapor del sistema Thomas y Laurens, de las hélices de Van Hecke, de las ruedas neumáticas de Fabry, de las paletas curvas de Combes, etc., etc., reacción que no dudamos será favorable á la ventilación ó aireación natural tan fácil y sencilla, tan constante y tan económica, y capaz de dar, por hora y por cama, no los 20 metros cúbicos de aire nuevo que ántes se pedían, sino toda la cantidad que la experiencia acredite necesaria.

549. *Menaje*. — Ni los más *mínimos* detalles son insignificantes en la higiene nosocomial: todo tiene, en momentos dados, una trascendencia que están muy léjos de sospechar los espíritus superficiales. Por eso con tanta predilección se han fijado siempre los higienistas en el menaje destinado al servicio de los enfermos.

Hablemos primero de las camas. Desde luégo deben desecharse las de madera, verdaderos nidos de insectos asquerosos; y pequeños, pero múltiples, focos de infección, por la facilidad con que se impregnan de los miasmas que exhalan los enfermos. Sean, pues, de hierro, ya porque facilitan mucho la limpieza, ya también porque son más sólidas y ocupan ménos espacio. Tampoco son indiferentes los colores al óleo ó los barnices con que se pinten, debiendo darse siempre la preferencia á los claros, el verde, por ejemplo, sobre los oscuros, por la impresión moral que éstos pueden causar en los enfermos, se-

gun se ha tenido ocasion de observar alguna vez. En punto á dimensiones, serán de longitud proporcionada á la del cuerpo, y no muy anchas ni estrechas. Se dispondrán en filas á lo largo de las salas: en una sola línea sería lo mejor; en dos líneas suele ser lo comun; poner ya más filas sería soberana imprudencia.

El poder absorbente de la lana, del algodón y de las plumas predispone poco á favor de estas substancias, para admitirlas en la confeccion de los colchones. Por mucho mejores tenemos, y son ménos absorbentes, las pajas de las gramíneas (sobre todo la del maíz), el esparto, que tanto abunda en nuestro país y que tanto saben utilizar los extranjeros, los musgos, los varechs, las cerdas vegetales, etc.; pero esto á condicion de que con frecuencia se renueven. Recomendamos, y deseáramos ver introducidos, los colchones de muelles. Y para determinadas enfermedades son preciosos los colchones de gutta-percha llenos de agua, así como las camas mecánicas. Debiera haber en cada hospital várias de ellas, pues los primeros son excelentes en casos de fracturas, y las segundas magníficas y cómodas para los pacientes imposibilitados de moverse.

Divergencia de pareceres reina en punto al uso de cortinas ó de colgaduras, desconocido en la mayor parte de nuestros hospitales, más bien por razon de economía, que por haberse parado á pesar sus ventajas ó sus inconvenientes. Hay higienistas que no las quieren porque dificultan la ventilacion, porque se oponen á la buena vigilancia, y porque son depósitos de polvo y de emanaciones orgánicas. Otros, por el contrario, las defienden como útiles para que los enfermos puedan entregarse al descanso, como convenientes por razones de decencia, como apropiadas para librar á los pacientes de las corrientes de aire, y en fin, como excelentes para evitar que los ocupantes de las camas vecinas presencién ciertas escenas tan horrorosas como las de ciertos ataques ó las de la misma agonía. Unos y otros tienen en parte razon, y esta es una de las muchas cuestiones que no pueden resolverse con un criterio absoluto y exclusivo, sino de conformidad con las condiciones de las salas y de los enfermos. Su exclusion, ó su colocacion, permanente ó temporal, la dejaríamos á discrecion de los médicos de visita.

Forman parte del menaje de los pabellones, mesitas de noche, ó tablas que las substituyan, al lado de cada cama para poner las medicinas, los alimentos, etc.; sillicos para cada enfermo, que se vaciarán y lavarán luégo que hayan servido; y al-

gunas sillas comunes y otras de brazos para los enfermos que ya se levantan. En España son todavía muebles casi desconocidos en los pabellones de enfermos los lavabos con agua, jabon, peines, tijeras, etc.; pero conviene introducirlos, como ya se está haciendo en el extranjero.

Nada de gas para el alumbrado: es indudablemente muy hermoso y seductor; pero sobre consumir mucho oxígeno, ataca á menudo el sistema nervioso de los enfermos causándoles cefalalgias, vértigos, náuseas, vómitos, y á veces accidentes de mayor gravedad todavía. Atengámonos, pues, al histórico aceite, ó á lo sumo al moderno petróleo; pero ambos muy depurados, para que no despidan olor ni humo, poniendo el menor número posible de luces, y dando á éstas la fuerza indispensable para que, sin dañar á los enfermos, consienta una esmerada vigilancia

— Los hospitales ingleses presentan una particularidad atendida, y que tiene su importancia. En Lóndres las paredes de varios hospitales están adornadas con pinturas, ni escasean tampoco las inscripciones de versículos de la *Biblia*. A esto llegamos tambien en España, aunque no siempre con el mayor acierto en la eleccion de los asuntos y de los textos. Los hospitales de las provincias inglesas empiezan ya á imitar á la capital, pero aventajándola, pues cuelgan en las paredes de sus enfermerías bonitos marcos que encuadran colecciones de grabados escogidos. La enfermería real de Manchester abrió esta buena senda; y un banquero de Liverpool regaló poco después á la enfermería real de la ciudad una coleccion de las mejores estampas que ha producido el buril moderno. Los facultativos de aquellos establecimientos aplauden mucho esa innovacion, la cual distrae agradablemente á los pobres enfermos, y les suministra asunto para provechosa conversacion.

550. *Personal facultativo*. — Bajo el punto de vista del servicio médico en los hospitales hay mucho que censurar: número corto de médicos, y número excesivo de enfermos para cada médico, son desde luégo dos defectos capitales. No hay que hacerse ilusiones, en una visita de cincuenta, sesenta ó más enfermos, dedicando á cada uno de ellos á lo sumo uno ó dos minutos, apénas hay tiempo para otra cosa más que para cerciorarse de si están vivos ó muertos, de si padecen calentura ó hictericia, como con muchísima razon ha dicho un escritor higienista. No basta multiplicar los hospitales y especializarlos,

no basta tampoco compartirlos, ventilarlos y montarlos segun las exigencias de la higiene; hay que hacer más, hay que darles una dotacion tal de médicos y cirujanos, que cada uno de estos tenga una visita corta, de muy pocos enfermos. Más de cuarenta á ninguno se los daria. Habrá tal vez quien se sonria calificándome de exagerador, pero si tal sucediera, contestaria que las consecuencias inmediatas de las visitas numerosas, segun confesion unánime de cuantos médicos han tratado este punto, son mayor mortalidad y mayor número de estancias en muchos enfermos.

Al frente de cada hospital debiera haber un médico-director que viviera y durmiera en el mismo edificio, al objeto de que mejor celara la asídua observancia, por parte de todos, de las disposiciones reglamentarias concernientes al servicio de los enfermos. Y esto sin perjuicio del médico de guardia que, por turno, debe permanecer en la casa, ya para recibir los enfermos de nueva entrada, ya para acudir al pié de la cama á donde le llamen los perentorios accidentes de alguna enfermedad. Obligacion suya debe ser, además, y no se ve inconveniente en que lo sea tambien del médico-director, atender todas las consultas de las personas, naturalmente pobres, que acudan al hospital en demanda de remedio para males que les permiten, sin embargo, salir de casa y dedicarse á sus trabajos ordinarios.

Como es innegable que los hospitales constituyen grandes centros de instruccion positiva, admirables campos de observacion experimental, sin la cual se podrá ser un sabio, un patólogo, pero no un *práctico* distinguido, entiendo que interesa altamente á la humanidad que de esos centros, de esos campos, pueda aprovecharse el mayor número dable de profesores. Con el sistema que se sigue para surtirlos de médicos apenas es esto posible, pues entran, y en su destino siguen toda la vida, ó hasta que se inutilizan para el servicio. A nuestro entender, más ventajoso seria que las plazas de médicos de los hospitales fuesen temporales. Las daríamos por oposicion, pero cada cinco ó seis años renovaríamos, por oposicion tambien, el personal médico, al objeto de que mayor número de profesores recibieren los beneficios de una práctica tan útil, tan constante y variada.

551. Elíjase para el servicio farmacéutico una persona que, sobre estar adornada del título correspondiente, se distinga por una moralidad y un celo probados. En las farmacias de los

hospitales ha habido que lamentar, en más de una ocasion, hechos punibles, que una recta administracion no debe tolerar que se cometan, y mucho ménos en un establecimiento de beneficencia. Refiriéndose á un hospital de esta córte se quejaba no hace muchos años el Excmo. Sr. D. Melchor Ordoñez, gobernador civil de Madrid, de que los medicamentos eran malos, de que los jarabes estaban mal clarificados y bajos de punto, de que reinaba en la botica poco aseo, etc., etc. Y quien hubiese asistido á la sesion de la Academia de Medicina de Madrid, celebrada en 4 de Noviembre de 1869, hubiera podido enterarse de otros hechos no ménos lastimosos. Allí se habló de píldoras de opio despachadas en vez de píldoras de cinoglosa, de embrocaciones de nitrato ácido de mercurio dadas en vez de las de éter, y de enfermos que tomaron interiormente el colirio de Lanfranc y el hígado de azufre, que habian de servir para baños. No es de creer que esas equivocaciones, hijas de incomprendible abandono y fatal ligereza, sean muy frecuentes, pero como esos casos averiguados inducen á sospechar la existencia de otros ignorados, importa castigar severamente á los culpables, y sobre todo, precaver con una rigurosa reglamentacion y una exquisita vigilancia que se repitan descuidos iguales ó análogos.

552. Bajo la respectiva dependencia de los médicos y de los farmacéuticos deben estar los *practicantes*, que suelen ser jóvenes que están cursando la carrera de medicina, y que á la par que se instruyen en el conocimiento práctico de las enfermedades, auxilian al médico en puntos de órden secundario. Los hay *honorarios* ó que ningun emolumento reciben por sus servicios, pero sin perjuicio de éstos, importa que los haya retribuidos, y por lo mismo, con una obligacion, más que moral, de obedecer las prescripciones de los superiores á cuyas inmediatas órdenes están; y más que retribuidos, pondríamos otros *internos* ó con habitacion en la casa, donde su presencia tan útil es á todas horas.

553. Especial organizacion reclama el cuerpo de *enfermeros* y de *enfermeras*, así por lo que á su número concierne, como por las condiciones de carácter que deben precisamente tener. Recomendamos la creacion de escuelas, sencillas y poco costosas, de enfermeros de ambos sexos en los hospitales. Han de adornarles en alto grado á los enfermeros la paciencia y la amabilidad, virtud la una, y prenda preciosa la otra, que tendrán

que poner á prueba á cada instante, para sufrir las impertinencias de ciertos enfermos, para reprender las imprudencias de otros, y para consolarlos á todos. Várias congregaciones y cofradías se dedican en los hospitales á la asistencia de enfermos. Como tales mencionaremos la de los hermanos enfermeros llamados *obregones*, fundada en 1567; la de los hermanos de la caridad ó de San Juan de Dios, establecida en 1543; la de los hermanos de la caridad de San Hipólito, de Méjico, que data de 1590, etc., etc. La caridad y el espíritu de proselitismo, que nunca suele faltar por completo en tales institutos, hace que algunos de sus individuos ejerzan con celo su mision, pero los más la cumplen con sobrada frialdad y escaso afecto hácia los pobres enfermos, movidos más por un interés material que por un sentimiento religioso. Amargas son las quejas que á menudo arrancan á los médicos de los hospitales. Muchísimo más vale para la asistencia hospitalaria el sexo femenino. La natural sensibilidad de la mujer, su piedad, su resignacion, y el hábito de mil pequeñas atenciones que un hombre no concibe, hacen de ella una verdadera especialidad para curar enfermos. Con razon, pues, y siglos ántes de que várias de esas congregaciones de heroínas acreditaran su abnegacion y celo en diferentes epidemias y contagios, se dijo que *ubi non est mulier, ibi ingemiscit aeger*. Admirable es, entre todas las congregaciones de mujeres, así en el extranjero como en España, la de las *Hermanas de la Caridad*. Mas por efecto de malas inteligencias, ó quizás de un celo exagerado, han mediado á veces disgustos entre ellas y los médicos, disgustos que creemos muy fáciles de evitar con sólo ceñirse unos y otros al estricto cumplimiento de sus respectivos deberes, que á nuestro modo de ver son muy claros y se hallan perfectamente deslindados. « Que las hermanas » hospitalarias se penetren, dice M. de Polinière, de la santidad de sus deberes; que los hagan consistir en la obediencia, » en la puntualidad en seguir las prescripciones de los médicos » y de los cirujanos, y en la vigilancia que saben ejercer sobre los enfermeros y criados. En tanto cuanto esas hijas piadosas, encerrándose en esa prudente conducta, se hacen dignas de nuestro respeto, en otro tanto caen en un culpable » extravío cuando, movidas de un celo demasiado ardiente ó » del espíritu de dominacion, pretenden modificar los usos y » prácticas de una casa sobre la cual su larga permanencia en » ella, y los servicios que allí tienen prestados, parecen haber-

» les dado, por una ilusion fácil de comprender, un derecho de » propiedad. »

554. *Servicio religioso.* — Poco ó nada hubiéramos dicho del servicio religioso, si el enflaquecimiento de las creencias, y la libertad de cultos, no nos obligáran hoy á entrar en breves consideraciones. En Baviera hay la plausible costumbre de hacer confesar y comulgar á los enfermos católicos, apénas son recibidos en el hospital. Es una prevencion que no impresiona á los enfermos, porque saben que se aplica á todos indistintamente, sea cual fuere la dolencia que les aqueje y la gravedad de ella. Preferimos con mucho este sistema al nuestro de no acudir á los auxilios espirituales sino *in extremis*, pues equívale, punto ménos, á decir al enfermo que su estado es desesperado y que se prepare á morir. Fácil será tambien que entre los enfermos buenos creyentes, los haya incrédulos ó pertenecientes á otra religion distinta de la católica; en tales casos es cuando se requiere sumo tacto y delicadeza para no dejarse llevar de un celo que, por ser tal vez intempestivo é inoportuno, puede degenerar en peligroso y contraproducente. Pero basten estas sencillas observaciones, pues del celo y prudencia de los piadosos eclesiásticos de los hospitales, no podemos ménos de prometernos que nada se omitirá de cuanto se relaciona con los beneficios espirituales que han de dispensar á los enfermos que se les confian.

555. *Servicio administrativo.* — Compleja como es la administracion de un hospital, necesita á su frente persona que, á su inteligencia en el ramo, una notoria expedicién. Y por lo mismo que es compleja, y en razon á la índole del servicio, se presta tambien grandemente á los abusos. Como muestra pequeña, pero instructiva, de ellos, citemos los que el Sr. Ordoñez descubrió en el mismo hospital de esta córte, que tampoco se distinguia por el buen gobierno de su botica. « Los artículos » de consumo, escribe, eran pésimos, por no exigirse á los con- » tratistas el cumplimiento de su obligacion; siendo, además, » excesivamente caros los géneros que no se tomaban por con- » trata..... El consumo diario era exorbitante, en términos de » que el gasto de carne se calculaba de *treinta y dos á cuarenta* » *carneros*, y hasta el chocolate..... servia para empleados de la » casa....., de modo que al mes se consumia la enorme canti- » dad de *ochocientas libras* de este artículo. Las raciones de los » enfermos eran escasas y malas, quedando reservado lo mejor

» de las reses para los demás. El condimento no podia ser peor,
» y el poco aseo de las cocinas llamaba la atencion. En fin, todo
» se hallaba en un abandono tal, que era fácil diese lugar á no-
» tables abusos, y más existiendo tres cocinas con sus diferen-
» tes cocineros y mozos, como eran la de los obregones y la de
» los practicantes, además de la general. El almacén de ropas,
» que es uno de los más interesantes, no tenia el suficiente sur-
» tido; los colchones estaban escasísimos de lana; no se llevaban
» los registros con la debida exactitud, de suerte que era muy
» fácil que se ignorase la existencia de algunas ropas; lo mismo
» sucedia en la comisaría de entradas, en la cual apenas podian
» averiguarse todas las noticias que se quisiesen reunir acerca
» de cualquier individuo, siendo más de notar esto en el inven-
» tario de las ropas y efectos pertenecientes á los enfermos que
» ingresan; materia delicada, que si en ella no se observa la ma-
» yor exactitud, puede muy bien dar lugar á criminales oculta-
» ciones. Poco cuidado y falta de aseo se echaban de ver tam-
» bien en las enfermerías; las ropas de las camas no estaban
» limpias, y algunas de éstas carecian de fundas de almohadas.
» A los que entraban á visitar las salas se toleraban actos que
» suponen falta de consideracion y respeto á la humanidad
» doliente, y que son impropios de una habitacion donde hay
» enfermos que quieren descanso y tranquilidad, cosa que no
» era de extrañar estando á disposicion de los empleados y mo-
» zos el régimen higiénico de dichas salas. Las que ocupaban los
» dementes, inmundas y miserables, causaban horror. Las li-
» bretas donde se asienta el tratamiento de los enfermos se lle-
» vaban con faltas reprehensibles, contra lo que está prevenido,
» tales como poner en abreviatura los escritos. Se dejaba bas-
» tante espacio entre los renglones, para que pudiesen escribirse
» otros, lo cual por sí solo hubiera indicado el abuso que en esto
» se cometia y que se halla comprobado por el excesivo consumo
» que se hacia de algunos medicamentos agradables, así como
» también la frecuencia con que se veian recetados ciertos alimen-
» tos á los enfermos. Los cadáveres se trasladaban desnudos al
» depósito; y en tal estado, sin distincion de sexo, eran condu-
» cidos en un mismo carro al cementerio mucho ántes de trans-
» currir el tiempo que las leyes y la prudencia reclaman. Increi-
» ble parece que á esta falta de decoro se agregase la profana-
» cion de convertir en objeto de tráfico el pelo y la dentadura
» de los muertos y de los enfermos.»— No bastan, pues, inte-

ligencia y expedicion, si no han de servir para el bien, si no van acompañadas de moralidad.

556. Quanto un buen régimen administrativo hospitalario puede influir en el bienestar de los enfermos y en el curso de sus dolencias, es tan palmario que no hay para qué encarecerlo. A pesar de esto, casi nunca se fia la administracion de estos establecimientos á los médicos, entregándola á discrecion de personas ajenas al arte de curar, y que celosas de su posicion y de sus prerogativas, obran las más de las veces, áun suponiendo en ellas el mayor deseo de acierto, por su capricho sin consultar á los médicos, ó haciendo caso omiso de los consejos ó de las peticiones de estos. En nuestro entender, médicos deberian ser los directores y jefes superiores de todos los hospitales, poniendo á su disposicion los empleados subalternos necesarios para la buena marcha administrativa. Responsables como son de tantas existencias fiadas á su solicitud, de derecho les corresponde una direccion que les permitiria vigilar todos los servicios, corregir con la valentía propia del que manda en vez de hacerlo con la timidez del que se ve maniatado, é introducir progresivamente todas las reformas que reclama la ciencia moderna. Ya sé que la ciencia médica no es infalible, como dicen los administradores; convengo tambien en que á veces los médicos tienen sus preocupaciones y sus rutinas; mas ¿se hallan por ventura exentos de estos defectos los empleados administrativos? ¿Es acaso infalible la administracion? Pero si esto se considera como una demasía, dadas las ideas que hoy imperan en las altas esferas gubernamentales, moderemos nuestras pretensiones y pidamos que, ya que los directores no sean médicos, haya siquiera uno de estos en la direccion con el carácter, no de simple *consultor* ó *asesor*, sino de *adjunto*, con atribuciones bien definidas y suficientemente amplias, cual exige la importancia y trascendencia del cargo.

557. En las grandes poblaciones del extranjero, ó en sus cercanías, hay montadas unas especies de *Casas de huéspedes enfermos*, que en Francia se llaman *Maisons de santé*, y en Portugal *Casas de saude*. Los extranjeros, forasteros transeuntes y personas sin familia, pero con medios de fortuna, que caen enfermas ó han de sufrir alguna operacion quirúrgica, etc., y que dificilmente pueden estar bien cuidadas y asistidas en una fon-

da ó en su alojamiento, hallan en aquellas casas esmerado trato y completa asistencia facultativa. No obstante la reconocida utilidad de tales casas, y la suma probabilidad de que darian buenos rendimientos, no vemos que la especulacion particular se decida á montar ninguna. Ya que no lo hacen los particulares, sería de aplaudir, por lo ménos, que los hospitales de las principales ciudades imitasen el ejemplo y la iniciativa del de Santa Cruz de Barcelona, que hace años tiene construidos varios aposentos enteramente incomunicados con las dependencias del establecimiento, y que, por la módica cantidad de 20 rs. diarios, da á los enfermos acomodados completa asistencia en toda clase de dolencias. Por mucho mejor tenemos este sistema, que el de *salas de distinguidos* adoptado en varios de nuestros hospitales.

558. ¡Abajo los *hospitales-palacios*! ¡Paso á los *hospitales-tiendas* ó rurales! Tales gritos se han oido luégo de conocidos los felices resultados que se obtuvieron en los Estados-Unidos, cuando, á consecuencia de la guerra intestina que estalló en 1861, hubo que atender á la curacion de muchos millares de heridos, y de un número todavía más crecido de enfermos. No bastando para tanto cúmulo de desdichas los edificios públicos de las ciudades americanas, hubo de acudir, segun es uso y costumbre en tales casos, á levantar en el campo tiendas de campaña ú hospitales transitorios; pero se hizo en escala mayor y con un aire tal de novedad, y de grandiosidad á la vez, que ha formado época en los anales nosocómicos.

Nueva no fué la idea de hospitales-tiendas, ni de hospitales-barracas, porque varios ejércitos los habian levantado en guerras anteriores; en España las usaban ya los cristianos durante la reconquista; y en épocas de epidemia consta que várias de nuestras ciudades las construian extramuros, de tela ó de madera, así para los enfermos como para los fugitivos (en Andalucía, el año 1800). Que en ese nuevo género de hospitales parece como que adquieran cierta benignidad, así las enfermedades como las heridas, no era tampoco fenómeno desconocido. Tiempo hacia que habia llamado la atencion que las operaciones hechas en los campos de batalla, y por cirujanos ménos diestros que los de los grandes hospitales, daban resultados mucho más satisfactorios, aún cuando los operados tuviesen que estar acostados en el suelo, ó conducidos por bagajes, sufriendo horribles

sacudimientos. Luégo, se decía, existe en los hospitales una causa fatal que anula las obras más consumadas de la ciencia y del arte, causa que en el campo se aniquila, ó cuando ménos se mitiga en grado consolador. Durante la guerra de Crimea hubieron de levantarse en los alrededores de Varna, á la distancia de unos seis kilómetros, tres hospitales formados por grandes tiendas de campaña por no bastar los dos hospitales del interior de la poblacion. Estaba diezmando el cólera las filas del ejército francés, y los atacados pasaban, segun la situacion de los campamentos, parte á los hospitales rurales, parte á los urbanos. Propicia ocasion fué aquella para establecer comparaciones que, fácil es sospecharlo, fueron favorables á la clínica diseminada y al aire libre. De los 2.635 coléricos, que fueron tratados debajo de tiendas, murieron 698; y de los 2.314, que recibieron auxilio en los hospitales del casco de Varna, fallecieron 1.389. Enorme es la diferencia: bajo el imperio de los agentes urbanos la proporcion entre los muertos y los atacados fué como 1 : 1'60; bajo las influencias rurales fué como 1 : 3'76. Más notable es todavía el contraste, si se atiende á que 17 médicos hallaron su muerte en los hospitales de poblado, y que ninguno murió de los destinados á las tiendas de campaña.

559. No obstante la elocuencia de estos y de otros datos estadísticos análogos, se fijó poco la atencion en ellos; y fué preciso que el genio americano emprendiera una lucha colosal, y que se estremecieran los corazones con los relatos de horrosas hecatombes, y que maravilláran los ánimos los supremos esfuerzos que se hacian en alivio de tantas miserias, para que se cayera en la cuenta de los buenos efectos de la diseminacion de los enfermos y de su tratamiento punto ménos que al aire libre. Hasta 233 hospitales generales con 137.000 camas llegaron á organizar los Estados-Unidos del Norte, sin contar los que montarían los separatistas ó del Sur, de los cuales poco ó nada se sabe, por la sencilla y poderosa razon de que quedaron vencidos á discrecion. *¡Væ victis!* En el número de aquellos hospitales se cuenta el de Hammond (dedicado al ilustre doctor Hammond, director general castrense), cuyos planos hemos puesto en la página 442. Sin una verdadera prodigalidad de donativos particulares, y sin un elevado presupuesto hospitalario oficial, no hubieran podido realizarse esas maravillas que no tienen ejemplar en la historia del mundo; y sin una direccion higiénica y médico-quirúrgica inteligente é infatigable,

no se hubiera logrado tampoco un *mínimum* de defunciones nunca visto en los ejércitos europeos, pues se calcula en 6'5 por 100 en los hospitales de primera línea, y de 2'9 por 100 en los de segunda.

Consistian principalmente en hierro y madera los materiales de construcción; el piso de las salas era de tablas barnizadas, y se levantaba sobre el plan-terreno como cosa de medio metro, para huir de la humedad y favorecer la circulación del aire por debajo; dábase á las salas capacidad suficiente para 60 enfermos (aunque no se ponian más que la mitad siempre que las circunstancias lo permitian), ó sea una longitud de 50 á 60 metros, un ancho de 8 á 9, y una altura de 4 á 5; y entre el techo y el caballete de la cubierta quedaba otro espacio, mayor que el del sub-piso, para facilitar la ventilación y contrarrestar la excesiva influencia de los rayos solares. En punto á formas hemos mencionado la circular de Hammond, pero los habia también ovalados (el de Mac-Clellan, en Filadelfia), de salas paralelas (el West Philadelphia Hospital), etc.; y respecto á dimensiones, se construyeron algunos enormes, como el ántes citado del Oeste de Filadelfia que tenía 3.124 camas, el Mower con 3.326, el Lincoln con 3.750, etc.

560. Por término medio el coste de cada uno de los hospitales mayores varió entre 4 y 5.000.000 de reales, es decir, con corta diferencia la cantidad invertida en la construcción de nuestro hospital de la Princesa. Debiéndose advertir que la duración de los hospitales de madera no puede ponerse en parangón con la que alcanzan los de piedra, ni su receptividad miasmática compararse con la de estos últimos. No deben haber tenido presentes coste ni duración, los médicos entusiastas que ya han visto resuelto el problema de que hasta los pueblos más insignificantes lleguen á poseer su hospital-barraca; ni mucho ménos los que han emitido la peregrina idea de armarlos y desarmarlos á voluntad convirtiéndoles en hospitales ambulantes. Y si algunos se han impresionado un momento á causa de la receptividad miasmática, han sabido salir pronto del apuro proponiendo quemarlos cada veinticinco años. *¡Nous brûlons la contagion!* han exclamado con un rasgo verdaderamente pasmoso de inocencia.

561. A imitación de los norte-americanos han ensayado los alemanes en sus últimas guerras el sistema de los hospitales-tiendas con gran provecho para los heridos y enfermos; pero en

vez de darles grandes dimensiones, los han reducido á la categoría de meras enfermerías aisladas ó independientes, capaces para muy corto número de camas (unas veinte). Conservan todavía varias, que se hacen notar por la disposición de sus techos llamados americanos ó de *reiterdach*. Constan éstos de dos planos inclinados que no llegan á juntarse en ángulo, sino que dejan entre sí un espacio descubierto, el cual queda protegido, por encima con otro techo menor abarquillado, y por los lados con vidrieras. Para preservarles de las lluvias se les cubre con pizarras, que en aquellos países prestan el mismo servicio que entre nosotros las tejas.

M. Husson en una extensa nota que leyó, hace muy poco tiempo, á la Academia de Medicina de París, después de dar una idea de los cuatro sistemas modernamente propuestos, á saber, barracas, barracas-tiendas, tiendas-hospitales y tiendas, dice que las tiendas sencillas deben desecharse desde luego, porque los enfermos se ahogan en ellas durante el verano, y padecen frío en invierno; y respecto de las barracas y de las tiendas-hospitales, afirma que, si bien responden mejor á las condiciones que se buscan, adolecen, no obstante, de notables defectos. De suerte que, si bien se considera, vendremos á parar en que, como hospitales de campaña son admisibles, y que tambien pueden prestar excelentes servicios en las grandes poblaciones epidemiadas, pero que no están llamados por ahora á substituir los hospitales del antiguo sistema. Constrúyanse éstos con estricta observancia á los proyectos de la higiene que hemos expuesto en las páginas anteriores, y de seguro los hospitales históricos, á la par que aventajarán á los hospitales-cabañas en concepto de económicos, les igualarán cuando ménos en punto á condiciones higiénicas y á resultados clínicos.

562. Reina conformidad de miras entre los higienistas sobre la conveniencia y necesidad de que los militares tengan hospitales independientes de los civiles; de que los enfermos de medicina ocupen pabellones independientes de los de cirugía; de que las mujeres estén separadas de los hombres, los niños de los adultos y de los viejos, y los convalecientes de los enfermos; de que se destinen salas especiales para determinados estados patológicos; de que se construyan asilos particulares para los dementes; etc., etc. Aunados los pareceres en todos

esos extremos cardinales, no puede hacerse esperar el día en que, unánime la opinion médica, reclame hospitales especiales para ciertas dolencias, conforme los estamos pidiendo nosotros. Y es el caso que ya los ha habido, y todavía hay algunos. Hemos tenido en Madrid varios *hospitales de convalecientes* (uno de ellos se cerró hace cuarenta años), el *Hospital de San Lázaro* para leprosos, que estuvo situado extramuros de la puerta de Segovia, el de *Nuestra Señora de la Paz* para hombres incurables, el de *San Juan de Dios* para sífilíticos (y hoy además para enfermedades cutáneas), etc., etc. En 1580 se decretó la reduccion de los llamados *hospitales menores*, mandándolos refundir en los generales, medida que ya entónces fué censurada bajo el punto de vista médico, pero que obedeció, como es de suponer, á miras puramente económicas y administrativas.

Áun después de aceptada y proclamada la necesidad de hospitales especiales, habrá de discutirse cuáles son los estados patológicos que deben tenerlos, y habrán de vencerse no pocas repugnancias. En Lóndres y en Berlin, por ejemplo, hay hospitales de cancerosos y de tísicos, y á propósito de ellos exclaman algunos filántropos, ¿no es condenar á la desesperacion á los enfermos que allí se envian, revelándoles de improviso las enfermedades que les empujan irremisiblemente al sepulcro, porque la ciencia no posee para ellas remedio verdaderamente curativo? Inscribir en el frontispicio de un asilo, *Hospital de incurables*, ¿no equivale á pronunciar las terribles palabras del infierno del Dante, *Lasciate ogni speranza voi che intrate?* Estas observaciones ó argumentos tienen más fuerza aparente que real. Admitida la necesidad de salas distintas para ciertas dolencias dentro de un mismo hospital, idéntico estigma distinguirá á éstas que á los hospitales especiales. Podrá no descorrerse el velo camino del establecimiento; pero se descorrerá minutos después, cuando al entrar el enfermo en el pabellon, tienda la vista sobre sus desventurados compañeros. En último término, vendrémos á parar á cuestiones de nombres: el de *incurables* está realmente mal escogido por envolver un triste anatema; pero búsquese otra denominacion más suave ó más eufónica, hágase otro tanto con las que se impongan á los nuevos hospitales especiales que se creen, y se habrán desvanecido, con esto solamente, no pocos escrúpulos y temores. Realmente no es siempre cierto que *le nom ne fait rien à la chose*.

563. *Hospitales militares.*—Después de lo expuesto acerca de los hospitales en general, y de la patología y de la terapéutica especiales militares (256 y 257), serémos muy parcos y nos limitarémos á observar que en los hospitales militares hay generalmente, en tiempo de paz, más casos de curación y ménos mortandad que en los hospitales civiles generales. Esta particularidad, que notó ya Foderé, depende de que los primeros suelen ser más reducidos; en ellos, además, la atmósfera está ménos infecta; los enfermos, todos de una misma profesion, ordinariamente son tambien todos jóvenes, y no se hallan trabajados por la miseria; las dolencias que en dichos hospitales se tratan son lo más generalmente venéreo, sarna, intermitentes, afecciones de pecho y otras bastante conocidas; el personal para la asistencia facultativa está comunmente más bien proporcionado al número de enfermos; el ruido es menor, porque es mayor la severidad de la administracion militar que la de la civil, y está más arraigado en los enfermos el hábito de la obediencia, etc. Mas no porque haya más curados y ménos muertos, dejan de ser focos intensamente infectos é infectantes.

564. *Hospitales de niños.*—Los hospitales de niños necesitan un aire purísimo, mucho más puro, si cabe, que las otras especies de hospitales. Y es porque en la infancia la respiracion se hace activa y frecuentísima; porque las excreciones abundantes y fétidas, en medio de las cuales están sumergidos los niños, vician rápidamente la atmósfera, y porque, como absorben con facilidad, imprégnanse en cierto modo de su propio mefitismo, alterándose su constitucion y predisponiéndose más y más al contagio. De ahí el que, no obstante la inocuidad de las enfermedades infantiles, y de su tendencia á resolverse por un sueño tranquilo y prolongado, por sudores, por diarrea ó por epistaxis, todas las grandes reuniones de niños enfermos se ven diezgadas por una espantosa mortandad. Las oftalmías, las blefaroftalmías, las anginas, las pulmonías, las aftas, etc., reinan casi constantemente bajo la forma endémica ó epidémica en los hospitales de niños. Cuando el sarampion, la escarlatina ó la viruela llegan á desenvolverse bajo esas condiciones de morbosidad colectiva, toman aquellos exantemas una gravedad suma. En la misma viciada atmósfera, por fin, nacen ó cobran bríos las afecciones escrofulosas.—Véase el caso citado por Trousseau, del cual hemos hecho mérito en la página 447.

Una casa de convalecencia ó de desahogo en el campo, en

medio de un aire sano y renovado, ha de ser un anexo indispensable de todo hospital de niños; y lo mejor sería, dice Levy, diseminar á los niños enfermos en várias casas ó reducidos establecimientos de extramuros. Mr. Guersant encomia el aire puro de los campos como el mejor agente curativo que se conoce: niños moribundos á consecuencia de disentería, de diarrea, de bronquítis, de coqueluche, de pulmonía lobular, etc., han debido su salud á tal emigracion, aún en el rigor del invierno. — Para los niños escrofulosos convienen los hospitales ó casas de curacion en las playas ó en las costas, dando cara y vista al mar.

565. *Casas de Maternidad.* — Las Casas de Maternidad han de ser tambien hospitales especiales, separados de todos los demás. Bajo uno de sus aspectos hemos hablado ya de ellas (481): vamos ahora á completar el estudio de esa interesantísima institucion.

Contamos en España treinta y siete Casas de Maternidad y asilos de parturientes, en las cuales fueron asistidas, en el quinquenio de 1860 á 1864, unas dos mil parturientes cada año. En el siguiente estado se hallan resumidos todos los datos publicados sobre la concurrencia y los resultados obtenidos en dichos asilos.

AÑOS.	Parturientes asistidas.	Partos.	Abortos.	Número de madres muertas.	Número de criaturas viables muertas.
1860	1.960	1.839	121	35	219
1861	1.983	1.857	126	32	211
1862	1.998	1.875	123	34	214
1863	1.993	1.869	124	30	221
1864	2.005	1.886	119	27	204

Las treinta y siete Maternidades importan anualmente un gasto medio de 740.000 rs. (de 726.366 rs. fué en 1860, y de 743.196 rs. en 1864). De esta cantidad absorbe el personal más del 25 por 100. Por término medio el gasto que ocasiona cada parturiente puede calcularse en 370'50 rs. vn.

La estadística anterior es incompleta, pues para poder formar juicio de la mortandad de las parturientes deberíamos saber el número total de las que han recibido asistencia en todos los hospitales. De los guarismos que hemos transcrito, se desprende que la mortandad de madres, fué en la proporcion de 1 á 63 con corta diferencia, resultado más favorable que el de

la Maternidad de París, que en 1853 dejó morir una acogida por cada 12'51, y en 1854, 1 por cada 8'91; pero muy inferior al de una de las Maternidades de Lóndres, que durante treinta años (de 1788 á 1818) no pasaron nunca sus defunciones de 1 por 231; y hasta al del hospital de Dublin, cuya mortalidad, desde 1757 hasta 1825, se declaró en la proporcion de 1 á 87.

566. Las parturientes y las púérperas vician grandemente la atmósfera; y esta viciacion les es de ordinario muy fatal. Su reunion en una misma sala; el flujo de los lóquios; los sudores copiosos; la excrecion, á veces supérflua ó exuberante, de la leche; la de las orinas y la de las heces durante los primeros dias del parto; la continúa humectacion de la piel, cuya propiedad absorbente se aumenta por esta causa; la amplitud de la respiracion, cuyos órganos, devueltos á su mayor libertad, ofrecen al aire una superficie más extensa; la debilidad que sucede á las pérdidas de sangre y al consumo de las fuerzas musculares; la irritabilidad que en todo el sistema nervioso queda por consecuencia de los dolores inevitables sufridos: tales son las circunstancias que crean en torno de las paridas una infeccion específica, y que aumentan su aptitud para resentirse de su influencia. Y á éstas agréguese lo que en otro párrafo llevamos dicho acerca de la calentura puerperal y de su transmisibilidad.

Tantas son las epidemias que se han observado en las Casas de Maternidad, y tan poco comunes los accidentes del puerperio en las casas particulares, aún las más pobres, que no vacilo en proponer que se establezca, por regla general, que las parturientes pobres sean todas socorridas en su propio domicilio. En Francia, el año 1863, fueron asistidas en sus casas mismas 934.781 parturientes, y en los hospitales y maternidades 888,312: de las primeras murieron 4.405 y de las segundas 30.394. Es decir, que en el domicilio propio hubo 1 defuncion por 212 parturientes, y en los hospitales, maternidades, etcétera, 1 por 32. A la elocuencia de estas cifras ni una palabra hay que añadir. Hagamos votos para que llegue pronto el dia en que las Casas de Maternidad sirvan tan solo para las mujeres que no tienen hogar, ó para las que voluntariamente prefieran ocultar el secreto de su vergüenza en el asilo oficial.

567. Indiquemos ahora las reglas higiénicas que deberán tenerse más presentes para minorar los peligros que corren las púérperas en las Casas de Maternidad. Lo primero que se debe

procurar es aire puro, limpieza, tranquilidad y calma moral. Cada embarazada, parturiente ó púérpera, debe tener su cuartito especial y muy ventilado. Se dará á éste una temperatura proporcionada á la de la estacion. — Terminado el parto, se orearán y lavarán las camas, los utensilios y todo cuanto haya servido durante aquella exoneracion. A la parida se le dará otra cama. — No se olvide tampoco el plausible sistema de tener en esos asilos salas de remuda (543).

Se ha preguntado si las mujeres que entran en las Casas de Maternidad, más ó ménos tiempo ántes del parto, y que por consiguiente pasan de una existencia rápida y agitada á una vida casi inerte, se hallan por esta causa más expuestas á los accidentes del puerperio; y P. Dubois satisface diciendo haberse asegurado de que la influencia puerperal se hace sentir sin distincion notable lo mismo en las embarazadas que no entran hasta que asoman los dolores del parto, que en las que permanecen ya de algun tiempo en la Casa.

La susceptibilidad nerviosa de las mujeres encintas ó paridas exige grandes cuidados y deferencias. Al acercarse el parto temen la muerte, y caen muchas veces en profunda melancolía: conviene, por lo tanto, alejar de su presencia el espectáculo de enfermedades graves y de desgracias.

Las exploraciones á que se las somete, para la instruccion clínica de los estudiantes, no dejan de poder dar márgen á consecuencias desagradables. Muchas mujeres se prestan á ellas con repugnancia, y á veces con muestras de un sufrimiento más ó ménos real. Los estudiantes deben acreditar la mayor reserva y prudencia en todas las maniobras tocológicas, y los profesores ejercerán sobre el particular la vigilancia más severa.

Finalmente, para que las casas de maternidad realicen todos los beneficios que se esperan de tal institucion, es indispensable imponer á las paridas una convalecencia obligatoria, y que no debe bajar de diez dias.

568. En las Casas de Maternidad ocurren, segun acabamos de manifestar, muchas defunciones, y posible es que entre estas las haya de mujeres preñadas, ó sucedidas en el acto del parto. Puede presentarse, de consiguiente, el caso de tener que practicar la *operacion cesárea*.

Es indudable que en muchos casos, y sobre todo cuando la embarazada sucumbe víctima de una causa violenta y rápida en su modo de obrar (apoplejía, convulsiones, hemorragia, etc.),

el feto no muere al mismo tiempo que la madre. La princesa de Schwartzemberg, fallecida á consecuencia de una quemadura, fué abierta al día siguiente, y la criatura áun vivía. Gardien cita el caso de haber sacado viva una criatura cuarenta y ocho horas después de muerta la madre. Así que es ya regla sabida en obstetricia que, cuando una parturiente muere ántes de expeler el feto, el comadron que la asiste se halla obligado (después de asegurarse de la certeza de la muerte, y después de haber ensayado la terminacion del parto por las vias naturales) á practicar la operacion cesárea, ú otra cualquiera que valga para sacar la criatura á luz. — La Iglesia ha hecho una ley de lo que la obstetricia no hace más que un precepto del arte: *Si mater prægnans mortua fuerit, foetus quamprimum cautè extrahatur, ac, si vivus fuerit, baptizetur.* (RIT. ROM., tit. de Bapt. parvul.)

En ciertos países estableció el Gobierno reglamentos particulares para prevenir la oposicion ó la negligencia de los padres. Habia en Roma una ley de Numa Pompilio, titulada *Lex regia*, concebida en los términos siguientes: *Mulier quæ prægnans mortua, ne humatur ante quàm partus ei excidatur.* Esta obligacion se halla recordada en otras várias leyes romanas. — El rey de Sicilia dió, en 1749, un decreto por el cual asimilaba al homicida al marido que se opusiese á que se practicára la histerotomía en el cadáver de su mujer fallecida encinta ó en el acto del parto; y señalaba pena de muerte al médico que dejase de practicar dicha operacion en los mismos casos. — En Venecia hubo cirujanos-comadrones, instituidos por la autoridad, con el especial objeto de prestar los auxilios del arte en los casos de igual naturaleza. — Finalmente, además de una *Instruccion* del Senado de Francfort de 1786, y de otra de Hesse-Cassel de 1787, existe, con fecha de 1784 ó 1788, una *Instruccion* de Lippe, que es de las más circunstanciadas sobre esta materia.

Suma prudencia se necesita para no exponernos á abrir el vientre de una madre, tal vez muerta sólo en la apariencia, como de ello hay ejemplos; y triste es tambien dejar morir una criatura miéntras se espera la evidencia de la muerte ya muy probable de su madre. Horrible es encontrarnos con que la madre da señales de vida cuando ya el bisturí ha causado un estrago de consideracion en las paredes abdominales; y horrible es á la par encontrarnos con una criatura moribunda (y que

hubiera podido salvarse) por haber retardado veinticuatro horas la abertura del vientre de su madre. Pero de todos modos la autoridad debe tener formuladas disposiciones generales sobre este punto.

Cerciorarse bien de la muerte real y efectiva de la madre es lo primero; y practicar con urgencia la operacion es lo segundo, pero siempre previas las tentativas oportunas para terminar el parto por las vias naturales. Entre los principales procederes histerotómicos conocidos se elegirá el mismo que se adoptaria si la madre estuviera viva. Las incisiones y demás maniobras se practicarán tambien con igual cuidado y delicadeza que si se operase en el vivo.

Raros serán los casos en que salvemos completamente una vida de por sí ya tan endeble; pero una sola que pueda salvarse en un siglo, en cien siglos, basta para que los gobiernos estén en conciencia obligados á dictar las previsoras medidas que aconseja la higiene pública. Más haríamos todavía: ofreceríamos un alto premio al médico afortunado cuyo bisturí salvase por medio de la operacion cesárea una criatura, aunque ésta no hubiese de ser un *César*.

569. *Convalecencias*. — En la mayoría de los hospitales tan solamente hay una *sala de convalecencia*: y esto es lo ménos que de todo hospital exige la higiene, cuando no puedan ser convalecencias separadas. Porque es de saber que en los hospitales que conservan los convalecientes hasta darles definitivamente el alta, es muy comun el ver las convalecencias bruscamente interrumpidas por alguno de esos fatales incidentes que vienen á ser como un rayo siempre suspendido en la atmósfera hospitalaria. En dichos hospitales, que son los más, las camas casi nunca están desocupadas; la cama caliente del que acaba de salir se da, sin orear ni expurgar, al que entra en seguida de aquél: unas veces sucede así por falta de tiempo, y otras por falta de cuidado ó de buena voluntad. Las convalecencias aclararian las camas y darian tiempo para todo.

Las casas de Convalecencia, alejadas de los hospitales, á cuanta mayor distancia mejor, apresuran por el contrario, el cabal restablecimiento de los enfermos, preservan á éstos de las recaídas, y les libran de las eventualidades de infeccion y de contagio inherentes á todo hospital. La variacion de cama, de aire, de alimentos, de horizonte y de relaciones, ejerce el más saludable influjo en aquellos desgraciados que, apenas salidos del peligro

de una enfermedad grave, ven comprometida su convalecencia por el temor de afecciones contagiosas, por las emanaciones deletéreas, por la agitacion nocturna y los gritos de un delirante, etc., si continúan en el hospital.

— La concesion de convalecencias y la fijacion del número de dias deben dejarse absolutamente á discrecion del médico, y no regularse por leyes ó costumbres invariables, y asaz mezquinas, como se siguen en algunos puntos.

• — Nuestro venerable Bernardino Obregon, después de haber fundado, en 1567, la conocida congregacion hospitalaria de los *Obregones*, erigió en la calle de Fuencarral (Madrid), bajo la advocacion de Santa Ana, un hospital de convalecencia, que tambien servia de seminario para niños huérfanos y asilo de expósitos. En 1680 quedó definitivamente erigida (habiéndose puesto la primera piedra el 26 de Marzo de 1629), en Barcelona, por la generosidad de varios particulares, una Convalecencia excelente, bien dispuesta, sin que el higienista encuentre en ella otro reparo que el de estar intramuros, y sobre todo demasiado pegada al hospital general de enfermos. En 1652 se fundó en París una Convalecencia de 22 camas, único centro de esparcimiento que han tenido los convalecientes hasta hace pocos años en que se han creado dos asilos, uno en Vincennes y otro en el Vesinet, para los hospitales de París. En 1869 el emperador Napoleon cedió, para Convalecencia, una propiedad de hectárea y media de superficie cerca de Orleans y con vistas al rio Loire. Los ingleses tenian ya montadas várias ántes que los franceses perfeccionasen la suya. Tambien en Viena, á instancias de Van Swieten, fundó Maria Teresa un hospital de convalecientes.

570. *Manicomios*. — Los enfermos de enajenacion mental son los que más imperiosamente reclaman asilos especiales y separados. Son los enfermos en quienes, por regla general, ménos cabida tiene la hospitalidad á domicilio. El desórden que reina en sus sensaciones, el abuso que harian de la libertad en detrimento de su salud, de su vida y de la de los sanos, y el hecho de que sus relaciones con el mundo, léjos de destruir los sueños de su imaginacion, tienden á persuadirles de su realidad, hacen imprescindible su hospitalacion en lugar seguro y especial. Es necesario, pues, establecer *manicomios* ú hospitales para los maniáticos y locos, ora sea por cuenta del Gobierno, ora por cuenta de particulares bajo la indispensable proteccion é inmediata

inspeccion de aquél. Nosotros, sin embargo, preferirémos siempre que los manicomios sean establecimientos exclusivamente públicos, y en manera alguna objeto de empresas particulares ó de especulaciones para lucrar.

Hubo un tiempo en que los recintos que se cedian á los locos en los hospicios, en las cárceles ó en los conventos, se asemejaban mucho á cloacas. Nuestra nacion puede gloriarse de haber sido la primera de Europa que adoptó el tratamiento moral para combatir las afecciones mentales, y la primera que estableció *manicomios* ú hospitales especiales para los locos. En 1409 se instituyó la *Casa de Orates* de Valencia; en 1425 el hospital de Zaragoza, fundado por Alonso V, rey de Aragon, y distinguido con el ambicioso lema de *Urbis et Orbis*; en 1436 se instituyó el *Hospital de los Inocentes* de Sevilla, bajo la advocacion de San Cosme y San Damian; y en 1483 se fundó el *Hospital de los Inocentes* de Toledo, llamado tambien del *Nuncio*. Antecedimos, pues, á Inglaterra, á Francia y á Alemania en la ereccion de esta clase de hospitales: nuestras casas de Orates, particularmente las de Zaragoza y Valencia, han merecido los elogios de ilustres y entendidos visitantes, entre ellos de Pínel y de Alibert. Pero si tenemos la gloria de la iniciativa, fuerza es confesar que nos quedamos luégo rezagados en el camino de la perfeccion curativa de la más lastimosa de las enfermedades humanas. Nada hicimos nosotros miéntras Inglaterra levantaba los magníficos asilos de Bethlehem, York, Manchester y Glasgow; Francia los suyos de Charenton, Bicêtre, Ruan, Strasburgo y Mans; Italia el de Turin; y Alemania el muy renombrado de Sonnestein cerca de Pyrna. En estos últimos años hemos comprendido nuestro letargo, y algo hemos hecho introduciendo algunas reformas en las casas de dementes antiguas, y levantando los manicomios particulares, y bastante bien montados, de Gracia y de San Baudilio de Llobregat, situados ambos á corta distancia de Barcelona. En mejor ó peor estado disponemos hoy de 18 casas de Orates pagadas de fondos públicos.

571. Si malos eran antiguamente los asilos de estos infelices, peor era el trato que se les daba. Encerrados en jaulas inmundas, no eran tratados como enfermos, sino como animales feroces expuestos á la curiosidad pública. Agarrotados sobre la paja ó sobre el duro suelo, y casi desnudos, estaban condenados á pan y agua; y cuando se agitaban al peso de sus cadenas, la

flagelacion con un garrote ó un vergajo servia de remedio á su delirio. Mil voces filantrópicas, entre las cuales dominaba la de Howard, protestaron sentidamente contra las torturas que se hacian pasar á los pobres enajenados; y Pinel fué el primero que, en estos últimos tiempos, desaherrojó á los locos y *les elevó á la dignidad de enfermos*, segun la feliz expresion de un autor. Desde entónces (año 1792) se abrió para esa infortunada porcion de nuestra especie una era de reforma, de caridad y de verdadera terapéutica: desde entónces, dado el impulso, se construyen nuevos asilos, y se mejoran los antiguos.

En la ley ó reglamento general de beneficencia pública sancionado en 1822, se disponia ya que el hospital de locos estuviese siempre separado de los otros hospitales; pero, á pesar de estas y de otras bien intencionadas disposiciones, el mal tuvo escaso alivio, porque fueron muy imperfectamente cumplidas. Ningun resultado dió tampoco, en 1833, una circular, modelo de buen lenguaje y de elevadas miras administrativas, que el Sr. D. Javier de Búrgos, ministro del Fomento general del Reino, dirigió á los agentes superiores de las provincias.

En 1834 la Sociedad de Ciencias médicas y naturales de Brusélas, ofreció un premio al autor de la mejor Memoria que indicase *la exposicion, la localidad, la distribucion, la direccion material, higiénica y médica, más propias para el establecimiento de un hospital de locos*. Fué premiada la Memoria del doctor Brièrre de Boismont (*), quien con celoso y meritorio afan sigue dedicándose al estudio y tratamiento de las afecciones cerebrales y mentales, y en ella pueden verse todos los pormenores convenientes para el objeto que nos ocupa.

En 1846 el doctor D. Pedro María Rubio, distinguido higienista, llamó la atencion del Gobierno acerca del lastimoso estado de nuestras casas ó departamentos de locos, logrando se acordára, por real órden de 13 de Noviembre del propio año, la ereccion de un establecimiento-modelo para la curacion de dementes. La tal ereccion tuvo la suerte *que suelen correr* la mayor parte de los pensamientos útiles: no se volvió á hablar de

(*) Fué traducida y publicada por mí en 1840, costeando la impresion el Ayuntamiento de Barcelona. Su titulo es: *Memoria para el establecimiento de un hospital de locos*. Barcelona, imprenta de Bergnes y compañía; un cuaderno de 50 páginas en 8.º mayor, con una lámina que presenta la planta geométrica de un hospital-modelo para locos.

ella. Felizmente vino á reparar aquel olvido el real decreto de 28 de Julio de 1859, por el cual se mandó crear un manicomio-modelo en las cercanías de Madrid, y abrir un concurso entre los arquitectos para la formacion de un plano adecuado al programa que se publicó. De tan laboriosos trámites ha resultado que..... se estudian (?) todavía «los medios de allegar recursos sin gravámen del Estado para construir el proyectado manicomio-modelo», segun dice la circular de 27 de Julio de 1870.

572. Para cuando llegue el dia de la suspirada construccion del manicomio-modelo, bueno será que se sepan los sistemas que se han ensayado para la hospitacon de los locos. No nos atrevemos á calificar de tal el primitivo de tenerlos enteramente abandonados á sí propios, porque tal proceder sólo cuadra en países que no hayan saludado todavía la civilizacion, ni sientan en su pecho los impulsos de la caridad. Sistema es, pero detestable, el de jaulas y calabozos, felizmente abandonado en todas partes, y que vergüenza é ira da acordarse de él. Fijémonos, pues, tan sólo en los tres sistemas modernos, *de claustracion*, *de colonias agrícolas*, y *mixtos*. La claustracion, que se adoptó apenas iniciada la reforma de las casas de Orates, es el sistema generalmente seguido, y se reduce, como su mismo nombre lo indica, á asilos más ó ménos espaciosos en los cuales viven en perenne encierro los locos. En las colonias agrícolas viven libres y sueltos los dementes pacíficos y los que están convaleciendo, y se dedican á los trabajos del campo. La colonia de Gheel (Bélgica) es su modelo. Y en el mixto se concilian ambos extremos, sin clausura tan completa como en la claustracion, ni tanta libertad como en una colonia. Es su tipo el de Fitz-James. Para nosotros el mejor sistema será el que dé más curaciones, porque éste es el punto esencial y el prisma bajo el cual deberia hacerse un estudio comparativo de los varios asilos de última construccion. Miéntas falte ese dato primordial, no cabe resolver punto tan delicado con conocimiento acabalado. No hemos considerado como sistema la idea que ha ocurrido á algunos médicos de alojar los locos en casas aisladas en el campo, porque ofrece tantas dificultades, que creemos no llegará á ponerse en práctica, como no sea en chozas dentro del terreno de la misma colonia agrícola.

573. Después de haber reseñado sucintamente el estado precario de las antiguas casas de locos, el trato inicuo que en ellas recibian, y la era de reformas en que felizmente se ha entrado,

será bien que nos fijemos por un momento en la poblacion sin juicio que llena los manicomios. Desde luégo se observa que esta poblacion crece de año en año : así se ve en el estado que sigue, y que comprende el movimiento de enfermos en las diez y ocho casas de dementes sostenidas de fondos públicos.

AÑOS.	Hombres.	Mujeres.	Total de acogidos.
1859	1.983	1.182	3.165
1860	2.067	1.313	3.380
1861	2.172	1.361	3.533
1862	2.275	1.400	3.675
1863	2.293	1.461	3.754
1864	2.347	1.471	3.818

Inútil parecerá advertir que no puede ménos de ser mucho más crecido el número de dementes en España, pues faltan todos los que las familias cuidan privadamente en sus casas.

En 1859 gastaron nuestros asilos de dementes 3.008.939 reales vellon ; 3.451.006 en 1860 ; 3.415.521 en 1861 ; 3.783.132 en 1862 ; 4.305.932 en 1863 ; y 4.121.611 en 1864. De estas partidas resulta, como gasto correspondiente á cada acogido, en cada uno de dichos seis años, las cantidades respectivas de 1.335'52, 1.447'57, 1.365'12, 1.482'42, 1.603'70, y 1.496'05 reales vellon. Los gastos del personal, comparados con los del material, vienen á representar de un 15 á un 20 por 100.

En Francia, como en España, se observa tambien aumento. Se contaron en 1835 no más que 10.539 dementes, en 1851 eran ya 44.970, subieron á 60.290 en 1856, y por fin, en 1861 ascendia su número á la respetable cifra de 84.214. Tenian los franceses á la fecha del último censo 99 manicomios, de éstos 57 públicos y 42 privados, repartidos todos entre 60 departamentos, por manera que 26 carecian de esta clase de asilos. Los más importantes son los de la Salpêtriére de París, Maréville (Meurthe), Clermont (Oise), Bicêtre (Sena), de Saint-Yon (Ruan), de Saint-Pierre (Marsella), del'Antiquaille (Lyon), du Bon Sauveur (Caen), de Stephanspheld (Bajo-Rhin), de Saintes Gemmes-sur-Loire (Maine-et-Loire) y de Armentières (Norte). Estos once manicomios contienen ellos solos el tercio de los dementes encerrados en asilos públicos.

Consultados los documentos oficiales de otras várias naciones, aparecen muy desigualmente repartidos entre ellos los casos de enajenacion mental. En el estado siguiente se verá la

proporcion que guardan con el número respectivo de habitantes :

PAÍSES.	Años de los censos.	Número de habitantes por cada 1 demente.
Piamonte.	1840	5.812
Saboya.	1848	1.306
Irlanda.	1848	2.187
Escocia.	1847	1.150
Inglaterra.	1847	1.120
Dinamarca.	1845	1.230
Irlanda.	1845	1.299
Noruega.	1845	596
Orkney.	1841	632
Shetland.	1841	839
Bélgica.	1842	961
Bajo Canadá.	1845	2.251
Alto Canadá.	1845	703
Estados-Unidos.	1850)
Poblacion blanca.)	1.295
— libre de color.)	1.355
— esclava.)	11.011

574. Importa que todos los Gobiernos se esmeren en formar estadísticas exactas de dementes, á fin de que sepamos si realmente causa cada año mayor número de víctimas la enajenacion mental, ó si el aumento procede del más prolijo esmero en los censos ; y tambien á fin de que algun dia pueda determinarse la influencia que los climas, las localidades, las razas, las condiciones morales, intelectuales y económicas, etc., ejercen en el desarrollo y distribucion geográfica de las enfermedades mentales. En el estado anterior se habrá podido notar que la raza negra ofrece gran tendencia á ellas. Por contraposicion, invaden al parecer raras veces á los indígenas del océano Pacífico, como quiera que la presidencia de Bengala y las provincias del noroeste de la India inglesa, cuya poblacion es de 72.000.000 de habitantes, tan sólo contaban en 1840 el reducido número de 690 locos. — Atencion preferente ha de concederse tambien á la etiología ó determinacion de las causas que motivan la pérdida del juicio.

Es de observacion constante que, en la produccion de la locura, las causas morales preponderan considerablemente sobre las físicas. Donde quiera se halla muy sobrexcitado el cerebro humano, allí abundan los individuos racionales degenerados en insensatos. Por eso la ciudad da muchas más enajenaciones mentales que el campo. Las influencias morales son todavia

más decisivas que la predisposición hereditaria. Importa advertir que algunas causas parecen físicas, por ser de esta naturaleza las últimas que han obrado, cuando primitiva y realmente son morales.

Pecan de vagos é incompletos los trabajos de esta clase que se han dado á luz hasta ahora, y de ellos es muestra el cuadro que se pone á continuación, resúmen de las indagaciones que en Francia se hicieron el año 1849 para precisar la causa de 18.972 casos de enajenación mental :

CAUSAS FÍSICAS.

Efectos de la edad.	582
Idiotismo y herencia.	3.445
Irritabilidad excesiva.	958
Exceso de trabajo.	217
Miseria.	458
Onanismo.	450
Enfermedades de la piel.	67
Golpes y heridas.	144
Sífilis.	106
Hidrocéfalo.	29
Epilepsia y convulsiones.	1.383
Fiebres.—Tisis.—Enfermedades del corazón.	343
Emanaciones de substancias nocivas.	26
Abusos del vino y de licores fuertes.	987

CAUSAS MORALES.

Amor y celos.	801
Disgustos morales.	1.369
Sucesos políticos.	313
Ambición.	473
Orgullo.	340
Religion mal entendida.	632
<i>Total.</i>	13.123
Causas desconocidas.	5.849
<i>Total general.</i>	<u>18.972</u>

575. Es tan grave el hecho de encerrar en un manicomio á una persona dándola por loca, que importa rodearle de formalidades que sirvan de sólida garantía de sinceridad y de acierto. Puede tratarse de intereses cuantiosísimos, del porvenir de las familias, de cuestiones que afecten á la sociedad, y cuando ménos trátase siempre del honor, de la libertad, de los derechos civiles, y de la suerte futura de un ciudadano. En ningun manicomio debe ser admitido enfermo alguno, sin que préviamente se instruya expediente en que se hagan constar

todas las particularidades de su dolencia y la necesidad de sujetarle á un tratamiento especial en el manicomio, y sin que las autoridades judicial y administrativa hayan dado su permiso en vista de lo que arroja de sí dicho expediente.

576. Admitidos los locos en el manicomio, prévias las formalidades que acabo de exponer, se les clasificará primero por sexos, y á los de cada sexo segun la marcha de su delirio. Se destinarán, por consiguiente, pabellones distintos á los idiotas, paralíticos, etc., etc. La experiencia ha acreditado que, salvo en casos excepcionales, la limpieza, el orden y la conservacion del material del edificio y de su mueblaje, se hallan casi tan asegurados como en otros asilos hospitalarios. Respecto á los furiosos, se les colocará en celdas sólidamente construidas, sin más ajuar que un lecho de paja; pero pasado el arrebató se les pasará á otra habitacion mejor y adecuada á su estado. Por supuesto, que excluimos toda idea de represion brutal, pues bastan, en casos de furor, camisolas de fuerza, rodilleras y botines especiales, etc., etc. Se prohibirá el abuso, harto corriente, de emplear como enfermeros ó criados, dentro ó fuera del manicomio, á los locos que convalecen ó están curados. Los que se hallen en este caso deben ser alejados cuanto ántes del espectáculo de miserias morales en las cuales han tenido parte, y trasladados al pabellon de convalecencia ó á un depósito separado. — Para mayores detalles véase mi traduccion de la interesante Memoria de Brièrre de Boismont, citada en la nota de la pág. 476 (*); y véanse tambien los posteriores escritos del mismo autor, los de Parchappe y otros varios alienistas ó médicos psiquiatras que en estos últimos años han tratado admirablemente de todo lo relativo á la construccion de los manicómios, del *tratamiento libre ó colonial* de los dementes, de su

(*) Iguales consideraciones tuve ocasion de consignar más por extenso en mi *Plan para la ereccion de un hospital de locos extramuros de Barcelona*; Memoria para optar al premio ofrecido por la Sociedad Económica Barcelonesa en su programa del 25 de Junio de 1846; distinguida por la Sociedad con declaracion de mérito especial y premio extraordinario de sócio libre de gastos y de formalidades reglamentarias. — En dicha Memoria indico: 1.º el sitio para la ereccion de un manicomio; 2.º los medios para realizar dicha ereccion; 3.º el modo de construccion; 4.º el sistema de gobierno interior, con un Reglamento que detalla el servicio administrativo, el servicio médico é higiénico, y el servicio religioso. Va adjunto el croquis de un plano geométrico para la construccion tal como yo concibo que debiera levantarse.

curacion, etc. La mayor parte de esos útiles trabajos se hallan literalmente insertos, ó bien extractados, en los *Annales médico-psychologiques*, preciosa revista, fundada en París el año 1843, y dirigida por profesores versadísimos todos en medicina mental, y en la medicina legal referente á los enajenados.

CALAMIDADES PÚBLICAS.

577. Parte lastimosa, y no corta, de la patología social forman las calamidades públicas y los accidentes desgraciados que diariamente ocurren. De estas calamidades y accidentes, las unas son inevitables; pero otras pueden evitarse en mucho. Pero inevitables ó no, todas demandan un remedio para sus estragos, que son de cuantía, así en víctimas, lágrimas y sangre, como en dinero. Y la higiene pública observa que hay algo de *imprevisión social* en eso de prevenir y de remediar las calamidades públicas. Nada, ó casi nada, se hace para prevenirlas, y poco eficaz lo que se practica para remediarlas. Como de seguro continuarán sobreviniendo calamidades y accidentes, y como de fijo no escarmentaremos para aplicarnos á conjurarlas en lo posible, ni para atenuar sus resultados, conste, desde ahora al ménos, que la higiene ha protestado oportunamente contra tamaña imprevisión, y contra tan mezquina terapéutica social.

578. En estos ELEMENTOS no podemos formular á cada paso bandos de policía urbana. Hemos de limitarnos á lo más general, y dejar al buen juicio de la autoridad, y á la perspicacia de los médicos-higienistas que deben asesorarla, el pormenor de los artículos que hayan de contener los bandos ó reglamentos y cuyo contexto variará segun los casos, los tiempos y las localidades. Desde luégo nos fijaremos en los *incendios*, calamidad imponderable, que tantas pérdidas materiales ha causado, que tantas víctimas ha sacrificado, que cada dia se reproduce en todos los países, y contra la cual nunca se tomarán las suficientes precauciones. Cuando áun no se habia borrado la honda impresion que causó el horroroso incendio de la iglesia de los PP. Jesuitas de Santiago de Chile, el 8 de Diciembre de 1863, en el cual más de dos mil personas perecieron devoradas por las llamas, viene á estremecernos el corazon otro incendio que, favorecido por un viento huracanado, acaba de

destruir, en la noche del 1.º al 2 de Noviembre último, uno de los barrios más populosos de la ciudad de Trento. En Lóndres pasaron de mil los incendios que ocurrieron el año 1867, y en general todas las grandes capitales se ven azotadas por tan terrible calamidad. Pero hay poblaciones más perjudicadas que otras, y tal es el caso de Constantinopla con sus casas de madera y con las ideas fatalistas de sus moradores. De 1.º de Agosto de 1859 á 30 de Setiembre de 1864 acontecieron 160 incendios, que destruyeron 2.844 casas, 23 baños, mosqueas y otros establecimientos públicos, más un palacio imperial (el antiguo serrallo de Top-Capú), que hace subir las pérdidas á 48.000.000 de francos. El 6 y el 7 de Setiembre de 1865 ardieron 2.800 casas ó edificios públicos, quedando sin casa, hogar, ni asilo 22.500 personas. Otro grande incendio, fué el 3 de Mayo de 1866, quemó el magnífico teatro imperial de Dolma-Bagdje que habia costado diez millones de francos. Y, en 1867, otro grande incendio consumió todo un barrio de Constantinopla, juntamente con los almacenes del Cuerno d'Oro, habiendo sido valuadas las pérdidas en más de doce millones de francos.

Ante todo, importa precaverse contra la calamidad del fuego. Para esto nunca se recomendará bastante á los particulares que no teman en pecar por nimios en sus precauciones, ni por exagerados en su vigilancia. Sepan las familias que la inmensa mayoría de los incendios tiene su origen en faltas de prevision, de cuidado y de vigilancia. Otro tanto decimos á la autoridad pública. Tome ésta en los edificios que le pertenezcan las mismas precauciones y ejerza la misma vigilancia que aconsejamos á los particulares, y vele por la puntual observancia de todas las reglas, asaz triviales, de policía urbana. Que trivial y de buen sentido es, verbi-gracia, que los depósitos de géneros combustibles ó inflamables (leña, paja, algodón, pólvora, petróleo.....), las fábricas de pólvora, de cerillas fosfóricas, de gas del alumbrado y de fuegos artificiales, los establecimientos en que funcionan máquinas de vapor, etc., etc., constituyen una amenaza continua á las poblaciones; y que tan sólo fuera de ellas debe permitirse que se tengan ó que se construyan. Y trivial es tambien que no debe tolerarse que se enciendan fuegos ni hogueras por las calles, ni en éstas se disparen cohetes, truenos, petardos, etc.; que la construccion de los hornos, hornillos, chimeneas, etc., ha de estar arreglada á modelo ó sujeta á bases establecidas y con las precauciones de rigor; que las

chimeneas de las casas y los tubos de las fraguas y estufas, de los hornos y hogares, se han de limpiar y deshollinar con frecuencia; que los castillos de fuego, en los regocijos públicos, tienen que dispararse en lugar apartado de todo edificio; que los establecimientos peligrosos, todavía existentes en poblado, han de ser objeto de severísima inspeccion en cuanto atañe al peligro que corren ellos mismos y los edificios contíguos, etc., etc. Adopten de consuno, particulares y autoridades, las precauciones que aconseja la prudencia, ejerzan la asídua vigilancia que recomendamos, y á buen seguro que esto sólo bastará para que los incendios disminuyan en 90 por 100.

579. Piénsese tambien que algunas veces se han presentado *incendios espontáneos*. En Julio de 1840 voló parte del edificio que en Grenoble ocupaba la direccion de Artillería, siniestro que no supo atribuirse á otra causa que á la desviacion de los rayos solares al atravesar los cristales de una ventana, y á su concentracion sobre una pieza de pirotécnia que naturalmente inflamaron. Y el fuego que, en 1756, hubo en Rochefort, se declaró en un almacen de lonas y lienzos, á los cuales acababa de darse una capa de ocre rojo molido en aceite. Inflamaciones espontáneas se han observado tambien repetidas veces en montones de trigo, de harina, de heno, de madera vieja semi-podrida, etc., sobre todo cuando estas substancias se hallan impregnadas de humedad y sufren la accion enérgica de los rayos del sol. Sirva de leccion la experiencia de tantos fuegos debidos á las reacciones que se operan en el seno de ciertas materias acumuladas, para prevenirlos, tomando, segun los casos, aquellas providencias que la prudencia y el buen sentido aconsejen.

Y como prevenir es mejor que remediar, con singular placer hemos leído que en Lóndres, de resultas del incendio que en 1868 consumió varios almacenes de mercancías, se ha pensado en colocar en todos los edificios, que sirven de depósitos de materias fácilmente inflamables, *termómetros de alarma*, cuya columna mercurial, al llegar á cierto grado, toca un alambre relacionado con un aparato que hace sonar al momento una campana en el puesto de bomberos. Grandemente celebraríamos que la noticia fuera cierta y que el nuevo invento, caso de corresponder á lo que de él se espera, se aplicase á todos los almacenes y á los edificios que con más predileccion mira el fuego.

580. Declarado el incendio, importa atajarlo en el acto. En las chimeneas de las cocinas y de las habitaciones se prende fuego con mucha frecuencia, pero es fácil de apagar arrojando agua dentro de ellas por la abertura terminal del conducto, ó tapando simplemente la boca de la chimenea á fin de que no entre en ella aire, con lo cual el ácido carbónico formado, y el ázoe del aire consumido por la combustion, extinguen ésta; ó quemando azufre con objeto de que se forme ácido sulfuroso, enemigo de los cuerpos inflamados; ó introduciendo en la chimenea garfios de hierro que, al rozar por las paredes, desprenden el hollin que arde. Si no se trata de un fuego sencillo, sino que éste toma cuerpo y proporciones amenazadoras, se llama entónces sin demora á los bomberos. En la mayoría de las poblaciones las campanas dan la señal de fuego y por el número de campanadas se sabe la parroquia en que se ha declarado; en otras (Barcelona, por ejemplo) se acude directamente al puesto de bomberos, y por medio de pitos se convoca á éstos; y en algunas se ha pensado en poner puestos telegráficos que comuniquen con otro central situado en la casa misma donde están las bombas. Como sea, lo que interesa es que el aviso se transmita con rapidez, que en pueblo alguno falte un cuerpo de bomberos, y que se hallen éstos siempre prevenidos para acudir al punto que fuere menester. Forman el material bombas, cubos ó baldes, garfios, escalas y mangas de salvamento, y demás aparatos (como los del profesor Aldini, de Milán, los de Paulin, jefe que fué del cuerpo de zapadores-bomberos de París, etc.) que diariamente se discurren para cortar los incendios con prontitud y seguridad.—No por humanidad, sino por el aguijon del interés, contribuyen grandemente las *Compañías de seguros contra incendios* á remediar con eficaz prontitud estos siniestros en su mismo origen. Las he recomendado ántes, y vuelvo á recomendarlas ahora, porque conjuran muchos peligros y evitan pérdidas de cuantía á los propietarios previsores que han cuidado de asegurar sus casas.

— En despoblado ocurren tambien incendios. Apénas cumple un año que estaban ardiendo los pinares de Soria, son muy comunes los incendios de pajares, pégase fuego con frecuencia á los rastrojos, etc., etc. ¿Y en el mar? Horroriza la idea de un incendio en mitad del Océano, la idea de morir sin recurso, ó abrasado por el fuego, ó ahogado por el agua. En los puertos ya se tiene amparo, pero la rapidez del auxilio ha de ser, si

cabe, mayor que en las poblaciones, porque de propagarse el incendio sería incalculable el desastre.

— Nada quiero hablar de los incendiarios: entes viles y despreciables son que poco me parecen para ellos los presidios.

581. Temibles son el otoño y el invierno por sus *inundaciones*: aquél con sus mangas y sus aguaceros equinocciales, y éste con sus vientos, lluvias y nieves, dan lugar á impetuosas crecidas y avenidas de los rios y arroyos, que oprimidos en sus lechos se enfurecen y desbordan, y causan estragos sin cuento. Desde el diluvio, que en realidad no fué más que una grande inundacion cosmopolita, hasta nuestros dias, apénas transcurre año sin que nos llegue la noticia de alguna inundacion desastrosa, particularmente en los pueblos ribereños. En el corriente invierno lamenta Zaragoza la avenida del Ebro, como Vich llora todavía las desgracias que le causó en 1863 el rio que la baña.

Las inundaciones son fatales por el peligro en que ponen la vida y los bienes de las personas, por la miseria que ocasionan, y por los charcos y la humedad que dejan. Testimonio puede dar Sevilla. En 1202 fué tal la inundacion que toda la ciudad quedó anegada, y retiradas ya las aguas, sobrevino tan gran miseria y epidemia tan terrible, que « las gentes morian más de fame que de sus males », segun dice Juan de Aviñon en su *Medicina Sevilliana*. Mayor fué, empero, la catástrofe que, en 1649, sembró de ruinas y de consternacion á la bella ciudad andaluza. Ya en febrero empezaron á declararse las lluvias; por Semana Santa la ciudad estaba convertida en una inmensa laguna, y era necesario, para transitar por calles y plazas, servirse de barcas. No se hicieron esperar las tristes consecuencias de tan angustiosa situacion; pues declaróse primero el hambre, y tras ésta apareció su funesta compañera la epidemia. ¿Y cómo no habia de aparecer si, después de bajadas las aguas, quedó todo el piso cubierto de cieno, y los habitantes y sus autoridades se contentaron con amontonarle, y miraron con indiferencia su putrefaccion en la época calurosa que empezó á dejarse sentir? ¿Cómo admirarse de que asomáran primero las tercianas, de que tomáran muy luégo carácter maligno, y de que al fin se desarrollára una epidemia? « Imprudentes autoridades!!..... pero casi » todas ellas, exclama el doctor Caldera de Heredia en su relato, » debieron dar cuenta al Criador, porque casi todas murieron!! » Y el mismo Heredia, hondamente afectado por tantos horrores

y tanta negligencia, exclama en otra página de su libro : « Juro » que considero como un gran delito callar lo más mínimo que » pudiese en algun tiempo ilustrar á los habitantes de Sevilla y » de toda la España sobre los males que hemos experimentado, » á fin de que con oportunidad traten de remediarlo las autori- » dades, que es á quienes corresponde, porque la salud del pue- » blo es la suprema ley.....» Delito sería, en verdad, no advertir á las autoridades la gran responsabilidad en que incurren no conjurando las inundaciones y sus daños. Les diremos que éstas se evitan, ora prohibiendo la destruccion de los montes y de las arboledas, ora aclarando los unos y multiplicando las otras, ora mandando abrir grandes zanjas, ora ahondando el cauce de los rios, ora torciendo su direccion, ora haciendo abrir canales de derivacion ó de desagüe, ora ensanchando los sumideros ó las alcantarillas, etc., segun la topografía de los pueblos, y segun las causas á que más razonablemente pueda atribuirse la inundacion. Escarmentados los rusos por la inundacion del año 1824 en que las aguas del Neva penetraron en San Petersburgo, ahogando centenares de personas y arruinando ó deteriorando millares de casas, no sólo han adoptado medidas preventivas para impedir la entrada del rio dentro de las calles de la capital, sino que tambien, cuando una gran crecida hace temer que se desborde, las autoridades se apresuran á avisarlo disparando cañonazos. Prudente medida que permite á las familias que más inmediato peligro corren, en caso de que la inundacion se realice, poner en salvo sus intereses, tapiar y embetunar las aberturas por las cuales pudiera introducirse el agua en las casas, y abandonar los pisos bajos refugiándose en los superiores.

Sean cuales fueren las providencias que la autoridad, asesorada por el higienista, acuerde tomar, es preciso que las mande cumplir con inexorable rigor. Y no sólo en punto á las inundaciones, sino en punto á todo lo que se refiera á policia sanitaria. Estas órdenes han de ser rigurosamente obligatorias, con derogacion de todo fuero y de toda preeminencia. En materia de salud pública no hay faltas leves, todas son graves, todas pueden hacerse gravísimas y, lo que es peor, irreparables. En Lion, donde tan frecuentes son las inundaciones, la autoridad local dispuso años atrás que todos los propietarios hiciesen embetunar las aberturas ó entradas de los depósitos de las letrinas de sus casas. Cumpliósse muy parcialmente esta saludable dis-

posicion; y el resultado fué que, después de una célebre inundacion, por efecto de penetrar las aguas en las letrinas, el tifo asoló á los habitantes de dos de las calles bajas de aquella industriosa ciudad de Francia. Tales son las consecuencias de la flojedad en hacer obedecer las órdenes referentes á la salud pública.

582. Estrecha afinidad con las inundaciones, á las cuales acompañan á veces, tienen los *huracanes*, inmensos desequilibrios atmosféricos que sacan de su quicio las capas de aire, y en impetuosa columna las arrojan sobre el mar para que se enfurezca, ó sobre la tierra para arrasarla, dejando siempre en pos de sí la desolacion. Salubrifican ciertamente la atmósfera, y alejan, por determinado tiempo, los miasmas morbíficos y contagiosos; pero mal hayan vientos desencadenados, contra cuya furia nada puede la mano del hombre. No son por fortuna comunes en nuestra península, como lo son en las Antillas, donde muy recientemente (Octubre de 1870) Matanzas, Cárdenas y otros pueblos de las costas de Cuba acaban de experimentar uno muy furioso que ha derribado más de cuatrocientas casas, ha arrojado al mar ganados y mercancías, y ha hecho naufragar no pocos buques; y tres años ántes (Octubre de 1867) iguales desastres habia causado otro en la isla de Puerto-Rico, compañera de infortunio de Manila y otros pueblos filipinos recién azotados (Setiembre de 1867) por una *colla* ó recio temporal de agua y vientos que hizo estragos incalculables en la tierra y en el mar.

583. No ménos impotente es el hombre para prevenir los *terremotos*, fenómenos íntimamente enlazados con el volcanismo, y que repetidas veces se han presentado, y presentan con más ó ménos intension, en la península que nos cupo por morada. No hemos experimentado todavía convulsiones tan tremendas como las de Lisboa (en 1755) y de la Calabria (en 1783), pero asimismo el primero alcanzó á Cádiz y otros pueblos del litoral andaluz, y además las ha habido muy pronunciadas en diversas épocas, como en 1828 y 1829 en las provincias de Alicante y de Murcia; siendo de advertir que apenas pasa año sin que se experimenten, ya en un punto, ya en otro, ligeras oscilaciones ó temblores. Méenos afortunados han sido nuestros hermanos de las posesiones de Ultramar, en cuyos anales se registran espantosos terremotos, de fecha reciente algunos de éstos, como los de Santiago de Cuba en Agosto de 1852, de Manila en Junio

de 1863, y de Puerto-Rico en Noviembre de 1867. — Contra tal calamidad la higiene pública no puede hacer otra cosa más que aconsejar que no se construyan poblaciones en las localidades que puedan sospecharse expuestas á terremotos; que se abandonen las construidas en ellas; y que en el caso de sentirse terremoto tome la autoridad todas aquellas medidas que la experiencia y el raciocinio acreditan de más propias y oportunas, como hacer salir inmediatamente á los vecinos y acamparlos en barracas, no permitir que circulen carruajes por las calles, proveer á la asistencia de los heridos y contusos, mandar reconocer minuciosamente por arquitectos el estado de solidez de las casas y de los edificios ántes de volver á ocupar la poblacion, etc., etc.

584. No hay memoria en los tiempos históricos de *erupciones volcánicas* en España, bien que no habrán faltado en otras edades geológicas, segun es de ver en los volcanes apagados y en los terrenos ígneos de Olot, de la provincia de Almería, de las islas Columbretes, etc. La calma relativa de que disfrutamos en el período actual de la formacion del globo, nos hace concebir la halagüeña esperanza de que, cuanto más se consolide éste en sus capas interiores, y cuanto más tiempo transcurra, ménos peligro correrémos de que se presencién escenas desoladoras como las que frecuentemente ocurren en otros países ménos favorecidos que el nuestro. Desde luégo es soberana imprudencia edificar casas cerca de volcanes en actividad: recuerden sus moradores la aciaga suerte que cupo á los de Herculano y de Pompeya, y lean los estragos que en vidas y haciendas han causado siempre las erupciones. Si áun así no escarmientan, bien harian las autoridades en mandarlos alejar de unos sitios que, mal grado su feracidad, tienen una historia de horrores y de desolacion.

585. A desequilibrios atmosféricos hemos atribuido los huracanes, y á ellos referimos tambien el *rayo* que tantos accidentes á veces causa. Que en los huracanes interviene la electricidad, lo creemos, y que en el rayo es el agente, está puesto fuera de duda. Antiguamente los sitios heridos del rayo eran tenidos por sagrados, ó se creía que los dioses habian tomado posesion de ellos. Así es que en tales sitios se erigian altares con esta inscripcion: DEO FULMINATORI, DEO TONANTI. Hoy dia no agradan tales expropiaciones, ni están en boga semejantes creencias. Ménos poéticos y ménos..... supersticiosos (?) que

los antiguos, hemos estudiado y descubierto la naturaleza del rayo, hemos ideado medios para librarnos de sus descargas, y tambien nos hemos esforzado en desentrañar las leyes á que tal vez obedezca.

De la naturaleza del rayo nada diré, porque explicada la tengo en mi *Higiene privada*, en el artículo que trata de la *Electricidad del aire*, y en el cual tambien pueden verse las precauciones que importa tomar contra los riesgos que traen las descargas eléctricas. Tomen las autoridades como por dicho para ellas, cuanto allí aconsejamos á los particulares. De consiguiente, manden establecer pararrayos en todos los edificios públicos, en todas las iglesias, hospitales, hospicios, fábricas, museos, bibliotecas, polvorines y demás lugares muy elevados, ó donde pueda haber muchas personas reunidas, ó donde se guarden preciosidades artísticas, literarias, etc. Procuren vulgarizar por medio de *Instrucciones* las medidas de precaucion que deben adoptar los individuos en los casos de tempestad, esforzándose en destruir supersticiones y creencias erróneas. Considero excelente la que á este propósito dió el Consejo de Salubridad del departamento del Sena, y que, como la otra de distinto género que he copiado en otro capítulo (140), puede servir de modelo para la redaccion de las Instrucciones que á cada paso reclamo para gobierno de todas las clases de la sociedad. Dice así:

« Evitense las corrientes de aire durante las tempestades: la direccion del rayo casi siempre es la misma que la de la lluvia y el viento, y se citan ejemplos de personas heridas al abrir una ventana.

» Es muy peligroso tocar las campanas, especialmente para los que lo ejecutan.

» FRANKLIN resume del modo siguiente los consejos que da á las personas que temen el rayo.

» 1.º No colarse cerca de las chimeneas, pues el hollin que las tapiza posee, como los metales, la propiedad de atraer el rayo.

» 2.º Por igual razon conviene apartarse de los metales, de los cristales, de los dorados, de las campanas y sus cuerdas, y debe uno despojarse de los objetos metálicos que lleve encima.

» 3.º Es preciso alejarse de las arañas, de las lámparas, de los adornos de metal, de los árboles, y de todo objeto elevado.

» 4.º Es conveniente interponer entre la persona y el suelo un cuerpo mal conductor, como el cristal ó la seda.

» 5.º Disminuir cuanto sea posible los puntos de contacto de la persona con el suelo y las paredes.

» El preservativo más seguro es acostarse en una hamaca suspendida con cuerdas de seda en una habitacion grande.

» Cuando una persona ha sufrido una descarga eléctrica de la atmósfe-

ra, conviene colocarla inmediatamente en sitio donde respire aire con facilidad, quitarle en seguida los vestidos, hacerle afusiones de agua fria durante un cuarto de hora, practicar fricciones en las extremidades, y tratar de restablecer la respiracion por medio de compresiones intermitentes sobre el pecho y bajo vientre.»

Sin ser tan preocupados como los romanos, juzgamos muy prudente que, segun se lee en Ciceron, *Iove tonante, fulgurante, comitia populi habere nefas*, esto es, que cuando amenaza tempestad se suspendan las reuniones públicas. Y respecto á la práctica piadosa, pero indiscreta, de que las campanas toquen á tiempo, prohibábase terminantemente. Largo es el martirologio de los campaneros, pues no transcurre año sin que alguno ó algunos sucumban heridos por el rayo en el acto de estar doblando las campanas para ahuyentar la tormenta eléctrica. Expresivo es el relato de la fuerte tempestad que cayó en parte de la costa de Bretaña el año 1718, dia de Viénes Santo: las iglesias que, por respeto al rito, prescindieron de tocar á nublado, no recibieron daño alguno; *veinticuatro iglesias* quisieron seguir la práctica de tocar á tiempo, y las veinticuatro fueron heridas por el rayo!! Refiriéndose á este caso el P. Feijoo en su *Teatro crítico*, dice: «El vulgo, *cuya religion es sumamente* » *reshaladiza á la supersticion*, creyó que hubiese sido una in- » signe profanacion violar aquel rito, por lo cual irritado el cie- » lo, habia explicado sus iras con los templos donde se habia fal- » tado á él: como si el precepto de una ceremonia eclesiástica » subsistiese en su vigor cuando la necesidad pública, ó verda- » dera ó existimada, dispensa en esa obligacion; delirio seme- » jante al de los judíos de la ciudad de Modin que, per juzgar » que profanaban el sábado trabajando en el ejercicio de las ar- » mas, al verse invadidos por los soldados del rey Antíoco, se » dejaron degollar todos como unas ovejas. Fuera de que, aún » cuando en aquella circunstancia obligase el rito, la ignorancia » y la buena fe de los que lo violaron los eximia de toda culpa. » Debe, pues, suponerse que no fué castigo de esa imaginaria » profanacion aquella ruina.»

586. Sépase ahora que *se observan más rayos mortíferos en el campo que en la ciudad; y que en el campo la cuarta parte, por lo ménos, de las muertes por el rayo, ocurren en personas refugiadas debajo de los árboles*. De estos hechos se deduce fácilmente el oportuno precepto higiénico.

En Francia, durante 18 años, desde 1835 á 1852, ocurrie-

ron 1.308 defunciones causadas por las descargas eléctricas, y de este total las tres cuartas partes fueron varones, y hembras los restantes individuos. *Mueren*, por consiguiente, *del rayo más hombres que mujeres*. Para explicar esta circunstancia, sobre la cual nada puede la higiene, sólo cabe recurrir á la constitucion peculiar de cada sexo, y á la idiosincrasia de cada individuo.

De los cálculos hechos se desprende tambien que ocurre séptuplo número de muertes por el rayo *de dia*, que *de noche*.

Téngase presente, por último, que los animales son tanto y más maltratados que el hombre por el rayo; y que tampoco hay árbol alguno inmune.

587. El rayo á veces mata, pero á veces no hace más que dar nacimiento á ciertas enfermedades, ó simplemente aterra y hace caer en asfixia. Esto nos recuerda que los casos de *asfixia*, accidente que consiste en la suspension de los fenómenos de la respiracion, pululan por desdicha en las grandes poblaciones. Es harto comun el encontrar asfixiados por la submersion en el agua, ó por la estrangulacion; asfixiados por el frio; asfixiados por el calor estival ó por el artificial de un baile ó de otra reunion numerosa; asfixiados por el tufo del carbon, por el vapor y los gases de los líquidos que fermentan; asfixiados por los gases de las letrinas, de los pozos, de los sepulcros, de las minas, de las fábricas de ciertos productos químicos, etc. Una asfixia prolongada puede determinar, y determina á menudo, la muerte; y desgraciadamente es considerable el número de personas que mueren asfixiadas. La estadística oficial, correspondiente á 1860, publicada por el Ministerio de Gracia y Justicia, da las siguientes cifras de muertes por asfixia durante aquel año. Asfixiados por el *agua*, 770 individuos (580 varones y 190 hembras); — por el *fuego*, 87 (44 varones y 43 hembras); — por el *rayo*, 27 (20 varones y 7 hembras); — por *gases deletéreos*, 13 (11 varones y 2 hembras); — por la *explosion de minas*, 18 varones; — y por *causas varias*, 59 (46 varones y 13 hembras). Es ya un número respetable el de 974 defunciones causadas tan sólo por los varios géneros de asfixia. Por esto en todos los países cultos publican las autoridades unas *Instrucciones* populares, para que cualquiera pueda ensayar ó prestar con fruto los auxilios que, segun su estado, reclame el asfixiado.

Los asfixiados por submersion ó por el agua son los más nu-

merosos, lo cual nada tiene de particular, porque sobre las muchas imprudencias que cometen inexpertos nadadores, hay que tomar en cuenta las víctimas de las inundaciones, los suicidas, las desgracias por caídas en pozos, estanques, ríos y mares, y sobre todo el diezmo que los mareantes pagan á su arriesgada profesion. Diezmo crecido que no todo debe imputarse á la inclemencia de los vientos y de las olas, pues algo, si no mucho, contribuyen á aumentarlo la mala fe de los constructores, la codicia de los armadores, y la ignorancia y las malas circunstancias de los tripulantes.

588. Impotente la higiene contra la obra del vendaval, no evitará todos los *naufragios*, pero sí salvará muchas vidas y muchos barcos si se atienden sus consejos. Queremos un ceñidor de *faros* convenientemente situados para que todas las costas estén bien iluminadas, *boyas* ú otros mecanismos análogos que señalen los escollos y puntos peligrosos, *puertos de refugio* donde sean posibles y convenientes, y *buques remolcadores* que apresuren la entrada de los buques ántes de que el mal tiempo les sorprenda. Pedimos que se vigile la construccion de las embarcaciones, y sus carenas, limpias y reparaciones; que se ejerza no menor vigilancia sobre los armadores que á veces no dan á sus barcos el número necesario de tripulantes, ó los hacen salir á la mar, si son de vapor, con la maquinaria en mal estado; que se monten escuelas de náutica, en las cuales se dé completa y perfecta instruccion á los futuros pilotos y capitanes, á quienes no debiera extenderse el diploma sin un prévio exámen muy severo; y que se graben exactas cartas náuticas ó de marear. Pretendemos, por último, que ninguna embarcacion sea despachada, ni se le permita salir á la mar sin una prévia inspeccion que debe versar sobre la salud de los tripulantes y pasajeros, sobre la cantidad y calidad de las provisiones y del agua potable, sobre la índole y estado del cargamento, especialmente si el buque conduce pasajeros, sobre el número de éstos, por los abusos que se cometen embarcando más de lo que buena y cómodamente permite la cabida del barco, y sobre si se cumplimentan las disposiciones vigentes de llevar á bordo médico-cirujano y botiquin. Tómense todas estas medidas y cuantas vaya sugiriendo la experiencia, y los naufragios quedarán reducidos á los absolutamente inevitables, más á los que conozcan por causas las imprudencias de la tripulacion y los fraudes en la operacion de los seguros maríti-

mos. Prescíndase de ellas, y seguirán siendo exactos los cálculos de la Sociedad nacional británica de salvamento, la cual, teniendo á la vista datos auténticos, fijó, no há muchos años, en 600 el número anual de buques ingleses destruidos por el naufragio; en 1.560 el número de personas anualmente muertas en los naufragios; y en 2 $\frac{1}{2}$ millones de libras esterlinas (unos 300 millones de reales) el importe por término medio de las pérdidas materiales. Y estos guarismos son meros sumandos de una gran suma total, á la cual cada nacion marítima lleva sus respectivos y espantosos déficits en hombres, barcos y valores mercantiles.

589. Para llevar á cabo todo lo que la humanidad exige respecto de los naufragios, es preciso arrancar primero á los naufragos del furor de las olas, y llevados ya á tierra, socorrerlos con prontitud y con eficacia. Son utilísimos al efecto los *botes salva-vidas*, embarcaciones construidas *ad hoc*, con la preciosa propiedad de recobrar su posicion primitiva cuando por accidente llegan á zozobrar. De 1771 data el primero de esos botes de salvamento, hoy muy perfeccionados, y de cada dia más generalizados. En Inglaterra, nacion que á todo atiende, y para todo cuenta con asociaciones enérgicas, poderosas y benéficas, hay una *Real y nacional institucion de botes salva-vidas*, que sostiene más de un centenar de embarcaciones de esta clase en las costas de su insular país, merced á las cuales, á los lanza-amarras y demás utensilios análogos, rescata de la muerte cada año millares de personas.

Arrancados de las aguas los naufragos se les socorrerá generosamente, y si alguno de ellos estuviera asfixiado, se acudirá al punto á aplicar los medios que su delicada situacion exige. Suponemos que si esto ocurre en un puerto, en una playa frecuentada por bañistas, en un rio caudaloso, no han de faltar botiquines, ni médicos, ni puestos de socorro. En el Sena (París), desde el puente Napoleon al viaducto de Auteuil, hay 119 *Boîtes de secours*, con un personal tan vigilante, activo y experto, que se salvan las tres cuartas partes del número de los socorridos. Y en Lóndres, la *Sociedad humana* (una de las muchas que los ingleses tienen), fundada por el doctor Hawes, posee un vasto palacio para almacen del material de socorros y demás dependencias, y lleva establecidas en las orillas del Támesis *doscientas y sesenta* estaciones ó puestos de socorro, con un personal numeroso, inteligente, práctico, de dia y de

noche, á todas horas, apercibido. Destina, además, diez mil duros anuales para la reposición del material, adquisición de máquinas y aparatos nuevos, para premios y recompensas, etc. Nosotros, con toda nuestra hidalguía, no nos permitimos tantas prodigalidades, y los asfixiados por submersión, si algún auxilio reciben en ciertos puertos y playas, en la generalidad de los casos, gracias á la incuria é imprevision que nos abruma, quedan á merced de su buena ó mala estrella segun acierten ó no á parar en sitio donde haya cerca personas caritativas, pero que por efecto de su ignorancia acaso no sepan qué hacer en lance semejante. Siendo esto cierto, como lo es, ¿habrá todavía quien nos tache de impertinentes, porque á cada paso pidamos Instrucciones populares y sencillas? ¿No sería muy interesante que las hubiere, ejemplificando gráficamente, con grabados, las maniobras más esenciales sobre el modo de socorrer á los asfixiados en general? Así lo hemos hecho nosotros en la *Higiene de los baños de mar*, en la cual se hallará expuesto el procedimiento que en tales casos ha de seguirse (*).

590. Por fortuna en las vías terrestres no se registran tantos siniestros como en las marítimas. Ocurren bastantes, sin embargo, y es menester prevenirlos y remediarlos. En el artículo *Viabilidad rural* (páginas 182-188), hemos hablado extensamente de las precauciones que importa adoptar, y de pasada volveremos á insistir en la conveniencia de que en las estaciones de los ferro-carriles, en las casitas de los peones-camineros, etc., se establezcan botiquines ó puestos de socorro para las necesidades ó los accidentes que puedan sobrevenir á los viajeros. Entre éstos se halla muy arraigada la idea de que corren mayores peligros viajando en veloces trenes, que encajonados en los antiguos coches-diligencias. Están en un error que el doctor Próspero Pietra-Santa se ha encargado de desvanecer por medio de una muy curiosa y comparativa estadística, entre los accidentes sucedidos en los ferro-carriles de Francia y las diligencias generales de la misma nación. En los *ferro-carriles* hubo en un primer período (1835 á 1855) 1 accidente por cada 335.491 viajeros; en un segundo período

(*) *Higiene de los baños de mar*, Manual práctico y *Vademecum* del bañista en las playas. Un lindo volumen en 8.º de más de 500 páginas y con grabados intercalados en el texto.

(1856 á 1862) 1 accidente por cada 325.244 viajeros; y juntando los dos periodos (1835 á 1862) 1 accidente por cada 364.112 viajeros. En las *diligencias*, desde 1846 á 1855, hubo 1 accidente por cada 27.555 viajeros; de 1856 á 1860 hubo 1 accidente por cada 28.305 viajeros; y juntando los dos periodos (de 1846 á 1860), hubo 1 accidente por cada 27.708 viajeros. De otro modo: al subir en un wagon, tiene el viajero *catorce* tantos más de probabilidad de no sufrir siniestros, que al empaquetarse en un cupé de diligencia.

— Otros datos más. Éstos se refieren á las líneas férreas españolas, y van resumidos en el estado siguiente :

AÑOS.	Número de viajeros.	Muertos.	Heridos.	Total de accidentes.	Relacion de los accidentes con los viajeros.
1862	8.200.421	53	89	142	1 por 57.749
1863	10.548.277	75	131	206	1 51.205
1864	11.564.399	58	91	149	1 77.613
1865	11.442.321	72	115	187	1 61.189
1866	10.964.142	57	115	172	1 63.745
1867	10.357.351	58	84	142	1 72.896

Resulta, pues, que el término medio por año ha sido de 10.543.912 viajeros, y de 1 accidente por cada 61.660 viajeros. Como esta última conclusion resulta muy desfavorable á las líneas españolas, comparadas con las francesas, conviene advertir que no todos los accidentes señalados en el estado anterior ocurrieron en viajeros. Así, por ejemplo, de los 172 accidentes personales que hubo en 1866, acaecieron á viajeros 39, á empleados de las empresas ó del Gobierno 76, y á personas extrañas al servicio de los trenes y de las vías 57. Estableciendo la relacion, sin contar más que los viajeros muertos ó heridos, resultará que hubo 1 accidente por cada 279.850 viajeros, guarismo mucho más alto, pero todavía desventajoso. De todos modos, siempre se deduce de los datos que se van publicando que los empleados de las compañías, mucho más que los viajeros, corren peligro de ser víctimas del moderno sistema de vectacion.

591. Cansado estoy de pasar revista á tantas miserias y desdichas, y eso que he diseñado tan sólo las primeras estaciones del inmenso calvario que recorre la afligida humanidad. Do quiera se vuelve la vista, se descubre un peligro que evitar, un accidente que socorrer, en la mar y en la tierra, en el cam-

po y en la ciudad. Voy, pues, á suspender tan ingrata tarea, después de recordar las desgracias que motivan los *carruajes* en las calles de las ciudades (203 personas perdieron por esta causa la vida en Lóndres el año 1868);—las víctimas que ocasionan las *explosiones del gas del alumbrado* (áun recuerda Madrid la de la calle de la Montera, en Abril de 1858, que abrasó nueve personas é incendió la casa);—los *hundimientos* de obras en construccion, de canteras y de minas;—los *envenenamientos* premeditados ó hijos de la imprevision;—las *picaduras y mordeduras* de insectos, escorpiones, víboras, perros rabiosos, etcétera;—los accidentes de *caza* por dispararse inadvertidamente la escopeta ó dirigir mal el tiro;—las *caídas* desde andamios, balcones, tejados, etc., etc.

592. Volvemos á porfiar por Instrucciones que permitan prevenir muchos de estos accidentes, y remediarlos instantáneamente por toda clase de personas, miéntras se aguarda la presencia del médico. Y por otra parte reclamamos tambien ahora la instalacion de *Casas ó Puestos de socorro*, provistos del personal y material necesarios para prestar los primeros auxilios, y distribuidos con profusion y acierto por todos los barrios de las ciudades. Durante la epidemia de cólera, que en 1854 reinó en Madrid, empezaron á establecerse *Casas de socorro*, pero desaparecieron tan pronto como la epidemia hubo desaparecido. En breve, sin embargo, á tenor de lo dispuesto en el Reglamento general de la beneficencia municipal de esta córte, aprobado en 27 de Agosto de 1858, se abrieron, el 28 de Noviembre siguiente, cuatro Casas de socorro; y posteriormente se han inaugurado otras dos. El primer año de su creacion (en 1859) socorrieron 964 personas, en 1864 entendieron en 6.014 casos de accidentes, y en 1867 fueron ya 9.505 los individuos socorridos. En las mismas Casas de socorro los profesores de guardia permanente reciben, sin retribucion alguna, los enfermos que van á consultarles, y esas consultas subieron, en 1867, á 19.164. Estas cifras son tan elocuentes que no dudamos que las principales ciudades de provincia se apresurarán á plantear una institucion que tantos beneficios reporta á la clase pobre, y que en más de una ocasion puede ser tambien provechosa á las familias pudientes.

593. Enhorabuena, sin gran coste se montan Puestos de socorro que prestan inestimables servicios en casos de atropello por carruajes, de indisposiciones repentinas sobrevénidas en

mitad de la calle, de desgracias ocurridas por mil distintas causas, y en suma, de todo accidente fortuito. Mas cuando estos accidentes toman carácter grave de generalidad, cuando se convierten en calamidades ó verdaderos azotes, y en vez de herir á individuos aislados pesan inexorables sobre ciertas clases de la sociedad (carestías, crisis industriales), ó sobre comarcas más ó ménos extensas (inundaciones, terremotos), ¿de qué Casas de socorro, de qué auxilios eficaces se dispone para mitigar tanto infortunio y miseria tanta? Y cuenta, que nada he dicho en este artículo ni de *guerras*, ni de *hambres*, porque las llevo ya mencionadas (261-274 y 362-367); ni de las *epidemias* bajo todas sus formas y especies, porque en su funesta importancia merecen capítulos separados. Nuestros remedios en casos tales son muy empíricos, muy lentos y muy menguados. Como la partida que en los presupuestos figura con destino á calamidades públicas es insignificante, para nada basta en años afflictivos, que desdichadamente suelen ser los más, cuando no para la nacion entera, para ciertas provincias, y cuando no para éstas, para determinadas poblaciones. Entónces, si la calamidad no ha sido muy sonada se pierden en el vacío los clamores de las víctimas, y cada cual en su casa llora sin consuelo su desdicha; pero si la emocion que causa es grande, y no puede prescindirse de hacer algo, se abre una *suscripcion pública voluntaria*, que raras veces da grandes resultados, y que siempre llega tardíamente para enjugar las lágrimas. Ábranse en buen hora todas las suscripciones que se quiera, pero no se cuente con sus recursos sino para completar mejor el alivio de los estragos causados, ó para resarcirse en parte el Tesoro nacional de los desembolsos que haya hecho. Todos los hombres, todos los individuos de la *humanidad*, son solidarios, y más obligatoriamente lo han de ser los de una misma *nacion*. Cuando sobreviene, pues, una gran calamidad, *todos debemos* acudir á remediarla con prontitud y eficacia, y en representacion de todos el Gobierno, que en los impuestos cargará al país las cantidades que haya sido preciso gastar.

AGUAS MINERALES.

594. En la antigüedad eran las fuentes medicinales propiedades públicas que la magnificencia de los emperadores romanos decoró con todo el lujo de las artes. Después de la civili-

zacion romana, los bárbaros destruyeron las termas de Europa, arrasaron los monumentos, cegaron los manantiales, y á duras penas quedaron algunas fuentes, que, al amparo de una ermita ó de la devocion de algun santo, atraian á los fieles por las curaciones milagrosas que se les atribuian. Algunos siglos hubieron de transcurrir para que volviesen á llamar la atencion las aguas minerales, como quiera que nada se hizo hasta que Fernando VI dispuso que fueran inspeccionadas todas las conocidas en su época. Posteriormente, nuestros Gobiernos han ido atendiendo más ó ménos á este importante ramo; y los médicos por su parte han estudiado las aguas principales, consignando el fruto de sus trabajos en curiosas Memorias. Algo se ha hecho, pues; pero muchas son todavía las exigencias higiénico-públicas que restan por satisfacer.

595. Pretenden los franceses que su país es el más rico de Europa en aguas minerales, y que su número no baja de 1.200. Los Sres. Patissier y Boutron-Charlard indicaron y describieron sucintamente 509 manantiales; y Mr. Durand-Fardel, en su *Traité thérapeutique des eaux minérales*, enumera 290, clasificadas por regiones geográficas y por su naturaleza química. Pero en verdad este número es todavía demasiado alto, porque á tantas no llegan las de virtudes probadas y que con todo rigor merezcan el título de medicinales. Ofendidos los italianos de los alardes de los franceses, se han apresurado á sostener que no ménos rico en fuentes es su suelo, atento á que tan sólo el Piamonte posee 281, y que no en menor número las tienen los demás estados (hoy provincias) de aquella península. Tampoco está desheredado nuestro territorio, segun es de ver en el *Tratado completo de las fuentes minerales de España* del Excmo Sr. D. Pedro María Rubio. En el censo general que de ellas da, todas más ó ménos extensamente descritas en su libro, aparecen 705 localidades con aguas minerales, 350 de las cuales se utilizan para algun uso medicinal, no prestando servicios las 355 restantes. Y respecto á manantiales, describe ó menciona 1.187, número que no peca por exagerado, supuesto que en Caldas de Buelna no cuenta más que 4 manantiales, siendo así que se conocen más de 40 en las orillas del rio Besaya, en Alhaurin cita 3, y se hacen subir á 107 los que existen, etc. « Resulta del precedente censo, dice el Sr. Rubio, que, aun » sin acudir á la asercion explícita de Bedoya, de tener noticia » de dos mil fuentes minerales, lo aquí consignado nos autori-

»za á concluir: 1.º Que España no reconoce como más rica
» en aguas minerales á ninguna otra nacion europea; 2.º Que
» la Francia no es más rica, por lo tanto, que el resto del con-
» tinento europeo, como se asegura; y 3.º Que España, con
» una superficie de 14.853 leguas cuadradas, cuenta con 232
» manantiales más que la Francia, que tiene 17.280 leguas
» cuadradas de superficie.»

596. Muy difícil es precisar la cifra exacta de la concurrencia de bañistas á nuestras aguas, por razones claras de comprender, pues la mayor parte de ellas carecen de verdadera direccion facultativa, y sus propietarios no remiten datos de ninguna clase á las regiones oficiales, y donde hay, ó debiera por ley haber, médico-director, no siempre se especifica la concurrencia. De las noticias muy incompletas que se publican, aparece, sin embargo, y es precisamente el hecho que deseamos dejar consignado, que la concurrencia á esta clase de establecimientos aumenta de año en año. Se fijó la del año 1847 en 38.612 bañistas; en 38.236 la de 1848; y en 41.523 la de 1849. Estas cifras han recibido posteriormente notable aumento: en 1863 hubo 58.417 concurrentes; 69.915 fueron en 1864; 63.082 en 1865; 48.443 en 1866; y 68.370 en 1867. Estos datos, vuelvo á repetir, incompletísimos, se refieren á poco más de un centenar de establecimientos; y claro está que para cada uno de ellos varía notablemente la concurrencia, pues los hay muy frecuentados, y otros que lo son muy poco. En 1867, por ejemplo, Archena contó 4.800 bañistas, Alhama de Aragon 3.883, Carratraca 3.064, Ledesma 2.866, Monte-mayor 2.215, Ontaneda 2.072, Caldas de Cuntis 1.832, Caldas de Mombuy 1.684, La Puda de Monserrat 1.649, Panticosa 1.540, Alange 1.357, Trillo 1.331, etc., etc.; y esa progresion decreciente sigue en las demás fuentes que omito, hasta llegar á Sierra Elvira, que sólo vió 21 concurrentes.

597. Ahora bien, demostrado con datos estadísticos que á las aguas minerales de España se dirigen anualmente 60.000 personas por lo ménos, en busca de curacion ó de alivio para sus dolencias, ocurre preguntar si el Gobierno debe ejercer en ellas alguna autoridad, ó abandonarlas á la absoluta discrecion de sus propietarios, y del público que á ellas concurra. En este último sentido elevaron varios propietarios de establecimientos de aguas minerales, en 1869, una instancia al Sr. Ministro de la Gobernacion. Proponian como bases que se respetára la li-

bertad del dominio y se declarára libre la industria balnearia, y, por consiguiente, que desaparecieran los médicos-directores de baños oficialmente nombrados, que la accion gubernativa se limitase á mera vigilancia, y que la suerte de los enfermos dependiese del favor que creyeren que debian dispensar á las aguas, y de la diligencia de los dueños de los establecimientos por atraerse la mayor concurrencia posible. Pero la higiene no puede ménos de opinar de distinta manera, y por dispuesta que se halle á hacer concesiones, no llegará al punto de entregar atados los enfermos, siempre inexpertos, á la especulacion más ó ménos honesta de los dueños de aguas medicinales. Una de las atribuciones más nobles y más simpáticas del Gobierno es velar por la salud pública, y mal cumpliría su mision salvadora si consintiere el uso libérrimo de aguas á millares y millares de individuos, de enfermos impacientes, que en su ánsia de curar llevan á veces su imprevision al último grado de la imprudencia, si tolerase que el interés privado se sobrepusiera al interés público, y con anuncios pomposos y con todos los ardidés propios de la especulacion se atrajeran y retuvieran en la casa á los bañistas, y se aguardase para sancionar el mérito ó la ineficacia de las aguas á que infinitos enfermos vieran convertirse en graves sus dolencias leves, ó que no pocas familias lloráran la pérdida de alguno de sus individuos queridos. Por respetos que merezca el dominio particular, más respetos merece la salud pública, y en este concepto reclamará siempre la higiene que todos los manantiales medicinales sean declarados, por ley, establecimientos de utilidad pública. No se entienda por eso que haya de llegarse al extremo de una expropiacion forzosa, ni que se haya de prohibir á los dueños el uso exclusivo y lícito de sus derechos; no pretende tanto la higiene, lo que quiere es que el Gobierno intervenga en tanto cuanto sea necesario para que los enfermos tengan la seguridad de que las aguas convienen realmente á sus males, y de que las toman en la forma, y cantidad, y por el tiempo que la ciencia aconseja, sin otras intervenciones enojosas ni trabas inútiles en la marcha que cada propietario juzgue oportuno comunicar á su establecimiento.

598. Bien ocurre á cualquiera que ante todo importa, para calificar de mínero-medicinales unas aguas, conocer su composicion química, y poseer cierto número de hechos prácticos que corroboren su eficacia curativa. Hé aquí, pues, el

primer caso de intervencion gubernativa. Los análisis hechos por encargo particular no pueden inspirarnos entera confianza: tememos siempre que se fien á personas poco idóneas, recelamos sobre todo que el mercantilismo y el charlatanismo exageren las dosis de ciertos principios mineralizadores. Para desvanecer sospechas, acaso infundadas, para evitar funestas decepciones, y para que de los análisis puedan deducir los médicos la accion terapéutica de las aguas, es indispensable que la determinacion de los componentes químicos ofrezca las mayores garantías de exactitud, que se haga en un centro oficial de enseñanza por orden superior, y que recaiga sobre ella una declaracion terminante del Gobierno, después de asesorado éste por personas de probada ciencia. Atiéndanse con imparcialidad todas las observaciones y reclamaciones de los dueños de aguas sobre la naturaleza de éstas, pero toda vez bien ultimado su análisis, no se permitan anuncios mentirosos sobre la abundancia en ellas de tal ó cual principio medicinal.

599. El análisis químico da tan sólo una presuncion de las virtudes medicinales de las aguas, presuncion que no se convierte en realidad hasta que la confirma la práctica clínica. Por eso una de las obligaciones más apremiantes de los médicos-directores de baños, debe ser redactar anualmente la historia de las dolencias de cada enfermo, y consignar en ella todos los datos terapéuticos y clínicos que sea posible. Esas Memorias anuales, ricas en preciosos datos y pormenores, darán los elementos necesarios para escribir la historia médica de las aguas minerales, y sabrémos entónces á ciencia cierta las enfermedades á cuyo tratamiento convienen, las complicaciones ó alteraciones que contra-indican su uso, los efectos inmediatos que surten en bebida ó en baños, la manera especial que tienen de obrar sobre los sistemas y sus funciones, etcétera, etc. Y si además de ese estudio escrito, se decidiesen los médicos-directores á dar algunas lecciones públicas sobre las virtudes y el modo de administracion de las aguas de su respectivo cargo, estarian de enhorabuena la ciencia y la humanidad. Seguramente no podria ya entónces decirse, como en su tiempo dijo el famoso doctor Capdevila (*): « Es digno

(*) *Teoremas y problemas para examinar y saber usar cualesquiera aguas minerales*: por el doctor D. Antonio Capdevila. Madrid, 1775: un cuaderno de 40 páginas en 4.º

» de llorarse el ver como los médicos mandan á los enfermos
» á tomar aguas minerales sin tener conocimiento de ellas. Lo
» que sucede es que muchos mueren, otros se empeoran, y si
» algunos tienen algun alivio, ó se curan, es más por casuali-
» dad que por direccion de los médicos, pues mandan éstas
» sin tener idea clara y distinta de su naturaleza y virtudes.»
El químico Dumas, cuando fué ministro de agricultura y comercio, se proponia establecer *clínicas hidrológicas*, y ordenar que los directores de baños saliesen de los profesores admitidos al servicio de esas clínicas mediante ciertas pruebas. Fué excelente pensamiento que, bien desarrollado, hubiera podido contribuir eficazmente al progreso de una rama tan trascendental de las ciencias médicas.

600. En cada establecimiento de aguas minerales debe haber un médico-director, segun ya se dispuso en 1816; y si la concurrencia es muy numerosa, habrá tambien médicos sub-directores en número suficiente para que nada deje que desear el buen servicio facultativo. Á los ojos salta la necesidad de una direccion facultativa, ora porque muchos enfermos acuden á las aguas sin prévio consejo de médico, ora porque, áun supuesta esa prescripcion, mil circunstancias pueden hacerla modificar dentro del establecimiento. La dotacion de los directores y sub-directores debe pagarse de fondos generales, provinciales ó municipales. No parece bien que el médico de baños haya de mendigar honorarios, ni que los concurrentes hayan de satisfacerle cantidad alguna, que, por moderada que sea, siempre califican de contribucion onerosa, y que, por otra parte, de hecho, ó no la pagan, ó la pagan mal. Méenos regular es todavía que la dotacion corra á cargo de los propietarios de las aguas, porque este sistema envolveria en el fondo cierta dependencia por parte del médico, el cual á menudo se tiene que ver en la precision de oponerse á tendencias, de corregir abusos dimanados de un espíritu poco sano de lucro. Atribuciones del médico-director deben ser reconocer diariamente la fuente, los baños, las estufas, etc.; prescribir á los enfermos el uso que deban hacer de las aguas, y velar por el cumplimiento de sus prescripciones; asistirles en todas sus dolencias; certificar la legitimidad y pureza de las aguas minerales que tal vez se exporten del manantial, é intervenir esta exportacion; y redactar anualmente una Memoria circunstanciada en los términos ya expuestos. Si el médico debe velar por el exacto cumplimiento

de sus prescripciones, lógico es que á sus órdenes estén los dependientes que administran las aguas en sus varias formas. Porque los enfermos, sugeridos á veces por quien tiene interés en que hagan el mayor gasto posible, se permiten tomar baños, chorros, etc., no prevenidos por el médico-director; ó bien, sin otra norma que su propio capricho, se limitan á beber y á bañarse, y prescinden de los varios artificios hidroterápicos que la ciencia ha ideado. Y es de saber que estos medios ó artificios *multiplican* la acción terapéutica del agua mineral, sobre todo si está débilmente mineralizada. Pero.... ¡cuánto divergen nuestras ideas de las que reinan hoy en las esferas oficiales, de donde salen órdenes, como la del 12 de Julio de 1869!

— Comprendemos las dificultades, y las resistencias, de la creación de farmacéuticos de baños minerales; pero cualquiera comprenderá también la necesidad de ellos en los establecimientos que distan de poblado. Valga esta idea ahora, por lo que valer pudiere: quizás sea una semilla que con el tiempo llegue á germinar.

601. La conservación de los manantiales exige especial cuidado y vigilancia. Hace algunos años que por haber intentado hacer salir las aguas de Carratraca desde mayor altura que la que tenían, su caudal sufrió una reducción notable. Otro tanto se ha observado en algunos manantiales extranjeros, verbi-gracia el famoso de Vichy, que por haberlos manoseado, ó por haber hecho exploraciones cerca de ellos, han experimentado una disminución, ora en la cantidad de las aguas, ora en la de los gases que llevan disueltos. En interés de la conservación de estos preciosos manantiales, debe prohibirse que se toquen sin previa autorización de la autoridad bien asesorada, y no consentirse que en sus cercanías se hagan exploraciones que la experiencia ha demostrado cuán fatales resultados dan.

602. Á principios de este siglo era altamente bochornoso el estado de nuestros establecimientos de baños minerales. «Sale » el paciente de su casa, escribía D. Ramon Lopez Mateos en » 1801, sostenido del ansia viva de curarse, aunque siempre con » la fatal incertidumbre de si le probarán bien ó mal las aguas » minerales, y después de arrostrar los peligros, incomodidades » de un camino largo y de unas posadas sucias y desprovistas, » llega el infeliz á su deseada piscina, en donde no encuentra » ni más comodidad ni más auxilios. ¿Cuántas veces carecería

»áun de los alimentos, si no se los proporcionase á fuerza de
»dinero y de diligencia? ¿Cuántas veces se hospeda toda la
»temporada en una choza ó en el carro que le condujo, sufrien-
»do los rigores de la estacion y sus frecuentes vicisitudes? ¡Qué
»contraste tan bello formarían los suntuosos baños de los roma-
»nos con nuestras mezquinas tabernillas! De aquí proviene el
»poco fruto que se saca á veces de semejantes aguas, y es mi-
»lagro que á lo ménos no vuelvan siempre de los baños con dos
»ó tres enfermedades los que fueron con una. Porque además
»de estos desórdenes, son muchos los que cometen en el acto
»de tomar las aguas. El perlático, el gotoso, el hipocondríaco
»se suelen juntar en un mismo baño con el que padece tiña,
»sarna, herpes ó úlceras, y más de una vez azotan en la boca....»
Y D. José Torres, al describir lo que pasaba en los concurridos
manantiales de Hervideros de Fuensanta, se expresa como si-
gue: «Aquel sitio por entónces se asemeja más bien á un cam-
»pamento bullicioso que á un asilo de quietud y de recog-
»miento. En efecto, si en las semanas de tanta concurrencia á
»los Hervideros se observa con atencion aquel espectáculo cam-
»pal, se presentan á la vista.... las paredes de un edificio ar-
»ruinado que en algun modo forman línea visual con las casi
»desmoronadas del baño corriente y con las del todo derruidas
»de otro ya abandonado; media calle y una manzana de cho-
»zos rústicos y mezquinos, de construccion, figura y capacidad
»diversas en cada una de las temporadas; muchos carruajes de
»distintas formas y dimensiones, cubierto cada uno á su ma-
»nera, separados unos y enlazados otros entre sí para facilitar
»un pequeño albergue; algunas tiendas de campaña, de lienzo
»unas, de trapos otras, de mil materias y colores; fútiles cho-
»cillas con tres palos y herbaje, donde apénas se guarecen la
»cabeza y tronco superior de una ó dos personas;..... por fin,
»un buen número de pobres desvalidos, tirados aquí y allá,
»contristando unos, con males de horrendo aspecto otros, y
»pordioseando todos, completan el cuadro de aquella reunion
»campesina.....»

Completa transformacion han experimentado desde hace al-
gunos años nuestras termas y nuestros manantiales. Hoy com-
piten ya con los extranjeros los establecimientos de Alhama,
Chiclana, Carratraca, La Puda, Caldas de Mombuy, Trillo,
Arechavaleta, Santa Águeda, etc., etc., y en ellos encuentran
los bañistas pudientes todas las comodidades apetecibles. No

cabe decir otro tanto respecto de los enfermos pobres que no pueden costearse un largo viaje, ni pagar los gastos de estada en las aguas. Punto es este que merece toda la solicitud de las almas caritativas. Desde luégo, declarados, como deben estarlo, de utilidad pública los manantiales, consecuencia inmediata de esta declaracion ha de ser la obligacion de permitir el libre uso de las aguas á los pobres, calificados de tales, destinándoles tinas para bañarse, y admitiéndoles gratuitamente á los chorros, pulverizadores, etc. Gravámen es este, sin duda, pero insignificante, grato á todo corazon humanitario, y que tiene su compensacion en las inmunidades y prerogativas de un establecimiento que es de utilidad pública. En Madrid, la Hermandad del Refugio gasta anualmente cinco ó seis mil duros para costear los baños de Trillo, Alhama y Archena, etc., á centenares de pobres que los necesitan para recobrar ó aliviar su salud perdida. Pero las peticiones son muchas, y los recursos son escasos, y miétras no se funden otras sociedades benéficas por el estilo de la del Refugio, ó no se imaginen nuevas combinaciones más eficaces, la mayoría de los enfermos pobres que necesiten el uso de aguas minerales ó termales, se verán privados de los beneficios de la balneo-terapia. Hora es, pues, de que se piense en levantar, en las inmediaciones de las aguas medicinales, de virtud más probada, asilos para los enfermos necesitados.

603. La Direccion general de Sanidad anuncia los dias en que se abren y cierran las temporadas de las aguas minerales; pero sobre este particular se ha suscitado modernamente una cuestion práctica del mayor interés. De muy antiguo se cree que las temporadas de aguas y baños minerales han de coincidir con las estaciones primaverales ó estival. Así es que casi todos nuestros establecimientos públicos de baños minerales se abren por Mayo y se cierran por Octubre, sin perjuicio de los intervalos en que, durante este tiempo, están como cerrados los que tienen dos temporadas. Entre los cien establecimientos principales que hasta ahora tienen médico-director, muy pocos (Alhama de Granada, Alhama de Murcia, Fuensanta de Lorca, Fortuna y Santa Ana), se abren el 1.º de Abril; uno sólo (Archena), lo verifica el 1.º de Marzo; y uno sólo tambien (Alhama de Aragon), está abierto todo el año, porque si bien alguna vez se avisa que *las aguas de Sacedon pueden usarse con utilidad en cualquier tiempo del año*, no obstante, la temporada

oficial no dura más que del 15 de Junio al 16 de Setiembre. Sin embargo, Devergie, médico del hospital de San Luis (París), ha demostrado que las más de las enfermedades cutáneas se deben y pueden curar mejor en invierno que en verano; y Lallemand, en una carta dirigida á la Academia de Ciencias de París sobre la eficacia de las aguas sulfurosas del Vernet, probó tambien que la curacion de la tisis, y de todas las enfermedades crónicas en general, debe emprenderse más bien en invierno que en verano. «Si hay una estacion (dice) en la cual » sea más útil luchar contra tales enfermedades, es sin duda el » invierno, porque en invierno es cuando más cruelmente inco- » modan, y en invierno es cuando más fáciles y frecuentes se » hacen las recaidas. Importa, pues, curarlas en invierno, ir á » los baños ó tomar las aguas en invierno, ya porque conviene » no perder un tiempo precioso, ya tambien porque la prima- » vera es la estacion más favorable para la convalecencia, y á » los enfermos les queda luégo todo el estío para completar su » restablecimiento en casa, en medio de su familia y de sus » amigos, miéntras que si van á tomar las aguas ó los baños » en verano, segun la antigua y solemne costumbre, no pueden » entrar en convalecencia hasta el otoño, y recaen necesaria- » mente en invierno por la influencia de las mismas causas que » ocasionaron el primer desarrollo de la enfermedad.—Importa, » pues, hacer precisamente lo contrario de lo que hasta aquí » siempre se ha hecho; importa esforzarse en curar los afectos » crónicos en la estacion que les es más contraria, á fin de que » la convalecencia coincida con las condiciones más propicias » para consolidar la cura, y para evitar recaidas siempre temi- » bles en la estacion fria.»

— El famoso Dionis, en su Curso de operaciones de cirugía, y á propósito de la talla, decia ya á principios del siglo pasado: «Á esta operacion le sucede lo que á las aguas minerales, » de las cuales se ha creido hasta aquí que no podian tomarse » sino en primavera ú otoño, y que en las demás estaciones eran » funestas. Tamaña preocupacion empieza á desvanecerse ante » la evidencia de que muchas personas han recobrado la salud » en las fuentes minerales, sin distincion de estaciones, ni de » temporadas; y los médicos más distinguidos, entre otros el » doctor Fagon, tantos enfermos mandan á tomar aguas y baños » en invierno como en verano, como en las estaciones medias.»

Si estas razones son, como juzgo, de algun peso, convendria

disponer que todos los establecimientos de aguas minerales naturales, ó al ménos los de virtud y fama más reconocidas, estuviesen siempre abiertos y corrientes; y que en ellos se prestase en cualquiera estacion del año la asistencia debida. Los médicos, por su parte, podrian tambien ordenar las aguas y los baños sin atenerse á temporadas fijas, y sin más que aconsejar las precauciones que requiriesen la temperatura de la estacion y la localidad del manantial.

—Otra preocupacion más evidentemente perniciosa que la de atenerse á temporadas fijas, es el creer que ocho, nueve ó doce dias de tomar las aguas ó los baños minerales bastan para curar una enfermedad que lleva ocho, nueve, doce ó veinte años de fecha. De ahí el tener que ir cada año á baños, y el descrédito en que á veces cae la eficacia de éstos. — Se combatirá por todos medios tal preocupacion; y se inculcará á los enfermos que treinta ó cuarenta baños ó estufas, etc., tomados en un trimestre de estancia en las aguas minerales, son casi siempre necesarios para lograr una curacion completa, ó siquiera un alivio permanente; y que decidiéndose á un tratamiento de dos ó tres meses seguidos saldrán gananciosos, en cuanto sanarán más pronto y padecerán ménos tiempo, y en cuanto no tendrán que repetir cada año la molestia, la pérdida de dias y el gasto que traen semejantes medicaciones (*).

604. Muy arraigada está la opinion de que las aguas minerales desmerecen considerablemente luégo que han brotado de los conductos que la naturaleza les tiene abiertos. Dícese que su análisis es una verdadera autopsia cadavérica, una necropsia; dícese tambien que dichas aguas son *ninfas-bastardas*, que al abandonar sus montañas mudan de carácter. Con efecto, tengo por muy probable que las aguas que deben sus virtudes á principios volátiles no pueden ménos de desnaturalizarse muy en breve expuestas al aire libre; pero igual razon no milita respecto de las que constan de componentes fijos. Entiendo tambien que algo, ó mucho, debe contribuir al efecto de las aguas el cambio de clima, el espectáculo de una naturaleza agreste y hermosa, el aire perfumado del campo, y un nuevo régimen de vida. Por eso opino que de la exportacion de aguas minerales no

(*) Véase el excelente *Tratado completo de las fuentes minerales de España*, por el Excmo. Sr. Dr. D. Pedro Maria Rubio. — Madrid, 1855: un vol. de 740 páginas en 8.º

reportarán grandes beneficios los enfermos, ora porque realmente se debilite su eficacia, ora por las razones de otro orden que acabo de insinuar. Sin embargo, mi amigo el doctor Arnús, médico-director del establecimiento balneario de la Puda, sostiene que las aguas de aquel manantial embotelladas ántes de que les toque el aire atmosférico, y herméticamente cerradas, no pierden la más mínima cantidad de sus principios mineralizadores, y conservan por muy largo tiempo sus virtudes medicinales. Es evidente que si esto se lograra con todas las aguas, ó á lo ménos las principales, y dentro de las ciudades se pudieran obtener éstas á bajo precio, sería inestimable el servicio que se prestaría á los enfermos á quienes no conviene alejarse de su casa, ó que, conviniéndoles, no cuentan con los recursos indispensables.

605. El agua de mar, así por la naturaleza y el número de sus principios constitutivos, como por lo que sabemos de su eficacia curativa en las escrófulas y otros males, merece llamar la atención de los facultativos, y ser contada entre las aguas minerales más enérgicas y salutíferas. La escrófula es una enfermedad diatéctica ó constitucional de las más difundidas, y es una afección siempre grave, áun en sus manifestaciones más leves, por cuanto compromete la salud de los individuos, siembra el luto en las familias, y amenaza el porvenir de los pueblos, en particular de los numerosos. Decir que el vicio escrofuloso *diezma* la población de las capitales, es quedarse muy por debajo de la verdad, porque este vicio es compañero casi obligado de las habitaciones oscuras y húmedas, de la alimentación deficiente y adulterada, del poco abrigo, y demás condiciones físicas y morales, anexas á las clases inferiores de la sociedad. No puedo dar números concretados á nuestro país, pero bien cabe asegurarse que pasa del 33 por 100 la proporción de escrofulosos con el de niños de ambos sexos. El doctor Philipps, en su interesante libro intitulado *Scrofula, its nature, its causes, its prevalence* (Londres, 1846), consigna que del exámen de 133.721 niños, en varios distritos de Inglaterra, resultaron 33.721 escrofulosos; — en Amsterdam, 209 escrofulosos entre 395, ó sea el 52 por 100; — en Berlin, la proporción sube hasta el 53 por 100; — y en Munich, hasta el 66 por 100!! — Las estadísticas revelan, por otra parte, que *la escrófula causa seis veces más estragos en la clase pobre que en la rica!!* Muévannos á compasión esos guarismos y esas estadísticas!

Sepa la administracion pública, y sepa todo el mundo, que la escrófula, con todas sus transformaciones profundas é irremediables, tiene su mejor conjuro en el *agua del mar* y en las virtudes de la *atmósfera marina*.

Es, por consiguiente, un deber de humanidad, es un acto de elevada prevision social, proporcionar á los escrofulosos pobres los beneficios de los baños y aires de mar, sea en casas particulares, sea en hospitales establecidos *ex-professo* en el litoral. Tales establecimientos hospitalarios se iniciaron apénas hace un decenio, y se hallan ya en plena prosperidad, y se van propagando con general aplauso. Su historia es sencilla é instructiva. Hace algunos años, cierto médico de los hospitales de Florencia, que concurría todas las noches á la tertulia de una de las casas más aristocráticas, habló, con ternura y afliccion, de habérsele muerto, aquella mañana, en una de las salas de su visita, dos niños escrofulosos, el uno de ocho años, y el otro de cinco, añadiendo con compasivo acento: *Esos pobres niños no habrian muerto si se les hubiese podido mandar á una playa!.....* La exclamacion produjo un efecto admirable: las damas de la tertulia, con la ilustre señora de casa al frente, se constituyeron desde luégo en asociacion benéfica, y á la temporada siguiente ya hubo medios y recursos para enviar algunos niños escrofulosos á las playas adyacentes á Liorna. Cundió el ejemplo, y desde 1862 tiene Italia sus *Ospizi marini*. La empresa no es difícil, ni costosa: sólo falta que un alma rebosando caridad se proponga llevarla á cabo.

Los franceses han levantado en la playa de Berck (departamento del Paso de Calais) un hospital de madera, con destino á los niños escrofulosos y raquíticos que anualmente envian allí, á respirar las brisas del mar y á recibir el influjo de sus aguas, las administraciones benéficas de París. La construccion, incluso un ramal de carretera y el material para cien camas, costó poco más de veinte mil duros. Además, son ya várias las asociaciones de beneficencia que en el extranjero han comprendido la trascendental influencia preservativa y regeneradora de los litorales y de la atmósfera marina, tan pura, tan ozonizada, tan reconfortante, y que á sus expensas mandan crecido número de niños y mujeres pobres á los baños de mar en playas convenientemente escogidas. ¿Por qué no ha de entrar tambien por esta senda España, España que posee costas y playas tan amenísimas? ¿Por qué los niños pobres de nuestros centros popu-

losos é industriales no han de participar igualmente de los beneficios de la medicacion marina? En mi *Higiene de los baños de mar* propuse ya la creacion de hospitales y balnearios marítimos para pobres; y ahora que acabo de extractar las ideas que vertí en uno de sus capítulos, en el cual se encontrarán multitud de consideraciones y de detalles que aquí debo omitir, reproduzco de nuevo la proposicion, seguro de que, echada ya la semilla, germinará al cabo para bien de la humanidad.

606. Breves serémos en punto á las *aguas minerales artificiales*. Su elaboracion debe tener lugar exclusivamente en las boticas, ó en fábricas dirigidas bajo la responsabilidad de un farmacéutico aprobado. Así lo exige la buena policia sanitaria, y así está prescrito por real órden del 15 de Junio de 1842, y por las Ordenanzas de farmacia vigentes (art. 2.º).

Una biblioteca más que mediana podria formarse con todas las obras que se han publicado sobre beneficencia. A muchos centenares, á miles, sin exajeracion puede decirse, ascienden los libros, opúsculos, memorias, etc., que han visto la luz pública, referentes al modo de dispensar la limosna, á la organizacion de los Hospicios, Maternidades y Hospitales, á la descripcion y análisis de aguas medicinales, etc., etc. Tampoco escasean las leyes, decretos, órdenes y reglamentos, relativos á todos estos ramos, y que en su mayor parte se hallarán recopilados en el MONITOR DE LA SALUD, y en el tomo III de la segunda edicion de mis ELEMENTOS DE HIGIENE PÚBLICA.

CAPÍTULO DUODÉCIMO.

DE LA CRIMINALIDAD.

607. Sigue en este capítulo la Patología social, pero salimos ya del horizonte de la Medicina, y entramos en el de la Cirugía social. Si dolencia social, permanente é incurable es el pauperismo, no ménos fatal é ineluctable es esa otra enfermedad dolorosa que se llama *criminalidad*. Su sangrienta historia se inicia en Caín con un fratricidio, atraviesa las edades con inquebrantable constancia, se ceba en todos los países con una regularidad espantosa, no perdona inexorable los sexos ni las edades, y no hay que contar con su desaparicion miéntras en el mundo existan generaciones humanas. Es indudablemente otra de las muchas dolencias orgánicas y constitucionales de nuestra sociedad.

Tambien la criminalidad obedece en sus manifestaciones á leyes generales, cuya exactitud confirman cada dia los nuevos datos estadísticos que publican los centros gubernativos. Cierto es que se alega que los hechos morales, sujetos á observacion, serán siempre muy incompletos, fuera de que adolecen, del grave defecto de no ser comparables por razon de su variabilidad y de su diverso grado de energía. Cierto es igualmente que, apoyándose en el libre arbitrio, califican algunos de aventuradas é ilusorias dichas leyes, que fácilmente pueden quedar desmentidas á lo mejor por los hechos, y ven en esos estudios y en esas generalizaciones conatos de materialismo, no ménos sospechosos bajo el punto de vista religioso, que deplorables para la dignidad del hombre, cuyas facultades morales é intelectuales se someten á peso y medida, cual si se tratára del modo de funcionar de una máquina. Sin disimular la gravedad de estas

objeciones, harémos notar que en esos estudios de estadística moral debe prescindirse de los individuos considerados aisladamente, porque, á no dudarlo, el libre arbitrio, de suyo caprichoso, imposibilita todo linaje de cálculos y de previsiones. Pero la experiencia acredita que muy distinto aspecto toma la cuestion cuando los estudios versan sobre los hombres constituidos en sociedad y considerados en su conjunto, pues entónces se ve claramente que los efectos de las voluntades particulares se neutralizan y destruyen entre sí, y que las preocupaciones, las costumbres, las inclinaciones, la educacion, la instruccion, etcétera, etc., de un país, influyen de una manera decisiva en las voliciones de los individuos que en él moran. Todas estas causas morales varian sin duda alguna, pero con lentitud tal, que un observador experto puede apreciar sus modificaciones, como el físico y el químico aquilatan las variaciones que los cuerpos experimentan en sus cambios de estado. Por donde se ve que, desechando escrúpulos respetables pero infundados, podemos, y hasta debemos, sin temor, aunque con prudencia suma, esforzarnos en desentrañar la *sintomatología* de la criminalidad con la observacion de su curso, de sus complicaciones y de sus crisis.

608. Desde luégo llamaré la atencion sobre la regularidad casi matemática que se observa en el número de criminales que cada año caen en poder de la justicia, y de las causas criminales ejecutoriadas en los juzgados y audiencias. En 1863 se ejecutoriaron 48.198 causas; en 1864 hubo 44.562; en 1865 fueron 43.162; y en 1866 se contaron 45.320. Igual resultado da el estado general de los confinados existentes en los establecimientos penales en fin de cada uno de los años del decenio de 1858 á 1867: habia 29.026 en 1858;— 29.937 en 1859;— 29.307 en 1860;— 29.005 en 1861;— 29.086 en 1862;— 29.400 en 1863;— 29.242 en 1864;— 28.605 en 1865;— 31.016 en 1866;— y 28.983 en 1867. Y como las estadísticas extranjeras presentan resultados análogos, puede formularse, de consiguiente, como principio general que, *el número de crímenes que se cometen en un país es casi invariable, á no ser que surjan graves acontecimientos, ó que se modifiquen notablemente sus costumbres.* No llevaré la exactitud de este principio al extremo de admitir que la constancia se extienda á cada uno de los grandes grupos en que pueden dividirse los atentados, pero sí me inclino á creer que en tiempos normales entre límites muy reducidos variará

la relación entre los que se cometen contra la propiedad y contra las personas. Sin embargo, á medida que progresa la civilización, se nota que, en general, disminuyen los ataques contra las personas, pero aumentan los dirigidos contra la propiedad; así como éstos son menores en número en las comarcas donde se goza de más bienestar.

609. Poca variación se observa también en el número de reclusas: eran 2.826 en 1858;—2.854 en 1859;—2.840 en 1860;—2.883 en 1861;—2.782 en 1862;—2.803 en 1863;—2.699 en 1864;—2.417 en 1865;—2.717 en 1866;—y 2.245 en 1867. Doble interés ofrecen estos datos: por una parte confirman la ley anterior, y por otra acusan un grado de criminalidad en las mujeres menor que en los hombres. Con efecto, por cada mujer que los tribunales condenan, hay por lo menos diez hombres condenados. En Francia la relación es tan sólo de 1 á 4; pero de todos modos nos encontramos con que el *sexo* influye de una manera muy notable en la propensión al crimen. Y no sólo influye en los hechos punibles en general, sino también en la naturaleza de éstos, atento á que si proporcionalmente el sexo femenino tiene tanta tendencia como el masculino á atacar la propiedad ajena, en cambio es mucho menos propenso á los atentados contra las personas. Así se deduce de la clasificación, que por delitos se ha hecho, de los confinados y de las reclusas en el decenio de 1858 á 1867.

AÑOS.	DELITOS CONTRA LA PROPIEDAD.		DELITOS CONTRA LAS PERSONAS.	
	Por varones.	Por hembras.	Por varones.	Por hembras.
1858	11.435	1.576	3.966	186
1859	11.735	1.635	4.762	189
1860	11.339	1.634	5.113	67
1861	10.968	1.626	5.373	227
1862	10.644	1.517	5.807	240
1863	10.987	1.464	5.263	167
1864	11.201	1.451	5.233	154
1865	10.992	1.214	5.340	210
1866	7.802	1.195	8.529	231
1867	8.068	1.111	7.451	134

Obsérvese, comparando estos guarismos con las cifras totales de confinados y reclusas, que los ocho décimos de éstas han sido penados por delitos contra la propiedad, y un décimo únicamente por atentados contra las personas; y si fuéramos á deslindar la naturaleza de los de esta última clase, nos encontra-

ríamos con no pocos infanticidios cometidos para salvar un honor que ya estaba perdido. En los hombres, por el contrario, las condenas por delitos contra las personas representan á lo ménos un quinto de las en total pronunciadas.

610. Marcada influencia ejerce la *edad* en la propension á los delitos. Sin más que tener presentes las edades en que las pasiones son más fogosas, y en que con más vigor se siente el cuerpo para correr una vida de azares, podrá señalarse desde luégo cuáles han de contar tambien mayor número de delinquentes. En el decenio de 1858 á 1867, el número de confinados menores de 20 años osciló entre 1.402 (en 1858) y 1.890 (en 1867); de las edades de 20 á 40 años hubo como máximo 15.037 en 1866, y como mínimo 13.202 en 1860; y todavía de las edades de 40 á 50 años variaron entre 1.327 en 1867, y 3.020 en 1866. De cincuenta años en adelante se extinguen rápidamente las fuerzas y las pasiones, y rápidamente se extingue tambien la criminalidad. El promedio de confinados de 50 á 60 años en el decenio citado, puede calcularse en 1.000; los de 60 á 70 años en 300; y mayores de 70 años hubo 62 en 1864, y 19 en 1867. Inherente parece á la debilidad humana la tendencia al robo, por cuanto es la primera que aparece y la última que se apaga; la concupiscencia ejerce tambien muy luégo sus estragos; y por fin, llegado que há el imperio de la razon, alcanzan su período álgido los ataques atrevidos á las propiedades y á las personas.

611. Otra influencia, por demás notoria, es la de las *estaciones*. Nuestras estadísticas de la criminalidad no descienden á este pormenor, pero de las hechas en Francia resulta que el máximo de delitos contra las personas se comete en verano, y el mínimo en invierno; y vice-versa respecto de los delitos contra la propiedad, pues su máximo coincide con el invierno, y su mínimo con el verano. Fácil explicacion tienen estas coincidencias, con sólo considerar que en la época de calores se hallan más exaltadas las pasiones, y que el invierno es el reinado de la miseria.

612. Fácil es que los *climas* y las *razas* tengan su parte de culpa en la mayor ó menor repeticion de los hechos punibles, pero las especulaciones de los estadistas no han alcanzado á depurarla. De los datos estadísticos hasta el presente recogidos no se desprende de un modo decisivo que el *estado intelectual* de los individuos ejerza pronunciada y favorable influencia en la

criminalidad; no faltando, por el contrario, quien haya creído entrever una conclusion poco propicia á la divulgacion de los conocimientos. Conclusion inadmisibile en cuanto se funda en corto número de datos, fuera de que repugna al buen sentido que la educacion y el desarrollo de la inteligencia, no sólo no hayan de fortalecer los sentimientos morales, sino ántes bien los debiliten al punto de hacer propender más á la perpetracion de actos punibles. Tampoco nuestras estadísticas detallan cual debieran las profesiones de los delincuentes, pues las divisiones que adoptan (agricultura, industria, comercio y artes liberales) es sobrado vaga para que se preste á deducciones generales de alguna utilidad. Pero áun sin salirse de ella, resulta que la agricultura no da más que la mitad del total de confinados, saliendo la otra mitad de la industria, del comercio y de las artes liberales, lo cual desde luégo supone mayor grado de moralidad en los habitantes del campo que en los moradores de las ciudades, por ser aquéllos en toda nacion mucho más numerosos que estos últimos.

ESTABLECIMIENTOS PENALES.

613. Nunca llegaremos á extinguir la criminalidad, porque nunca conseguiremos destruir sus causas impulsivas; pero podremos atenuarla, disminuirla notablemente, si nos decidimos á adoptar una terapéutica mucho más enérgica y mucho más racional que la que estamos practicando. Nuestros métodos curativos de la criminalidad no son tales métodos, sino expedientes para salir del paso, y hora es ya de que el poder social, abandonando su tibieza, emprenda una curacion asídua y nunca interrumpida. Dos instituciones fundamentales estableceríamos: una *policía judicial preventiva*, y una *magistratura especial* para la criminalidad. Dado un delito, el delincuente pasará á la cárcel, y su diagnóstico se hará rápidamente, sin escribir voluminosos legajos, sin dilaciones ni ritualidades que no sean absolutamente precisas. Y no se nos objete con el argumento de la *falibilidad* humana, porque si tal argumento valiera, el médico ordinario nunca podria recetar, porque tambien es falible el diagnóstico. El *error judicial* es eventualidad sólo atendible en los casos de aplicacion de la pena de muerte. Fuera de este caso, estamos seguros de que con el establecimiento de las dos instituciones

indicadas, los diagnósticos y los fallos serian justísimos; además de que estableceríamos tambien que todo delincuente, desde su encarcelamiento hasta su liberacion ó su relegacion, debiese elegir un protector ó patrono que se encargase, entre otras cosas, de hacer valer los derechos de su ahijado, y de hacer rectificar el fallo, si hubiese lugar. Condenado el delincuente, le conduciríamos á un presidio peninsular, hospital moral, en donde se intentaria por todos los medios imaginables reconciliarle con la virtud; y si se mostraba refractario á la medicina haciéndose recidivista, deberia pasar directamente de la cárcel á Ultramar, y su deportacion ser perpétua, sin que hubiese lugar á rebajas ni indultos.

614. Las cárceles deben ser unas especies de lazaretos provisionales, unas especies de hospitales de sangre, meros lugares de detencion. No nos es dado convenir con Moreau-Cristophe, quien establece que *todo lo que se puede, todo lo que se debe, exigir de una cárcel, es que no mate*: nosotros queremos, no sólo que no mate, sino que sane, ó al ménos que prepare el restablecimiento de la salud física y moral. Harto tiempo han matado las cárceles, no solamente á los detenidos en ellas, sino tambien á los vecinos, á la ciudad y hasta á los mismos jueces. En Lisboa y en várias capitales, el tifo engendrado en la cárcel, y propagado á la poblacion, ha causado millares de víctimas. Y en Lóndres, segun refiere Bacon de Verulamio, las emanaciones, que despedian unos presos cuya causa se estaba viendo, mataron, no sólo á los jueces, sino á muchos de los circunstantes.

Cada juez, cada distrito ó partido judicial, debe tener una cárcel á su disposicion. — De este modo podrán las cárceles ser reducidas; reduccion tan conveniente como la de los hospitales.

Las cárceles, como establecimientos más ó ménos insalubres que son, deben hallarse confinadas extramuros de la localidad, ó en un arrabal. — Como edificios públicos, han de estar aislados, en medio de una plaza, y reunir en su interior todas las condiciones higiénicas sabidas.

Los presos no deben estar en la cárcel sino el tiempo más preciso para que el juez substancie su causa. La celeridad en esta substanciacion es indispensable bajo todos conceptos. Los encarcelados no se curan, ni deben curarse, en su encierro; y, por consiguiente, miéntras están en la cárcel se pierde un tiempo

preciosísimo. — Sin embargo, el régimen interior de las cárceles debe ser tal, que disponga prudentemente al preso para que en él obren pronto efecto los remedios que se le administrarán en la penitenciaría.

En la mayor parte de los casos será de rigor, si no la incomunicación absoluta del preso, á lo ménos su aislamiento durante la noche y gran parte del día.

En las cárceles habrá departamentos y celdillas separadas para los dos sexos, para los diversos delitos, para las diferentes edades y para las diversas clases sociales.

Por no haberse atendido como corresponde á los dos últimos preceptos que acabamos de dar, han llegado á merecer algunas cárceles la terrible calificación de *escuelas mútuas de crímenes y libertinaje*.

615. Los *penitenciarios, presidios, casas de corrección*, etc., como los hospitales, sólo bajo las condiciones de estar aislados y de ser reducidos, ó de no contener excesivo número de penados (enfermos), pueden dar beneficiosos resultados. En ellos es de imprescindible rigor la absoluta separación de sexos, edades, condiciones, etc. Con igual ó mayor razón que otros establecimientos insalubres y peligrosos deben estar alejados de los centros grandes de población.

Las circunstancias higiénicas generales que deben reunir los edificios ó establecimientos penitenciarios se desprenden obviamente del objeto á que están destinados. Los detenidos, presos ó penados, cualquiera que sea su delito, tienen derecho á respirar, y por consiguiente, á respirar un aire puro. Atiéndase, pues, en su construcción, á la más completa seguridad de los detenidos, á la facilidad de la inspección y vigilancia, y de la reclusión celular ó solitaria en los casos que la exijan; pero ni un punto se descuiden la ventilación, la luz y la limpieza. Nada de encierros oscuros, nada de calabozos húmedos, nada de aire estancado. Por desgracia guárdanse generalmente muy pocas consideraciones á los *enfermos morales*: el castigo legal suele tomar el carácter de la venganza, y en lo que ménos se piensa es en la salud física y la regeneración moral del infeliz delincuente. Nada de extrañar se hace, por consiguiente, que Villermé calcule que el estado de cautiverio ó encarcelamiento acorta la vida de 17 á 35 años; ni que C. Lucas, en su *Théorie de l'emprisonnement*, asegure que, en el estado actual de las Casas centrales de Francia, una

detencion de 10 años equivale á $\frac{5}{7}$ de una sentencia de muerte.

No porque sean criminales los confinados ha de desatenderse la calefaccion de los edificios durante los dias de frio. Nada dirémos de los sistemas de calefaccion, pues los tenemos ya expuestos y juzgados al hablar de los hospitales.

La limpieza material y personal ha de ser esmeradísima en las prisiones. A la entrada de un preso debe preceder una ablucion completa, la cual se repetirá después de vez en cuando. Esta práctica, que tanto recomienda Howard, es reconocida en Inglaterra por tan necesaria, como que por acta formal del Parlamento se establecieron baños en todas las prisiones. La Sociedad de París, instituida en tiempo de la Restauracion para mejorar la condicion de los encarcelados y presidida por un príncipe real, se decidió tambien á favor de los baños. «Séparse, dice aquella ilustre Sociedad, que en » materia de higiene, lo mismo que prescribe la medicina lo » prescribe tambien la moral; y que así en esto como en otras » muchas cosas, los preceptos de la una son igualmente los » preceptos de la otra. Bien sea que la accion atemperante de » los baños calme los desórdenes del sistema nervioso, aligere, » por decirlo así, y haga flexible el espíritu como al cuerpo, » embote y enerve las pasiones y modere los deseos de la voluntad; bien sea que el sentimiento de bienestar que da una » limpieza habitual, abriendo los ojos sobre lo que el vicio tiene de más repugnante, inspire por grados la aversion, y prepare de este modo la mudanza del espíritu por la de los sentidos; lo que no puede negarse es que en todas partes donde » el hombre se ha aficionado al aseo, parece como que ha conocido mejor la dignidad de su propia naturaleza, y que se » ha mostrado más dócil al yugo del deber y de la razon.»—En la cárcel de Louvain (Bélgica) se obliga tambien á todos los presos á tomar un baño general cada mes.

Los presos usarán un vestido basto, pero sin tinte, á fin de que, si contrae alguna suciedad, al momento se vea la mancha. — Llevarán tambien el pelo muy corto.

El alimento de los encarcelados ha de ser siempre sano, algo variado y proporcionado en cantidad; pero generalmente poco animalizado, comun, y de lo más barato que dé el país. — El pan y los demás víveres se repartirán en cantidad determinada por peso, y no por precio. — Las bebidas fermentadas, lo

mismo que el tabaco, los condimentos fuertes, y los estimulantes todos, deben proibirse absoluta y severamente de todo establecimiento penal.

Los penados ó presos han de ejercitarse al aire libre; han de poder pasear por la huerta, los patios, las galerías, etc., del establecimiento. Se les facilitará un trabajo mecánico proporcionado á sus fuerzas, y tambien el ejercicio del arte ú oficio que tal vez hubiesen aprendido. Trae esto el inconveniente de la competencia y de los perjuicios que tal vez puedan causarse á las clases industriales; pero ya hemos dicho (177) que era este punto de índole económica y administrativa, y que no incumbía á los higienistas dilucidarlo.

616. Al frente del gobierno de los penitenciarios han de ponerse directores especiales, médicos instruidos, sacerdotes ilustrados, hombres versados en el conocimiento del corazon humano y en la terapéutica de sus extravíos. Llegado el reo al penitenciario, y enterados los directores de éste, de la enfermedad de aquél (por lo que arrojen el proceso y las explicaciones del penado), se acordará en consulta el régimen físico y moral más adecuado para conseguir su curacion. La instruccion moral y religiosa debe ser constante, y puesta á los respectivos alcances de cada preso. Las amonestaciones, ora suaves, ora severas, el constante buen ejemplo, el régimen alimenticio, la gimnástica, la lectura, los ejercicios piadosos, los premios, las privaciones, etc., serán los remedios heroicos, los remedios únicos que deben emplearse para curar á los delincuentes. No se olvide que las cárceles y los presidios han de ser verdaderos *hospitales morales*. De nada sirve castigar, si no se logra que los malos se vuelvan buenos, como dice la inscripcion frontispicial de la vasta y hermosa casa de detencion en Roma: *Parum est improbos coercere pœnâ, nisi probos efficias disciplinâ.*

En cada establecimiento penal habrá una enfermería. La direccion de ésta se pondrá á cargo de un facultativo especial, quien deberá intervenir igualmente en todas las deliberaciones de la administracion del establecimiento.

Bastan esas sumarias indicaciones, cuya explanacion requeriria un volumen entero, pues los establecimientos penales prestan abundante materia para una higiene especial.

SISTEMAS PENITENCIARIOS.

617. He insinuado poco há (613) el concepto que tengo formado de la terapéutica que conviene adoptar para la curación de esa enfermedad social que llamamos criminalidad, y cuyas bases fundamentales expuse más detalladamente en el Discurso (*) que leí en la recepción pública como académico de número de la Real Academia de Ciencias morales y políticas. En mi plan curativo no entran penas afflictivas ni infamantes, pues yo, que no quiero disciplinas ni palmetas en las escuelas, argollas ni látigos en los manicomios, no puedo querer tampoco *castigos corporales*, como cadenas, mutilaciones, marcas, tormentos, vergüenza pública, azotes, etc., para los delincuentes á quienes miro como enfermos morales. Los castigos materiales ó traumáticos, en principio general, son inútiles por su ineficacia, son bárbaros en su forma, y en su fondo no son más que la expresion de la cólera y de la venganza, pasiones bajas é innobles, pasiones indignas de una sociedad bien organizada.—La Medicina moral ha de seguir progresos análogos á los de la Medicina física: los delitos se han de *corregir* más bien que *castigar*; y sobre todo, los delitos se han de corregir mejor de lo que se ha hecho hasta aquí. Hoy día no practicamos las amputaciones tan toscamente como en tiempo de Hipócrates; hoy día no curamos el venéreo por los medios bárbaros de 200 años atrás; todos los proceder operatorios, todas las medicaciones internas, se han perfeccionado. Perfecciónese, pues, también el sistema correccional y penal.

« No hay derecho (dice el sentencioso autor de la *Filosofía de las leyes*) para castigar al hombre más que con la pérdida de su libertad. Nuestra libertad debe tener por límite la libertad de los demás; y cuando se retiene á un criminal, no es por la ruín venganza de privarle de su libertad, sino por la obligación que tiene el poder público de asegurar la libertad de los otros subordinados.—Desearia que en ningun código penal se escribiese más la palabra *castigo*, porque revela una

(*) Discursos leídos ante la Academia de Ciencias morales y políticas en la recepción pública del ILMO. SR. D. PEDRO FELIPE MONLAU, el domingo 22 de Mayo de 1870. Un tomo en 4.º que contiene también el discurso de contestación del EXCMO. É ILMO. SR. D. MIGUEL SANZ Y LAFUENTE, académico de número.

» idea inmoral; y en cambio sería muy humanitario y muy filosófico sustituirla con la palabra *correccion*. Para domeñar las pasiones, la dulzura es más conducente que la aspereza: más conquistas para la moral ha hecho la doctrina del Evangelio, que la pena del Talion.—Dice muy profundamente un escritor, cuya opinion acepto con toda mi alma, que: *La Humanidad tendria por divino el pensamiento del legislador que no viese sino enfermos allí donde la sociedad no ve más que criminales.*»

Adviértase, por último, que la sociedad es no pocas veces responsable de los delitos, por su egoismo, por su negligencia, por su falta de vigilancia. Si se diera de comer al hambriento, que es decir, si se remediára la indigencia y la miseria física; si se enseñára al que no sabe, que monta tanto como remediar la miseria intelectual; si en vez de limitarse á los deberes de justicia, á la moral negativa de no causar daño á nadie, se aplicase la moral positiva y fecunda de la caridad ardiente, que consiste en hacer por nuestros semejantes todo el bien que de ellos quisiéramos recibir nosotros; y si, por fin, se ejerciese celosa y constante vigilancia para precaver los atentados y descubrir los autores de muchos que ahora logran eludir la accion de los tribunales; entónces la sociedad podria considerarse eximida de toda responsabilidad y mostrarse más inexorable con los individuos ingratos que así la conturban y quebrantan.

618. « Réstame ahora decir cuatro palabras, —y copio las mismas de mi Discurso de recepcion ántes citado, — acerca del remedio tremebundo y heroico llamado *pena de muerte*, el cual corresponde en cierto modo al *cauterio* por el fuego y á la *amputacion* en la cirugía ordinaria. Señores: no me gusta el verdugo; pero todavía me gusta ménos el asesino. Nunca he acertado á comprender que el asesino pueda ser dueño de nuestras vidas, y que nosotros debamos tener la suya por sagrada é inviolable. Así es que nunca he sabido hacerme cómplice de esa sensibilidad declamatoria que se enternece por la vida de un injusto agresor, por la vida inútil y dañina de un malvado, que sin intimacion prévia nos declara la guerra y rompe en sangrientas hostilidades, poniéndose voluntariamente y de hecho fuera del pacto y de las condiciones sociales. Más, mucho más valdria guardar ese sentimentalismo para el dócil soldado que riega con su sangre los campos que debiera labrar con sus manos; para los pobres enfermos de los hospitales, cuya

mortalidad es, por culpa nuestra, mucho más subida de lo que debiera ser; para los inocentes expósitos, que mueren á millaradas por falta de administracion y de higiene; para los indigentes, en fin, á quienes por igual falta dejamos abandonados á la rapaz codicia de mercaderes sin entrañas, y al envenenamiento crónico de tantos alimentos averiados como se expenden y de tantas bebidas sofisticadas sin conciencia ni temor de Dios. Para la salud y la vida de esos infelices debieran guardar su enternecimiento los abolicionistas de la pena de muerte, y no para el alevé y el foragido incorregibles; para esos veteranos del crimen, á quienes conviene extirpar de la sociedad como se arranca de los trigales la cizaña, ó como se aplasta la cabeza de una víbora.—No desarméis, pues, á Júpiter de su rayo ni á Thémis de su espada, emblemas eternos del poder soberano; no borreís del Código la pena de muerte, porque la primera vez que aparezca un Troppmann, ú otro monstruo moral semejante, tendréis que restablecerla, ó vosotros mismos la aplicaréis sin necesidad de haberla previamente reinscrito!!

» Respecto de esa tan debatida cuestion, han obrado ya sus naturales efectos la civilizacion y la suavidad de costumbres; la pena de muerte se va aplicando cada dia ménos, se va justificando cada dia más, y se impone casi exclusivamente á los autores de atentados excepcionales, alevosos ó infames. Se ha hecho ya, pues, lo que el buen sentido práctico aconseja, y lo poco que resta que hacer, se hará pronto tambien, segun espero.»

619. No sólo se aplica ya raras veces la pena de muerte, sino que, además, se han desechado los antiguos procederes de su ejecucion para substituirlos por otros más rápidos y ménos inhumanos. Realmente admira y sorprende la fecunda inventiva del ingenio de los hombres en excogitar medios de suplicios para martirizar á sus semejantes. Aquí el higienista abjura, en cierto modo, de su arte; aquí desaparece toda idea de profilaxis y de conservacion, para dar lugar á los repugnantes pormenores de la destruccion. Cumplamos tan lúgubre deber.

Entre los hebreos la pena de muerte se ejecutaba por *estrangulacion*, por *crucifixion*, por *lapidacion*, por *combustion*, por *fustigacion*; por el *tympanum*, suplicio en el cual el reo era tendido sobre el suelo y apaleado hasta que exhalaba el último suspiro; por *decapitacion*; por *aserradura*, que consistia en partir el cuerpo del reo en dos mitades por medio de una sierra; por

las *espinas*, que se clavaban en el cuerpo del paciente, hundiéndolas en el mismo por medio de piedras; por el *precipicio*, ó haciendo caer al reo en un abismo desde una roca elevada; por *ceguera*, ó reventando el verdugo los ojos al sentenciado por medio de un hierro candente; por el potro ó *caballete*, especie de pena preparatoria para mayores tormentos; y por la *estufa ardiente*, en la cual el reo se asaba á fuego lento, especie de suplicio que se empleó en el martirio de los Macabeos.

Los egipcios tenían casi los mismos suplicios que los hebreos, y condenaban tambien á ciertos reos á ser ahogados en el Nilo, ó á morir de hambre. Nabucodonosor introdujo como ejecucion capital, el desollar al paciente, metiéndole luégo en un horno encendido.

Igual suplicio se encuentra entre los persas. Cambises lo hizo sufrir á un juez convencido de iniquidad: la piel del paciente fué extendida sobre la silla que ocupaba, y en la cual se sentó su hijo para reemplazarle. Otro de los suplicios más comunes en Persia, y tambien entre los hebreos, era servirse de la ceniza para ahogar á los grandes criminales, arrojándoles cabeza abajo dentro de ella, y agitándola con una rueda en torno del criminal hasta que quedaba ahogado.— El suplicio que los persas llamaban *diafendónese* (descuartizamiento) consistia en doblar é inclinar sobre sí mismos, por medio de cuerdas, dos árboles poco separados; el criminal era atado por un pié á cada árbol, y luégo, á una señal dada, cortaban las cuerdas, y al recobrar los árboles su posicion natural, se llevaban cada uno una mitad del cuerpo del paciente!!

La *cuerda*, la *decapitacion* y el *veneno*, eran los principales suplicios usados en Grecia. A veces tambien el criminal era arrojado al mar, ó muerto á palos, ó se le metia en un cofre erizado de púas cortantes.

En Roma fué muy usada la muerte á palos; algunos reos eran precipitados de la roca Tarpeya; otros eran entregados á las fieras, etc. Todo el mundo sabe que las Vestales eran enterradas vivas, si por azar dejaban extinguir el fuego sagrado.— El primer parricidio cometido en Roma trajo una represion terrible: el culpable, metido en un saco de cuero, fué arrojado al Tiber. La ley Pompeya *de parricidiis* modificó este suplicio, disponiendo que el reo fuese primeramente fustigado hasta dar sangre, y luégo metido en el saco con un perro, un simio, un gallo y una víbora, y arrojado al mar ó al rio mas cercano, á fin (dice

la ley) de que quien así ha violado las leyes de la naturaleza quede privado del uso de todos los elementos, á saber: de la respiracion del aire, hallándose todavía vivo; del uso del agua, hallándose en medio del mar ó del rio; y de la tierra, que no podia servirle de sepultura.—En España fué adoptada la ley Pompeya, segun expresa nuestra ley 12, título VIII, de la séptima Partida. Sin embargo, la práctica templó luégo esas penas con la muerte en horca ó en garrote; el cadáver era después trasladado al rio ó al mar, y metido dentro de una cuba, en la cual estaban pintados dichos cuatro animales, hacian la ceremonia de arrojarlo al agua, y la cofradía que cuida de los ajusticiados lo recogia y le daba sepultura.

El suplicio más comun entre los cartagineses era la *cruz*. Esta, al principio, no fué más que un poste al cual ataban al criminal con cuerdas, ó sujetábanle al mismo con clavos que le taladraban manos y piés. Luégo se compuso la cruz de dos maderos que se cortaban en X, que es el *aspa de san Andrés*; ó en T, que era la ménos usada; ó colocando el madero horizontal á corta distancia del extremo superior del madero vertical, que es la cruz más conocida entre nosotros.—La pena de cruz fué muy comun en todos los pueblos antiguos; pero el Gran Constantino abolió enteramente tal suplicio, después que su madre, la emperatriz Elena, hubo encontrado la cruz en que murió nuestro Redentor.

Las persecuciones contra el cristianismo dieron ocasion á penas hasta entónces desconocidas: la lapidacion, las parrillas candentes, las fieras del circo, la hoguera, la horrible invencion de las *antorchas humanas*, el potro, el descuartizamiento, el plomo derretido y el aceite hirviendo echados sobre las heridas ensangrentadas, etc., eran los tormentos que se hacian pasar á los cristianos.

Las invasiones del siglo IV modificaron en poco los suplicios usados, y el cristianismo no tardó en suavizar la legislacion penal de los pueblos que se acogieron á la Cruz; pero las modificaciones no han sido radicales hasta muy entrado este siglo, supuesto que no hace muchos años que los prusianos tenian los suplicios del fuego y de la rueda; y los ingleses usaban en tiempo de Cromwell la *exenteracion*, ó extirpacion de las entrañas, suplicio horrible, que infligieron en remotas épocas algunos pueblos.

620. Los modos de ejecucion capital más comunes hoy dia son : el *fusilamiento*, la *decapitacion*, y la *estrangulacion*.

El *fusilamiento* ó el *pasar por las armas* no siempre es decisivo; causa gran destrozo en la organizacion; es, por lo mismo, sangriento, y en ningun concepto merece la preferencia.

La *decapitacion* se practicó al principio con una larga espada, después el hacha reemplazó el espadon en manos del verdugo; pero en ambos casos sufría mucho el reo: el conde de Chalais, una de las víctimas de Richelieu, no quedó decapitado hasta el 21.º golpe de segur!!! La *guillotina* era conocida ya en el siglo xv, en Halifax (ciudad británica, condado de York), donde la llamaban *maiden*, es decir, la *virgen*, y servia para las ejecuciones de muerte. En Italia era tambien conocida, bajo el nombre de *mannaia*, desde la Edad Media. Cuando la reforma penal dispuesta en Francia después de la revolucion de 1789, el doctor *Guillotin*, diputado, propuso la misma máquina para la decapitacion. Louis, secretario perpétuo de la Academia de cirugía, hizo varios ensayos en cadáveres humanos y en carneros vivos; discutieron largamente sobre las ventajas y desventajas de este modo de decapitacion Scëmmering, Ælsner, Sue, Cabanis, Castel, Aldini, Majon, Gastelier y otros varios; y por último, la Asamblea constituyente decretó (el 21 de enero de 1790) la adopcion del nuevo instrumento de muerte propuesto por el diputado *Guillotin*, y el pueblo, en su lógica ordinaria, le dió el nombre definitivo de *guillotina*, después de haberle dado tambien el de *la petite Louison*, por haber sido Louis el que más trabajó en los ensayos previos. Es bastante comun la creencia de que el doctor Guillotin murió guillotinado. No es así. Murió tranquilamente en París, el 26 de mayo de 1814, á la edad de 76 años. La guillotina es el mejor aparato para la decapitacion; pero, lo mismo que todos los modos de decapitar, va acompañada de efusion de sangre. Basta esto sólo para que desechemos su aplicacion.

La *estrangulacion* por medio de una cuerda ó soga, y de la suspension en el aire, no es suplicio sangriento, pero grosero, doloroso (por más que en contra se haya dicho), y harto prolongado. Mata por apoplejía, por asfixia, y tambien á veces por la luxacion de la segunda vértebra cervical, efecto del peso del cuerpo, ó de la violenta torsion del cuello. Con gusto vimos, pues, que el real decreto del 28 de abril de 1832, *deseando con-*

ciliar el último é inevitable rigor de la justicia con la humanidad y la decencia de la ejecucion de la pena capital (segun en el mismo se decia), abolió para siempre el *enforcamiento*, ó sea la pena de muerte en *horca*. La estrangulacion por medio de un torniquete asegurado en un palo (*garrote*) nos parece el suplicio capital ménos sangriento, mas decisivo, y, por lo tanto, el preferible. El *garrote* es el instrumento de muerte adoptado generalmente en España desde la citada fecha de 1832.

621. Los reos de muerte no deben estar en capilla *tres dias*, como era antigua costumbre, ni siquiera *dos dias* : 24 horas de agonía son más que suficientes.

El lugar de la ejecucion debe estar muy cercano al de la cárcel ó capilla ; y lo mejor es que la sentencia de muerte se ejecute en un patio ó galería de la misma cárcel. De todos modos, la ejecucion de los suplicios capitales debe velarse á los ojos de la muchedumbre. Las maniobras del verdugo son espectáculo que en ningun concepto debe presenciar la sociedad : basta, y sobra, con que el cadalso y el cadáver del reo estén expuestos al público un breve rato. Preferimos, sin embargo, lo que se hace en Prusia, Sajonia y Wurtemberg, donde no son públicas las ejecuciones ; presenciándolas el fiscal, el juez, ó uno de los jueces, doce testigos designados por la Municipalidad, un sacerdote, dos médicos, y nadie más.

622. Harto hemos hablado de castigos y de muerte: estudiemos ahora el punto ménos lúgubre de los *sistemas de penitenciarios* que se han discurrido para hacer efectivas las sentencias de los tribunales y para alcanzar el arrepentimiento de los confinados.

En 1786, la legislatura de Pensilvania substituyó la pena de encarcelamiento á la del látigo, á la de la mutilacion, y áun, en muchos casos, á la pena de muerte. Esta capital reforma tuvo un origen enteramente religioso, pues fué debida á filantrópico celo y á los perseverantes esfuerzos de los cuáqueros. Construyóse entónces en Filadelfia la cárcel ó prision de *Valnut-street*, en la cual se hizo desde luégo el ensayo de la reclusion en una celdilla solitaria, y sin obligar á trabajar al recluso; pero este castigo se aplicó sólo á los grandes criminales. Tal fué el principio de ese *sistema penitenciario*. Continuóse aplicando, como castigo excepcional, la celdilla solitaria, hasta que en 1817 y 1821 decretó el poder legislativo la ereccion de la penitenciaría de Pittsburg y de Chery-Hill, prescribiendo,

como base general de la disciplina, el *confinamiento celular, de día y de noche, sin trabajo*. Los resultados fueron desastrosos: muchos penados se volvieron locos, otros se suicidaron, otros sucumbieron víctimas de la tísis, etc.

En vista de tales inconvenientes, la penitenciaría de Auburn, que habia admitido parcialmente el sistema que acabamos de indicar, lo abandonó por entero: reservó la celdilla solitaria para la noche, y admitió durante el día á los penados en talleres comunes, pero bajo obligacion del silencio más absoluto. El entusiasmo que causó este último sistema fué general, comunicándose á todos los ánimos con tanta fuerza, que á su vez modificó el sistema absoluto de Filadelfia. Quedó como base principal del sistema el confinamiento solitario de día y de noche; pero se introdujeron en las celdillas diferentes trabajos que los presos podian ejecutar por sí solos, y que, sin destruir los efectos naturales del aislamiento sobre el espíritu del hombre, eran para él un motivo de distraccion y un beneficio.

Estos mismos sistemas se han aplicado luégo en Europa con algunas modificaciones, de forma que hoy día se conocen ya cinco sistemas principales, á saber: — aislamiento de día y de noche sin trabajo (sistema primitivo de Auburn); — aislamiento de día y de noche, pero con trabajo (sistema de Filadelfia); — aislamiento de noche, y trabajo en comun durante el día, con silencio absoluto (sistema ulterior de Auburn); — aislamiento durante la noche, trabajo con silencio, pero con clasificacion de penados y con esperanza de indulto ó remision de pena, segun la conducta que observen (sistema de Ginebra); — y este mismo sistema, pero con aislamiento absoluto para algunos delincuentes.

Aquí opinamos lo mismo que respecto de los sistemas médicos. Todos los *sistemas* que se han excogitado en medicina tienen su lado útil, todos son ventajosos en circunstancias dadas; pero ninguno puede adoptarse como base exclusiva de una terapéutica racional. En igual caso se hallan los sistemas penitenciarios ó médico-morales: creo que el sistema celular, por ejemplo, es útil en muchos casos, pero en muchos otros se hace funesto. Cada sexo, cada edad, cada temperamento, cada constitucion, cada idiosincrasia, requiere un tratamiento moral especial é idiosincrásico, así como cada una de aquellas condiciones orgánicas requiere tambien un régimen higiénico, y un plan terapéutico particulares en su estado de salud ó de

enfermedad. Dirijan los penitenciarios moralistas filósofos, médicos higienistas, y sacerdotes experimentados; ellos sabrán lo que mejor convenga en cada caso; ellos aislarán al que deba estar aislado, y por el tiempo que deba estarlo; ellos dejarán hablar y conversar al que tal vez por medio de la misma conversacion se educa é instruye y reforma. A los buenos médicos no los sujeteis con *formularios*, ni les habéis de *específicos*, ni de recetas hechas; á los buenos directores de penitenciarios no les vayais con *sistemas*.

623. No desaprobamos, sin embargo, que se estudie la índole de la criminalidad, que se propongan mejoras, que se discutan sistemas y se hagan ensayos. De este modo se depura la verdad, y se adopta en definitiva lo más conveniente. Así vimos con satisfaccion que en Setiembre de 1846 se juntó en Francfort sobre el Mein un *Congreso penitenciario*, al cual fueron con anticipacion invitados los jurisconsultos, los publicistas y los hombres especiales de todos los países.

Después de la luminosa y extensa relacion que cada uno hizo del estado del sistema carcelario y penal de su país, empezaron las deliberaciones. El resultado de éstas va comprendido en las siguientes proposiciones adoptadas por la asamblea.

1.^a La reclusion *separada ó individual* debe aplicarse á los acusados y á los reos de modo que no pueda haber especie alguna de comunicacion, ni entre sí, ni con otros detenidos, excepto en los casos en que, á peticion de los mismos presos, los magistrados encargados de la instruccion del proceso juzguen á propósito permitirles cierta comunicacion en los límites determinados por la ley.

2.^a La reclusion individual será aplicada á los penados en general, con los recargos ó los alivios que aconsejen la naturaleza de los delitos y de las condenas, la individualidad y la conducta de los presos, de modo que cada detenido esté ocupado en un trabajo útil; que haga cada dia ejercicio al aire libre; que participe de los beneficios de la instruccion religiosa, moral y escolar, tomando parte tambien en los ejercicios del culto; y que reciba con regularidad las visitas del ministro de su culto, del director, del médico, y de los vocales de las juntas inspectoras y protectoras, aparte de las demás visitas que pueda autorizar el reglamento. — La disposicion que antecede se aplicará señaladamente á los encierros de corta duracion.

3.^a La reclusion individual se aplicará tambien á las deten-

ciones largas, combinándola con todos los alivios *progresivos* compatibles con el mantenimiento del principio de separacion.

4. Cuando el estado morboso del cuerpo ó del espíritu de un penado lo exija, la direccion podrá someterle al régimen que crea conveniente, y hasta otorgarle el alivio de una compañía continua, pero sin que, en tal caso, pueda nunca juntarse con otros presos.

5.^a Las prisiones celulares estarán construidas de modo que cada preso pueda asistir á las ceremonias de su culto, viendo y oyendo al ministro oficiante, y siendo visto por éste; pero todo sin faltar en lo más mínimo al principio fundamental de la separacion de los presos entre sí.

6.^a La substitution de la pena de encierro individual á la pena de encierro en comun, debe tener por efecto inmediato acortar la duracion de los encierros que señalan los códigos actuales.

7.^a La revision de las legislaciones penales, — la organizacion, por ley, de una inspeccion de cárceles y de unas comisiones de vigilancia, — y la institucion de unas juntas ó sociedades protectoras de los penados que han terminado sus condenas, deben considerarse como el complemento indispensable de la reforma penitenciaria.

El *Congreso penitenciario* internacional acordó, en su última sesion, juntarse de nuevo en Brusélas por el mes de Setiembre de 1847. Reunióse, en efecto, y en aquella docta asamblea se ampliaron las noticias aportadas el año anterior, se deliberó sobre los puntos de mayor interés, y se emitieron doctrinas que van dando sus resultados. En efecto, todas las naciones cultas de Europa han mejorado considerablemente su sistema correccional y penitencial, se han construido excelentes cárceles, se han estudiado los efectos fisiológicos y psicológicos de los varios sistemas, y entre éstos prevalece hoy uno *mixto* entre el pensilvánico y el auburniano.

624. De los establecimientos penales, y sobre todo, de las *cárceles* de España, nada nos place decir, por cuanto lo que pudiéramos consignar dista mucho de ser agradable. La ley de 11 de Octubre de 1869 ha fijado las bases de la reforma de nuestros presidios, sucesores de las antiguas galeras, adoptando el sistema de Auburn, mixto ó mitigado; y por real decreto de 30 de Noviembre de 1870 se manda construir en la ciudad de Alcalá de Henares un penitenciario modelo del orden panóptico

para 500 penados, y se dispone al propio tiempo que en los actuales presidios se ejecuten las obras necesarias á fin de acomodarlos en lo posible á las prescripciones de la ley de 1869. Sabido el paso que en España llevamos en punto á mejoras, no pecaríamos de pesimistas diciendo que el presidio-modelo correrá la misma suerte que el manicomio-modelo.

625. Al arquitecto que forme el ante-proyecto, y á la Academia de San Fernando que ha de darle su aprobación segun el artículo 5.º del real decreto (el cual para nada se acuerda de los higienistas), nos permitiremos indicarles que en los Estados-Unidos se levantan cárceles sin paredes ni fosos, y presidios sueltos ó penitenciarios abiertos, con el resultado, á primera vista increíble, de que hay ménos evasiones en estos últimos que en los amurallados. Es cosa altamente higiénica, — y lo que voy á decir sobre este punto lo puse por nota á mi Discurso de recepcion, que por tercera vez cito, porque en él desarrollé mis ideas sobre la criminalidad, — y propicia para la reforma moral de los penados, el hacerles olvidar, hasta cierto punto, la idea de cautiverio que sobre ellos pesa, abrir sus penitenciarios al aire y á la luz, darles un vasto y noble horizonte. Aunque á primer golpe de vista parezca esto imposible, la experiencia responde de su perfecta posibilidad.

Ya en 1825, cuando el capitán Lynds fundó cerca de Nueva-Yorek el penitenciario de Sing-Sing, destinado para los reos de las penas más graves, no hizo levantar muros de cerca. En la visita oficial que el año 1837 hicieron, por encargo del Gobierno francés, á aquella casa los señores Demetz y Blouet, habia *mil penados*; veinticinco eran en total, los guardias que los vigilaban, y, sin embargo, las evasiones eran rarísimas. Posteriormente se han construido en los Estados-Unidos casas penitenciarias con iguales condiciones, y entre otras el penitenciario de Albany, dirigido por el general Amos Pillsbury. Allí, á pesar de que la poblacion se compone de los malhechores más osados y turbulentos, una evasion es un acontecimiento inaudito. La asociacion de las prisiones de Nueva-Yorek (en su 21.º informe) declara que aquel penitenciario es el más *seguro* de todos los del Estado, aunque rara vez se apela á los castigos corporales, harto usados todavía en América, castigos que *de un criminal hacen un mártir*. Un trato suave, una reglamentacion previsorá, y una vigilancia de todos los instantes, bastan para mantener el órden más perfecto, y para

hacer que los penados sigan una excelente conducta. — El penitenciario del condado de Kings es también un encierro *abierto*.

No hay, pues, que temer mucho las evasiones. La policía conoce á sus padres, á sus amigos, y sabe sus costumbres anteriores. Cual liebre acosada por los perros, el criminal, buscado, perseguido, y temeroso donde quiera, acaba por volverse instintivamente á su yácija; es casi seguro que volverá á ser cogido en el mismo punto donde le cogieron la primera vez. Y si durante algún tiempo logra substraerse á las pesquisas, cuántas amarguras y congojas tiene que pasar en cambio! El director de un penitenciario de Gante (Bélgica), donde sufren su pena los condenados á trabajos forzados, se abstenia todo lo posible de imponer castigo alguno á los escapados que eran de nuevo conducidos á la casa: « ¡Que cuenten, que cuenten (decía) á sus compañeros lo que han padecido durante ese tiempo, y de seguro que á todos se les pasarán las ganas de escaparse! »

Las evasiones son efectivamente muy raras. Mr. Doudun, director del penitenciario de Embrun (hoy suprimido), cada vez que ocurría un incendio en la ciudad mandaba un destacamento de penados para auxiliar las maniobras de la extinción del fuego, y á ninguno de ellos le ocurrió jamás aprovecharse de aquella libertad momentánea para escaparse. — En Casabianda (Córcega), el año 1866, siendo 499 penados el término medio de la población, no hubo más que 14 evasiones, y todas seguidas de vuelta al redil penitenciario. — Armando Jusselain, comandante de un penitenciario de la Guyana, compara los resultados obtenidos en el penitenciario *abierto* de San Agustín y en el penitenciario *cerrado* de Santa María, y halla que « las evasiones, nulas ó casi nulas en el primero, fueron por demás frecuentes en el segundo, á pesar de los muros de cerca y de las empalizadas, y de los cuatro *blokhaus* (fortines), y á pesar de una disciplina mucho más severa. » Y luégo añade: « Tal vez debiera decir que precisamente á causa de tantas precauciones fueron tantos los evadidos. »

626. El feliz éxito de los penitenciarios abiertos allana extraordinariamente la realización de la idea de dar á esos establecimientos la forma y el carácter de *colonias agrícolas*. La colonia agrícola de Mettray, fundada hace cuarenta años por Mr. Demetz; las tres que hay en Córcega (Chiavari, Castelluc-

cio y Casabianda), en donde los penados se dedican á roturar terrenos; y otras várias montadas bajo el mismo pié, son acreedoras á un detenido estudio por parte de nuestros hombres de gobierno. Tal vez no haya en Europa otro país que mejor convide que España, á llevar á cabo ese proyecto, pues sus tierras incultas en unos puntos, y á muy bajo precio en otros, se prestan á todo género de combinaciones. No lo harémos, sin embargo, porque la política menuda de partido y de fracciones de partido absorbe la vida toda de nuestros gobernantes, y harto trabajo tienen en buscar medios de sotenerse algunos dias en el poder, para que vayan á pensar en ser verdaderos estadistas, y en dotar al país de todas las instituciones que le faltan.

CAPÍTULO DÉCIMOTERCIO.

EJERCICIO DEL ARTE DE CURAR.

627. Nuestras ideas sobre *enseñanza de la medicina*, sobre el *ejercicio* lícito de ésta, y su *policía*, están basadas en el concepto de que los pueblos son, y serán siempre, menores de edad, y de que, en conciencia, no se les puede considerar *sui juris*, ni abandonarlos á sus veleidades y desvaríos. Tenemos en mucho más el interés público, que el interés privado. Dadas las teorías hoy reinantes, que empujan hácia el libre ejercicio de todas las profesiones, y tienden á la supresion de toda tutela social, no aguarda, en general, buena acogida á nuestras soluciones. Pero nos alienta en nuestro propósito de aconsejarlas, la idea de que en su apoyo podremos citar algunas disposiciones recientes emanadas de países tan poco sospechosos como Inglaterra y los Estados-Unidos.

ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS MÉDICAS.

628. De todo género de organizacion careció la enseñanza de las Ciencias médicas hasta el siglo xv, en que D. Juan II, por los años 1422, ordenó terminantemente que se llevara á cumplido efecto la creacion de examinadores, ante los cuales debieran presentarse á dar muestras de su suficiencia los aspirantes al noble arte de curar. Hasta la citada fecha verificábase el exámen por los médicos, físicos ó maestros de llagas de las respectivas villas, y los Consejos expedian luégo las correspondientes cartas testimoniales, cuya eficacia no pasaba más allá del territorio de cada pueblo. Esta limitacion del valor de las cartas testimoniales, y más que esto la facilidad con que se

libraban á personas perfectamente ineptas, decidieron á los monarcas españoles á coartar una libertad municipal abonada á tantos abusos y tan graves inconvenientes. Pero celosos los municipios de su prerogativa, se opusieron constantemente á la institucion de los examinadores, cuya idea habia partido de don Juan I de Castilla; y menester fué toda la energía de carácter de D. Juan II, que desoyó las quejas de las Córtes de Zamora (en 1432) y de Madrigal (en 1438), para que al fin se planteara. Como esta providencia no obedecia á sistema alguno preconcebido, la anarquía más completa siguió reinando en la enseñanza, así como en la creacion de cátedras en las antiguas Universidades, y en la fundacion de los llamados Colegios de Cirugía. Mejor ó peor pensado, no apareció ese sistema, hasta hace veinticinco años, cuando el plan de estudios de 1845 vino á reorganizar todos los establecimientos de enseñanza, sometiéndolos á una unidad de pensamiento, unidad que felizmente han conservado las sucesivas reformas. Tenemos hoy ocho facultades oficiales de Medicina, número excesivo, que debiera reducirse, si no á tres, como Salvá y otros varios autores opinan, siquiera á cinco. Más que suficientes serian, con efecto, atendida la poblacion de España, una facultad en el centro, y otra en cada una de las cuatro extremidades de la Península. Nuestro anhelo es que esas facultades, sea cual fuere su número, lleguen á merecer el título de verdaderas *Escuelas*, y á alcanzar el brillo y el prestigio inherentes á un cuerpo docente animado en todos sus individuos por la unidad de doctrina, y por un plan general uniforme de enseñanza. La ley puede favorecer un tanto la reunion de las circunstancias propicias que determinan el nacimiento, la forma, y los progresos de una institucion médica de esta naturaleza; pero en realidad las *Escuelas* se forman por sí mismas. ¿Hay quien nos diga, verbi-gracia, por qué la pequeña isla de Cos se constituyó el foco sagrado de la Medicina entre los pueblos antiguos? ¿Por qué le fueron tan inferiores las *Escuelas* de Rodas y de Gnido, al parecer más ventajosamente situadas?

629. Los catedráticos de las facultades médicas pueden ser nombrados por *oposicion* ó por *eleccion*. Cada uno de estos dos métodos tiene sus ventajas y sus inconvenientes. El método de las oposiciones públicas será siempre el más popular; pero la experiencia se ha encargado de poner en resalto todos los inconvenientes y los vicios de que adolece. Abstiénense, por lo

general, de entrar en lucha personas doctas y reputadas, pero modestas, y que no sin razon temen que, de no alcanzar la cátedra disputada, van á sufrir quebranto en su nombre y en sus intereses. Apénas concurren, de consiguiente, más que jóvenes recién salidos de las aulas, que nada arriesgan, ántes, al contrario, sírvales de mérito los ejercicios, aunque no alcancen plaza, si logran que les sean aprobados, lo cual sucede casi siempre por la poca escrupulosidad que en esto reina. Puede ocurrir (y ocurre) que un parlador ameno, pero sin instruccion sólida, ofusque al que no tanto aspira al lujo de la expresion como á la exactitud de los conceptos y á la verdadera solucion de las cuestiones; ó bien que un jóven de buena memoria, y que discuta con aquella temeridad que hartó á menudo dan la falta de profundidad y de experiencia, desconcierte á un hombre maduro, modesto y lleno de saber. Y todo esto sin perjuicio, aunque sea doloroso decirlo, de que el nepotismo, la intriga, las recomendaciones poderosas, adjudiquen el galardón de la victoria, acaso al más débil de los combatientes. Así se han visto tantas oposiciones poco ménos que desiertas, en que los opositores eran en número igual, y muchas veces menor, que el de las cátedras que debian proveerse.

No me sorprenderia de que algun dia llegára á caerse en la cuenta de que un buen sistema de eleccion es mejor que el de oposiciones. Pero no la eleccion directa por parte del Gobierno, ni una eleccion en que intervinieran los discípulos, como alguna vez se ha visto, sino la verificada por cuerpos científicos competentes. Deseosos de que las facultades de medicina lleguen á conquistar un dia por sus honrosas tradiciones y por sus tesoros de doctrinas orales y escritas, la gloria de ser calificadas de verdaderas Escuelas, á sus claustros diferiríamos el delicado encargo de elegir las personas que debiesen ocupar las plazas que en ellos vacären. Les concederíamos el derecho de eleccion, pero limitado en cuanto esta deberia recaer precisamente en uno de los individuos que propusiesen las Academias de medicina del reino, conocedoras de los médicos de reconocida capacidad para la enseñanza en los distritos que abarcan. Entrarian de esta suerte en las facultades hombres de ciencia probada, se enalteceria de cada dia más el magisterio médico, y la juventud ambiciosa de subir al desempeño de una cátedra, sabria que para lograrla se habia de manifestar ántes digna de ella, no por los caprichosos azares de unos breves ejercicios, sino por

el nombre y el prestigio que dan el talento, el estudio y la práctica acertada en el tratamiento de las dolencias humanas.

630. La enseñanza médica ha de ser esencialmente práctica y experimental. Las Escuelas deberán poseer buenos gabinetes de anatomía normal, patológica y comparada, colecciones farmacológicas completas, armamentarios quirúrgicos anualmente enriquecidos con todos los instrumentos nuevos que se inventen ó modifiquen, laboratorios para los experimentos fisiológicos, para las vivisecciones y para los análisis relativos á higiene pública y toxicología, etc., etc.—Tendrán igualmente una bien surtida y escogida *biblioteca*.

631. Para el estudio de la medicina y de la cirugía son de primera necesidad los *cadáveres* y las *salas de disección*. Preocupaciones que respetamos, pero mal entendidas, arrebatan muchos cadáveres á la enseñanza, sin hacerse cargo del daño que causan á la instrucción de los alumnos y al progreso de las ciencias médicas. Gran bien se haría si se lograra desarraigarlas, y á ese fin deben tender aunados los esfuerzos de las Administraciones de los hospitales y de los profesores clínicos.—En punto á la policía de las salas de disecciones, es de rigor que estén muy ventiladas, que reine en ellas gran limpieza, que las maceraciones se hagan al aire libre y en sitios aislados; y que en caso de emanaciones ofensivas, ó de tener que conservar los cadáveres por algunos dias, se adopten los procedimientos que la experiencia haya confirmado como más eficaces. Por su parte tambien el profesor y los estudiantes eviten los peligros á que están ocasionadas las disecciones por la emision de gases, la absorcion de principios morbosos, etc., etc.

—Tambien la Higiene y la Medicina legal deben tener su parte práctica, su especie particular de *clínica*. La enseñanza de la Medicina forense empieza ya á tomar esa direccion práctica. De esperar es que tambien la tome la Higiene, y que los discípulos sean conducidos de vez en cuando á los talleres y á las grandes fábricas, á los hospitales y á las cárceles, á los buques y á los cuarteles, para estudiar las influencias patogénicas, para enterarse de los procederer manuales de las artes, para examinar las condiciones atmosféricas, etc. En los hospitales puede tambien el alumno higienista hacer importantes investigaciones etiológicas sobre varios puntos. Durante el curso se le debe acompañar á estudiar prácticamente el laboreo de minas, la policía rural, y ensayarle en la formacion de

topografías. Dejo aparte los varios experimentos que en higiene privada pueden y deberian hacerse sobre la digestibilidad de los alimentos, sobre la influencia de las alimentaciones y de las varias dietas puras ó mixtas, sobre los efectos de los ejercicios activos, de las bebidas, etc., etc.; y me limito á recomendar la importancia de *materializar* la enseñanza de la Higiene, que hasta ahora no ha pasado de puramente oral ó teórica, y que por esta razon, entre otras varias, no da resultados tan satisfactorios como se necesitan.

632. Como parte del material para la enseñanza médica deben ser considerados los *enfermos*. No basta describir las enfermedades; es necesario verlas. Los médicos de Cos y de Gnido, acompañaban sus discípulos á la cabecera de los enfermos. En Roma iban tambien los discípulos á la casa de los dolientes, y, segun trazas, en número demasiado crecido, pues Marcial se queja donosamente de haberle tocado tantas manos, que le hicieron entrar calentura no teniéndola ántes:

*Me centum tetigêre manus aquilone gelata,
Non habui febrem, Symmache; nunc habeo.*

Este mismo método continuó observándose en todas partes hasta principios del siglo pasado, época en que se establecieron las clínicas públicas, pues solian exigirse, ántes de la graduacion, uno, dos ó tres años de clínica seguida con un práctico de nota. Perdido ya el estudio clínico particular, no quedan hoy dia otras clínicas que las públicas. Para mí no está bien resuelto que la clínica hecha siguiendo la visita civil de un profesor particular, sea ménos fructuosa que la clínica pública ú hospitalaria. En aquélla, las tradiciones útiles se transmitian, más bien que se propagaban: nuestros venerables antecesores no profesaban, ni discutian, sino que pronunciaban oráculos. En la clínica de las familias, ó *poli-clínica* como hoy se dice, podian estudiarse muchas dolencias (gota, cólico nefrítico, asma esencial ligero, etc.) que suelen ser raras en los hospitales, así como en éstos se tratan otras (áltas, gangrena de hospital, etc.) poco comunes en las casas particulares. En la clínica de éstas era más fácil establecer una mediana etiología, porque abundan los datos y pormenores, y se podia precisar mejor la sintomatología; pero en compensacion pueden estudiarse mejor en los hospitales las complicaciones de las enfermedades. En la poli-clínica, por fin, aprendian los alumnos á un tiempo el *arte de curar* y el

arte de visitar; mientras que en los hospitales nunca puede aprenderse el *arte de visitar* con tanta perfección.—Las clínicas civiles ó urbanas, sin embargo, fomentan la rutina y el empirismo, no pueden seguir las todas los que lo desean, y es fuerza apelar, mal grado todos sus inconvenientes, á los grandes senos de la observacion médica, á los hospitales.

El Gobierno dispondrá, pues, que se dé la enseñanza clínica completa en todas sus Escuelas; que haya clínicas generales y clínicas especiales de obstetricia, de enfermedades de niños y de mujeres, de afectos nerviosos, de psiquiatria, de males quirúrgicos, de afectos internos, de venéreo, de enfermedades cutáneas, etc.; y que en *todos* los hospitales civiles y militares se den lecciones clínicas, porque en todos hay observaciones interesantes que recoger, y es una lástima dejar que se pierdan tantos temas de estudio que tan útilmente pueden aprovecharse para la práctica de los principiantes. Y debe darse en todos los hospitales civiles y militares, porque de este modo se obvia el inconveniente de las clínicas numerosas, las cuales perjudican á los enfermos, y son un obstáculo para el aprovechamiento individual de los alumnos. Salvá deseaba limitar á 20 el número de discípulos concurrentes á una misma clínica; yo creo que 12 alumnos son cargo suficiente para un solo profesor que debe adiestrarlos á todos en el arte de explorar, observar, preguntar, diagnosticar, pronosticar, recetar, operar, curar, extender historias y practicar autópsias.

633. En cuanto al número, orden y duracion de los estudios, escuche y atienda el Gobierno el voto de las Escuelas, que será siempre el más autorizado y competente. De todos modos, deben exigirse á los aspirantes sólidos conocimientos previos en lenguas, porque sin el latin serán para ellos letra muerta los libros clásicos de la medicina antigua; y si no poseen algun idioma extranjero (francés, inglés y alemán) tendrán cerrados los horizontes vastísimos de la ciencia médica moderna. Igualmente bien cimentados en las ciencias físico-químicas y naturales, han de entrar en las Escuelas los jóvenes que aspiran al honroso título de médicos. En su natural y espontáneo desenvolvimiento, merced á los grandes progresos de estas ciencias auxiliares, la medicina va propendiendo cada dia con más impulso á los estudios micrográficos y químicos, á fin de desentrañar los misterios de la celdilla viva y los arcanos de ese inmenso laboratorio químico, que se llama cuerpo humano. Pero guar-

démonos cuidadosamente de exagerar la importancia de sus aplicaciones prácticas, y de incurrir en el desvarío de abandonar la gloriosa senda, que nos han dejado abierta médicos tan distinguidos como Piquer y Morejon, Gutierrez y Callejo, para lanzarnos en pos de novedades y de exageraciones, en todo ramo peligrosas siempre, en medicina funestas, por no decir criminales. Dejemos á los alemanes que se engolfen en profundas y obscuras investigaciones, prescindamos de si con su proverbial ligereza de carácter les siguen algunos franceses en su rumbo, y exageran sus conclusiones: á la sensatez española corresponde observar atentamente los resultados que la experiencia confirme como buenos, y aceptarlos entónces y aplicarlos en bien de nuestros enfermos. A los jóvenes entusiastas y fascinados por el brillo, acaso más aparente que real, del nuevo sesgo que se pretende dar á los estudios médicos, conviene recordarles los significativos versos que el autor de la admirable comedia *Tartufe* pone en los labios de Cléante:

*La raison pour eux a des bornes trop petites,
Et la plus noble chose ils la gâtent souvent,
Pour la vouloir oútrier et pousser trop avant.*

No estamos reñidos, muy léjos de esto, con las ideas nuevas, pero las miramos con prudente recelo, mayormente cuando vemos que dan por inmediato resultado generalizaciones empíricas y marcada tendencia á teorizar; y cuando oímos, sobre todo, murmuraciones, cada vez más acentuadas, sobre si se concede excesiva importancia á las *ciencias accesorias ó auxiliares* y escasa á los *estudios clínicos*, y si la medicina como *arte* ha retrocedido de algunos años á esta parte.

— Esas ciencias auxiliares constituyen precisamente la base de los estudios de la facultad de Farmacia, razon por la cual creo que se está en el caso de madurar la idea de refundirlos en los de las Escuelas de Medicina. Ya en su tiempo opinaba Cabanis, que separar la Farmacia de la Medicina propiamente dicha, equivale á mutilar el arte de curar. Toda vez que se da gran importancia á las ciencias químico-naturales, y supuesto que los médicos no deben ignorar el arte de conocer, y hasta de elaborar, los medicamentos, acaso no se cometeria un desacierto si se refundieran en una misma Escuela todas las enseñanzas que tienen por objeto inmediato la salud del hombre. Como fuere, se cuidará de que la enseñanza de la Farmacia sea completa, y de

ceñirse á los mismos principios generales que hemos sentado, y sentarémos, en los párrafos sucesivos en orden á los estudios de Medicina.

634. Los discípulos de las Escuelas deberán sufrir severos exámenes especiales de asignaturas cada año, y exámenes generales, todavía más rigurosos, para revalidarse y alcanzar el diploma. Desgraciadamente nuestras Escuelas gozan fama de lenidad é indulgencia. La existencia de Escuelas libres al lado de las oficiales ha de ser un estímulo más para el rigor: váyanse los holgazanes á aquéllas, si es que allí se obtienen títulos sin merecerlos. Día llegará en que los mismos interesados se avergonzarán de poseer una vitela casi comprada, ó en que las Escuelas libres, si tal hicieren, comprendan su error y entren por el camino de la enseñanza y de los exámenes severos.

Menester es que alcancemos un período de perturbacion moral, y que estén pervertidas las nociones de justicia, para que se haya puesto en tela de juicio la conveniencia de que el mismo catedrático oficial, que durante el año ha dado la enseñanza, y que se halla impuesto de los verdaderos adelantos de los alumnos, sea el llamado á verificar los exámenes y á decidir sobre la aprobacion ó reprobacion. Por mi parte, no puedo ménos de lamentar esos extravíos del sentimiento público, y de sostener que los tribunales de exámenes han de componerlos los profesores de las facultades, únicos que por su carácter público, por su práctica en la enseñanza, por su saber, por su interés en el lustre de la Escuela, y por su situacion independiente, ofrecen á la sociedad mejores garantías de rectitud y de acierto.

635. Y aquí ocurre hablar ahora de la *enseñanza libre*. Si por ella se entiende la que hemos planteado en España, la rechazo sin vacilar. No puedo admitir, y lo estoy contemplando lastimado el corazon, jóvenes que á los diez y ocho años han concluido ya su carrera, personas provecas que en un año, y mediante un simulacro de exámenes, reciben un diploma. No puedo comprender que un gobierno previsor se cruce de brazos y consienta que cualquier advenedizo se constituya en maestro, y que la juventud inexperta se precipite en remolino á ganar asignaturas sin orden ni tiempo. Pero si por libertad de enseñanza se entiende que al lado de las Escuelas oficiales se levanten otras dirigidas por particulares, con profesores que reúnan las condiciones de tales, con cátedras en que la enseñanza sea una verdad, con gabinetes y laboratorios convenientemente surti-

dos, y con las clínicas necesarias, etc., entónces digo que me parece natural y justa la enseñanza libre. Pero ni libre, ni oficial, debe permitirse que quede al arbitrio de los alumnos la eleccion del órden en las asignaturas, ni consentir que en cada un año se abarquen en número indefinido. El cerebro es como el estómago: ni éste digiere bien á la vez más que cierta cantidad de alimentos, ni aquél puede digerir bien á la vez más que cierta suma de ideas. Nos repugnan los Heliogábalos del estómago, y nos causan lástima esos infelices Heliogábalos modernos de la inteligencia. Para cuando llegue el día en que se traten de corregir los actuales abusos, sobre la provechosa leccion práctica que habrémos recibido, convendrá enterarse de la peticion que dirigieron en 1869 al gobierno inglés más de nueve mil médicos, en solicitud de que se diese unidad y armonía á la expedicion de títulos profesionales; y de la nueva ley promulgada en el estado del Ohio, en 1.º de Octubre de 1868, que prohíbe el ejercicio de la medicina á todo médico que no haya sido graduado en una Escuela oficial.

— Un buen sistema de premios y distinciones honoríficas contribuye grandemente al aprovechamiento escolar, en cuanto alienta á la asiduidad, confunde á la desidia, y establece una loable emulacion. *Sublatis studiorum præmiis, etiam studia pe-reunt.*

— Complemento de la enseñanza médica debe ser una *inspeccion* frecuente é ilustrada. No hay servicio más útil y fecundo que el de las inspecciones y visitas. No sólo sirve para fiscalizar y velar el cumplimiento de lo mandado, sino que promueve las reformas y facilita llevarlas á cabo con método y con todo conocimiento de causa.

636. Cual si el cristianismo no hubiese emancipado á la mujer, se habla hoy más que nunca de la necesidad de su emancipacion, de concederle iguales derechos que al hombre, y de abrirle las carreras todas del Estado. Esto se va haciendo ya en la facultad de medicina, pues cada día aumenta el número de profesoras médicas. En los Estados-Unidos es donde más abundan, donde tienen un colegio femenino, y su clínica de mujeres (en Filadelfia), y donde se reunen de vez en cuando en asamblea; pero tambien en Europa cuenta aficionadas el arte. En 1.º de Octubre de 1867 *The Ladies medical College of London* se reunieron en simulacro de congreso, y nos enteraron, entre otras cosas, de que más de cincuenta señoritas inglesas se disponian

á aumentar sus filas. Aquel mismo año, otra señora recibió en la universidad de Zurich el título de doctora en medicina; y el año siguiente dos señoritas holandesas se graduaron de *farmacéuticas* en Harlem y en Meppel. Poco ántes de la caída de Napoleón III se habia fundado, ó estaba en vias de fundacion, en Francia, una *Sociedad* para la instruccion médica de las mujeres. Fueron sus fundadores los señores Duruy, Russon, Milne-Edwards, Nelaton y Pavet de Courteille, se constituyó en patrona suya la Emperatriz, y el proyecto era establecer una *Escuela libre de medicina para las mujeres*. Escuelas especiales para ellas solas han de ser, si acaso, porque una clase *promiscua* ó *intersexual* es muy abonada á desórdenes y á escenas tan poco edificativas como las que repetidas veces han presenciado los norte-americanos.

Es la verdad que la aficion que se ha despertado en las mujeres por la medicina tiene sus ejemplos en otras edades más antiguas. Tenian los romanos sus *obstetrices*, sus *iatraleptæ* y sus *tractatrices*, las cuales debian ser muy entendidas, cuando Marcial en sus epigramas dice de las últimas :

*Percurrit agili corpus arte tractatrix,
Manumque doctam spargit omnibus membris.*

Nos cita tambien la historia á Trottila y á las mujeres médicas de la Escuela de Salerno; á Oliva Sabuco, de Nápoles; á las hijas del Conde de Tendilla, etc. Sabido es, por otra parte, que doña Lucía Medrano regentó cátedra en Salamanca, y doña Francisca de Lebrija, en Alcalá. Verdad es igualmente (como se ha dicho con cierto ingenio) que el *talento no tiene sexo*, pero se me resiste imaginar una mujer con el bisturí en la mano pronta á hundirle en los tejidos y á derramar sangre; me repugna la idea de una mujer estudiando en el anfiteatro, con el cadáver á la vista, la estructura de los órganos del hombre. Me parece que á la manera que, segun una tradicion errónea, las amazonas para ser guerreras se quemaban ó cauterizaban un pecho, deben nuestras mujeres, para ser médicas, empezar por arrancarse el corazon, y por arrojar léjos de sí el pudor. Y si á la mujer le quitais corazon y pudor, ¿qué queda de ella? A mi entender, la emancipacion de la mujer consiste en elevarla á la altura de su mision, en instruirla y educarla, para que sea honesta, buena hija, buena esposa, buena madre, y excelente preceptora de sus hijos; en abrirle los ramos de activi-

dad que no desdigan de su timidez, de su sensibilidad y de su pudor; en convertirla, en una palabra, en el ángel tutelar, en el iris de paz y de dulzura de la familia.

EJERCICIO DEL ARTE DE CURAR.

637. Según el censo de 1860, teníamos en España 13.994 médicos y cirujanos, es decir, 1 por cada 1.119 habitantes; y 3.989 farmacéuticos, esto es, 1 por cada 3.928. Si los médico-cirujanos y los farmacéuticos estuviesen uniformemente distribuidos por el país, no nos parecería excesivo su número; pero como no es así, como varios pueblos carecen de médico y de farmacéutico, y las capitales de provincia y las poblaciones grandes sirven de morada á la gran mayoría de los facultativos de ambas clases, muchos de los cuales no sacan de su profesion utilidad alguna, y tienen que dedicarse á otros ramos para ganarse la subsistencia, claro está que su número, considerado bajo este punto de vista, no sólo es ya muy excesivo, sino hasta muy perjudicial al prestigio de la carrera. Y desgraciadamente, léjos de corregirse el mal que deploramos, sigue en aumento.

638. A esa exuberancia de médicos hay que añadir la anarquía que se observa, por falta de un pensamiento fijo, en las clases y variedades admitidas en la profesion médica, dando á las unas más instruccion que á las otras, y concediéndolas, según el grado y los tiempos, más ó menos atribuciones. Mi muy querido amigo el Sr. D. F. Mendez Álvaro enumera todas esas clases en el concienzudo dictámen que en Marzo de 1861 redactó, como individuo de la comision que la Sociedad Económica Matritense habia nombrado para que informára sobre el estado de las profesiones médicas en España.

« Hay en el dia, dice, diseminados por nuestra Península, » en grandes y pequeñas poblaciones, *sangradores ó flebotomias* » *nos*, de los que habilitára para ejercer su oficio el antiguo pro- » to-barberato, de vergonzosa recordacion; *cirujanos* que, ántes » y después de la creacion de los Colegios de cirujía de Cádiz, » Barcelona y Madrid, eran examinados *sin estudio alguno*, pro- » bando tan sólo tres ó cuatro años de práctica, mediante cer- » tificacion de un maestro cirujano, ó adquiriendo á lo sumo » un ligerísimo colorido y grosero pulimento científico en cual- » quiera *pasantía* (ahora se les llama de cuarta clase); *cirujanos*

» *latinos*, anteriores tambien á la creacion de los referidos Cole-
 » gios, que estudiaban, poco ó mucho, en las Universidades;
 » *cirujanos que hicieron su carrera en los hospitales*, asistiendo
 » cuatro ó cinco años á cátedras establecidas en algunos, entre
 » ellos el de Madrid; *médicos y cirujanos del Colegio de San Cos-*
 » *me y San Damian de Pamplona*, cuyo título les habilitaba tan
 » sólo para ejercer en Navarra, y otros *sin estudios* con autori-
 » zacion tambien limitada á aquel antiguo reino; *cirujanos ro-*
 » *mancistas* (ahora de segunda clase) que cursaron cinco años
 » de buenos estudios en los Colegios de Madrid, Barcelona y
 » Cádiz, y se distinguen de los mencionados primeramente por
 » hallarse autorizados para usar medicamentos internos contra
 » las afecciones externas; *cirujanos* que habiendo sido de los pri-
 » meros llamados de pasantía ó cuarta clase, estudiaron luégo
 » materia médica para pasar á la clase segunda; *cirujanos* que
 » fueron habilitados de tales, por haber servido de practicantes
 » durante la guerra de la Independencia, en virtud de una real
 » órden; *cirujanos latinos, licenciados en cirugía*, ó sea *cirujanos*
 » *de primera clase*, que han hecho la carrera en los extinguidos
 » Colegios; *doctores en cirugía médica; médicos puros* de las Uni-
 » versidades, sin grado académico, aprobados en ellas ó por el
 » antiguo proto-medicato; *médicos* de esta misma clase, aproba-
 » dos en las Academias, ó por comisiones nombradas al efecto;
 » *licenciados en medicina*, que han hecho su carrera en las Uni-
 » versidades; *doctores en medicina; licenciados en medicina y en*
 » *cirugía*, que han recibido sucesivamente y con separacion
 » cada uno de estos grados académicos; *doctores en medicina y*
 » *en cirugía*, tambien con grados distintos; *doctores en cirugía*,
 » y al propio tiempo *licenciados en medicina*; al revés, *doctores*
 » *en medicina y licenciados en cirugía; licenciados en medicina*
 » *y cirugía*, que han estudiado juntamente ambas facultades
 » desde 1827, y tienen un solo diploma; *doctores tambien en am-*
 » *bas facultades; cirujanos sangradores* ó de *tercera clase*, crea-
 » dos en 1827, y faltos de autorizacion para recetar medica-
 » mentos internos, á no ser en casos de mucha urgencia; *ciru-*
 » *janos*, que habiendo sido de la clase precedente, han pasado
 » después á la clase segunda, agregando algunos estudios; *li-*
 » *enciados en medicina*, y al propio tiempo *cirujanos de segunda,*
 » *tercera ó cuarta clase; médicos* sin grado académico, que han
 » obtenido tambien el título de *cirujanos; doctores en ciencias*
 » *médicas; doctores en medicina y cirugía*, procedentes de la con-

» version (llamémosla así) á que diera márgen el arreglo que
» se hizo en la enseñanza el año de 1843, cuyo grado no es aca-
» démico; *prácticos en el arte de curar*, hijos legítimos de ese ar-
» reglo mismo; *médicos de segunda clase*, creados después, si
» alguno ha dejado de pasar á la primera; *bachilleres habilitados*,
» segun la ley vigente, suponiendo que no haya faltado quien
» solicite esa habilitacion; *ministrantes*; *dentistas*, machos y hem-
» bras; *comadres ó parteras*; *practicantes*, en fin, ahora en fár-
» fara y próximos á inundar la Península y sus islas adyacen-
» tes: total, TREINTA Y CINCO CLASES DE FACULTATIVOS. »

639. Y, sin embargo, en 1866 volvió á crearse otra clase inferior de médicos con el título de *facultativos de segunda clase*, verdaderos romancistas, á los cuales se eximia del estudio del latin, y de várias asignaturas de la segunda enseñanza y de la facultad de medicina. Dos años después, en 1868, ha sido suprimida tan flamante carrera, destinada á formar facultativos de escasas pretensiones y que sólo ejerciesen su arte en los pueblos de corto vecindario. Mal conocen el orgullo humano los que tan cándidamente razonan; y pocas muestras dan de haber aprendido lo que hace años nos está enseñando la experiencia. Toda vez alcanzado el título correspondiente, se hace caso omiso de las restricciones que impone, y se ejercen la medicina y la cirugía en toda su extension, lo mismo en los pueblos que en las capitales. Aun sin estos abusos no acertamos á comprender porque á los facultativos de poblaciones reducidas han de exigírseles ménos conocimientos que á los de las grandes, cual si las enfermedades en unas y otras no se presentasen bajo todas sus formas y con todas las complicaciones que les son comunes.

Uno es el arte, una debe ser la categoría profesional de los que lo ejercen, y una su denominacion. Déjese el Gobierno, ahora y para siempre, de crear títulos y denominaciones distintas, y esfuércese en refundir las que ahora existan. Comprendemos cuan difícil es que un jóven, que ha debido emplear largos años y un capital para alcanzar su diploma, se resigne á establecerse en los pueblos cortos; y no se nos oculta tampoco que esa es una concausa del abandono en que se halla la asistencia médica de las poblaciones rurales; pero los remedios para este mal no deben buscarse en la creacion de semi-médicos, sino en la ilustracion de los pueblos, y compeliéndoles, en caso necesario, á montar este servicio como ha sabido hacerse con otros, con las escuelas primarias por ejemplo.

640. No obstante la unidad de título y de autorizacion, conviene fomentar el cultivo especial de cada ramo del arte. Acerca del particular no tiene mucho que hacer el Gobierno, por cuanto las disposiciones individuales se desenvuelven naturalmente, y se cultivan, además, por propio interés á medida que el práctico toca la recompensa de sus desvelos. Puede, sin embargo, fomentar las especialidades creando cátedras y clínicas, siquiera sean libres ó de estudio no forzoso, para determinadas enfermedades; y puede, sobre todo, organizando debidamente el ramo de sanidad pública, ofrecer un porvenir á los que cultiven la higiene pública y la medicina legal, y de seguro no faltarán médicos-higienistas, ni médicos-legistas especiales que sirvan con utilidad en los varios casos en que se deba invocar la cooperacion de sus luces.

Tampoco se opone la unidad de título á que se creen ciertos *auxiliares de los médicos*. Por tales entendemos los *ministrantes* ó *practicantes*, encargados de ejecutar las operaciones de sangrar, vacunar, aplicar ventosas y demás de la cirugía menor ó ministrante. Y como tales consideramos tambien las *matronas* ó *parteras*, cuya institucion respetamos. A unos y otras se les debe sujetar á seguir previamente las enseñanzas correspondientes; y ni unos ni otras deben jamás obrar sino por orden y bajo la direccion del médico.

641. La medicina es más que un arte: es una magistratura, es un sacerdocio, es una providencia social. Así lo comprendió la antigüedad al levantar altares á Esculapio. Y si nobleza obliga, obligados están los médicos al cumplimiento de altos deberes, conforme los prescribe la moral del arte. Deben estudiar incesantemente, porque no hay arte más vasto que la medicina; deben prestar su asistencia á todas horas, con igual cariño é interés á los pobres que á los ricos; y deben ser, bajo todos conceptos, médicos, y no más que médicos.

Tambien el médico debe, por regla general, guardar *secreto* acerca de todo cuanto sabe ó se le confie en el ejercicio de su arte. Desde la fórmula del juramento que se atribuye á Hipócrates hasta la del que prestan hoy dia los graduandos, siempre ha sido principio inconcuso la conservacion del sigilo médico. No pocas veces, sin embargo, se ha tratado de violentar á los médicos como á tales; y conviene, por lo mismo, que el Gobierno establezca en la ley (en cuanto establecerse pueda) los casos en que deba ser castigada la indiscrecion del médico, y los en

que es obligatoria la revelacion. Estos últimos, á mi entender, son poquíssimos: las inspiraciones de la conciencia del médico son las que mejor pueden resolver el problema. En crueles apuros se verá muchas veces: hoy tendrá que ocultar un parto subrepticio; mañana no podrá evitar un casamiento en el cual es vilmente engañado un amigo..... No hay recurso: la medicina es como el sacerdocio; los deberes que impone son sagrados.

Aquí se presenta tambien la cuestion de *si los médicos están ó no obligados á quedarse en una ciudad contagiada*. La tenemos por muy fácil de resolver. Los médicos contratados, empleados, ó que cobran sueldo de fondos públicos, están, ó deben estar, *legalmente* obligados á permanecer en un pueblo contagiado; y *en conciencia* lo están todos, como lo está toda persona que puede ser esencial y directamente necesaria para la asistencia de la poblacion. No hay razon, pues, para recoger los diplomas á los médicos no empleados que huyen de las epidemias (real órden de 11 de Julio de 1834), mayormente cuando los premios que se conceden á los que se quedan se reducen á alguna que otra condecoracion, y á pensiones mezquinas, que, para tener derecho á ellas, es necesario *inutilizarse ó morir*. No es de extrañar que algun médico se amedrente: los médicos tambien son hombres. Tambien tuvo miedo á la peste el famoso Galeno en Roma; tambien lo tuvo el ilustre Sydenham en Lóndres, y Fracastor en Trénto, y nuestro Gaspar Caldera de Heredia en Sevilla (peste del año 1649). Retírense en buen hora los medrosos: ¿de qué sirve un médico que tiene miedo? Pero son más los valerosos. Desde el venerable Hipócrates, que voló á asistir á los apestados de Aténas, hasta nuestros dias, contamos millares de héroes médicos que se han distinguido en este campo de honor facultativo. Siendo esto así, poco tiene que discurrir la autoridad para procurarse los médicos necesarios. Atén-gase al consejo que, con su acostumbrada llaneza, dió el doctor Biana: «El modo que ha de tener la ciudad para hallarlos» (médicos y cirujanos), y para que curen con gusto, es ofrecerles muy aventajados salarios» (*).

642. Bajo el punto de vista de la ciencia y de la humanidad,

(*) *Tratado de peste, sus causas y curacion, y el modo que se ha tenido de curar las secas y carbuncos pestilentes que han oprimido á esta ciudad de Málaga este año de 1637*; por el doctor Juan de Biana, natural de Jaen y médico de Málaga. Impreso en esta última ciudad el mismo año: un volúmen en 4.º, de más de 200 páginas.

conviene que el médico, en el ejercicio de su arte, obre sin trabas y sin más responsabilidad que la de su conciencia; pero este libre ejercicio debe estar subordinado á la sensata é ilustrada observancia de las reglas del arte. Fuera de estos límites empieza la *responsabilidad legal*. Absurda é irritante no puede ménos de parecer, aunque la excuse la dureza de costumbres de la época en que se dictó aquella disposicion del Fuero Juzgo que pecha con 150 sueldos al físico que, á consecuencia de haber sangrado á un hombre libre, le hiciera enflaquecer, y le entrega á discrecion de los parientes del enfermo si llegase éste á morir. En responsabilidad legal no pueden incurrir nunca los médicos que se atienen á los preceptos científicos, siquiera por un concurso de circunstancias difíciles ó imposibles de prever, produzcan sus medicaciones un resultado contrario al que se prometian y debian buenamente prometerse. Otra cosa será si con ensayos aventurados, ó echando mano de medios desrazonables y funestos, comprometen de una manera evidente la salud ó la vida de sus enfermos. Más que responsable, será criminal el médico que intencionadamente, verbi-gracia, provoque un aborto, y así nos parece leve la pena de 500 duros de multa y 30 días de cárcel que el tribunal de Cincinnati, en los Estados-Unidos, impuso á un facultativo convicto de haber hecho determinar varios abortos. Rehusar la asistencia en casos que demandan pronto socorro, presentarse en estado de embriaguez á la cabecera de un enfermo, variar por mero capricho el plan acordado en una consulta, etc., etc., casos son tambien de responsabilidad médica. Y no lo es ménos cometer errores materiales en las recetas, errores cuya trascendencia parece excusado encarecer, y que han dado pié recientemente á una causa contra un médico de Turin que recetó 12 granos de morfina, en vez de $\frac{1}{2}$ grano, por haberse olvidado de poner entre el 1 y el 2 la raya de quebrado. Pero todas las cuestiones que suscita la responsabilidad médica, son siempre y necesariamente complicadas y difíciles, su solucion no puede confiarse sino á un gran jurado médico.

643. He hablado hasta ahora de *deberes* y de *responsabilidades legales*; natural parece, y justo es, que hable tambien de *derechos*. Correlativas son las ideas de deber y de derecho, y contrasentido fuera que, siendo tantas las exigencias que la sociedad tiene respecto á los médicos, no se concediera á éstos cumplida compensacion. A la excelsitud de tantos servicios ha de corres-

ponder el Gobierno honrando á la medicina y á sus profesores. Esfuércese en realzar su decoro haciendo comprender al país cuán dignos son de la gratitud nacional; distíngales con todas las preeminencias y exenciones que reclama el mismo interés social y consiente la justicia; rodéales de una aureola de respeto y de consideracion; y hágalos participar de las mismas distinciones que concede á otros cargos ménos útiles. No olvide el Gobierno, no olvide la sociedad, que la medicina tiene las llaves del templo de la salud; no olviden uno y otra que si honran á sus sacerdotes se esmerarán éstos, con talento, estudio y perseverancia, á corresponder noblemente á los favores que se les dispensen; no olviden que si con desden les miran, menguará la fe que les aliente, perderá su esplendor el culto del arte, y nadie más que la misma sociedad sufrirá las consecuencias de su desdénoso proceder.

644. Sean libres los médicos en la eleccion de los sistemas curativos, y en buen hora hagan, segun las reglas del arte y de la moral, los ensayos y experimentos necesarios, porque sin ellos no habria progreso posible. Pero ándense con cautela con los sistemas exclusivos, particularmente al principio de su introduccion ó aplicacion; y sobre todo, con las *modas*, que en terapéutica suelen ser fatales. No es prudente que el Gobierno intervenga en el recto uso del ejercicio práctico, y por eso deploramos que el Parlamento de París prohibiera, en 1566, el uso del tártaro emético, y que Felipe IV, en 1647, mandase *no purgar* en la peste de Alcalá de Henares; pero muy justo nos parece que fiscalice sus abusos, y no consienta que los innovadores traten á ciegas, ó jueguen con la salud y la vida de los ciudadanos. No entraremos en las luchas candentes que suscita la *homeopatía*, ni discutiremos sistema alguno en particular; pero sí diremos que así como en el siglo XVII el Parlamento de París, y después la córte de Roma, prohibieron justamente la *transfusion de la sangre*, creemos que en el siglo XIX debe ser muy bien objeto de la ilustrada vigilancia de las autoridades sanitarias el ejercicio del *magnetismo animal*, la práctica peligrosa de la *sifilizacion*, el uso del *cloroformo*, el flamante *espiritismo*, y la aplicacion de ciertos métodos curativos ó terapéuticos evidentemente arriesgados. Y á este propósito recordaremos que, en 1854, fueron suprimidas, de órden superior, dos clínicas libres de Lyon (Francia) por las *medicaciones excéntricas* que aplicaban sus respectivos profesores.

645. La índole del arte consiente, y la fraternidad entre sus profesores exige, que los médicos aprobados en una nacion culta sean libremente admitidos (prévia compulsa de sus diplomas) en cualquiera otra para ejercer su profesion. ¿No son admitidos á libre plática los buques extranjeros con *patente limpia*? — Miéntras no se establezca tan natural y apetecible reciprocidad, los médicos extranjeros deben ser considerados y tratados bajo las mismas bases que los médicos españoles lo sean en la nacion respectiva.

POLICÍA MÉDICA.

646. Mera continuacion del anterior es este artículo, que tambien trata del ejercicio del arte de curar, aunque no ya en su parte noble y levantada, sino en sus detalles, no diré de órden secundario, pero sí más bien propios de un reglamento. Y á este propósito añadiré que bien necesitados andamos de uno bueno de policia médica.

Secundario no es realmente todo lo relativo á las *intrusiones*, frequentísimas en medicina, pues no hay arte que cuente más aficionados que el de curar. Por compasion, ó por vanidad, ó por codicia, ó por mil otras causas, todo el mundo receta á su manera.

*Fingunt se cuncti medicos, idiota, sacerdos,
Iudæus, monachus, histrio, rasor, anus.*

Sabida es la ocurrencia de aquel bufon, llamado Gonelle, que apostó con el duque de la casa de Este que la medicina era el arte más ejercido, y que ganó la apuesta. Dió una vuelta por la ciudad, llevando un pañuelo aplicado al carrillo, como quien tiene dolor de muelas, y en poco rato recogió 200 consejos voluntarios: el mismo duque cayó en la flaqueza de aconsejarle un remedio!!! Sucede en medicina (como decia Volney en una carta á Napoleon) lo que en política; muchos que no saben arreglar su casa quieren arreglar el Estado, y con procaz presuncion establecen sistemas y lanzan censuras en artes tan vastos é intrincados como los de gobernar la organizacion humana y el cuerpo social. ¡Cuántas veces he visto (dice nuestro Feijóo) á médicos muy advertidos hallarse sumamente perplejos sobre lo que debian ordenar, y al mismo tiempo mil don Teruleques,

cortar, rajar, hender y decidir con suprema satisfaccion sobre el remedio que convenia prescribir!

Pero concretándonos á los verdaderos *intrusos*, á los que por mera codicia atentan contra la salud pública, profanando un arte que no conocen, ni pueden conocer, dirémos que deben ser tratados con inexorable rigor. En esta parte hay mucho que corregir. Felipe III se convenció de que el reino se le llenaba de gentes que curaban sin licencia, *por ser las penas de la pragmática* (de 1588) *muy leves*: en el dia debemos quejarnos de lo mismo, y sobre todo, de que se aplican rarísima vez las leves penas que están hoy señaladas. Y es inútil pedir que se agraven, y se apliquen, porque no se hará; y si algo se hace, será tan irrisorio que tememos sirva más bien de pedestal á los charlatanes, y para acrecentar su reputacion ante el vulgo capaz de ver en ellos tan sólo víctimas inocentes de la envidia de los médicos. Abátese el ánimo al contemplar tanta negligencia en las autoridades y tanta credulidad en el público, y si la grandeza de la mision que á la medicina está reservada no viniera á cada instante á confortarnos, más de una vez hubiéramos pedido que se dejara en completa libertad de accion á todos los intrusos, y exclamado con Horacio: *Populus vult decipi, decipiatur*.

Los sangradores y las parteras deberán considerarse en el mismo caso que los intrusos, siempre que se proponen de la limitada autorizacion de su diploma ó carta de exámen.

Duda no cabe de que intrusos son, y como tales ha de tratárseles, los que presentan diplomas falsos, ó se valen del legítimo de otra persona. Para evitar estos abusos, deberian recogerse y cancelarse, segun está ya mandado, los títulos de los médicos que fallezcan; y tambien convendria publicar anualmente una lista oficial de todos los facultativos autorizados, con indicacion del pueblo de su residencia.—Cada farmacéutico deberia tener un ejemplar de esta lista.

Bastante comunes son tambien las intrusiones médicas de los farmacéuticos á cuyas boticas acuden los pacientes, generalmente pobres y de poca gravedad, en demanda de remedio. Por decoro de la profesion, y ya que tanto claman ellos contra las intrusiones en farmacia, deben abstenerse de entrar en un terreno que no les es propio. Pero la verdad es que esos abusos, dignos de correccion, no causan gran daño, como no lo causa á las boticas la farmacia *casera*, ni á la profesion médica la *medicina doméstica*.

Intrusos *sui generis* son los saludadores, especie zoológica no perdida, que pretenden curar las enfermedades con ensalmos, conjuros y encantamientos. Tales imposturas deben perseguirse, «por cuanto somos certificados (como decían los Reyes Católicos) que lo tal es en daño de nuestras conciencias y del bien de la cosa pública de nuestros reinos.» Y otro tanto decimos de los farsantes que expenden amuletos y panaceas como, v. gr., la *pasta de los mártires*, que se dice compuesta con el polvo de los huesos de los mártires enterrados en las catacumbas de Roma, y dotada de la virtud de curar toda clase de dolencias.

Sabemos que es tiempo perdido el que empleamos en desarrollar estas ideas, y en pedir correctivos contra los intrusos. Hace tiempo que están en baja estas ideas atentatorias de la libertad individual (!), y á los que las exponemos se nos tilda de amantes del monopolio médico, y hasta se nos considera como reos de lesa progreso. Oyense quejas, porque nuestros legisladores, que á principios de este siglo emanciparon el trabajo material, haciendo desaparecer los gremios, maestrías y aprendizajes, no consumaron la reforma, aplicándola á las profesiones liberales. Como la cuestion no se mira más que bajo el miserable criterio del lucro personal y de las ambiciones que no quieren satisfacerse por el camino estrecho de los estudios, sino por el anchuroso y cómodo de la petulante ignorancia, no se ve sino que las bases económicas de ambas actividades son iguales, y todos los razonamientos basados en la responsabilidad y en la garantía son vanos y fútiles pretextos. Fuera, pues, trabas, fuera cadenas: nivélense las carreras con los oficios, y así como en éstos no se atiende á si el industrial aprendió ó no su arte, sino á la bondad de sus artefactos, así tambien, sea cualquiera médico, haya ó no haya estudiado, que si cura, acudirán á él los enfermos, y si mata, se quedará sin clientela. ¡Y á eso se llama liberalizar la Medicina! Siglos atrás, cuando la Medicina se ejercía libremente, sin sujecion á traba alguna, cuando aquellas generaciones conocían prácticamente los inconvenientes de tantas facilidades para el ejercicio médico, creyeron progresar sujetando á ciertas formalidades á los aspirantes á tan noble arte, y hoy hemos adelantado tanto en ideas, que progresamos retrocediendo!!

647. Asunto de policia médica es el de los *honorarios*, asunto que nos trae á la memoria aquellas palabras sentenciosas de

Sydenham: «La medicina es la más noble de las profesiones y el más triste de los oficios.» Triste es, bajo todos conceptos, porque ha de presenciar todas las miserias humanas, inclusa la ingratitud de sus clientes ricos. Si los médicos compudiesen judicialmente á todos los particulares que no les pagan, ó que les retribuyen mal, los tribunales no tendrían que ocuparse más que en demandas contra clientes. Ya que los economistas dicen que las condiciones económicas del trabajo del médico son idénticas á las del trabajo material, y que no hay más ley que la de la oferta y de la demanda, en su derecho están los facultativos en tasar los honorarios como mejor les plazca. Sin embargo, les aconsejaremos que sigan mostrándose, como siempre, generosos, y que se atengan, en lo justo y razonable, á las costumbres de las poblaciones, á la importancia de las curas, al estado de fortuna de los enfermos, al crédito de que gocen en la facultad, etc., etc. Lícitos son los ajustes de curaciones ó de operaciones á destajo; pero téngase presente que *est modus in rebus*, y que sin salir del terreno legal, se puede salir del terreno de la dignidad profesional.

Mal retribuidos, y peor pagados, suelen estar los médicos titulares de partido, pues á menudo se resisten los municipios á verificar el pago, alegando, cuando no razones especiosas, la de falta de fondos; y como el gobierno supremo no pone empeño en obligarles al cumplimiento de sus compromisos (según está sucediendo ahora con los maestros de escuela), por consideraciones que no me incumbe exponer, obrarán muy cuerdateamente dichos médicos en tomar, ántes de contratarse, todo género de precauciones legales. Al efecto consignent con precision y claridad las condiciones mútuas que se impongan ellos y los pueblos, y hagan garantizar el cumplimiento del contrato por medio de una escritura pública formalizada con personas pudientes y de responsabilidad, desentendiéndose por completo, en cuanto á este punto, de autoridades públicas y de funcionarios que puedan eludirla, ó á quienes para exigirla se necesiten trámites siempre dilatorios y de éxito dudoso. En tal caso la escritura, como contrato bilateral perfecto, tiene fuerza ejecutiva ante los tribunales. Doloroso es tener que obrar así; pero es más doloroso todavía que los médicos de partido tengan que morir de miseria. Ese proceder no obsta, sin embargo, para que en todos los demás casos que ocurran se muestren ajenos á un interés egoísta; y á ellos, y á los médicos todos, les aconsejaré-

mos siempre que den muestras de desprendimiento, porque así enaltecerán la profesion que ejercen.

648. Más propias son de la Medicina legal las cuestiones que se han promovido acerca de si son obligatorias las promesas, verbales ó escritas, de remuneracion determinada, hechas por un enfermo al principio ó durante el curso de su dolencia; y de si son válidas las donaciones ó las mandas hechas por testamento de un enfermo al médico que le asiste. Son cuestiones enojosas que nos repugnan, porque su sola enunciacion lastima en cierto modo la delicadeza del facultativo, y que por otra parte podemos pasar intactas á la Medicina legal, á cuya jurisdiccion atañen.

649. Mucho nos repugna tambien tener que decir que, por efecto de haber olvidado los médicos, en alguna época, el imperioso deber que tienen de conservar y aumentar sus conocimientos facultativos, hubieron de tomarse contra ellos medidas bochornosas. En alto grado lo es la de la pragmática de 7 de Noviembre de 1617, que en su capítulo xx dice así: «Porque se ha visto por experiencia que muchos médicos, cirujanos y boticarios, después de examinados, se van con partidos á las villas y lugares de estos reinos, y se descuidan en estudiar el tiempo que en ellos asisten, olvidando lo que sabian; y después, habiéndolos conocido, los echan de los tales lugares, y se vuelven á esta nuestra córte á usar y ejercer la dicha facultad y artes, con mucho daño de la gente que no los conoce; mandamos que cuando alguno volviere de nuevo á asistir en ella, tenga obligacion de presentarse ante los protomédicos para que le examinen segunda vez, sin que pague derechos ningunos, para sola la asistencia de la córte; porque de esta suerte tendrán cuidado de estudiar, ó no se atreverán á volver á ella por su insuficiencia, y no habrá tantos hombres ignorantes; so pena que el que sin presentarse ante los dichos protomédicos curáre, incurra en pena de treinta mil maravedís, aplicados por tercias partes, juez y denunciador y arca del protomedicato.» Montadas las escuelas en el sentido que hemos expuesto, quedaria alejado todo temor de que se reprodujeran hechos tan escandalosos, y de que algun dia gobiernos tutelares de la salud pública se creyesen obligados, por deberes de conciencia, á dictar una disposicion análoga á la de los Reyes Católicos (en 1498), quienes mandaron reexaminar á todos los médicos, cirujanos y boticarios, *en atencion á haber sido flojos los exámenes.*

650. Olvidanse igualmente algunos médicos de la dignidad del arte que profesan, y no vacilan en echar á volar anuncios de curacion, que rubor causa leerlos, ya por la forma en que están redactados, ya por sus pomposos y engañosos ofrecimientos, ya por el hecho de que un profesor descienda al punto de anunciarse como un mercachifle. Quédese esto de los anuncios para algun moderno *cirujano pedicular* (como se titulaba poco há cierto *callista*), que la reputacion de un profesor padece mucho cuando figura en la seccion de avisos de los periódicos. El camino más corto y seguro sería prohibir esta clase de anuncios y castigar al profesor que infrinja esa prohibicion; pero si la idea no agrada, que no agrada á muchos, nos limitaremos á recordar que la *Asociacion Médica Americana*, reunida en Washington, acordó, en una de sus sesiones del mes de Mayo de 1868, expulsar de su seno á todo médico que publicára anuncios en los periódicos. Así se entiende la dignidad profesoral, y así se obra en el país clásico de la libertad individual.

651. Cuidado sumo exige la redaccion de las recetas, pues hemos visto ya (642) los disgustos que puede ocasionar la precipitacion y ligereza en escribirlas. Vista la decadencia del latin, que debiera ser la lengua universal de las personas instruidas, opinamos, contra nuestro deseo, que se escriban en castellano y sin abreviaturas ni signos convencionales de ningun género, á fin de que puedan entenderlas hasta las señoras y las criadas (*sic*) de ciertas boticas. Exprésese todo, número, peso y medida de los ingredientes, con palabras, y éstas escribanse con todas sus letras. Despachada que esté la receta, séllela el farmacéutico y marque en ella el precio que haya llevado. Receta ya servida una vez, no debería ser aceptada segunda vez en botica alguna, sin nuevo mandato del médico, como quiera que su prescripcion, muy oportuna en un momento dado, puede ser hasta perjudicial en otro caso. Y esta idea no es mia, sino que la he tomado de los periódicos médicos de la libre América del Norte.

652. La policia médica atiende tambien muy particularmente al ejercicio de la farmacia. No pedirémos que se limite el número de boticas al de 1 por cada 3.000 á 4.000 habitantes, como sucede en Austria: nuestras exigencias son más modestas, y nos concretamos á recomendar que se las inspeccione con frecuencia para cerciorarse de que en ellas se tiene, con arreglo

al *Petitorio* oficial, el competente surtido de medicamentos; de que éstos, sobre todo, son de buena calidad; de que los aparatos, instrumentos y enseres del laboratorio se hallan en el buen estado que corresponde; y de que son fiel y puntualmente cumplidas todas las disposiciones vigentes sobre policía farmacéutica.

Servirá de pauta para todas las preparaciones officinales una *Farmacopea* oficial, cuya redaccion debe correr á cargo de los médicos, que son las únicas personas competentes para indicar las fórmulas más conducentes á llenar las indicaciones terapéuticas, pero auxiliados y asesorados, si se cree necesario ó conveniente, por farmacéuticos, químicos y naturalistas. Entiéndase que si ha de conservar su crédito la farmacopea, tiene que ser reformada con alguna frecuencia, á fin de que se halle siempre al nivel de los adelantos que se hagan. Hasta el año 1865 ha regido la de 1817, es decir, que el Gobierno dejó transcurrir cincuenta años sin cuidarse de mandarla revisar. Así se explica que al poco tiempo sea viciosa é incompleta, que no goce de prestigio, y que abunden los *formularios* particulares. La farmacopea debería correr á cargo de la Real Academia de Medicina de Madrid, y alcanzaria de seguro en Medicina la misma significacion y el valor que en la lengua tiene el *Diccionario* de la Academia Española.

Conveniente es tambien que se establezcan principios fijos y razonables para la tasa de los medicamentos, por más que esto repugne á los modernos principios económicos. Pero las tarifas, reformadas de vez en cuando, oido el parecer de los farmacéuticos, son ventajosas, no sólo á éstos, sino á los intereses de los mismos enfermos.

Quéjense los farmacéuticos del rigorismo de las ordenanzas que les rigen desde el año 1860, y reclaman su abolicion y la completa libertad de ejercicio, sin otra sujecion que la de los códigos generales del Estado, y sin otra responsabilidad que la que existe para los médicos. A ello se llegará, y quizás se adelantará todavía más: los farmacéuticos quieren el libre ejercicio de la farmacia por ellos mismos, y á las puertas de sus boticas pueden oir ya las voces de monopolio y de farmacia libre que lanzan los herbolarios, los drogueros, los fabricantes de productos químicos, los poseedores de específicos y remedios secretos, los libre-cambistas con sus medicamentos extranjeros, los homeópatas con sus glóbulos, y otros varios intrusos. Duro pa-

rece obligar á los farmacéuticos á que preparen los medicamentos segun las fórmulas oficiales, prohibirles que se ausenten de sus boticas por determinado tiempo sin cumplir ciertas formalidades, vedarles que ejerzan la medicina si á la par tienen botica abierta, etc., etc.; pero todas esas y otras disposiciones á primera vista irritantes, no son hijas del capricho, sino de una triste experiencia. Y así se ve que los pueblos que hoy pasan por más libres, y que por lo mismo presencian los abusos de ciertas libertades, van entrando ya por la senda de las restricciones. En Inglaterra, la farmacia era completamente libre, sin estudios ni exámenes obligatorios, sin diplomas, como no fueran de puro lujo, y libre era también la venta de venenos; pero la opinion pública, alarmada al fin, hizo que el Parlamento diese, en 1868, una ley sobre el ejercicio de la farmacia y la venta de los venenos. Y un año después, en 1869, vistos los inconvenientes de que una misma persona ejerciera á la vez la farmacia y la medicina, se declararon en los Estados-Unidos incompatibles ambas profesiones. Y obraron muy cuerdamente, pues, segun dijo el doctor Syson en el Congreso médico de Leeds, tanto se inmiscuian los farmacéuticos en medicina, y con tan mala suerte, que «en la sola ciudad de Salfort despachaban para el otro mundo más del 50 por 100 de los niños.»

Nosotros, sordos á los clamores de ambiciones turbulentas, y atentos más al interés general que al de los particulares, seguimos creyendo, sin oponernos á que se hagan reformas bien maduras, que debe haber una farmacopea oficial obligatoria, que interesa prohibir los remedios nuevos de virtudes no bien probadas,—que debe coartarse la venta de los venenos,—que no han de tolerarse anuncios de medicamentos secretos,—que cada farmacéutico ha de regentar por sí una sola botica,—que los herbolarios y los drogueros han de ceñirse no más que á la expendicion de ciertas hierbas y de determinados productos naturales y químicos, etc., etc. Si no lo hacemos así, si desandamos el camino que llevamos recorrido, tendremos que volverle á emprender después de una dura experiencia, porque las mismas causas, exacerbadas por un mercantilismo y una inmoralidad crecientes, no pueden ménos de dar los mismos ó peores resultados. Ese prurito general de emancipacion, ese empeño tenaz en destruir toda ley de salvaguardia y de tutela públicas, dará sus frutos naturales y de siempre: el caos primero, una gran reaccion después.

CAPÍTULO DÉCIMOCUARTO.

ENDEMIAS.

653. Bajo el punto de vista de la higiene pública se dividen las enfermedades en *intercurrentes* ó *esporádicas*, *endémicas*, *epidémicas*, *contagiosas* y *epizooticas*.

654. Llámanse *esporádicas* (del griego *speirein*, dispersar) las enfermedades sueltas, dispersas, que acometen á un solo individuo, ó á varios aisladamente, que sobrevienen indiferentemente en cualquier tiempo y lugar, y con independenciam de todo influjo epidémico. El adjetivo ó calificativo *esporádicas* se usa en oposicion al de *démicas*, *demóticas* ó populares. Las enfermedades esporádicas se suponen todas debidas á la accion de las causas predisponentes generales, pues las producidas por causas específicas, como una herida ó un envenenamiento, no suelen llamarse *esporádicas*.—Para conjurar en lo posible la invasion de tales enfermedades, se vulgarizarán las nociones de Higiene privada; se circularán *Instrucciones* profilácticas; se generalizará, de todos modos y en todas las clases, la conviccion de que *casi todas las enfermedades proceden de transgresiones higiénicas*; y se facilitarán, por último, á los individuos enfermos todos los auxilios que valgan para cooperar á su pronta curacion y cabal restablecimiento.

655. Denominanse *endémicas* las enfermedades, agudas ó crónicas, cuando reinan, continuamente ó por intervalos, en un país ó en un pueblo, y dependen de causas más ó ménos permanentes é inherentes al mismo. Por esta última circunstancia llevan el nombre de *endémicas* ó radicadas *en el pueblo*.

Hay endemias casi exclusivamente propias de su localidad nativa, como la ictiosis *pellagra* de Lombardía; y otras que

pueden manifestarse, esporádica ó epidémicamente, fuera de las localidades donde suelen establecer su imperio, como las calenturas intermitentes.

Tienen sus *añadas* como las cosechas. Cuando se exacerban ó muestran más generalidad ó gravedad que de ordinario, las llaman *epidemias* los habitantes que sufren sus rigores. No son tales, pero lo mismo da. Toman, no obstante, á veces carácter epidémico, y son verdaderas epidemias que se extienden á otros países, ora en virtud de causas conocidas, ora en virtud de causas ignoradas. Tal sucede, por desgracia, muy á menudo con las endemias emigradoras de las orillas del Ganges y del Nilo.

ENFERMEDADES ENDÉMICAS PRINCIPALES.

656. En el curso de estos ELEMENTOS he tenido ya ocasion de mencionar algunas endemias, que por el grado de generalidad que han adquirido son por todo extremo lamentables. He hablado (36) de la *malaria* ó *caquexia urbana*, que es la endemia de las grandes poblaciones, y que hace contraer á sus moradores la predisposicion á las enfermedades asténicas y nerviosas. Me he fijado muy particularmente tambien en el *impaludismo* ó intoxicacion palustre (194-199) que con sus intermitentes y otras dolencias diezma, quinta, anualmente la poblacion de ciertos distritos rurales, pantanosos sobre todo, aunque sin perdonar por eso algunos yermos y eriales. Y me he fijado, porque la caquexia palúdica, sobre despoblar territorios enteros, guarda en sus degeneraciones físicas, morales é intelectuales analogía suma con las que se observan en los países pauperígenos, de los cuales en breve hablaré. La profesion militar me ha dado luégo pié para poner de resalto la patología especial suya (256), que en realidad se compone de multitud de enfermedades que endémicamente reinan en las filas de los soldados en tiempo de paz, así como en tiempo de campaña aparecen otras (264) con verdadero carácter epidémico. Y de pasada, en la higiene naval, he dado á conocer el *cólico seco* (295) y el *escorbuto* (294). Este último es endémico igualmente en las costas de Dinamarca, Suecia, Noruega, Finlandia, Rusia, Pomerania y Curlandia, es decir, en las costas del mar del Norte, y sobre todo en el litoral del Báltico. Suele aparecer con

indole epidémica en las plazas sitiadas, en los hospitales militares de campaña, etc.; y con igual carácter se le ha observado alguna vez en Flándes y en Holanda. También nos ha ocupado (605) la *diátesis escrofulosa* que reina endémicamente en todas las ciudades muy populosas, ó en las que, sin serlo, están amuralladas; en las llanuras húmedas y nebulosas, así como en los países montañosos surcados por valles estrechos y húmedos; y, por fin, donde quiera son escasas la luz del sol y la renovacion del aire. Y es lo terrible de esta diátesis que favorece, no sólo el génesis de las escrofulas, sino que á la par predispone á multitud de consunciones y degeneraciones tan fúnebres como el cáncer, la tisis, etc., etc.

657. En España no dejan de abundar las endemias. En el partido de Liébana, en los montes de Jaca y en muchos valles sub-pirenáicos se encuentran bastantes individuos afectados de *bocios*, *paperas* ó *broncocoles*. Esta deformidad va acompañada á menudo de otra dolencia endémica difícil de definir, cual es el *cretinismo*, aunque en último resultado representa una degeneracion física, moral é intelectual de la especie humana. La distribucion geográfica del cretinismo y de los bocios es bastante dilatada. Se conocen ambas dolencias, juntas en un mismo individuo, ó separadas en individuos distintos, en varios puntos de América, en donde más predispuestos están á contraerlas los europeos y los criollos que los indígenas; menciónanse tambien en algunas comarcas de Asia y de África; pero en donde adquieren, al parecer, su mayor grado de intensidad es en Europa. Tenémoslas en España, segun queda dicho, mas por falta de datos estadísticos no cabe precisar su desarrollo, si bien parece que no le alcanzan en tanto grado como en Francia. Tampoco se poseen muchos datos referentes á este país vecino, mas por la coleccion de memorias del Ministerio de la Guerra, sobre las exenciones alegadas por los jóvenes que entran en quinta, se ve que desde 1831 á 1853 se libraron anualmente del servicio militar, por razon de bocios y de cretinismo, de 542 á 860 por cada 100.000 sorteados. Las provincias, en donde se hallan localizadas principalmente estas endemias, son la Alsacia, la Lorena, el Franco-condado, algunos valles y cañadas de los Pirineos y de los Alpes, y en ambas orillas del Ródano.—Suiza y Alemania son países en que se ceba tambien mucho el cretinismo. En Wurtemberg, por ejemplo, habia en 1844 un cretino por cada 320 habitantes; y en

el solo canton de Berna se contaban 1.306 cretinos el año 1836. En donde, empero, existe un foco enérgico es en los antiguos Estados Sardos, supuesto que, por una poblacion de poco más de cuatro millones de habitantes, dió el censo 21.841 individuos atacados de bocios, y 7.084 cretinos sin ellos. Las comarcas más desgraciadas, bajo este concepto, son los valles alpinos de los alrededores del monte Blanco, y sobre todo el distrito de Aosta, que tenía 27'9 cretinos por cada 1.000 habitantes, el de la Tarentesa con 14'5 por cada 1.000, el de la Alta Saboya con 7'2, y el de Faucigny con 4'9 tambien por cada 1.000 personas.

658. Mal grado el íntimo enlace que se nota entre el cretinismo y las condiciones de las localidades de que está posesionado, apénas cabe mayor obscuridad sobre su etiología. Su causa está, han dicho algunos, en la atmósfera húmeda y mal renovada por los vientos, por cuanto las comarcas más ricas en cretinos y en bocios son los valles hondos, estrechos y sinuosos; pero es el caso que la Lombardía en Italia, y la Colombia en América, son países llanos, y no obstante impera tambien en ellos el cretinismo. Otros se han fijado en la naturaleza geológica de los terrenos. M. Schneider hace notar que en el canton de Berna habia 1 cretino por cada 614 habitantes en la formacion jurásica, 1 por 241 en la molasa, y 1 por 361 en el piso alpino. Y M. Mac-Clellan, médico del ejército inglés de la India, afirma que los bocios coinciden con los suelos calizos, y desaparecen en los arcillosos y silíceos, con entera independencia de las alturas sobre el nivel del mar, y de la estancacion del aire y de las aguas. Pero M. Gosse desecha esta influencia geognóstica y tan sólo ve en los terrenos, como causales de las paperas, su permeabilidad y su porosidad: los permeables y porosos dan paso á las aguas y alejan todo peligro, los impermeables las mantienen en la superficie y son amenazadores. Tambien se ha buscado el agente en las cantidades de carbonato, y sobre todo de sulfato cálcicos que llevan en disolucion las aguas, como si muchas localidades altamente salubres no tuvieran igualmente aguas selenitosas. En las mismas aguas han creido descubrir otros la causa, pero ya no en sus elementos salinos, sino en su mayor ó menor riqueza de oxígeno disuelto. Algunos la han atribuido á la presencia de la magnesia en ellas, otros á la del iodo. Autores hay que le refieren tambien á un estado morbo del encéfalo, á la transmision hereditaria, á

una falta de desarrollo, al prolongado parásitismo y al número de larvas depositadas en los tejidos orgánicos por el insecto *ichneumon*, etc., etc. En fin, las teorías etiológicas no pueden ser más numerosas, pero hasta ahora ninguna de ellas tiene el asentimiento general.

659. Donde quiera hay oftálmicos, pero en ciertos países son tan numerosos, que esto sólo basta á revelar la endemici- dad de la oftalmía. En algunos pueblos de Murcia, por ejem- plo, es endémica cierta oftalmía palpebral. En el desarrollo de la oftalmía en general influyen marcadamente las estaciones, pues de abril á junio empiezan á aumentar los casos, cuyo nú- mero máximo ocurre en los meses de julio, agosto y setiembre, para volver á descender luégo que asoman los primeros frios. Eso no obstante, existe esa enfermedad en estado endémico lo mismo en las regiones cálidas que en las polares (país de los Esquimales y Siberia). La intensidad y la reflexion de la luz juegan en la oftalmía un papel de primer órden; pero median además otras causas ignoradas que le dan unas veces el carác- ter contagioso, y otras la hacen intransmisible.

660. También es cosmopolita la *disentería*, pero en unos paí- ses causa ménos estragos que en otros, en los cuales se ha es- tablecido, al parecer, con carácter endémico. De los documentos publicados por el Gobierno inglés con referencia á sus tropas, resulta que por cada 1.000 soldados caen enfermos de disente- ría 214 en la provincia de Tenasserim, 211 en Ceilan, 210 en Madras, 206 en las Antillas y la Guayana, 201 en el África occidental, 178 en la isla Mauricio, 135 en Bengala, 107 en Bombay, 95 en Jamaica, 84 en la isla de Santa Elena, etc., etc., y tan sólo 15 en las Bermudas, y 3 en la Nueva Escocia y en Nuevo Brunswick. Poco influye en su desarrollo la configu- ración del país, y en punto á las estaciones se nota que de julio á diciembre las invasiones abundan extraordinariamente más que de enero á junio. Y es el caso que á medida que se gana en edad aumentan las probabilidades de padecer la disentería, y que respecto de ésta en nada influye la aclimatacion en el país. También consta por los datos recogidos y por las compa- raciones que se han hecho entre los disentéricos del ejército y los de la armada, que en tierra hay tres veces más enfermos y cinco veces más defunciones que á bordo de los buques.

661. En Madrid pasa por endémica cierta especie de *cólico*, acerca del cual merece ser leída, por las várias consideraciones

de higiene pública en que entra, la *Disertacion médica* del doctor D. Ignacio María Ruiz de Luzuriaga.— Conozco una pequeña ciudad española donde hay 1 quebrado sobre cada 7 habitantes varones, proporcion mayor que en Lóndres, donde se cuenta, segun dicen, 1 por 8. En Francia la proporcion es de 1 por 20, pero como las hernias son más comunes en el sexo masculino que en el femenino, en la razon de 4 á 1, resulta que hay 1 hernioso por cada 13 varones, y 1 por cada 52 hembras. Como regla general puede consignarse que las hernias son más frecuentes en las comarcas llanas que en las montañosas. Mencionarémos, por último, porque realmente lo merece, la sociedad filantrópica que han establecido los ingleses en Lóndres, bajo la denominacion de *Herniaria*, y que tiene por instituto repartir bragueros á los pobres.— En la misma ciudad española á que me he referido, son tambien comunísimas las *leucorreas* en las mujeres.— En Navarra, en Segovia, en el pueblo de Soller (isla de Mallorca), etc., es harto comun la *caries de los dientes*. Otro tanto debe observarse en muchos pueblos de Francia, sobre todo en los departamentos del Dordoña, del Eura, del Sena inferior, del Oise, del Sena y Oise, y del Maine y Loire, pues durante el período de 1837 á 1849 se eximieron del servicio de las armas, por caries y pérdida de dientes, 6.760 por cada 100.000 quintos reconocidos en el primero de los citados departamentos, 5.014 en el segundo, 3.140 en el tercero y más de 2.000 en cada uno de los tres restantes.— Tambien en algunas poblaciones es endémica la *calvicie*.— En las islas de Mallorca y de Menorca son comunes los *cálculos*, provocados, segun parece, por el uso de alimentos excesivamente azoados, de carnes de cerdo sobrado condimentadas, de hortalizas no llegadas á sazón, y de vinos de ínfima calidad; pero más abundan todavía en los departamentos franceses que corresponden á las antiguas provincias de la Lorena y del Barois, en términos de que en Luneville llegó á fundarse un establecimiento particular para el tratamiento de los enfermos pobres atacados de dicha dolencia.

662. De la propia suerte que muchas endemias se hacen á veces epidémicas, casi todas las plagas que á nosotros nos azotan con carácter epidémico, son meras endemias en sus países originarios. La *lepra* es endémica en Egipto y en el Brasil, así como en unos pocos pueblos de los confines comunes de Cataluña y Valencia, en la provincia de Granada, en las de Galicia y en las islas Canarias. En el seno Mejicano es endémica la

fiebre amarilla, en el Egipto la *peste*, en el Asia el *cólera*, etc.; pero estas y otras calamidades ya tendríamos ocasion de darlas á conocer en los capítulos siguientes.

663. Cual más, cual ménos, con el carácter de tales endemias, ó con el de pavorosas epidemias, tienen asiento en España, ó la visitan de vez en cuando, todas las dolencias que llevamos enumeradas. Otras hay, empero, que no gustan de nuestro territorio, y limitan sus estragos á otras naciones de distinto clima y diversa latitud. Una de ellas es la *plica* ó *trichoma* que se cierne desde el Vístula hasta los montes Carpatos y la Tartaria, pero predilectamente en Polonia, Lituania y Ucrania. En estos gobiernos del imperio ruso invade á los labradores y á la clase pobre en la proporcion de 2 ó 3 por cada 10 individuos, y en la de 2 por 30 ó 40 de los de clases acomodadas ó ricas. No perdona edades, ni sexos, ni temperamentos; y hasta ataca á los mamíferos, pero no á las aves. Tiene mucho de hereditaria, y se la observa sobre todo en los lugares húmedos y pantanosos.— En estado esporádico se la ha observado diferentes veces en Silesia, Bohemia, Sajonia y en otras localidades alemanas; y hasta se dice que alguna vez ha aparecido tambien en la isla de Ceilan.— En el Milanesado sufren á veces los caballos una especie de plica, que en el país llaman *foletto*, y que se fija especialmente en la cola.

El *labri sulcium* ó *mouth's canker* (cáncer de la boca) es endémico en Irlanda;— lo es el *tarantulismo* en la Pulla y la Calabria;— reinan en muchos puntos de Holanda las *ajtas*;— el *diabetes* y la *hipocondría* abundan en Inglaterra;— es muy frecuente la *ginklosis* ó *tétano de los recién nacidos* en Islandia;— el *noma* impera en Suecia, la *pellagra* en el bajo Milanesado, la *difteritis* en la Turena, la *pústula maligna* en Borgoña, la *gangrena seca con necrosis* en los territorios de Orleans y de la Soñía, etc., etc.

664. Más perseguidas de endemias que Europa, son las demás partes del mundo, pues aparte de la fiebre amarilla, peste, cólera, etc., ya mencionados, y de muchas enfermedades comunes ó esporádicas nuestras, que tambien se convierten en endémicas en determinados distritos, tienen sus plagas especiales y constantes. Tal es, por ejemplo, el *beriberi* de la isla de Ceilan y de las costas de Malabar, entre los 16° y 20° de latitud Norte, desde Mazulipatam á Ganjam. Algunas veces se extiende á Sumatra, Borbon, Mauricio, etc., y en la Union

ha reinado ya cuatro veces epidémicamente en este siglo, causando estragos en 1805 y 1821, pero con carácter muy suave en 1838 y 1847. A 40 millas de las costas pierde su energía, y apenas ocurre caso alguno de invasion. Largo debe ser su período de incubacion, pues se cita el hecho extraordinario de un buque, cuyos tripulantes se vieron invadidos del beriberi después de setenta y ocho dias de navegacion. De 65 tripulantes fueron atacados 35, y de éstos fallecieron 10. Recrudescen la enfermedad, sobre todo en las épocas de los cambios de los monzones. Citan algunos autores, como causa predisponente, una alimentacion insuficiente; pero otros la buscan en la accion combinada de la humedad del suelo y del frio relativo de las noches. Como sea, caracterizan al beriberi una verdadera profusion de derrames serosos en los tejidos celulares y en las cavidades del tronco, así como una profunda sensacion de debilidad, seguida muy luégo de parálisis. A este segundo síntoma debe la dolencia el nombre que lleva, pues *beri* en Ceilan vale tanto como *debilidad ó inaccion*; aunque tambien se pretende que viene de *beri*, palabra india que significa *oveja*, aludiendo á que los invadidos tienen un paso incierto como el de las ovejas cuando pacen. Sea ésta ó aquélla la etimología, la repeticion de la palabra radical sirve para connotar el grado de energía que distingue al síntoma de la dolencia.

Es la *elefantiasis* otra endemia que se halla extendida por el litoral de Ceilan, Malabar, China, Cochinchina, Java, Sumatra, Abisinia, Egipto y Africa septentrional. En Argel invade principalmente á los indígenas de la Gran Cábila, y en la isla de Ceilan apenas ataca alguna que otra vez á los europeos, malayos é indios. Supónese que la miseria, el frio, la humedad, la herencia y el uso habitual del pescado son causas que predisponen á adquirirla.

El *dragoncillo ó gusano de Guinea*, así llamado porque se presenta en esta region africana, ataca tambien á los habitantes de la Arabia Petrea, á los del litoral del golfo Pérsico y del mar Caspio, á los del alto Egipto y de la Abisinia. Si alguna vez se le ha observado en América, ha sido en negros procedentes de Guinea. Acerca de esta curiosa endemia y de las causas que puedan producirla, dice M. L' Herminier: «Segun unos, el dragoncillo es una larva de insecto; segun otros, es un gordius acuático. Si fuere una larva, deberia verse el insecto que la ha depositado; adquiriria el estado perfecto, y saldria del cuerpo

» como los estros, y sin embargo, nada de esto sucede. Si fuese
 » un gordius, se le encontraría en alguna de las comarcas que in-
 » vade la afeccion. Læfller y Lind, que le han buscado en ellas,
 » jamás le han visto, y Pallas ha encontrado en el lago de Wal-
 » dei un número de gordius mucho mayor que en otros puntos,
 » y no por eso los habitantes del país son atacados de dragonci-
 » llo. De ninguna de estas causas ha podido probarse su accion,
 » pues, con efecto, se presenta el dragoncillo lo mismo en las per-
 » sonas que se hallan expuestas á las citadas causas, que en las
 » que viven léjos de su influencia.»

Bicho llaman los brasileños á una especie de gangrena endé-
 mica del recto.—El *boton de Alepo* es afeccion cutánea que no
 sólo ataca los pueblos de la provincia de este nombre, sino que
 tambien está propagada por ambas orillas del Eufrates.—Guarda
 analogía con la dolencia anterior el *boton de Biskara* ó
hhabb de los árabes, difundido por todos los oasis de los zibanos,
 y hasta por el mismo desierto.—Otro tanto decimos del *bo-*
ton de Amboina, propio de una de las islas Molucas.—Dos afec-
 ciones endémicas de carácter edematoso se conocen en las cos-
 tas de Malabar, Ceilan y Japon, que son el *perical*, que se fija
 especialmente en uno de los miembros inferiores, y el *andrum*,
 que lo verifica en el escroto.—En Siberia reina el *tara*; en Mo-
 zambique y en Madagascar, una úlcera especial que recibe el
 nombre de la primera de estas dos regiones; en el Japon, el
senki, etc., etc.

Pero basta ya de enumeracion de endemias, y pasemos á ex-
 planar los medios profilácticos que deben ponerse en práctica
 para hacerlas desaparecer, ó siquiera para minorar sus estragos.

HIGIENE DE LAS ENDEMIAS.

665. Sabido está que la etiología de las enfermedades estri-
 ba en dos focos fundamentales, representados el uno por las
 condiciones orgánicas y fisiológicas de los individuos, y el otro
 por las influencias ó los modificadores externos. Da origen el
 primer foco á las predisposiciones personales, desconocidas en
 su esencia, á caer en ciertos estados morbosos, predisposiciones
 á que la escuela fisiológica da el nombre de *diátesis*, admitien-
 do tantas cuantos son los órganos y sus dolencias. La diátesis
 es, digámoslo así, la incubacion crónica y latente de las enfer-

medades crónicas, el estado mórbido afectivo de la escuela de Montpellier, una enfermedad *in potentia*; es, en fin, el *morbus totius substantiæ*. Engendra el segundo foco fundamental las causas *pandémicas*, cuya eficacia no cabe negar, pero que acaso la tienen tan sólo enérgica cuando se ven favorecidas por las predisposiciones personales. Esas causas *pandémicas* pueden consistir, ó en circunstancias de localidad, que influyan en todos los habitantes de un pueblo ó distrito, ó bien en circunstancias de evolucion accidental, que dominen durante un tiempo determinado. En el primer caso aparecen las *endemias*, y surgen en el segundo las *epidemias*.

Digamos, pues, ahora, que las *endemias* son la expresion patológica de los países, la *idiosincrasia* mórbosa de las poblaciones. Sin conocimiento exacto de los recursos en hombres, armas y dinero, es difícil, y sobre todo peligroso, declarar la guerra al enemigo: enemigos son del hombre las *endemias*, y para combatir las se debe empezar por determinar circunstanciadamente y con toda exactitud las enfermedades habituales de cada poblacion, y por indagar sus causas. No ofrece dificultades lo primero, y sencillo es tambien á menudo averiguar lo segundo. *Endemias* hay, ciertamente, que están muy propagadas; una de ellas es, por ejemplo, el cretinismo, y que, sin embargo, no ha podido darse todavía con las verdaderas causas que la engendran. Conocidas son tambien las causas de muchas de ellas; pero la marcha de las sociedades modernas crea insuperables obstáculos y se opone tenazmente á la aplicacion de los medios segurísimos para exterminarlas. Achicad las grandes poblaciones, y habréis aniquilado la caquexia urbana; pero léjos de caminar á esa reduccion de las grandes capitales, crece el empeño de volverlas cada dia más monstruosas. Reformad muchos de los vicios de la sociedad moderna, sobre todo la intemperancia, y de seguro desaparecerá la diátesis escrofulosa con su compañera inseparable la tísisis, que tantos estragos causan ambas en todos los países; pero en balde lo pediremos, porque las generaciones actuales corren desbordadas en alas del lujo y de los placeres sensuales.

666. He dicho que ante todo debia poseerse un conocimiento acabalado de las *endemias* de cada localidad, y esto se lograria sin grandes esfuerzos, con sólo disponer y hacer cumplir que cada poblacion tuviera su *topografía* bien hecha y detallada, en los términos que llevo indicados en las páginas 99 y 100.

A esta obra, de suyo larga aunque no dificultosa, podrian contribuir las Academias de Medicina, que no todo debemos esperarle de la iniciativa del Gobierno, ofreciendo anualmente premios á los autores de *topografías médicas* que llenasen de un modo cumplido las exigencias de una obra de esta naturaleza. Dado el impulso, no dudo que los médicos responderian con celo á un llamamiento de tanta trascendencia para la salud pública, y que dentro de un corto número de años se llevarian recogidos suficientes datos, por particulares unos, por centros oficiales otros, para ensayar el trazado de *mapas ó planos* de la distribucion geográfica en España de cada una de las enfermedades que se presentan con carácter endémico, así como el plano general epidemiológico de toda la Península.

667. Conocidas que estén las endemias de un país, queda abierto el camino para precisar las causas de su existencia. Estas causas se hallan comunmente en las condiciones barométricas, termométricas, higrométricas ó anemométricas del aire, en la composicion geológica de los terrenos; en la exposicion del pueblo; en el cultivo de las tierras, en la cercanía de un bosque, de un estanque, de una laguna, de un pantano, dulce ó salado, en los alimentos y sus modos de preparacion, en los condimentos ó en las aguas, en el ejercicio profesional más comun de los habitantes, en el modo de vestir, en las costumbres populares, etc., etc. De ahí el que cambiando favorablemente las condiciones higiénicas de una poblacion se destruyen sus endemias, así como se agravan las existentes, ó aparecen otras nuevas, si el cambio es desfavorable. Por regla general las endemias se disminuyen ó desaparecen á medida que cunde la ilustración y se generaliza el bienestar de los habitantes, es decir, á medida que se cumplen los preceptos de la higiene. Cuando se hubieron destruido los enmarañados bosques de la Germania y de la Pensilvania, desaparecieron várias endemias de aquellos países, y todas las enfermedades tomaron un carácter más benigno: siempre que se deseca una laguna ó se facilita el desagüe de un terreno pantanoso, se extinguen las endemias de intermitentes y se mejora la constitucion de los habitantes. Si del centro de Veracruz se alejasen, como propuso Humboldt, los hospitales y cementerios, se desecasen los pantanos infectos, se proporcionase buena agua potable á los moradores, y se derribasen las murallas que les ahogan, sin duda desaparecería de aquella importante ciudad

de la América meridional el devastador azote endémico de la fiebre amarilla. Desde que se empezaron á adoptar algunas medidas de policía sanitaria, las enfermedades pestilenciales han dejado de ser endémicas en Europa, como lo eran en la Edad Media. Desde que se introdujo el uso de la ropa blanca interior, y las várias clases de la sociedad cuidan más de su aseo personal y de la limpieza doméstica, han desaparecido en muchísima parte la lepra, la sarna y otras afecciones de la piel, de las glándulas y del sistema linfático. Hace dos siglos no se podia viajar por los mares del Norte sin que apareciese en los buques la endemia escorbútica, y hoy apenas se padece, porque se da á las tripulaciones una alimentacion más reparadora, y vestidos que les preservan mejor de la humedad. — Y por el contrario; pueblos en otro tiempo muy sanos, se convierten en focos de pestilencia desde el momento en que abandonan el cultivo ó la industria. Uno de los países más sanos del globo fué el Egipto, y en los tiempos modernos se ha hecho allí endémica la peste. Una gran parte del litoral de Italia, salubrificada por los romanos, está hoy plagada de aquellas terribles intermitentes perniciosas con tanta verdad descritas por Torti, Lancisi y Ramazzini. En una palabra, *donde quiera que se cuidan mejor los pueblos, ménos endemias sufren*. Los pueblos, como los individuos, están sanos ó enfermos segun lo bien ó mal que se tratan. El mismo celo, idéntica perseverancia que pone el individuo para indagar la causa de la dolencia que le aqueja, deben mostrar los pueblos, y con ellos el Gobierno, para desentrañar el origen de las endemias que les afligen. Y cual el individuo se apresura, sin tregua ni descanso, á aplicarse los remedios que conceptúa apropiados para recobrar su salud, así tambien pueblos y Gobierno no deben cejar hasta destruir, ó aminorar siquiera, en cuanto al esfuerzo humano quepa, los focos de accion endémica que la ciencia denuncie como tales. Entregarse con los brazos cruzados al rigor de una endemia que sin cesar troncha vidas queridas y necesarias, y que da pábulo á las epidemias ambulantes, ni es propio de séres que no creen en el fatalismo, ni de naciones que aspiren á un puesto honroso en los anales de la civilizacion. Recuérdese á este intento que en tiempo de Vespasiano la poblacion de Sábora (hoy Cañete la Real), situada entre montañas y en sitio plagado de enfermedades, fué abandonada y reconstruida en una llanura sana. Y recuérdese tambien que el virey de Egipto concibió años

atrás la idea de reconstruir *todos los pueblos rurales* bajo las condiciones que prescribe la higiene, empezando desde luégo por los de Negileh (provincia de Bahirah), Kafr-Zayat y Ghezaih (provincia de Menufieh).

Que la empresa exige esfuerzos y constancia no se nos oculta, así como sabemos perfectamente que en algunos casos hay que vencer resistencias inesperadas. ¿Quién pudiera imaginarse, por ejemplo, que en los países paperígenos, se opusieran los padres á que curaran los bocios á sus hijos? Y sin embargo, es cierto: se resisten porque tal deformidad exime á los jóvenes de entrar en quinta. Pero estas y otras resistencias no son insuperables; y á propósito del caso que acabo de mencionar, propone el doctor Morel que se declare que los bocios no sean causas de exencion del servicio militar. Á nuestro entender, lo que importa es que los Gobiernos entren con paso firme y con buen deseo en la senda de las reformas; y si así lo hacen, ningun temor nos inspirarán todas las dificultades que se opongan al paso, si no son de todo punto invencibles.

668. Muchas veces, empero, no es fácil dar con la causa de ciertas endemias, porque reside en la accion de várias influencias, ó en la accion de modificadores desconocidos. Todos sabemos que las endemias de intermitentes son producidas por los effluvios de los pantanos ó de las aguas encharcadas, y que facilitando curso á éstas, ó desecando aquéllas, desaparece la endemia; pero nadie sabe el por qué la *pellagra* ha de ser como peculiar de Lombardía, ni por qué el *dragoncillo* ó culebrilla se nota sólo en algunos puntos de Asia y de África, ni por qué las paperas se observan en localidades bajas y en localidades altas, etc. De ahí grande incertidumbre, de ahí que cada autor atribuya la endemia á distintas causas. Hemos visto, con efecto, que ciertos higienistas acusan á los valles húmedos, oscuros y sinuosos de ser los causantes del cretinismo; que otros se fijan en la composicion de las aguas; éstos lo atribuyen á la naturaleza geológica del suelo, aquéllas al parisitismo, á la transmision hereditaria, etc., etc. Igual confusion de pareceres reina sobre el beriberi de las costas de Malabar, sobre la elefantiasis, sobre el dragoncillo, etc., etc., pero en todos estos casos de incertidumbre y de duda, lo que importa es dirigir la accion de los modificadores generales en el sentido higiénico conocido, con lo cual la poblacion ó la localidad nada perderá; y luégo, como la causa es frecuentemente complexa, pueden ir-

se interrogando todas las influencias, estudiar su combinacion, examinar su predominio relativo, comparar los hechos y los resultados, repetir los experimentos, etc., y mucho será que al fin no se descubra la causa, ó á lo ménos el remedio posible de esos caracteres patológicos permanentes y que forman en cierto modo uno de los rasgos de la identidad histórica de cada pueblo.

CAPÍTULO DÉCIMOQUINTO.

EPIDEMIAS.

669. Enfermedades *epidémicas*, ó reinantes *sobre el pueblo*, son aquellas que, sin depender de causas habitualmente inherentes al país, invaden á un mismo tiempo y en un mismo lugar á considerable número de personas, ó se hacen mucho más frecuentes de lo que de ordinario son. Si las epidemias son susceptibles de exasperarse por recrudescencias, independientes de la causa primitiva, y sólo ceden, por lo regular, ante grandes espacios, ú obstáculos materiales, ante la accion de estaciones especiales, ó por efecto de la completa interrupcion de las comunicaciones, toman en tal caso el nombre de *pandemias*.

De la propia suerte que en las endemias, tratarémos primero de las epidemias principales, y luégo de su profiláxis higiénica.

ENFERMEDADES EPIDÉMICAS PRINCIPALES.

670. Recordemos, ante todo, que el tiempo que duran las enfermedades epidémicas se llama *constitucion epidémica*; y *genio epidémico* la influencia que ejerce aquella constitucion en la forma, marcha, naturaleza ó gravedad, de todas las enfermedades existentes.

Hay constituciones epidémicas *fijas* ó estacionarias, que dependen de causas cósmicas ó desconocidas, y que dan á todas las enfermedades reinantes una fisonomía comun, y un carácter especial á las reacciones. Segun sea esa fisonomía ó ese carácter, la constitucion se llama inflamatoria, biliosa, nerviosa,

catarral, pútrida, etc. Lepecq de la Clôture observó en 1763, 1764 y 1765, una constitucion catarral y reumática que imprimia su sello á todas las afecciones. Ozanam vió reinar diez años seguidos la constitucion inflamatoria en Milan.

Hay constituciones epidémicas *temporarias* ó *estacionales anuales*, llamadas tambien *constituciones médicas reinantes*, que expresan la relacion que existe entre las enfermedades y los fenómenos meteorológicos propios de cada estacion. Estas constituciones no influyen más que en las enfermedades intercurrentes, al paso que la constitucion fija se refleja sobre éstas y sobre las estacionales. Cuando el año es regular, las cuatro constituciones epidémicas que corresponden á las estaciones se desenvuelven con toda pureza, diciéndose entónces que son *legítimas*, porque son productos de las cualidades meteorológicas que caracterizan las estaciones normales de un clima, de una localidad dada. Cuando el año es irregular, es decir, cuando se hace notable por combinaciones insólitas de las cualidades meteorológicas del aire, entónces presenta perturbaciones paralelas en las fases de su patología. Huxham, Lepecq de la Clôture, Geoffroy, Raymond, etc., mencionan innumerables ejemplos de esos trastornos de estaciones que Fuster llama *intemperies*. Hay intemperie cuando el invierno es ménos frio de lo regular, y con mayor razon cuando es muy templado ó tal vez cálido. Hay tambien intemperie cuando el frio de la estacion es muy riguroso, cuando se hace sentir muy prematuramente, cuando cesa muy tarde, cuando peca por falta de uniformidad, cuando hay, por ejemplo, alternativas de fuertes heladas y súbitos deshielos, etc. Las constituciones insólitas de la atmósfera se prolongan á veces muchos años; y el vulgo dice entónces que *el clima se ha mudado*, bien que en realidad no ha habido modificacion alguna directa en sus elementos.

Los epidemistas llamaban constitucion médica *mixta* á la influencia de la gradacion patológica resultante de la gradacion meteorológica que hace que cada estacion participe un tanto de la que la ha precedido. Así es como las enfermedades del primer otoño presentan un reflejo del predominio bilioso del estío; en las afecciones primaverales se trasluce aún el predominio inflamatorio del invierno, etc.

Hay, por último, epidemias *accidentales*, que se desarrollan bruscamente, sin causa prevista ni conocida, y que ora no son más que la extension de una enfermedad esporádica ó endémi-

ca, ora realizan una forma patológica desconocida en la localidad donde causan sus estragos.

Tenemos, pues, que todas las enfermedades esporádicas y endémicas pueden hacerse epidémicas; así como todas las epidemias pueden, en determinadas circunstancias, hacerse contagiosas, y tal vez hasta epizoóticas.

671. Algunas epidemias reconocen por causa un foco de infección, la mala calidad de los alimentos, de las aguas, etc.; pero hay otras cuyas causas nos son de todo punto desconocidas, y que se atribuyen á una influencia cósmica ó *tellúrica* especial, al influjo *celeste* de los antiguos.

La etiología de las primeras se explica bastante bien por las condiciones higiénicas locales, por el curso regular ó irregular de las estaciones, por el régimen alimenticio, por la carestía, por el estado moral de los habitantes, etc. Así es que en muchas epidemias de tifo, de intermitentes, de disentería, etc., no nos queda duda en orden á su verdadera causa. Pero la etiología de las epidemias accidentales se halla envuelta en tinieblas. Nadie sabe á punto fijo la causa de que á lo mejor nos hallemos envueltos por una epidemia catarral, ó neurálgica, ó de oftalmías, erisipelas, cólicos, etc.

672. Las epidemias *accidentales* no se paran en climas, ni en estaciones; no respetan edades, sexos, constituciones, ni clases; no tienen fijeza en su duracion ni en su itinerario; unas veces limitan sus estragos á cortos recintos, y otras devastan grandes zonas geográficas; son fulminantes en su principio y terribles en su estadio ascendente, anunciando su declinacion por ciertas oscilaciones en el número de invadidos y de muertos; á veces interrumpen de improviso su descenso para retroceder y cebarse con nueva furia; acallan todas las demás enfermedades, ó reducen su número, como si entre éstas y ella reinara una especie de antagonismo; hacen desaparecer una epidemia anterior (en Oriente una epidemia de viruelas hace cesar la epidemia de peste); modifican la salud de los individuos, no ménos que la fisonomía de las enfermedades intercurrentes; ora se encarnizan en las constituciones débiles ó debilitadas, ora atacan con preferencia á las robustas; unas veces respetan á los forasteros, y otras acometen con particularidad á éstos; algunas veces encuentran razas ó profesiones que les oponen invencible resistencia (en Jamáica se ha observado que cuando la fiebre amarilla ataca á los negros no la padecen los blancos, y

vice versa); las epidemias coinciden ó dejan de coincidir con las epizootias; unas veces ceden á las medidas de policia sanitaria, y otras no reconocen barreras, y se burlan de toda precaucion, y de todo preservativo, etc.

Nuestra España ha sido teatro predilecto de todas las calamidades: carestias, hambres, guerras, sequias, epidemias, pestes, nada nos ha faltado que sufrir. Apénas hay ciudad, villa ni lugar, que no tenga *voto de villa*, ermitas, procesiones ú otra conmemoracion de las pestes que ha sufrido; y hasta la imprecacion vulgar de *¡mala landre te mate!* atestigua la triste memoria que han debido dejar las horrosas pestilencias que hemos experimentado.

673. Y es singular, en la historia de las grandes epidemias, la insistencia con que los historiadores hablan de signos precursores de ellas, de hechos extraordinarios que las han precedido en el curso de los acontecimientos humanos. No estamos muy dispuestos á admitir enlaces ni relaciones singulares cuando la razon no los explica, ó siquiera no nos señala algun fundamento en que poderlos apoyar; pero realmente no cabe negar que tras ciertas calamidades (tiempos revueltos, nieves, vientos, nieblas, inundaciones, sequias, hambres, epizootias, epifitias, etc.) se exasperan las endemias y sobrevienen epidemias. En tales casos la explicacion es sencilla. Y se comprende tambien que después de una guerra, de una revuelta interior, de la toma de una plaza por asalto, etc., en que campos y calles quedan sembrados con miles de cadáveres insepultos, den éstos origen á terribles focos de infeccion que desenvuelvan una epidemia no ménos terrible. Por eso no repugna el admitir que la peste de Justiniano hubiera nacido de las emanaciones de 40.000 cadáveres tendidos en las calles de Constantinopla, gracias á las discordias de los bandos de Azules y Verdes; que la peste de Cipriano estallára por razon de otra carniceria análoga, ocurrida en Alejandria; que el asalto de Seleucia engendrara la peste de Antonino; y que á otra hecatombe humana se atribuya la gran peste negra que salió de la China. Pero si tenemos por admisible esta etiología de ciertas epidemias, ya no nos lo parece la fundada en la preexistencia de terremotos, de erupciones volcánicas, de eclipses, de conjunciones de planetas adversos, de hundimientos de grandes extensiones de terreno, de la venida de cometas, etc.; sin que por eso neguemos que ha habido á veces coincidencias notables, coincidencias que, sin embargo, no au-

torizan para deducir ningun principio racional y valedero.

674. Una de las enfermedades que con carácter epidémico ha reinado en España repetidas veces, es la *lepra*. Apareció por primera vez por los años 60 ántes de la era cristiana, al regresar de Siria y Egipto el ejército del Gran Pompeyo. Se aclimató perfectamente en la península hispánica, causando enormes estragos. La historia nos refiere que de lepra murió (año 923), entre acerbos dolores y congojas, Fruela, el hijo tercero de Alonso el Grande. Y si hasta á los príncipes alcanzaba el contagio, fácil es calcular el terrible imperio que ejercería sobre los pueblos débiles y necesitados.— En el siglo XI, los progresos de la lepra hicieron indispensable el establecimiento de hospitales ó *lazaretos* para los leprosos. El primero de que se tiene noticia fué fundado en Palencia por Rui Diaz de Vivar, llamado el Cid Campeador, general de las tropas del rey don Sancho II, por los años de 1067. Alfonso el Sabio ordenó posteriormente que hubiese en Sevilla una casa de la órden de San Lázaro, donde fuesen recogidos y se mantuviesen incomunicados los *gafos, plagados y malatos* (leprosos), á cuyo hospital concedió muchos y muy grandes privilegios. A imitacion se establecieron en varios puntos diferentes hospitales lazarinicos, construyéndose siempre fuera de los pueblos para evitar el contagio, con arreglo á las disposiciones del Levítico.— En 1477 tomaron los Reyes Católicos la fuerte é importante medida higiénica de quitar al clero la direccion de las numerosas leprerías ó malaterías de leprosos, poniendo su gobierno en manos más técnicas, pues fueron nombrados para este objeto, y para examinar y calificar á los leprosos, médicos especiales que se llamaron *Alcaldes de todos los enfermos de lepra* (pragmática del 30 de marzo, dada en Madrid).— En Inglaterra quedó fundado en 1110 el primer hospital de leprosos; y en Francia pasaban de 4.000 las leprerías todavía establecidas el año 1473.

Terrible epidemia era tambien el *fuego de San Anton, sagrado ó pérsico*, que abrasaba miembros y entrañas, con gangrena muscular, y que atormentaba horriblemente á los enfermos. Supónese, no sin fundamento, que su origen estaba en el consumo de cereales atizonados. Al alivio de los atacados se dedicaba la religion hospitalaria de San Anton, fundada en Francia, pero introducida muy luégo en España, por los años 1214, lo cual indica que tambien en ella se habia presentado ya la epidemia. Llegó á haber en nuestro país hasta quince casas de esa

religion; pero la principal, y que ejercia jurisdiccion sobre las demás, era la de Castrojeriz, en el arzobispado de Búrgos.

Del grupo de las demás enfermedades contagiosas indígenas, ni una siquiera (como no sea la rabia) ha dejado de visitarnos epidémicamente, si con carácter benigno unas veces, matador otras. Pueblo alguno, con efecto, deja de contar en sus anales epidémicos numerosas invasiones de viruela, sarampion, escarlatina, etc. Inútil parece mencionar la tisis, que siega en flor cada año millares de vidas, ni hablar de la sífilis, que está enervando y emponzoñando las generaciones humanas. Voltaire decia que cuando se encuentran frente á frente dos ejércitos de 50.000 hombres, se puede asegurar que hay 30.000 gálicos en cada uno. Otro tanto (dice Ratier) puede asegurarse proporcionalmente en todo salon en donde estén reunidas cien personas, y tal blasona de pudor que se veria muy apurado si le pusieran en el caso de confesar la verdad de lo que le pasa.

Enciéndese tambien con harta frecuencia el *tifo*, ya con esta, ya con aquella forma, ora sembrando de cadáveres los ejércitos en campaña, ora completando el cuadro de desolacion en las poblaciones entregadas á los horrores del hambre. Muchas de aquellas enfermedades pestilenciales que en los tiempos antiguos y de la Edad Media se designan vagamente ó sin nombre determinado, y que obligaban á los ejércitos á suspender las hostilidades y á emprender desastrosas retiradas, debieron ser sin duda tipos diversos de *tifo castrense* análogos á los que sometieron á tan crueles pruebas á los ejércitos del tiempo de las guerras napoleónicas y de las que después han subseguido. Y muchas de aquellas pestes, acompañadas de hambres, que con tan triste profusion se mencionan en la historia, no debian en su mayor parte ser tampoco en último término otra cosa más que el *tifo famélico* moderno. Este tifo famélico que durante dos siglos ha mirado con tan triste predileccion la Irlanda, obligando á sus pobres moradores á buscar en tierra americana el sustento y la salud, que su decantada *isla verde* les negaba. Tifo famélico que en 1846 y 1847 diezmaba la Flándes y la alta Silesia, que en 1864 y 1865 devastaba várias provincias rusas, y que en 1868 causaba estragos en los distritos de la Prusia oriental.

— De los contagios exóticos excusado parece recordar la triste historia de sus correrías por todas las provincias, pues harto de ellos se conservan amargos recuerdos de muerte, de lá-

grimas y lutos. Durante largos siglos se cebó entre nosotros la peste, invadiéndonos veces sin cuento; y cuando se ha logrado acorralarla allá en las márgenes de los rios que le dan origen, han venido otras pestilencias á renovar sus horrores. El cólera y la fiebre amarilla han sido sus dignas sucesoras: la fiebre amarilla, que apénas ha cumplido un año desde su postrera visita á las costas del Mediterráneo; el cólera, que, ausente desde 1865, nos está amenazando con su tenaz permanencia en Rusia y en Turquía, y con sus amagos de propagacion hácia el centro de Europa.

675. Terminemos manifestando que algun autor cree haber observado que, en el mediodía de Europa, han tomado en nuestros dias las enfermedades todas un carácter accidental comun que las vuelve más mortales. No sabemos hasta qué punto la experiencia confirme tan dolorosa deduccion, por más que á primera vista parezcan abonarla las costumbres modernas que, aunadas, conjuran contra la robustez del individuo, y por lo mismo contra su resistencia eficaz á los principios morbosos. Si tal conclusion fuera exacta, entónces podríamos afirmar que vivíamos en medio de una perenne epidemia.

— Véase la *Epidemiología española*, ó historia cronológica de las pestes, contagios, epidemias y epizootias que han acaecido en España desde la venida de los cartagineses hasta el año 1801, por D. Joaquin de Villalba; así como la *Historia bibliográfica* de Morejon que enumera la serie de epidemias sufridas en España durante la dominacion de los cartagineses, romanos, godos y árabes, y durante los siglos XII, XIII, XIV, XV y XVI. Y en las *Memorias históricas* de Campmany se hallará un compendio histórico y cronológico de las pestes que affigieron á Barcelona desde el año 1333 al de 1709.

HIGIENE DE LAS EPIDEMIAS.

676. Cuando las epidemias son leves, ó atacan á corto número de individuos, ó no terminan por la muerte, apénas llaman la atencion; pero cuando acometen á muchos individuos, y cuando muchos de los invadidos mueren, entónces entra el terror, y con él notable aumento de mortandad. En este último caso, es lo ordinario y normal que nada se tenga prevenido, y que la epidemia coja á las autoridades y á los particulares en-

tregados al más dulce abandono; lo regular es que durante la epidemia, reine el más amable desconcierto; y, por último, es infalible que terminado el azote, renace la confianza, se dan al olvido poco á poco pérdidas y sinsabores, nadie se acuerda más de los proyectos de reformas higiénicas que el miedo hizo concebir, y la ciudad queda perfectamente en disposición de volver á sufrir otra epidemia que la encontrará tan desprevenida como la halló su antecesora. Esto podrá no ser lógico ni racional, pero es verdad.

La civilización disminuye la frecuencia y la intensidad de las epidemias, y entre éstas, las más desastrosas se observan en los países donde más descuidada está la higiene pública; por manera que siempre que es posible averiguar la causa de tales azotes, de fijo se encuentra en el olvido de los preceptos de nuestro arte conservador, así como en la aplicación de los mismos consiste el apetecido remedio. Empédocles contuvo una epidemia haciendo tapiar una garganta estrecha por donde soplabla sobre la ciudad de Agrigento un viento cargado de efluvios pantanosos. Secando un pantano, ó dando curso á unas aguas encharcadas, se cortará una epidemia de intermitentes. Diseminando los enfermos de un hospital, los pobres de un hospicio, los presos de una cárcel, los alumnos internos de un colegio, se contendrá una epidemia de tifo, ó de gangrena hospitalaria, etc. Sin más que disponer la adición de una visera á las gorras de los soldados de un regimiento, he visto cesar una epidemia de oftalmías muy extendida entre los soldados del mismo. Modificando el régimen alimenticio de las poblaciones que, como en las costas de Noruega, Escocia, etc., viven casi exclusivamente del producto de su pesca, se hacen desaparecer las epidemias de sarna, lepra y otras afecciones cutáneas, que se notan en aquellos países. Repartiendo al pueblo harina buena, se han hecho cesar las epidemias de ergotismo gangrenoso y de disentería que ocasiona el uso del centeno corniculado, ó del trigo atizonado ó averiado en los años lluviosos. Sabidos son por la historia los medios empleados para cortar la epidemia de suicidios que cundió entre las jóvenes de Mileto (reproducida hace pocos años en Saint-Pierre-Monjan, en el Valais), la epidemia coreica de la Edad Media, etc.

677. A veces no se podrá aprear la causa del azote ni discutir remedio posible, pero en este caso, que suele ser el de las epidemias que hemos llamado accidentales, es precisamente

cuando más celo deben desplegar las autoridades, y cuando más sagrado es su cometido, por lo mismo que la muerte se ensaña iracunda sobre millares de familias. Redoblarán desde luego el esmero en la práctica de las reglas higiénicas, pero teniendo presente que la eficacia ó la ineficacia de ellas depende de que reunan ó dejen de reunir las condiciones de *oportunidad, perseverancia, generalidad* ó unidad sistemática, y *perfeccion completa*.

En todas épocas, y sobre todo en las de epidemia ó contagio inminente, *las medidas higiénicas han de tomarse con tiempo*. Son medidas de higiene individual, por ejemplo, el no trasnochar, la sobriedad, el aseo personal, el no abusar de la Vénus, hacer un ejercicio diario moderado, respirar el aire del campo, etcétera. Son medidas de higiene pública, verbi gracia, la limpieza de las calles y plazas, la severa inspeccion de la calidad de los comestibles, cerrar ó trasladar á distancia los establecimientos insalubres, observar las debidas reglas en la inhumacion de los cadáveres, asistir á los menesterosos, ventilar y salubricar las cárceles, los hospitales, hospicios, presidios, cuarteles, etc. Todas estas medidas son excelentes, pero no se espere de ellas toda la eficacia apetecida y que realmente tienen, si se toman á última hora, cuando el enemigo está llamando á las puertas, ó ha penetrado ya quizás en la plaza.

Ni aún basta la oportunidad: añadamos tambien que *las medidas higiénicas han de seguirse aplicando con perseverancia*. ¿Qué vale ser sobrio uno, dos ó tres días, si luego se vuelve á la intemperancia? ¿De qué sirve dictar medidas de policía urbana que se cumplen hoy y caen en desuso mañana? Es indispensable la constancia, si se quieren alcanzar efectos seguros y duraderos; así como la virtud es el hábito de obrar bien, y el vicio es el hábito de obrar mal, la salud y la preservacion no pueden resultar sino de la observancia habitual y constante de los preceptos higiénicos.

Otra advertencia: *las medidas higiénicas han de aplicarse simultáneamente y en toda su extension*. No basta, por ejemplo, no trasnochar, y al propio tiempo abusar del vino ó de los licóres. No basta mandar limpiar las calles y recoger los pordioseros, y al propio tiempo descuidar la policía de los mercados, el régimen de los establecimientos de beneficencia, etc. Las medidas higiénicas deben aplicarse en conjunto, y seguir en todo un verdadero sistema general de preservacion.

Digamos, por conclusion, que *las medidas higiénicas han de ser perfectas y cabales*. Tambien suelen adolecer de imperfeccion las medidas higiénicas que toman, así los particulares como los pueblos. Hay individuo que cree cumplir con las prescripciones de la limpieza personal, mudándose la camisa con más frecuencia de la ordinaria, pero olvidando el cuidado de la piel y de los emunctorios principales del cuerpo. Hay alcalde que cree haber llegado al ápice de la perfeccion mandando blanquear el exterior de las casas, sin hacer nada en su interior. Téngase presente, pues, que así como no debemos fiarnos de una hombría de bien á medias, tampoco hay que esperar gran eficacia de una higiene á medias.

678. En una palabra, *si vis pacem, para bellum*; y por consiguiente, las autoridades no deben limitarse á cumplir las reglas de higiene pública que les incumben, y á recordar á los particulares las de higiene privada, sino que interesa que compelan á éstos á observarlas en aquellos casos en que de su inobservancia pueden resultar peligros para los vecinos. Las *visitas domiciliarias*, desde que se abrigan temores de la invasion de una epidemia, han dado siempre felices resultados. Viva igualmente vigilante la poblacion para sorprender ya el primer caso que se presente y perseguirle de muerte. *Principiis obsta*.... Los vecinos en general, y los médicos con toda especialidad, deberian estar obligados, por ley y por conciencia, á dar parte reservado luégo que á su conocimiento llegue la existencia de algun enfermo de cualquier contagio agudo, ó de cualquiera enfermedad sospechosa. Recibido el aviso, se pasará acto continuo á visitar á los enfermos sospechosos ó que se tengan por epidemiados, se convocará junta de facultativos, y se procurará, en una palabra, inquirir, por todos los medios imaginables y con discrecion suma, la existencia del mal y su naturaleza. — En esta averiguacion se evitará cuidadosamente que se trasluzcan las disidencias de opinion que tal vez existan entre los facultativos; éstos guardarán el mayor sigilo en orden á lo que se trate en las conferencias; tendrán siempre presente que las más veces se pierde en disputas un tiempo precioso, mientras el mal avanza, como sucedió en la peste de Venecia, Padua y Sicilia (1576), en la de Barcelona (1589), en la de Málaga (1637), en la de Córdoba (1649), y en otras muchas; y, por último, que en materia de salud pública más vale pecar por exceso de precaucion, que por descuido ó confianza.

679. Convencida que esté la autoridad de la existencia de la epidemia, debe manifestarlo sin ambages ni dilaciones á la poblacion, y declararla de oficio en estado de epidemia ó de sospecha, segun los casos. El silencio oficial ó el disimulo, podrá tener sus ventajas en las grandes capitales; pero ofrece gravísimos inconvenientes. Son los primeros, que el público no se cuida, y que las autoridades no toman medidas para no alarmar. De aquí resulta que cuando la epidemia crece de súbito (como en Madrid, en Octubre de 1865), el pánico es horrible, nada hay preparado, se consterna el vecindario, se atortolan los funcionarios, la fuga es desesperada y expuesta para los mismos fugitivos y para los pueblos adonde emigran, y en resumidas cuentas, se pierde en horas lo que se creyó ganar con algunos dias de silencio ó de disimulo. Por otra parte, se engaña callando á los forasteros y viajeros, y se compromete la salud de otros pueblos ó países, dando patentes limpias. Los intereses de la industria y del comercio, únicos que pueden ganar con tales ardidés, no valen tanto como las vidas de los ciudadanos.

680. En el acto de esta declaracion, y aún ántes ó poco después, se ha observado repetidas veces que el terror, la malevolencia ú otras pasiones innobles, concitan el pueblo, harto preocupado de por sí, á los más deplorables desórdenes. Se hace cundir á menudo la voz de que han sido envenenadas las aguas ó los alimentos, acusándose, segun los casos ó las circunstancias políticas, á ésta ó la otra clase social. Los judíos han sido en todas partes víctimas con frecuencia de estas acusaciones; y en España se ha hecho alguna vez igual inculpacion á los frailes. Recientemente en Sicilia, el año 1867, se concitó la ira popular contra los médicos, y en Vighignolo hubo que hacer la autopsia de un cadáver para tranquilizar el pueblo y demostrarle que no había habido envenenamiento ni maleficio. Ora se quiere incendiar el buque del cual se cree procedente el contagio, ora la ceguedad del pueblo es explotada en daño de esta ó la otra empresa, ora son familias particulares las amenazadas. En Frascinetto (Nápoles), fué asesinada, durante el cólera de 1867, una honrada familia de seis individuos, á la cual se acusaba de envenenar á las gentes para atraer la epidemia. La autoridad pública debe estar muy prevenida para semejantes eventualidades, emplear todo su prestigio, y contar con la fuerza material necesaria para reprimir todo conato de desórden, y evitar

la explosion de odiosos resentimientos y reprobadas venganzas personales. Tantos fueron los actos de vandalismo cometidos antiguamente en poblaciones epidemiadas, que la Iglesia hubo de intervenir con sus excomuniones. Y el médico Ingrassia dijo en su tiempo que la peste sólo se combate con el oro, el fuego y la horca: con el oro, para proporcionarse los auxilios necesarios; con el fuego, para quemar todo lo infectado; y con la horca, para colgar de ella á los fautores de desórdenes. No pedimos horca; pero sí represion severa para los que con sus desmanes contribuyen á acrecer la intensidad del azote.

681. A la par que se publique la declaracion oficial del estado de epidemia, se imprimirá y circulará con profusion una *Instruccion* popular que contenga los consejos más adecuados para preservarse de la enfermedad reinante los que permanezcan ó deban permanecer én una poblacion contaminada; así como los primeros socorros que han de prodigarse á los que se sientan atacados, miéntras se aguarda la llegada del médico, á quien se llamará sin dilacion. El clero, por otro lado, puede contribuir tambien poderosamente en tales casos á ilustrar el vecindario, y digno de elogio sería que se imitase el ejemplo de Roma, en 1867, en donde por órden de Su Santidad se encargó á los eclesiásticos que inculcasen á los fieles las máximas mas comunes y clásicas de higiene doméstica.

Es imposible indicar cuáles hayan de ser los primeros socorros, porque naturalmente han de variar segun la índole de la epidemia, ni tampoco cabe dar aquí un régimen preventivo que se acomode por igual á todos los sexos, á todas las edades, á todos los temperamentos y á todas las condiciones y circunstancias. Podemos, empero, asegurar que todo el mundo se hallará bien con la observancia de los preceptos que siguen: habitar en pisos ó barracas espaciosas, bien ventiladas y bañadas por mucha luz;—llevar vestidos que preserven mucho de la humedad y del efecto de las vicisitudes atmosféricas;—cuidar minuciosamente de la limpieza personal, y tomar algun baño ligeramente jabonoso ó alcalino, que limpie la piel sin debilitar el cuerpo;—usar alimentos sanos, frescos, nutritivos, de fácil digestion, y siempre con sobriedad;—usar con gran moderacion de los alcohólicos, pues está observado que los borrachos, junto con los tragones, los débiles y los pobres, son los que más pábulo dan á todas las epidemias;—ejercitar el cuerpo al aire libre, y por sitios elevados;—dormir un sueño bastante prolon-

gado, no saliendo de la habitacion miéntras el sol está debajo del horizonte;— huir de la tristeza, del miedo, de la cólera y de toda pasion, así exaltante como deprimente;— y remediar en el acto la menor indisposicion que se sienta.

682. No se olvide que reinan muchas preocupaciones acerca de los *preservativos de la pestilencia*. Así han gozado alternativamente de cierto renombre, segun los tiempos y las creencias, la triaca, el mitridato, el bezoar, el bolo armenio, la tierra sellada, etc., etc.; los ajos, preferidos por algunos á la misma celebrada triaca, y llamados *triacca de los pobres* por Galeno; el vinagre de los cuatro ladrones; un diamante, una esmeralda, ó un jacinto atado al brazo entre el codo y el hombro, de suerte que toque á la carne; el llevar un saquillo de azafran ó un manojo de ruda sobre el pecho; el llevar ciertos rosarios de várias formas y materias; el interponer siempre la llama de una vela entre el aliento del apestado y del sano; los amuletos, etc., etc. En la peste de Moscou (1600) todos los tísicos en segundo grado, ó con tubérculos pulmonares supurados, quedaron inmunes. De ahí la fama profiláctica que adquirieron los fontículos. Apénas hay armenio de los que por razon de estado ó de filantropía, ó por especulacion, recorren los países apestados ó asisten en los hospitales (*abates de la peste*, como les llaman en Constantinopla), que no tenga sus dos fontículos, uno en cada brazo.

Las epidemias y los contagios, áun suponiendo idéntica su esencia, revisten una forma diversa segun el pueblo, la estacion, las causas que han precedido, etc., y se complican ó dejan de complicarse segun las circunstancias. ¿Cómo, pues, podrá nadie señalar preservativos eficaces, ni proponer remedios útiles, para una enfermedad en cierto modo nueva? Ilústrese, pues, al público acerca de todos los pretendidos preservativos que tan en boga están entre las personas que tienen muy desarrollada ó mal educada la maravillosidad; incúlquese la más sana doctrina profiláctica; y evítese cuanto quepa que los habitantes sean víctimas de sus propios errores y desbarros.

683. Se inculcará sobre todo á los habitantes la precision en que se hallan de alejar de sí el *miedo*, porque éste es causa deprimente y predisponente, y puede matarles lo mismo que la epidemia. *Metus et contagium sunt unum idemque*: el miedo y el contagio son una sola y misma cosa. Y el miedo se ahuyenta mucho poniéndose uno en razon y discurriendo, reflexionando.

Algo debe tranquilizar la consideracion de que *no todos los moradores de una poblacion epidemiada son invadidos, ni todos los invadidos mueren*. Bueno es tambien que se sepa que *para ser invadido de una epidemia es necesario tener la susceptibilidad correspondiente*, las circunstancias indispensables para que el gérmen epidémico se desenvuelva en el organismo. Las personas que ya hayan sido atacadas en otra epidemia por la misma, tienen un consuelo mayor, supuesto que, por regla general, las enfermedades epidémicas ó miasmáticas no se padecen más que una sola vez. Quien se pare á considerar todas las anteriores reflexiones, se sentirá indudablemente ménos alarmado, y acabará de confortarle la religion si tiene la fortuna de que su conciencia esté tranquila, y de que su alma no sea indiferente ó incrédula.

684. Como toda aglomeracion de individuos constituye un estado sanitario comprometido en tiempos normales (535), más que comprometido será funesto en época de epidemias. Véase por qué debe aconsejarse la emigracion á todas las personas pudientes. Éstas deben recordar que *huir de la pestilencia con tres mill (luego, léjos y largo tiempo) es buena ciencia*, como dice un antiquísimo refran castellano. Para las familias que no pueden emigrar da excelentes resultados la *castrametacion*, ó sea el establecimiento de barracas aisladas de sus colaterales en forma de vasto campamento batido en todas direcciones por los vientos. Las grandes ciudades, las poblaciones expuestas á graves epidemias, deberian tener á prevencion trazado el plano de esos campamentos, y hasta acopiada parte del material más indispensable, para cuando llegue la fatalidad de haber de apelar á ellos. En una palabra, una de las primeras y más esenciales de todas las providencias ha de ser la diseminacion de los habitantes, á fin de contrarestar la doble influencia de la constitucion pestilencial y de los focos que crean los enfermos. Siempre, y en todas partes, la diseminacion ha sido utilísima. En la devastadora peste que sufrió Roma en la segunda mitad del siglo II, el emperador Cómodo halló su salvacion, segun dicen los historiadores, en un monte poblado de pinos y laureles. Las alturas de Germantown y de Darby han servido muchos años, segun el testimonio de Rush, de asilo seguro á los habitantes de Filadelfia contra la fiebre amarilla. En 1821, el campamento de barracas salvó muchas vidas á los barceloneses, así como veinte años ántes el mismo expediente habia salvado no pocas de las ciudades andaluzas.

Preséntase aquí la cuestion de si todos los funcionarios públicos deben quedarse en una ciudad contagiada, cuestion que de un modo absoluto se ha resuelto afirmativamente en estos últimos tiempos. Pueden compararse las ciudades epidemiadas á campos de batalla: peligro de muerte hay en éstos para el soldado, como peligro de muerte tiene en aquéllas el funcionario público. Pero el general que dirige la accion sitúa sus reservas, los soldados que por de pronto no necesita, en puntos donde el enemigo no pueda causarles daño, para no perder inútilmente sangre preciosa; pues bien, otro tanto debe hacer el Gobierno respecto de los funcionarios que no le sean absolutamente indispensables. Permanezcan en medio de la epidemia los que el servicio exija, que no serán muchos, como quiera que en tiempos tan calamitosos todos los negocios quedan generalmente paralizados; pero consiéntase á los demás que se alejen del foco de infeccion. No dirémos otro tanto de las autoridades locales, pues en ellas es de rigor, por mil consideraciones que fuera ocioso explanar, que se queden en medio del foco epidémico para dictar todas las providencias que ocurran y que no serán nunca pocas.

Epidemias hay que circunscriben su accion maléfica en las costas, y en tales casos el buen sentido dice que todas las oficinas que no tengan carácter puramente local, pueden y deben trasladarse á otra localidad libre de la enfermedad. ¿Por qué ha de obligarse á los habitantes de una provincia, que tienen negocios oficiales en la capital, á que penetren en ella con peligro de sus vidas, ó á que den largas á los mismos con menoscabo de sus intereses? Guárdense las severidades catonianas para situaciones y casos más oportunos: en tiempos de epidemia, diseminacion es lo que importa, y mal se disemina sosteniendo en el foco las oficinas que buenamente pueden sacarse fuera, obligando á la residencia á empleados que no son necesarios, y forzando á los forasteros á penetrar en la infeccion para el despacho de sus negocios en las dependencias públicas.

Además de las autoridades locales deben quedar en el punto epidemiado médicos y farmacéuticos en número suficiente, así como tambien sacerdotes, practicantes, enfermeros y demás sirvientes necesarios.

685. Durante la epidemia se exterminarán todos los animales domésticos callejeros, vagantes ó sin dueño conocido; — se prohibirá la compra-venta de ropa vieja, de muebles usados, etc.; — no se permitirán mudanzas de casa hasta después

de verificado el expurgo final;— se mantendrá el orden á toda costa, y no fuera inoportuno que la penalidad fuese más rigurosa en tiempo de epidemias, y más breves y ejecutivas las actuaciones;— se desahogarán las cárceles, los presidios, hospicios, etc.;— no se hará viajar tropas, ni se efectuarán cambios de guarnición;— se procurará que abunden los alimentos sanos y frescos, castigando sin conmisericordia las menores adulteraciones;— y se prohibirán las reuniones numerosas, por plausible que parezca el pretexto (ferias, escuelas, bailes, etc.).

En la peste de 1720 el obispo de Marsella, M. de Belzunce, mandó cerrar las iglesias y suspender todos los actos del culto externo. La misa se decía á campo raso en las plazas públicas. Con mayor razón todavía deben evitarse las grandes rogativas, con sus funciones y sus procesiones. «No ha sido de menor inconveniente, sino de mucho mayor, dice el doctor Alonso de Búrgos, hablando de la peste de Córdoba (*), el consentir cursos, que por devoción espiritual se han consentido, de procesiones, sacando las más devotas imágenes y más milagrosas de esta ciudad, á que acudió todo el pueblo, ya con acerbas penitencias, ya con cruz y azotes, y ya con hachas encendidas; pues puedo certificar que hubo más de seis procesiones generales en que se contaron 2.000 luces, de que se experimentaron notables daños en la ciudad, pues el día siguiente tenían doblado que hacer las sillas y los ministros que llevaban los enfermos al hospital.» En Málaga (1803) se observó que los lunes eran los días en que había más invadidos de la fiebre amarilla, á causa de las reuniones de los domingos en las iglesias. En Antequera (1804) la mortandad fué doble el día siguiente al en que se hizo una solemne y concurridísima procesion de rogativas. En Bangkok, capital del reino de Siam, se asustaron de tal suerte los habitantes por los estragos que el cólera causaba, en 1819, que decidieron reunirse en la costa para una imponente solemnidad religiosa, pero en mala hora tal hicieran, pues la epidemia recrudeció por efecto de la reunion, y mató á 7.000 individuos de los que á ella habian asistido. También en 1821 notaron los barceloneses singular recrudesencia los días siguién-

(*) *Tratado de peste, su esencia, prevencion y curacion, con observaciones muy particulares*; por el doctor Alonso de Búrgos. Córdoba, 1651, un vol. en 8.º, de más de 300 páginas.

tes á las solemnes rogativas y procesiones que se hicieron pidiendo el alejamiento de la fiebre amarilla.

No sólo deben prohibirse las grandes funciones de rogativas, sino tambien todas las ceremonias, prácticas exteriores, etc., que suelen observarse en el entierro de los difuntos. En tiempo de epidemia, nada de traslacion de cadáveres con pompa;— nada de depósitos de los mismos en las casas, ni en las parroquias;— nada de funerales de cuerpo presente;— nada, en fin, de doblar campanas. Y con mayor razon todavía, porque impresiona más, debe disponerse que el viático se dé sin el menor aparato, á fin de que ignoren tan extremo sacramento el mayor número posible de vecinos.

En los dias nefastos de la epidemia colérica de 1832 en París, fueron insuficientes los medios de transporte á los cementerios. Lo propio ha acontecido repetidas veces en España y fuera de España. Conviene asegurar y regularizar, de consiguiente, este servicio, y sobre todo, evitar las inhumaciones precipitadas, y el hacinamiento de cadáveres estableciendo salas mortuorias. Tambien se establecerán cementerios provisionales, si el comun no fuere muy espacioso, ó si fuere muy considerable el número de muertos. De todos modos, la traslacion de los cadáveres se hará al amanecer, para no ofrecerla á la vista del público, y se practicará por el método más breve, más sencillo, más silencioso, y que más absolutamente evite roces y contactos.

686. En tiempos de epidemia ó de contagio deberia ser de imprescindible rigor la hospitalidad domiciliaria; pero desgraciadamente ya mal montada en tiempos normales, ¿qué se puede esperar de ella en medio de los horrores y de la confusion de una ciudad epidemiada? Y, sin embargo, el miedo espantoso que infunde la idea de ser trasladado al hospital, si uno es acometido; la tristeza que al comun de los habitantes causa la continúa traslacion de invadidos, el gran número de servidores que ocupa semejante traslacion, y las comunicaciones innecesarias que con tal motivo se establecen; los focos de infeccion que se crean; la imperfecta asistencia que puede darse en los hospitales de epidemiados, etc., etc.; son razones que condenan á tales establecimientos. Su necrología es capaz de hacer estremecer á cualquiera ¿Ni cómo es posible el curar, en una sala donde el que necesita descanso está al lado de un delirante; donde el que está á punto de librarse á merced de una

crisis por sudor, la siente interrumpida por las corrientes que en el aire mueven las continuas entradas de invadidos y las continuas salidas de cadáveres; donde todos respiran una atmósfera impura; donde el efecto multiplica la causa, y la causa multiplicada enciende más el contagio? Los hospitales especiales de epidemiados son, por consiguiente, mil veces más funestos que los generales ú ordinarios con todos los inconvenientes que hemos denunciado, y que en nuestro caso suben todavía de punto. Por esto Cullen y Foderé abogan en pro de la curacion domiciliaria. Y ántes que ellos habia ya dilucidado magistralmente este punto nuestro insigne Freyias, que tan eminentes servicios prestó á Jaen, su patria, en la peste que empezó á sufrir al 19 de Marzo de 1602 (*).—La verdad es, no obstante, que dadas las circunstancias presentes de la hospitalidad en general, no queda otro recurso, apénas se declare una epidemia, que atender como urgente medida sanitaria, al establecimiento de hospitales provisionales para asilar desde los primeros momentos, en cuanto sea posible, á los invadidos (pues sería locura, aun dado caso que cogieran los enfermos, ir á contagiar los hospitales comunes), y montarlos en términos de que se dé en ellos asistencia esmerada y completa.

687. Otras de las providencias de primer orden que deben adoptarse durante la epidemia y después de ella, son las ventilaciones, fumigaciones, desinfecciones y expurgos. Y sin embargo, tambien tienen esas operaciones sus impugnadores. « No »cabe (dijeron los doctores Aréjula, Ameller y Coll, en un »Informe) una purificacion más perfecta y prolija que la que »se hizo en Málaga en 1803, ni tampoco epidemia más general y mortífera que la de 1804; de modo que podemos concluir afirmativamente y decir, después de la experiencia, que »cuando se ha omitido el descontagio no ha renacido el mal, lo »que sucedió en Malaga y demás en 1800, en Cádiz y Sevilla en 1801, y en un número crecido de pueblos en 1804.

(*) Véase el capítulo 3.º de la tercera parte de su obra que lleva por título: *Conocimiento, curacion y preservacion de la peste*: va añadido un tratado nuevo del arte de descontagiar las ropas de seda, telas de oro y plata, tapicerías, etc.; por el doctor Alonso de Freyras: Jaen, 1606; un vol. en 4.º, de más de 500 páginas.—Al fin de la obra va, como apéndice, un discurso sobre *si los melancólicos pueden saber lo que está por venir, con la fuerza de su ingenio, ó soñando*. Su lectura será útil á los magnetistas y á los somnambulistas adivinos.

» Por lo contrario, se descontagiaron lo mejor que se pudo estas dos últimas ciudades, y volvió en ellas la fiebre amarilla á renacer; y por fin, se hizo en extremo en Málaga la purificacion en 1803, y fué cruel la epidemia de 1804. » Labat, cirujano que fué del virey de Egipto, nos cuenta que en 1825, después de la terrible epidemia de peste que el año anterior habia causado la muerte de 60.000 habitantes del Cairo, vió vender públicamente los vestidos de los apestados sin que se manifestára ningun nuevo caso de peste. En las Antillas, y áun en los Estados- Unidos, tampoco tienen mucho crédito las fumigaciones ó desinfecciones para librarse de la calentura amarilla, ni para evitar su reproduccion.

Mas por otra parte hay casos ó hechos, al parecer concluyentes, de haber retoñado la pestilencia por el uso de ropas ó utensilios que sirvieron á epidemiados, y por haber descuidado la práctica de los expurgos. Sabemos tambien que los miasmas y las emanaciones pútridas de toda especie se adhieren fácilmente á muchos cuerpos, y calan hasta el interior de los más sólidos y duros. Moisés habló ya de la *lepra de las paredes*; los hospitales y las cárceles hieden aún largo tiempo después que no hay en tales establecimientos enfermos ni presos (*gas mural*). Cadet de Vaux se aseguró experimentalmente, en el palacio ó cuartel de los inválidos de París, de que el mefitismo de las piedras del lugar comun (no de las letrinas ó del depósito de los excrementos, sino del cuarto ó gabinete donde está el sitial ó asiento) se extendia hasta la profundidad de pié y medio. — Por una creencia análoga á la que induce el hecho anterior, en Italia, y no hace mucho tambien entre nosotros, se destruian las ropas y los utensilios de los muertos de tisis pulmonar, se picaban las paredes, se cepillaban las puertas y vigas del aposento, etc.

Creo que aquí, como en todo, la razon se hallará entre los dos extremos. Creo que las desinfecciones y los expurgos son útiles, y hasta indispensables, más que no fuera sino como medida de limpieza ordinaria. Creo que, en algunos casos, la incuria en esta parte puede causar el renacimiento de la epidemia; y creo que en otros casos, aún olvidando toda precaucion desinfectante, no renacerá la enfermedad epidémica, pues se nos ocultan enteramente las leyes precisas que en su marcha y accion ó desarrollo siguen los principios virosos, ó los insectos miasmáticos, ni tampoco sabemos conocer directamente ó

à priori cuando existe ó no la *influencia epidémica*, de la cual depende todo. Mas la pureza del aire y el aseo en ropas y muebles son condiciones siempre favorables, porque siempre pueden conjurar el peligro, siempre mitigan un tanto el daño cuando llega, disipan sospechas, y tranquilizan á los escrupulosos.

Los particulares, en sus casas, deben procurar la ventilacion necesaria, barrer los pisos, lavar las ropas, desinfectar las letrinas, las bacinillas, los fregaderos, etc. Las autoridades, por su parte, deben cuidar de destruir la infeccion procedente de las alcantarillas, de los meaderos públicos, de los mataderos, de los hospitales, de las cárceles, de las salas de diseccion y demás establecimientos insalubres, de las acequias, de los mercados, etc., etc. De consiguiente, la desinfeccion debe ser cuidado profiláctico permanente; y este cuidado será tanto ménos trabajoso, cuanto más asiduo y habitual se vaya haciendo.— De los desinfectantes dicho queda lo más esencial en las páginas 137 y 138, lo cual nos exime de entrar aquí en pormenores.

688. Compañeros inseparables de la epidemia son el miedo y la miseria. No insistiré más en la inmensa importancia que tiene la serenidad de espíritu en circunstancias tan calamitosas; pero sí diré que con la paralización de los trabajos y el marasmo que reina en todos los ramos del comercio, de la industria y de la actividad humana en general, toma la miseria proporciones espantosas y da mayor pábulo á la enfermedad. Dicese, que interrogado un general acerca de los elementos con que debía contarse para emprender con éxito una guerra, contestó que eran tres: *dinero, dinero y dinero*. Pues dinero, mucho dinero, es tambien lo que se necesita para minorar los estragos de una epidemia. No hay que reparar en gastos cuando se trata de preservar la salud pública ó de las familias. Y esta idea no es de hoy, pues 1.500 años atrás, ya San Agustin, predicando á su auditorio africano y numida, decia: « Es sabido el » proverbio púnico, que voy á citaros en latin, porque no todos » entendeis el cartaginés: *Nummum querit pestilentia: duos illi* » *da, et ducat se* (si la peste os pide un ducado, dadle dos, y que » se vaya). » Es decir, que el instinto popular habia adivinado ya en los más remotos siglos, y formulado en refran, un principio higiénico que hoy nos cuesta todavía gran trabajo inculcar y hacer adoptar.

Para dar idea de lo que cuesta una epidemia, hasta la más sencilla, evaluó el doctor Beveridge las pérdidas probables que había experimentado la ciudad de Aberdeen, invadida tres años consecutivos (1865-1867) de tifo que atacó á 4.631 individuos. Calculados los jornales que perdieron éstos y las personas de su familia que les cuidaron, el importe de los medicamentos, etc., etc., llegó la suma á la respetable cifra de 55.000 libras esterlinas (más de 270.000 duros). Si una pequeña y benigna epidemia impone tanto sacrificio, ¡cuán enorme no puede ménos de ser el que imponen las pandemias!

689. Franqueza hemos exigido en las autoridades para declarar *incontinenti* la aparicion de la epidemia; franqueza y verdad debemos exigirles tambien en todo el curso de ella respecto al número de invadidos y de muertos hasta su completa desaparicion. Es incúo é insensato engañar al público y hacerle entrar ántes de tiempo en la ciudad infectada, pues lo que con esto se logra es que la epidemia se cebe en los recién entrados, recrudezca y cause víctimas que, á esperar algunos dias más, hubieran conservado su vida. Las epidemias y los contagios duran quince, veinte dias, uno, dos, tres ó más meses. Generalmente tienen un período ascendente, otro estacionario y otro descendente. Esos azotes no cesan por falta de pábulo, sino porque cesa la influencia tellúrica, porque desaparecen las condiciones de desarrollo y comunicabilidad de la epidemia ó del contagio. Una tronada, una fase lunar, un vendaval imprevisto, una lluvia, una variacion imperceptible en el estado magnético de la tierra, combinada ó no con otra en el estado eléctrico, termométrico, higrométrico ú ozonométrico, de la atmósfera, etc., cortan muchas veces la carrera al mal. Así, la peste de Valladolid cesó casi completamente á consecuencia de haberse levantado en otoño un viento fresco poco comun en aquella estacion (*). De ahí el que rara vez podamos hacer otra cosa que seguir las reglas higiénicas, templar de este modo la furia de la calamidad, y esperar resignados que la naturaleza desconcierte benévola la fatal combinacion de las circunstancias que produjeron ó desarrollaron el mal.

(*) Véase el *Tractado de las causas y curacion de las fiebres con secas pestilenciales que han oprimido á Valladolid y otras ciudades de España*; por el doctor Antonio Ponce de Santa Cruz; Valladolid, 1600: un vol. en 8.º, de 200 páginas.

690. Los pueblos sanos deben tomar algunas medidas respecto de sus vecinos epidemiados ó contagiados.

En otros tiempos, las poblaciones apestadas eran aisladas por medio de barreras insuperables, y sus habitantes condenados en cierto modo á una muerte segura. En los tiempos modernos han estado tambien en boga los *cordones sanitarios*, especie de murallas vivas, por medio de las cuales se ha creído poder poner coto á la accion, ó fronteras al imperio, de los contagios.

El sistema de las incomunicaciones absolutas causa muchos y trascendentales perjuicios. Paraliza el tráfico; imposibilita el abastecimiento de comestibles; por evitar un mal dudoso, condena á los pueblos á sufrir los males ciertos é inevitables que nacen de la escasez y de la miseria; aumenta el número de las víctimas de la enfermedad; y causa finalmente la ruina de la fortuna pública, extendiendo las consecuencias de la epidemia hasta á los pueblos que no la padecen. Los cordones sanitarios, por otra parte, difícilmente ciñen bien; y aún cuando ajustasen tan bien como se desea, en muchos casos serian inútiles para evitar la propagacion del mal, pues éste se presenta con frecuencia (y así sucedió en el cólera de 1834) á espaldas del cordón destinado para sujetarle.

Pero entre la imprevision de los turcos, entre la ilimitada confianza de algunos anti-contagionistas, y la ridícula meticulosidad de algunos contagionistas á todo rance, hay un término medio.

No diré, por consiguiente, que los pueblos epidemiados deban quedar incomunicados de todo punto; pero sí que deberá limitarse su libertad de comunicacion, reduciéndola temporalmente á lo más indispensable. Así, creo útiles los cordones sanitarios, no precisamente para evitar la propagacion del mal, sino para regularizar las comunicaciones y facilitar la práctica de las medidas higiénicas propuestas en este artículo. En el perímetro de estos cordones se establecerán puestos ó pasos, que serán los únicos habilitados para entrar y salir; y cerca de estos pasos se establecerán *lazaretos de tierra* ó casas de observacion que reunan toda la salubridad con todas las comodidades posibles, cuidando siempre de evitar vejaciones inútiles.

Sin embargo, cuando la epidemia ó el contagio se desarrollan en muchos pueblos á la vez, entónces los cordones pierden toda su virtud, y ni siquiera sirven para tranquilizar á los medrosos, ni para halagar las preocupaciones populares.

Añadamos que los *cordones sanitarios* y demás medidas coercitivas por la vía de tierra, están ya muy desacreditadas por su ineficacia (sobre todo respecto del cólera morbo), y son casi imposibles, vista la frecuencia y rapidez de las comunicaciones. Así es que el gobierno los prohíbe siempre que ocurre una epidemia, porque siempre hay pueblos que tienen fe en la *incomunicación*, y que tal vez la ponen en planta á despecho de las reales órdenes expedidas.

691. Terminada la epidemia, esto es, al cabo de ocho ó diez dias que ya no se advierta ningun invadido nuevo y se hallen en plena convalecencia los últimos invadidos, se procederá á la ventilacion y desinfeccion de todos los edificios públicos y particulares, que podrán ser ya nuevamente ocupados; si bien los vecinos pudientes no obrarán mal retardando algo más su regreso, como quiera que el tercer preservativo de la pestilencia es *volver tarde*.

Declarada otra vez la poblacion en estado sanitario normal, se recogerán todos los datos y estados concernientes á la epidemia sufrida, se clasificarán, y en vista de ellos, se extenderá una historia exacta y completa del mal. Esta historia servirá para formar parte de los anales topográficos de la poblacion, y para escribir la general, con su plano correspondiente, de la epidemia, si ésta se ha extendido á otros pueblos de la Península.

El gobierno premiará en seguida á todos los que durante el contagio se hubiesen distinguido en celo y filantropía, en generosidad ó arrojo. Sea generoso tambien en esta parte el gobierno, y no escatime cruces, medallas, pensiones, etc., á los que realmente hayan prodigado su celo y energía, su valor y su vida, en favor de sus semejantes.

692. Son las epidemias verdaderas tormentas patológicas, agitaciones profundas, y si se quiere, especie de castigos providenciales que tienen su lado bueno y su lado malo, sus ventajas y sus inconvenientes. Porque si bien es cierto que la mortandad que causan es á veces espantosa, hay que convenir tambien en que las más de las bajas recaen en elementos equívocos (viejos, débiles, enfermizos, viciosos, etc.), con lo cual se depuran los orígenes de la poblacion, fuera de que se observa que sobrevienen luégo dos ó tres años de escasa mortandad, se aumenta el número de matrimonios y se hace mayor la fecundidad de éstos. Cierto es igualmente que la alarma y el terror que producen, suspenden los negocios, paralizan la industria y

el comercio, y hacen aparecer la miseria, las quiebras ó insolencias, etc.; pero á la par son lecciones sublimes de moral y de higiene, llamamientos á los sentimientos generosos de caridad, y tras ellas acrecese el bienestar de muchos que heredan. No desconozco, en fin, que pueden ser útiles como contraresto de las faltas, desórdenes y desarreglos que en lo higiénico y lo moral cometen los hombres olvidados de los sanos preceptos; pero más vale no desequilibrar que haber de restablecer el equilibrio á fuerza de sangre. ¡Que las epidemias y pestilencias sufridas nos sirvan de escarmiento!

CAPITULO DÉCIMOSEXTO.

CONTAGIOS.

693. Llámanse *contagiosas* las enfermedades que se transmiten y reproducen por *contacto* mediato ó inmediato.

No cabe idea más sencilla que la noción de epidemia que el inmortal Hipócrates desarrolló, y que durante siglos formó escuela. Para él toda epidemia era una enfermedad predominante por efecto del estado de la atmósfera. Y siglos después, el mismo Sydenham admitía todavía, en las cualidades ocultas é incomprendibles del aire, un *divinum quid* capaz de establecer lo que él llamaba una constitucion epidémica, con dominio sobre todas las demás enfermedades, á las cuales comunicaba su genio particular. Este mismo genio epidémico era tambien, á su decir, asaz potente para crear por sí enfermedades especiales, y éstas á su vez podian imprimir carácter á todas las dolencias estacionales. Tales eran igualmente las ideas de Van Svieten, Franck, Stoel y Lepecq de la Clôtüre.

Mucho más modernamente ha aparecido la teoría de la *infeccion*, debida á los señores de Wèze y Luis Valentin. Segun ellos, los elementos generadores de las enfermedades epidémicas son *miasmas* orgánicos, á los cuales sirve de vehículo el aire, y cuya accion se combina con la de las cualidades meteorológicas de este y con las predisposiciones individuales. De suerte que la epidemia se contrae, no porque un individuo la comunique á otro, sino por razon de vivir y respirar en el aire infestado.

A la anterior teoría siguió la de los *virus*, primitivamente engendrados bajo la influencia de condiciones especiales y desconocidas, pero dotados de la propiedad de reproducirse ó rege-

nerarse luego en el cuerpo animal por cierta elaboracion. Tras un período latente y variable de incubacion ó de lucha silenciosa entre el organismo y el agente morbosos, y luego que éste ha prevalecido, estalla en forma de enfermedad, siempre idéntica por sus caracteres fundamentales. Convendria que se pudiera fijar la *duracion media* de las incubaciones, así como sus *máxima* y sus *mínima*; pero, de todos modos, en lo reio de las epidemias y contagios la incubacion es *muy corta*. Es de creer que la duracion dependa de la naturaleza de la causa específica, del modo de su introduccion en la economía, de las condiciones individuales, del genio epidémico, clima, estacion, temperatura, etc. ¿Hay *proporcionalidad* entre el período de *incubacion* y el de *invasion*? Debe haberlo, pues vemos que en la escarlatina la incubacion es corta y el período de invasion rápido, y en la viruela y el sarampion es la incubacion más larga, y el período de invasion más largo tambien. Como sea, el principio viroso y específico está virtualmente dotado de la propiedad de transmitir la enfermedad que lo engendró. Su trasmision directa de un individuo enfermo á otro sano se llama *contagio inmediato*, y la indirecta por substancias que le tienen en depósito (telas, muebles....), *contagio mediato*. Ignórase en absoluto, por más que se diga, cuál sea su estado (sólido, líquido, gaseoso, volátil....), y cuáles sean sus caracteres físicos y químicos; aunque al parecer, si existen, se comportan en su funesto desarrollo como los gérmenes vegetales. Pero al mismo tiempo se deja entender que los virus son esencialmente diferentes, puesto que les vemos producir efectos muy diversos, atacar cada uno con preferencia determinada parte del organismo, ser unos más comunicables ó difundibles que otros, y seguir cada cual sus leyes especiales (y por desgracia poco conocidas) de transmision. Ciertos virus son inofensivos para tales ó cuales especies: así, por ejemplo, la sífilis es transmisible á muy pocos animales; la rabia no se comunica á las aves, y el hombre no puede comunicarla á ningun ser viviente, etc., etc.

Liebig adelantó la idea de *fermentaciones* puramente químicas en el seno de los líquidos de la economía; pero no cabe apoyarla en hecho alguno conocido, ni nos sentimos inclinados á admitir causas meramente físicas ó químicas tratándose del organismo vivo. Si fermentaciones se producen, mejor serán el efecto que la causa de los principios morbosos. De todos modos algo ha influido esa idea de Liebig, en cuanto las enfermedades

virulentas han recibido últimamente, de ingleses y alemanes, el nombre de *zimóticas* (del griego, *zymé*, fermento, *zymoticos*, fermentecible), aludiendo á la hipótesis de que los virus se regeneran al modo de los fermentos en las fermentaciones químicas.

Un profesor aleman, Hecker, de Berlin, ha llamado recientemente la atencion sobre la influencia del clima en la forma de las enfermedades, y sobre las modificaciones de éstas en la serie de los siglos. Hace notar, á este intento, que en tiempo de los Ptolomeos era el Egipto el país clásico de la gota, y que esta diátesis morbosa, que principió unos dos siglos ántes de la era cristiana, continuó hasta fines del siglo vi. Adquirió muy luégo triste predominio la lepra, que se estuvo cebando en Europa durante un período no menor de ochocientos años; tras la lepra reinó el escorbuto; poco después hizo estragos la sífilis; y calmada ésta, vemos hoy imperar la diátesis escrofulosa. Muy sagaces é interesantes son estas observaciones, pero en ellas no se encuentra la verdadera explicacion de las epidemias y de los contagios.

Hoy como ayer, como en tiempo de Sydenham, hay un *divinum quid*, ó sea un *elemento patogénico* especial que no han sabido descubrir todavía las teorías hasta ahora emitidas. Y, resumiendo, diré que á mi entender, todas las enfermedades pueden llegar á hacerse más ó ménos contagiosas, es decir, cualquiera enfermedad puede llegar á tal grado de malignidad (por efecto de abandono, de mal tratamiento ó de otras influencias), que determine en el cuerpo la generacion ó la secrecion morbosa cuyo producto constituye los virus. De excesiva complacencia etiológica califican algunos médicos este modo de ver la cuestion; pero á mí no me repugnan esos actos espontáneos de la naturaleza, la cual, sin gérmen previo virulento, pueda producirle y determinar una enfermedad contagiosa.

694. Para que una enfermedad se comunique, es indispensable que haya cierta disposicion fisiológica ó cierta aptitud orgánica en el que la recibe, y ciertas condiciones en el modo de transmision.

Unas enfermedades sólo se transmiten de un modo, como el sarampion y la escarlatina, la sarna, la vacuna y la rabia. Otras se transmiten de diversos modos, como la sífilis (por contacto, con ó sin frote, y por inoculacion) y la viruela (por inoculacion, por contacto, y por intermedio del aire). — Resulta, por

consiguiente, que *es un absurdo decir que tal ó tal enfermedad no es contagiosa porque no se ha comunicado á tal ó á tal persona, ó porque no se transmite del mismo modo que tal otra enfermedad.*

Hay contagios febriles, y de duracion próximamente determinada, como la fiebre amarilla, la escarlatina, la viruela, etc.; y contagios sin calentura sensible, y de duracion más ó ménos indefinida, como la sífilis, la sarna, etc.

Las enfermedades contagiosas se diferencian de las epidémicas en que aquéllas sólo se comunican por el contacto inmediato con el enfermo (contagio vivo, infeccion orgánica), ó por el mediato con sus vestidos ú otros objetos tocados por algun enfermo (contagio muerto, infeccion inorgánica), al paso que las epidémicas no se comunican por el mero *contacto* de un sano con un enfermo.

Sin embargo, tambien podemos considerar como contagiosas las enfermedades llamadas *miasmáticas* ó *infecciosas* (que suelen calificarse de meramente epidémicas), en cuanto el virus, miasma, efluvio, ó *fermento*, se halla en la atmósfera, y por ésta vienen á contagiarse los que la respiran. Un tercianario, por ejemplo, no comunicará la terciana á un sano que esté en contacto con él, como puede comunicar la peste un apestado; pero el sano podrá coger una calentura, y tal vez una verdadera intermitente, respirando la misma atmósfera que el tercianario. De consiguiente, la *infeccion* no es más que otro de los modos de contagio; no es más que el modo de propagacion de ciertas enfermedades, cuya causa consiste en la accion tóxica ejercida sobre el hombre por un aire contaminado, por un foco de emanaciones deletéreas. Despréndase la materia tóxica de un pantano (*efluvio*), despréndase de una alcoba, de un hospital, de un hombre enfermo, ó de una substancia orgánica en putrefaccion (*miasma*), despréndase como producto de una supuracion ó secrecion morbosa accidental (*virus*), el resultado es muy parecido. Tanto expone á contraer las respectivas enfermedades el respirar por algun tiempo la atmósfera de los pantanos, como el tocar á un apestado ó á un sarnoso.

Los contagios algo intensos producen siempre infeccion; y *toda infeccion puede llegar á producir un contagio.* — De ahí es que las distinciones entre la *infeccion* y el *contagio* se trazan en los libros mejor y con más facilidad de lo que se determinan en la práctica.

Los contagios, sin dejar de ser idénticos y de presentar

siempre un mismo fondo morbozo, están subordinados, en su accion y fuerza, á los climas y á las localidades, á las estaciones y á las circunstancias atmosféricas de los pueblos, al sexo y á la edad, al temperamento y á la constitucion, á la profesion y al estado de los individuos.—Por esto vemos que en tal pueblo el cólera asiático (prescindiendo aquí de su índole más ó ménos contagiosa) se extiende enormemente, y en tal otro no hace más que asomarse; por esto tal individuo tiene el cólera, y tal otro no más que la *colerina*.

Los contagios febriles, por lo general, no se reproducen en un mismo individuo; y si por acaso se padecen segunda vez, no suelen ser muy intensos ó peligrosos. Lo contrario se observa en las enfermedades que no son habitualmente contagiosas, como los catarros, las anginas, las pulmonías, etc.: el haberlas padecido una vez hace más contingente una segunda invasion.

Los contagios no febriles dejan el campo libre al desarrollo de cualquiera otra enfermedad, contagiosa ó no. La sífilis y la sarna, por ejemplo, no excluyen la comparecencia del tifo oriental, ó de una pulmonía.

Tal contagio destruye á veces la disposicion para contraer tal otro: así la vacuna excluye la viruela.

Cuando reina un contagio, no se padece casi ninguna otra enfermedad. Cuando se observan de nuevo enfermedades esporádicas, de ordinario afloja el contagio y se puede pronosticar su cesacion.

Los contagios suelen tener un período de incremento, mantenerse unos breves dias en su apogeo, y declinar gradualmente hasta desaparecer del todo.

El calor es una de las condiciones exteriores generalmente favorable al desarrollo de los contagios.

695. Hé aquí recapituladas las nociones más importantes acerca del contagio en general. Al hablar de cada enfermedad contagiosa en particular, indicaremos los pormenores que más sirvan para nuestro propósito, huyendo siempre de teorías aventuradas y absolutas, condenando el exclusivismo, y ateniéndonos á los principios más relacionados con la profilaxis general, y más conciliables con la aplicacion administrativa.

CONTAGIOS PRINCIPALES.

696. Los contagios se dividen en *indígenas* y *exóticos*. En este artículo hablaremos tan sólo de los indígenas, que así se llaman los nacidos en nuestros países, ó aclimatados en ellos después de su importacion. Tales son: el *tifo europeo*, el *traumático*, la *viruela*, el *sarampion*, la *escarlatina*, la *tisis*, la *lepra*, la *tiña*, la *sarna*, la *sífilis* y la *rabia*, que, como á más principales y comunes, vamos á estudiar sumariamente.

697. *Tifo europeo*. — Es la enfermedad que más propiamente se dice *tifo* (voz griega que equivale á *estupor*), pues el aplanamiento, la inmovilidad y la dejadez, son considerables en todo su curso. Su incubacion es de dos á seis ó siete dias. Cuando el tifo es muy maligno, va acompañado tambien de carbunclos, landres, secas ó bubones, y se hace de creer que las más de las terribles *pestes* que ásolaron la Europa en la Edad Media, no eran otra cosa que el tifo europeo en su mayor malignidad. La mortandad que causa es bastante crecida: calculase que su promedio general es de un 60 por 100.

Por razon de las circunstancias, ó de los lugares, que favorecen la declaracion del tifo europeo, ha recibido esta enfermedad las denominaciones de calentura ó *tifo nosocomial* ú *hospitalario*, *templario* ó de los templos é iglesias, *carcelario*, de los *navios*, *castrense*, de *recaidas* (ó *relapsing fever* de los ingleses), *famélico* ó del hambre, etc. Y por sus síntomas, ó por la idea que de su naturaleza se han formado los prácticos, se ha llamado *fiebre tifoidea*, *petequial*, *punticular* (tabardillo), *lenticular*, *cerebral*, *nerviosa*, *purpúrea*, *pútrida*, *maligna*, *adinámica*, *atáxica*, etc. Por lo que acabamos de indicar se ve que prescindimos de la controvertida cuestion acerca de la identidad ó no identidad del tifo y de la calentura tifoidea: para nosotros, ambas enfermedades, ó ambas formas morbosas, reclaman los mismos cuidados higiénicos.

El tifo preséntase en ocasiones *esporádico*, y de ordinario *epidémico*. Una vez desarrollado, puede tambien transmitirse, y se transmite con frecuencia, *por contagio*. Este, sin embargo, no tiene una esfera de actividad muy extensa: su radio no pasa más allá de las personas que se encuentran en habitual contacto inmediato con los enfermos. El tifo de Crimea y Constanti-

nopla (en 1856) se pegó á los médicos, á los practicantes, á los enfermeros, á los capellanes y á las hermanas de los hospitales, es decir, á los que estaban en directo roce con los tíficos, respetando en general á los contralores y demás empleados administrativos, que tienen sus oficinas á cierta distancia de las salas, y que suben á éstas pocas veces ó de pasada.

No sin razon puede afirmarse que es el tifo hijo de la guerra. Vive con los ejércitos en sus campamentos, les sigue en sus expediciones, y donde quiera deja el terreno sembrado de cadáveres. Diezmó á los ejércitos de Crimea en 1856, sacrificó infinitas vidas durante la campaña de 1866 en las filas alemanas, y está causando no pocas en la actual guerra entre franceses y prusianos. Terminada la guerra del año 1866, publicó la Comisión central de estadística austriaca los resultados de su informacion sobre los estragos de la epidemia tífica durante el citado año. ¡Cuán desconsoladores son! Asoladas quedaron por el tifo todas las comarcas que fueron teatro de la guerra, y casi tan horriblemente azotadas se vieron tambien las provincias que sólo sirvieron de paso á las tropas, y aún aquellas que, como la Bokowina, se hallaban simplemente vigiladas por un cordón de soldados rusos, á los cuales tampoco perdonó el azote. *Doscientas cincuenta mil* defunciones hubo que lamentar por causa del tifo, y eso que la cosecha fué satisfactoria en todas las provincias ménos en dos!! ¡Terrible enfermedad, que tantas pérdidas causa en hombres y en trabajo!

698. *Tifo traumático*. — Tal es el nombre que con toda propiedad se ha dado á la *gangrena hospitalaria* ó *podredumbre de hospital*.

Las causas de esta degeneracion particular que ofrecen algunas veces en los hospitales (civiles y militares, y particularmente en los provisionales ó de campaña) las heridas, las llagas y las soluciones de continuidad en general, se encuentran en el aire infecto, demasiado frio ó demasiado caliente, en ciertos estados eléctricos de la atmósfera, en el uso de hilas ó compresas sucias ó mal lavadas, en la debilidad, en la escasez de alimentos, en el terror, etc. Esas causas son iguales ó muy análogas á las del tifo europeo, y con removerlas se precave ó se cura el mal.

El tifo traumático coincide á veces con el febril, ó se desarrolla sólo. — En muchos casos es contagioso.

699. *Viruela*. — Es general creencia que la viruela, llamada

en ciertos países *picota* ó *pigota*, hizo su primera aparición en Arabia el año 572, época del nacimiento de Mahoma. Aaron, médico de Alejandría, es el primer autor que la describió (el año 622 de la era cristiana). Propagada á Egipto en 640, cuando la conquista del país por el califa Omar, esparcióse luégo por todas las regiones adonde llevaron sus armas los sarracenos. Así penetró el contagio varioloso en España (el año 714). Progresó muy lentamente hácia el Norte, y no empezó á infectar de una manera permanente la Europa, hasta la época de las Cruzadas, circunstancia que induce á creer que se hallaba particularmente difundido por las regiones musulmanas, y que nos la trajeron nuevamente los cruzados.—La Europa la llevó á su vez á América.

La viruela es esencialmente contagiosa: se comunica por contacto mediato y por contacto inmediato.—Acomete á los individuos de cualquiera edad; pero más principalmente á los niños de seis años arriba, y á los jóvenes. Hasta se han visto casos de invadir al feto dentro del claustro materno. Sin embargo, las viruelas son poco comunes ántes de la edad de un año.—No hay clima ni raza humana sobre la tierra que se libre de sus acometidas.—Se la observa en todas las estaciones: suele comparecer en primavera, aumenta de frecuencia en verano, se modera en otoño, y acostumbra á desaparecer en invierno.—Por lo comun, la viruela no se padece más que una vez en la vida; pero, sin embargo, se la ha visto recidivar bajo una proporción calculada en 1 por 63.

La viruela es el azote más desastrado que ha diezclado la población de la tierra. Repetidos cálculos han puesto fuera de toda duda que la viruela ha hecho estragos infinitamente superiores á los de la misma *peste*, pues que ántes del descubrimiento de la vacuna, *mataba ella sólo la décimacuarta parte de la especie humana*. Las tablas necrológicas de las víctimas de la viruela llenarian de espanto, si pudiésemos verlas completas y comprensivas desde su origen hasta el día. En los años 1837 y 1838 murieron *sesenta mil* indios de la extremidad occidental de los Estados-Unidos. Las víctimas que ha causado y está causando en todas las partes del mundo, inclusa la *culta* Europa, y mal grado la práctica, harto poco generalizada, de la vacunación, son verdaderamente innumerables. En los tiempos ordinarios la viruela mata un 15 por 100 de los invadidos, y cuando aflige epidémicamente á un pueblo, arrebatá el 25 y

hasta el 33 por 100. En España tuvimos el año 1866 nada ménos que 39.525 defunciones causadas por la viruela, recayendo 32.618 en individuos no vacunados, y 6.907 en niños vacunados. Y es que el quinquenio que acabamos de pasar ha sido lastimoso bajo este punto de vista, mayormente si se atiende á que esta clase de epidemias variolosas, de locales que ántes eran, se van haciendo ahora generales. Y hé aquí la enfermedad en favor de la cual se levantan unos cinco ó seis votos que quisieran ver decretada la abolicion de la vacuna!

700. *Sarampion*. — Es una calentura eruptiva, exantemática y contagiosa, contemporánea en Europa de la viruela, y como ésta, originaria de Arabia. Hasta el siglo XI, segun ciertos autores, no fué bien conocida y descrita. — Fué importada á América en 1518.

El sarampion es pocas veces esporádico, con frecuencia epidémico, y siempre contagioso. — Acomete con preferencia á la edad infantil, después de la primera denticion, sin perdonar á las demás edades, en las cuales, sin embargo, es muy poco comun. — Ordinariamente no se padece más que una sola vez. — Obsérvase el sarampion en todas las estaciones; pero las epidemias de este mal son más frecuentes en invierno y á la entrada de primavera.

La inoculacion casi simultánea del sarampion y de otra dolencia, por ejemplo, de la viruela, ofrece ordinariamente la notable circunstancia de que una de las dos afecciones exantemáticas se para, y prosigue luégo su curso cuando la otra ha terminado el suyo.

701. *Escarlatina*. — Con este nombre, ó el de *alfombrilla*, es conocida una calentura exantemática y contagiosa cuyo fenómeno más notable es el color de escarlata, como erisipelatoso, que toma toda la piel.

Es incierta la fecha de su aparicion en Europa. La primera epidemia de escarlatina bien descrita es la de París, en 1581.

Ataca principalmente, ó casi de una manera exclusiva, á los niños y á los jóvenes. Entre los adultos prefiere al sexo masculino. Se ha observado en todas las estaciones, pero singularmente en otoño. — Es mucho más frecuente en la Europa meridional que en la septentrional. Hace algunos años se ha fijado muy especialmente en Lóndres, causando tantas víctimas que los ingleses, con razon alarmados, se han visto en el caso de tomar contra ella medidas excepcionales.

Las epidemias de escarlatina se desenvuelven de ordinario hácia los equinoccios, cuando reinan muchas vicisitudes atmosféricas, ó cuando el tiempo es húmedo, frio y nebuloso, ó cuando después de copiosas lluvias sigue inmediatamente un calor desmedido.

Tambien se ha pensado en su inoculacion, y aunque vanamente intentada por muchos, se asegura que Stoll la consiguió.

702. *Tisis pulmonar*.— Todo el mundo conoce esta enfermedad cruel, y cuyo solo nombre equivale á una sentencia de muerte. Cosa de la *mitad de las defunciones* que ocurren de los 15 á los 30 años, es debida á la tisis; y en Francia se calcula que mueren anualmente 160.000 tísicos. Si la mitología hubiese tenido á su disposicion tan lúgubre estadística, de seguro que una de las tres Parcas la hubieran pintado con los pómulos encarnados, la nariz aflada, la musculatura atrofiada, el pecho complanado, y con todos los demás caractéres que presentan los individuos que, hasta los más ignorantes y al primer golpe de vista, califican de *éticos*.

Las causas más poderosas de la tisis se encuentran en la predisposicion orgánica ó transmitida, en el aire impuro, en la alimentacion mala ó deficiente, en el abuso de las bebidas alcohólicas, en el exceso ó en la falta absoluta de ejercicio, en el frio húmedo, en la masturbacion y demás abusos genésicos, en las pasiones deprimentes, etc. Pero la investigacion de las causas de la tuberculizacion pulmonar se enlaza con la cuestion de la *degeneracion de las razas*. Y estas causas se hallarán sin duda en nuestro estado social actual, en nuestras instituciones y en los errores de la higiene pública. No tanto hay que pensar en la medicina individual, como en la medicina social. Es preciso coger en brazos la raza humana toda desde la cuna, seguirla en sus evoluciones, y educarla mejor que ahora física y moralmente. «¿No sería ya tiempo, dice Fonsagrives, de crear una comision de *ptisiología*, con el objeto de reunir, coordinar y hacer el análisis crítico de los muchísimos documentos relativos á la tisis pulmonar, formular cuestiones, discutir las, y sacar á concurso la resolucion de aquellas que ofrecen mayor interés práctico?» Tiempo es indudablemente de pensar en combatir una enfermedad tan mortífera, y eso que se reconoce desde el principio, y que hasta se presiente en época anterior á toda localizacion.

La tisis pulmonar es más comun en las mujeres que en los

hombres; mucho más en la edad juvenil que en las restantes; en los países extremadamente fríos ó cálidos que en los templados; en los húmedos que en los secos; y en las grandes capitales que en los pueblos rurales.

En el siglo pasado casi nadie se hubiera atrevido á afirmar que la tuberculosis no fuese contagiosa; después se cayó en el extremo opuesto, negando toda especie de contagio; pero hoy se han reaccionado los ánimos, y no pocos médicos admiten ya su carácter contagioso. Desde luégo nunca ha podido ser cuestionable su transmisibilidad por generacion, por herencia. Mas ahora ya se defiende tambien que el aire que sale del pulmon de los tísicos es vehículo que transporta el elemento tuberculoso de los enfermos á los sanos; y el doctor Villemin sostiene, por otra parte, que es enfermedad específica é inoculable, demostrándolo con multitud de experimentos de inoculacion hechos en conejos. A su entender no son bastante volátiles los principios virulentos de la tuberculosis para que ésta se transmita por medio del aire espirado; y opina que los verdaderos agentes del contagio son los exputos y el pus, y éstos productos de la expectoracion, mejor que en estado líquido, adquieren su triste virtud tóxica después de secos y reducidos á polvo. — De todos modos, entiendo que todo tísico confirmado debe considerarse como *de patente sospechosa*.

703. *Lepra*. — La lepra se encuentra enlazada con la historia de los hebreos. Vemos que esta nacion sufrió aquella enfermedad durante su largo cautiverio en Egipto, y la llevó consigo aún después de su libertamiento. Las leyes de Moisés nos manifiestan el horror que inspiraba la lepra, puesto que disponian el aislamiento de los invadidos de ella, y les privaban de habitar en poblado, obligándoles á ir tapada la boca con la ropa, gritando que estaban contaminados é inmundos para que nadie se les acercára (*Levítico*, cap. 13). Las palabras de Job, de aquel admirable tipo de todas las miserias y de toda la paciencia humana, nos describen tambien espantosamente los efectos del mal de lepra. El *Nuevo Testamento* nos pinta igualmente á los leprosos como á hombres castigados por Dios, que sufren una condena lentamente ejecutada, roidos por un mal irremediable, á no intervenir un milagro, y mal agravado por la reprobacion pública, por un sentimiento de terror que excluía toda compasion. — En tiempos remotos, el mal de lepra era poéticamente llamado *hijo primogénito de la muerte*. En la Edad Media, al

retorno de las Cruzadas, otra vez nos encontramos con la lepra, mirada por los musulmanes como una sentencia de abyeccion y de muerte en el aislamiento, cual lo habia sido igualmente por los judíos, los persas y otras naciones. La religion cristiana templó con socorros hospitalarios el horror que infundian los leprosos. Así vemos á los cristianos llamar á la lepra *mal de San Lázaro*, porque creian que de lepra murió el hermano de María y de Marta, resucitado por Jesus, y confiar los leprosos al cuidado de los caballeros hospitalarios ó de la órden militar de San Lázaro, instituida en el siglo IV (año 365). La lepra fué, sin embargo, comparada á ciertas enfermedades de los caballos y de los puercos, como en prueba del asco que daba.

Por lo que á España toca, opinan los historiadores que la lepra apareció por primera vez en ella al mismo tiempo que en Italia y en las demás naciones europeas, esto es, por los años 60 ántes de la era cristiana, al regresar de Siria y Egipto el ejército del Gran Pompeyo. La lepra se aclimató perfectamente en la península hispánica, causando enormes estragos. La historia nos refiere que de lepra murió (año 923), entre acerbos dolores y congojas, Fruela, el hijo tercero de Alonso el Grande. Y si hasta á los príncipes alcanzaba el contagio, fácil es calcular el terrible imperio que ejerceria sobre los pueblos débiles y necesitados.

Con los progresos de la civilizacion ó de la higiene, la lepra ha casi desaparecido de Europa, y en 1490 quedó ya suprimida la órden de los Lazaristas. Decimos *casi*, porque todavía hay pueblos en los cuales se observan algunos enfermos de este mal, más ó menos modificado. La *pellagra* de Lombardía quizás no es otra cosa que una variedad de la lepra. En Vitrolles y en Martigues (Francia) siempre se encuentra algun leproso. La *rosa* de Astúrias y el *radesyge* de Suecia y Noruega, seguramente no son más que lepras degeneradas. — Véase lo dicho al tratar de las endemias.

A las causas generales que pueden fomentar la lepra, el frio húmedo, el calor húmedo, el desaseo, el uso de carnes malsanas, el abuso de la pesca salada, de los alcohólicos, de los picantes, etcétera, y á las causas locales y específicas que la perpetúan en ciertos distritos, hay que agregar la transmision hereditaria. Con efecto, la lepra se transmite por generacion, y tambien por lactancia. Hay familias en las cuales parece estar vinculada;

y el doctor Hernandez Morejon dice que conservaba en su poder un árbol genealógico de los leprosos de Lebrija, desde Rodrigo Lopez Varaona, quien murió de dicha enfermedad en 1726.

—Véanse á mayor abundamiento la *Historia natural y médica del principado de Asturias*, por el doctor D. Gaspar Casal, y la *Instrucción médico-legal sobre la lepra, para servir á los reales hospitales de San Lázaro*, que escribió D. Bonifacio Ximenez de Lorite, y se halla inserta en el tomo I de las *Memorias* de la Sociedad médica de Sevilla.—Véase sobre todo una excelente Memoria titulada *La lepra en España á mediados del siglo XIX*, su etiología y su profilaxis, escrita por el señor doctor D. Francisco Mendez Alvaro, laborioso é incansable cultivador de la higiene pública en sus más altas y trascendentales aplicaciones (Madrid, 1860: un cuaderno de 48 páginas en folio.)

704. *Tiña*.—Es la *tiña* especie de lepra de la cabeza, y enfermedad asquerosa, propia de la infancia, pues rara vez se manifiesta después de la pubertad.—Es mucho más comun entre los pobres que en las clases acomodadas. Parece que el desaseo habitual, y el uso de alimentos groseros é indigestos influyen grandemente en su desarrollo.

Después del destete, que es la época en que más ordinariamente invade la *tiña*, la cabeza se constituye foco de una actividad ardentísima; y pocas son las criaturas que entónces, lo mismo que durante las turbulencias de la denticion, no padezcan erupciones en el cútis cabelludo. Esta afeccion externa es considerada como una crisis saludable, que se respeta, y hasta se mantiene y prolonga. Quizás no conviene desacreditar esta creencia vulgar, pues realmente muchas veces han estallado graves accidentes después de la rápida desaparicion de la *tiña*; pero sí importa advertir que tal costumbre puede con facilidad pecar por abusiva. Manteniendo demasiado tiempo abiertas, sea de intento, sea por incuria, esas ulceraciones superficiales de la cabeza, que degeneran en costras, llégase al fin á producir una irritacion crónica que corroe el tejido de la piel, desarrollando todo el aparato de accidentes que constituyen la *tiña*.

Unos miran la *tiña* como contagiosa en todos los casos; otros limitan la contagiabilidad á ciertas especies; y otros la juzgan absolutamente incomunicable. Para el higienista, para el observador crítico, esto quiere decir que en algunos casos es contagiosa, y por lo mismo, que en todos conviene guardar cierta reserva.

705. *Sarna*.—Enfermedad coetánea del desaseo, y por consiguiente antiquísima, según atestigua nuestro refran castellano. Nace de la introduccion sub-epidérmica de pequeños arácnidos (*sarcoptes scabiei*). Algunos se la han inoculado poniéndose uno de estos animalejos cubierto con un cristal de reloj sobre el dorso de la mano; pero involuntariamente se inocular también tocando algun sarnoso, ó usando de su ropa, pues el contagio de la sarna, el ménos controvertido de todos, es inmediato y mediato, aunque no infeccioso. A lo ménos no ha sido bien comprobado este último carácter. Y sin embargo de ser contagioso, los facultativos y los enfermeros de los sarnosos rarísima vez se contagian. ¿Fuera razonable sacar de este hecho la consecuencia de que la sarna no es contagiosa? Está claro que no. Pues consecuencias análogas se han querido sacar en muchas enfermedades para cuestionar su transmisibilidad.

La sarna ataca sobre todo á los niños y á los jóvenes, á las personas desaseadas y á los individuos de la clase indigente. Reina con frecuencia en los cuarteles, en los hospicios, en los buques, en los depósitos de prisioneros, en las cárceles, etc. Yo no dudo que bajo determinadas influencias del desaseo ó de la falta de limpieza personal se puede desarrollar como espontáneamente la sarna, ó engendrarse el insecto que la produce, cual espontánea parece, ó puede llamarse, la generacion de piojos en ciertas enfermedades ó en ciertos casos de descuido absoluto del cabello.

706. *Sífilis*.—Segun los etimologistas, *sífilis* viene del griego *siphlos*, que significa *vergonzoso*, ó de *sus*, puerco, y *philia*, amor (*amor de puerco*). Como sea, Fracastor publicó en 1530 su *Syphilidis, sive de morbo gallico libri tres*, poema cuyo héroe, pastor del rey Alcithoo, ensoberbecido con las riquezas de su amo, le erigió altares en menosprecio de los de la divinidad. Indignado el Sol al ver aquella insolencia, flechó sobre la tierra rayos devoradores que engendraron una enfermedad pestilencial, hasta entónces desconocida, de la cual fué *Sífilo* (nombre del héroe) la primera víctima, y que tomó el nombre del impío que la habia provocado. El mercurio y el guayaco, cuyo descubrimiento es introducido con mucho arte, y celebrado con todas las gracias y toda la pompa de la más bella versificación, son los dos antidotos que devuelven á Sífilo su antigua robustez y lozanía.

Fracastor es, pues, quien introdujo esta denominacion, á mi.

entender muy propia, para designar las *bubas*, el *mal venéreo*, *mal de mujeres*, *mal americano*, *mal napolitano*, *mal francés* ó *morbo gálico*, *mal de los tudescos*, *lue céltica*, *mal de los portugueses*, *mal de los polacos*, etc., etc., pues cada pueblo dió á la sífilis el nombre de la nacion de la cual creyó haberla recibido.

Chocantes ideas se han emitido acerca de la generacion de este mal. Moisés conoció sin duda bien el origen de los síntomas primitivos más frecuentes de la sífilis, cuando los calificó de flujos *impuros*. Hipócrates, Galeno, Celso y otros, sin hablar de los poetas satíricos, tampoco desconocieron la verdadera índole de la sífilis, si hemos de juzgar por las descripciones que dan y por las indicaciones que hacen. Las abluciones que prescribe el islamismo dejan bien entender que se concebía todo el peligro de la falta de limpieza en las relaciones intersexuales. A fines, empero, del siglo xv y principios del xvi, divagaron enormemente los autores. Muchos creyeron la sífilis importada de América; quien la atribuyó á un castigo del cielo por el desenfrenado libertinaje de la época; quien culpó á los astros, achacando la enfermedad á la conjuncion de Marte con Saturno, ó de Mercurio con el Sol; quien imputó la sífilis al crimen de bestialidad; quien á ciertos principios venenosos ingeridos en los alimentos y las bebidas; quien, en fin, notando que la lepra se disminuía á proporcion que se aumentaba la sífilis, creyó que ésta era una mera transformacion de aquélla.

La sífilis, segun mi modo de ver, ha existido en todos tiempos. Desde el momento en que se abusó del cóito, ó que se celebró sin cuidar de la limpieza local, debió resultar una afeccion más ó ménos graduada, una afeccion *vergonzosa* por su origen, *puerca* por su forma. Esta afeccion descuidada, ó mal tratada, debió crecer en malignidad, complicarse y hacerse contagiosa. Concibo la generacion de la sífilis lo mismo que la de la lepra y demás dolencias contagiosas, cutáneas ó no cutáneas.—La sífilis pudo ser confundida con la lepra, ó complicarse con ésta, ó con la sarna, ó con cualquiera otra enfermedad; pudo ser más ó ménos contagiosa en estas ó las otras épocas; pudo á fines del siglo xv, después del descubrimiento de la América, llamar dolorosamente la atencion y parecer enfermedad nueva por haberse extendido mucho el contagio, ó haber presentado formas más malignas y alarmantes; pero ha existido en todas épocas bajo este ó el otro carácter, y si ahora es ordinariamente más benigna, depende de que se han generalizado un

tanto los hábitos de limpieza, y se han perfeccionado los métodos curativos. ¡Y á pesar de esto, la sífilis es la enfermedad que más abunda!

La sífilis, por más que se haya querido discutir en estos últimos tiempos, es enfermedad de las más esencialmente contagiosas. Y así se vió muy claramente en la epidemia sífilítica, notable por su virulencia, que reinó desde fines del siglo xv hasta principios del segundo tercio del siglo siguiente. Contráese de ordinario por el ayuntamiento carnal con persona contagiada, y tambien por el simple contacto ó por la inoculación del virus. Así puede infestar la preñada al feto, la parturiente al infante, la nodriza á su cria, el enfermo al médico, y hasta el cadáver al que lo disea. Al recrudecerse la sífilis en el siglo xvi, parece que tomó una forma epidémica, y que llegó al extremo de propagarse por medio del aliento. Sólo así podían justificarse las medidas severas, y hasta bárbaras, que se adoptaron respecto de los contaminados. En varios países los galicosos eran aislados, y se les prohibía acercarse á persona alguna sana; en algunas partes se les impuso un traje particular que les denunciaba al terror público; y en otras se les expulsaba, se les condenaba al destierro, á la miseria y á la muerte.

707.—*Rabia*.—Prodúcela la mordedura ó la baba de un animal rabioso, y se cree que un virus particular, llamado rábico, rabífico ó hidrofóbico, es el agente que la transmite.—Raspail, quien cree que los $\frac{3}{4}$ de las enfermedades (y todas las tenidas por esencial ó frecuentemente contagiosas) son causadas por insectos ó animalillos, atribuye la rabia á la introduccion de un gusanillo (*Ascaris vermicularis lingualis*) debajo del frenillo de la lengua. La opinion de atribuir la rabia de los perros á la presencia de un gusano es, por otra parte, antiquísima y hasta vulgar. Plinio la consignó ya en el siguiente pasaje: *Est vermiculus in lingua canum, qui vocatur à Grecis lytta, quo exempto infantibus catulis, nec rabidi fiunt, nec fastidium aque sentiunt* (lib. 29, cap. v).

Los lóbos, los perros, los zorros, los chacales y los gatos, son los animales que más expuestos se hallan á padecer la rabia, y los que la comunican al hombre. Los herbívoros, como el caballo y el buey, rara vez se ponen hidrófobos, y apénas se cita alguno que otro ejemplo de que hayan comunicado el mal al hombre. Parece que la rabia tampoco se transmite de hombre á hombre; sólo que el terror que inspiran ciertos hidrófobos ha pro-

ducido á veces el 'síntoma de la aversión al agua ó al baño.

El virus rabífico tiene un período de incubacion bastante largo. Entre la mordedura y el desarrollo de los primeros síntomas pasan de 15 á 40 dias.—La propiedad contagiosa de este virus dura todavía veinticuatro horas después de muerto el animal; y el conde de Salm asegura haber inoculado la rabia por medio de la baba seca. De donde se deduce que no es del todo cierto el sabido refran, *muerto el perro, muerta la rabia*.

Las causas que determinan el desarrollo de la rabia espontánea, así en los animales como en el hombre, son poco conocidas. Créese, no obstante, que pueden desarrollar aquella enfermedad una fuerte insolacion, un gran terror, la cólera, el celo ó brama, sobre todo cuando está contrariado, un ejercicio activo desmedido, el hambre, la sed muy ardorosa, etc. Sin embargo, no pocos autores (Blaine, Youatt, Ribbe, etc.) opinan que la rabia sólo se desarrolla por contagio. Alguno que otro caso se cita de rabia hereditaria.

En las regiones templadas de Europa es más frecuente que en los países frios (Kamtchatka, Groenlandia, Suecia, Dinamarca, etc.) ó muy calurosos, como los tropicales de Asia, Africa y América. Pero no hay nacion alguna que más ó ménos no la conozca, pues el mismo Egipto, que pasaba por desconocerla, cuenta algunos casos.—Todas las estaciones le son propicias, pero especialmente los meses de Marzo, Abril, Mayo y Setiembre.

La rabia en el perro, que es el animal que más fácilmente puede comunicarla al hombre, se conoce por las señales siguientes: está triste, busca la soledad, aborrece los alimentos ordinarios, pero roe el heno, la paja, la madera, etc.; se agita, huye de la casa de su amo, como si instintivamente no quisiera morderle; anda con la cabeza baja, la cola caída y la boca llena de espuma (*rabia blanca*); su marcha vagabunda indica que no tiene reposo; y la sed le devora, bebiendo con ardor el agua, por manera que no se puede llamar *hidrófobo* al perro. El furor que le agita le hace arrojarle sobre cuanto le sale al paso; la resistencia le enfurece todavía más. Otras veces no muerde, ni tiene la boca espumosa (*rabia muda*). El ladrido del perro rabioso consiste en un ronco murmullo especial que asusta hasta á los demás perros. Después de cuatro ó cinco dias de vagar, muere entre horribles convulsiones.

En los demas mamíferos la hidrofobia presenta á corta dife-

rencia los mismos caracteres, salvo algunas particularidades dependientes de la organizacion de cada especie.

En el hombre la rabia comunicada se anuncia por dolores en la parte mordida, pesadez de cabeza, insomnio, sueños espantosos, etc. Viene luégo el horror á la deglucion y á la vista de todo líquido, la constriccion de garganta, el hipo, la sufocacion y las convulsiones. La vista y el oido se ponen sumamente sensibles; el enfermo busca la obscuridad. Auméntase la exaltacion cerebral; el insomnio favorece las continuas alucinaciones; pónese ronca la voz, entra el delirio, y al 5.º, 6.º ú 8.º dia de la invasion muere el paciente entre espasmos y convulsiones.

Manifestemos, empero, que la verdadera hidrofobia comunicada es mucho ménos comun de lo que piensan algunos; que de 60 personas mordidas apénas resulta una rabiosa, segun cálculos de Hamilton; que unas veces la ponzoña se queda en los vestidos; que otras la baba no tiene aún la propiedad virosa; que otras no hay en el individuo disposicion ó aptitud para absorber el vírus; que los $\frac{9}{10}$ de perros creidos rabiosos, sólo porque muerden, no lo son; y que la mordedura, aunque sea rabífica, si es socorrida á tiempo, puede muy bien curarse sin resultados temibles. En Munich, de 1863 á 1867 se contaron 836 personas mordidas, y tan sólo fallecieron 69; y en Francia, de 1864 á 1869, hubo 320 casos de mordedura, de ellos 129 seguidos de muerte, 123 curados, y 68 de resultado desconocido. Tributo es éste pesado y doloroso, pues no valen todos los perros del mundo juntos la vida de una sola persona.

708. Omitimos hablar aquí de otras enfermedades tenidas por más ó ménos esencialmente contagiosas; pues hemos establecido ya que todas las afecciones pueden, en condiciones dadas, hacerse epidémicas y contagiosas.

Concluirémos repitiendo que las enfermedades no se hacen contagiosas hasta que llegan á cierto grado de malignidad, es decir, no procrean hasta que han adquirido cierto desarrollo; y en esto siguen la ley fisiológica del hombre.

Los contagios nunca son absolutos. Hay localidades donde no pueden arraigarse; hay estaciones que los excluyen; hay individuos que los repelen, etc.

Cuanto más se civilicen los países, y cuanto más se perfeccione, cuanto más se *higienize*, el tratamiento de las enfermedades, ménos contagiosas se harán éstas.

HIGIENE DE LOS CONTAGIOS.

709. La mejor profilaxis de las enfermedades contagiosas, así como de las esporádicas, endémicas y epidémicas, se hallará en la fiel observancia de los preceptos higiénicos. Pero, no obstante lo sencillos que éstos son, y la facilidad con que pueden cumplimentarse, no se aviene todavía el hombre á sujetarse á su blando yugo; y de ahí el que desde tiempo inmemorial haya soñado en el hallazgo de *preservativos* que le permitan entregarse sin recelo á todo linaje de transgresiones.

Preservativos seguros, infalibles, no hay ninguno. Por supuesto que no nos referimos á las prácticas tontas y supersticiosas de los saludadores, ni al uso de amuletos, etc.; pues damos por caducadas tales invenciones, que apénas gozan ya de favor entre los individuos más ignorantes de la clase ínfima. Aludimos á los remedios internos y externos, á todos los pretendidos descubrimientos que puedan tener algun viso científico, ó siquiera algo razonable. Ni la belladona preserva de la escarlatina, como pretendió Samuel Hahnemann, el creador de la homeopatía; ni son eficaces los polvos, las lociones, el guaco, etc., que se han ideado para precaverse de la sífilis; ni contra la rabia valen los infusos y brebajes que alguna vez han estado en boga.

710. En la *inoculacion*, fundada en un verdadero principio homeopático (*Similia similibus.....*), han creído algunos autores encontrar el preservativo de varios contagios, que casi casi de preservativo cabe calificar una operacion que hace sufrir en grado leve, y en condiciones propicias (en la buena estacion, cuando no reina epidémicamente el contagio, ó los casos son pocos y benignos, etc.), la misma enfermedad que se teme pueda presentarse grave y en circunstancias acaso desfavorables ó peligrosas. Pero es el caso que las inoculaciones, ó han resultado ineficaces contra el contagio que se trataba de precaver (las del sarampion y de la escarlatina), ó han dado márgen á acaloradas controversias, acabando por ser abandonadas (la de la viruela), ó son en alto grado peligrosas y censurables (la de la sífilis).

En la historia de las inoculaciones es curiosa la de la viruela, de tiempo inmemorial conocida en las vastas regiones del Orien-

te. En el Indostan se la tiene por anterior á la era cristiana, y la practican de siete en siete años con grande aparato y ceremonias religiosas. Cuéntase que en el siglo XVII llevó la inoculación á Constantinopla una vieja de Tesalia, dándole un aire misterioso de revelacion. Dícese tambien que los armenios, dedicados al comercio de las georgianas y circasianas para abastecer el haren de los soberanos del Asia, fueron los que por espíritu de cálculo y de interés discurrieron la inoculación variólica. Como sea, practicaron por primera vez esta operacion los médicos italianos Timoni y Pilarini, en 1713, durante una epidemia que asolaba á Constantinopla. Importada la inoculación á Inglaterra por lady María Wortley Montague, esposa del embajador inglés en Turquía, propagóse rápidamente aquella práctica atrevida en toda Europa y tambien en América; hizose de moda, y todo el mundo se sometia sin repugnancia á una operacion que en otros tiempos hubiera estremecido. ¿Quién se inocularia ahora la peste, por ejemplo, para no ser invadido si alguna vez tuviese que exponerse á ella? A bien que respecto de la viruela militaban otras consideraciones. Créíase que la viruela era un contagio que necesaria é inevitablemente debia padecerse una vez; y que (como de ordinario se observa en todos los contagios febriles) una vez padecido, quedaba inmune para siempre el individuo; y estaba, por otra parte, en boga la opinion de que el principio varioloso residia como congénito dentro de nosotros mismos, y que cuanto más tiempo se mantenía sin destruirse, haciendo crisis por medio de la erupcion, más peligros se corrian.

Pero los resultados no fueron tan beneficiosos como se esperaba; pues muchos inoculados morian, otros padecian la viruela natural á despecho de la inoculación, otros quedaban ciegos ó mutilados, etc. Y hé aquí que en 1727 se vió diezmada Inglaterra por una terrible epidemia de viruelas, que en poco tiempo sacrificó los niños á millaradas: los inoculados morian en igual proporcion que los no inoculados, y en su consecuencia cayó en descrédito la inoculación, y hasta la acusaron de ser causa principal de los progresos de aquella espantosa epidemia. Entónces el Parlamento inglés dió un decreto prohibiendo practicar la inoculación á todo el que no estuviere especialmente autorizado para ello por el Colegio médico de Lóndres. El Parlamento de París y el Oficio de sanidad de Boston expidieron decretos análogos.

Después de un interregno de algunos años reaccionóse la opinión pública en favor de la inoculación. En 1746 se abrieron en Lóndres y demás ciudades principales de Inglaterra hospitales para la inoculación gratuita de los pobres. Pringle y Murray hicieron inocular, con buen resultado, á todos los soldados del ejército inglés que no habian tenido la viruela. En 1775, la Sociedad médica de Lóndres y cuatro obispos ingleses declararon, por unanimidad, que la inoculación era muy útil y lícita. En 1756 volvió á introducirse en Francia; pero sólo se adoptó generalmente en 1763, después que una asamblea de médicos y teólogos, convocada oficialmente, hubo declarado, por 52 votos contra 26, que la práctica de la inoculación debía permitirse. Sucesivamente fué prevaleciendo la inoculación en todos los países. En este segundo período tampoco dió resultados muy satisfactorios. En Lóndres, donde todo lo cuentan, hallaron que durante los 42 años anteriores á su reintroduccion, la mortalidad de la viruela habia sido de 72 por 1.000, y en los 42 años posteriores (de 1731 á 1773) la mortalidad subió á 89 por 1.000. Resultado final: Lóndres perdió en los 42 años posteriores á la reintroduccion de la inoculación 24.549 personas más que en los 42 años anteriores. En su consecuencia se declaró que la inoculación era perjudicial á las familias y al Estado.

— En España, según el erudito padre Fr. Martin Sarmiento, los aldeanos de Lugo usaban de tiempo inmemorial la inoculación, habiéndola tomado ó aprendido de los celtas ó de los primeros pobladores de nuestro suelo; y consta por documentos históricos, que en Jadraque se inoculó cuarenta años ántes de que se empezase á hacerlo en Inglaterra. Lo cierto, empero, es que la inoculación no se propagó verdaderamente entre nosotros hasta el año 1771; tardanza que se explica, por la guerra de muy mala ley que se le hizo. Se dijo, en el púlpito, que era una invencion de Satanás, que al patriarca Job le habia inoculado el demonio la viruela; y, por remate, se la procesó!!! Pero al fin llevaron la encimera sus defensores, y Carlos IV mandó (Noviembre de 1798) que en todos los hospitales, casas de expósitos, de misericordia, etc., se pusiese en práctica la inoculación de las viruelas.

711. Por fortuna, en lo más recio de aquellas acaloradas polémicas se descubrió la *vacuna*, y vino á hacerlas ociosas. En la ubre de las vacas se desarrolla, espontáneamente á veces, una erupcion especial que se ha llamado *cow-pox*, de dos pala-

bras inglesas, *cow*, vaca, y *pox*, viruela. Las pústulas que constituyen dicha erupcion contienen un pus llamado *vacuna*, y esta *vacuna*, lo mismo que el *cow-pox*, tiene la propiedad de preservar la viruela á los individuos en quienes se ingerta ó inocula. El descubrimiento de tan admirable propiedad, más ó ménos obscuramente conocida de largo tiempo entre los vaqueros y labradores del Gloucestershire, se atribuye con justicia, no á un tal Nalsch, sino al doctor Eduardo Jenner, médico y naturalista inglés (nació en 1749 y murió en 1823), porque fué el primero que la demostró y la aplicó útilmente para la humanidad. ¡Singular coincidencia! Empezó á generalizarse la *vacuna*, medio conservador de la especie humana, precisamente en la época en que Napoleon con sus grandes guerras conspiraba por la destruccion de la misma especie.

Valióle á Jenner la *vacuna* recompensas en honores y dinero que pocas celebridades han obtenido. Todas las Sociedades médicas de Europa se apresuraron á inscribirle en sus registros, y á manifestarle el alto aprecio que hacian de sus trabajos; en 1801, los médicos y cirujanos de la marina real inglesa mandaron acuñar en honor suyo una medalla magnífica; en 1802, Catalina II, emperatriz de Rusia, que ya ántes se habia sometido á la inoculacion de la viruela, le escribió en términos los más lisonjeros, remitiéndole junto con la carta un diamante de gran valor; y el Parlamento inglés, después de haberle dado por unanimidad dos votos públicos de gracias, acordó, el 2 de Junio de 1802, regalarle una suma de 10.000 libras esterlinas (un millon de reales), y suplicar al rey que añadiese 500 libras más á dicha suma.

En España se empezó por recibir con desconfianza la noticia de la virtud preservadora de la *vacuna*, mas apénas fueron prácticamente conocidos sus felices resultados, se hizo por su propagacion lo que no ha hecho país alguno. Dictáronse acertadas medidas para difundirla por toda la península y por las posesiones ultramarinas; pero habiendo sido inútiles en éstas cuantas diligencias se hicieron para que la *vacuna* conservase su eficacia, se concibió, y lo que es más, se realizó, el atrevido pensamiento de una expedicion marítima de facultativos hábiles, dirigida por el médico honorario de cámara doctor don Francisco Javier de Balmis. Es memorable por todo extremo una empresa tan loablemente concebida, y con tan feliz éxito llevada á cabo. A bordo de la corbeta *María Pita* se hicieron á

la mar, en Noviembre de 1803 desde el puerto de la Coruña, la comision médica y 22 niños de pecho robustos con sus amas de cria correspondientes, á los cuales se les fué inoculando, sucesivamente en el curso de la navegacion, el fluido vacuno, al objeto de que conservára éste toda su eficacia al llegar á cada una de las tierras de Ultramar. Nueve años duró el viaje, pero costó la vida á la mayor parte de los médicos expedicionarios que, con su generoso sacrificio, legaron una página de oro á la historia patria. — Los pormenores de una parte de la expedicion pueden leerse en el suplemento á la *Gaceta de Madrid* del dia 14 de Octubre de 1806.

712. No han faltado, sin embargo, impugnadores ó *vacunó-fobos* más ó ménos directos de este famoso descubrimiento profiláctico. Se ha dicho que si no hay tantas víctimas de la viruela, hay mayor número de defunciones por causa de otras enfermedades que se han hecho más generales y mortíferas (tisis, escrófula, tifo, etc.). Se ha supuesto que la viruela entraba en las miras de la naturaleza como una prueba orgánica, como una crisis, como un medio para ensayar la fuerza y la duracion de su obra. Se han hecho valer los pocos casos en que la vacuna no ha surtido efecto; las grandes epidemias mortíferas de viruela sobrevenidas después de su descubrimiento, en 1815, 1816, 1818, 1819, 1825, etc.; y por último la incuria de muchas familias, y la resistencia pasiva que siempre oponen las preocupaciones populares, resistencia que toma hoy dia creces en Inglaterra, por haberse olvidado sin duda del contagio varioloso del año 1796, que causó en Lóndres cerca de 4.000 víctimas, y del de 1825 que se llevó unas 1.300.

A pesar de todo, la inmensa mayoría de los médicos sostiene la virtud preservadora de la vacuna, y propaga su inoculacion por ambos hemisferios como una de las medidas sanitarias más importantes. Porque si la vacuna no preserva siempre, preserva en la inmensa mayoría de los casos; y aunque es verdad que no lo verifica de una manera absoluta ó indefinida, no por eso se deduce que no se debe vacunar. Pues qué, ¿dejarémos de municionar y abastecer una plaza fuerte é importante de la frontera, por temor á la sola eventualidad de que puede tomarla el enemigo mal grado aquella precaucion? No por cierto. — En el mismo caso nos encontramos respecto de la vacuna: ésta, á despecho de todos los cargos que se le hacen, es siempre un recurso precioso, porque los vacunados ó quedan inmu-

nes, aún reinando epidémicamente la viruela, ó si son invadidos, rara vez sucumben. El año 1841, la viruela hizo estragos en Francia: los no vacunados murieron en la proporción de 15 por 100, y los vacunados en la de 1 por 1.000.

Que hay más enfermedades de otras clases desde la introducción de la vacuna, dicen también los impugnadores de ésta; pero no lo prueban con datos exactos y positivos, y sobre todo, no prueban que la causa esté realmente en la vacuna. No hay que cansarse en lúgubres declamaciones: la vacuna no ha hecho más que bien. Si la especie humana degenera ó va degenerando (cosa que rotundamente negamos en la acepción que se pretende), no tiene la culpa la vacuna. Además: si en toda Europa se vive cada día más tiempo y mejor; si la vida media, que á principios de este siglo era de 32 años, es hoy de 38, ¿cómo es posible que la especie humana degenera?

713. De todas las objeciones contra la vacuna, una sola queda en pié. Convenimos efectivamente en que la experiencia demuestra que algunos vacunados, al cabo de siete, diez ó quince años, quedan expuestos á contraer la viruela, cuando ésta se despliega en forma epidémica. Mas para ello tenemos un remedio tan sencillo como el vacunar, y es *revacunar*, volverse á vacunar. La revacunación es un complemento útil, indispensable, de la primera vacunación, para asegurar una preservación duradera. Así, pues, cuando la viruela reina epidémicamente en un pueblo, es urgente vacunar á los no vacunados, y revacunar á los vacunados (sea cual fuere su edad), si han transcurrido algunos años desde que lo fueron.

La vacunación y la revacunación de los soldados está prescrita en todas las naciones. A propuesta del proto-médico don Serapio Sinués, la Regencia del reino mandó en 3 de Febrero de 1812 que se vacunase á todos los individuos del ejército que voluntariamente, ó sin violencia alguna, solicitasen someterse á una operación tan sencilla y fructuosa. Por real orden de 12 de Agosto de 1832 se ordenó la vacunación forzosa á todos los soldados que no hubiesen sido ya vacunados; real orden que no debió cumplimentarse, pues en 19 de Abril de 1843 se publicó un recuerdo de la misma, otro en 21 de Diciembre de 1848, otro en 23 de Noviembre de 1851, otro en 19 de Mayo de 1855 obligando á la revacunación..... ¡Cosas de España!—En Prusia es obligatoria en el ejército la vacunación y la revacunación desde 1834, con éxito tan lisonjero, que apenas se conoce en él

la viruela. Y los resultados han sido que en 1831 hubo entre los soldados 619 variolosos, éstos descendieron á 259 en 1835, y en 1839 fueron sólo 94. ¡Cuántas vidas se han salvado por efecto de una simple medida de higiene militar!

La vacunacion y la revacunacion en las clases civiles, ó tiene que hacerse obligatoria, como en Inglaterra, ó debe el Gobierno facilitar con ahinco la propagacion de la inoculacion del virus vacuno. Esto último nos parece lo preferible, en atencion á lo mal que se cumplen en España todas las disposiciones superiores, y á que no reina prevencion contra la vacuna. En 1866 fueron vacunados 222.595 niños, y quedaron sin vacunar 329.428, pero con alguna diligencia por parte de las autoridades tambien éstos lo hubieran sido. Tome el Gobierno las disposiciones oportunas para que abunde la vacuna buena, para que abunden los vacunadores (en Noruega se enseña á vacunar á los sacristanes), y para que cueste poco ó nada á las familias el hacer vacunar á las criaturas; procure que las juntas de sanidad, los médicos de beneficencia, las casas de socorro, los hospitales, etc., estén obligados á vacunar gratuitamente á los pobres; haga que recorran periódicamente los pueblos rurales comisiones de vacunacion gratuita; y mande publicar todos los años un bando amonestatorio para inducir á las familias á someterse á una operacion tan saludable. Estas medidas, junto con las de la vacunacion forzosa de las poblaciones de los cuarteles, hospicios, hospitales, penitenciarios, etc., con la de premios, conforme se hace en Francia, á los médicos que descuellan por su celo en propagar la vacuna, etc., etc., es seguro que darian por resultado que en breves años fuese insignificante el número de personas que no estuviesen vacunadas, y á su tiempo revacunadas.

714. Algunos casos de inoculacion de la sífilis por efecto de vacunar de brazo á brazo, la aparicion de la varioloídes, y la disminucion en la intensidad de los fenómenos locales, que inducia á sospechar una degeneracion de la linfa vacuna tras multiplicadas traslaciones, han hecho surgir la cuestion, bastante debatida, de preferencia entre la vacuna animal directa y la antigua ó j Jenneriana. Para obviar estos inconvenientes se pensó en buscar el virus vacuno en su origen natural, y se ofrecieron premios en varios países (Alemania, Inglaterra, Nápoles, nuestra isla de Cuba, etc.) á los que presentáran vacas con el cow-pox espontáneo. En 1822 el doctor Wolf propuso la

creacion de un establecimiento para la conservacion del mismo cow-pox espontáneo, que debia transmitirse sin interrupcion de una vaca á otra. El doctor Sunderland emitió la idea de hacer contraer por contagio la viruela á las vacas, cubriéndolas con una manta que hubiese servido de abrigo á una persona muerta de dicha dolencia en el período de supuracion. Estas y otras ideas, empero, fracasaron más ó ménos completamente, luégo de hechos los ensayos para llevarlas al terreno práctico. Partiendo de la misma idea de la degeneracion, se creyó que el medio mejor para devolver á la vacuna toda su energía profláctica, era obligarla á pasar al través del organismo de las vacas. De ahí la práctica iniciada en Nápoles de inocular á éstas el vírus sacado de los brazos de niños vacunados. Pero es el caso que luégo se ha creído ver que el vírus vacuno se halla alguna vez alterado por otros vírus del mismo animal, y se ha vislumbrado la posibilidad de inocular con aquél el germen de alguna enfermedad diatéctica de la res vacunifera (carbunco, muermo, etc.). Oidos los debates que hasta ahora han reñido los defensores de una y otra especie de vacuna, nos parece que buenamente puede deducirse de ellos que ambas especies gozan de igual eficacia, que se conservan indefinidamente, si causas accidentales no las hacen desmerecer, y que se evitarán fácilmente los casos de transmision de otros vírus con sólo cerciorarse ántes del estado de salud del individuo, del cual se va á sacar la linfa vacuna.

715. Sabido es que Jenner indicó que el verdadero generador vaccinal es el *horse-pox*, ó sea el pus ó materia que rezuma en una enfermedad (el gabarro se dijo) que padecen algunos caballos en los asientos de manos y piés; y que si las vacas contraian el *cow-pox* era por efecto de que las ordeñaban, sin lavarse las manos, los mozos que habian tocado dicho pus del caballo. Posteriormente se ha discutido si la tal enfermedad del caballo era ó no era el gabarro, si producía ó no el cow-pox, y se ha puesto en cuestion si convendria, para tener buena vacuna, remontarse hasta el mismo caballo, en el supuesto de que es el verdadero manantial de la vacuna primitiva. Á resultados prácticos no han conducido todavía estos problemas: son, sin embargo, dignos de estudio, de la propia suerte que todas las demás cuestiones que se relacionan con el interesantísimo asunto de la vacuna.

716. Contraste va á formar, con el lisonjero concepto que

nos ha merecido la vacuna, nuestra opinion sobre la *sifilizacion* ó inoculacion sifilítica, procedimiento empleado por los doctores Auzias-Turenne, Sperino (de Turin), y Boeck (de Cristianía). ¡ *Sifilizarse* es saturarse de sífilis, es inocularse el mal venéreo, para librarse luégo de tal contagio! De la sifilizacion no puede decirse más, ni mejor, que lo emitido por el doctor Bégin en el dictámen que, en nombre de una Comision, presentó (el año 1852) á la Academia de Medicina de París. « *La sifilizacion*, á título de profilaxis contra la sífilis, *es una monstruosidad* que hace correr gratuitamente los más grandes peligros á la salud de las personas que cometen la locura de sujetarse á ella. » Inútil fuera añadir que la Academia sancionó con su voto la doctrina de la Comision, y que con arreglo á ello obró la Administracion pública. Otro médico ha dicho, con gracejo, que la sifilizacion es el arte de desarrollar la sífilis en los que no la tienen, de reproducirla en los que la han tenido, y de eternizarla en los que la padecen.

Pero, prescindiendo de la sifilizacion, ¿ deberíamos congratularnos de que llegára algun dia á descubrirse un preservativo infalible de la sífilis? Digamos desde luégo que la higiene reprueba *à priori* (y la práctica lo confirma *à posteriori*) todo lo que no es conforme á la moral; y nada tan inmoral como el violentar las leyes naturales, que castigan de un modo fatal y merecido los excesos, los vicios, los pecados. ¿ Qué sería de la sociedad si la lujuria y el libertinaje quedasen libres de todo castigo orgánico, á favor de un salvoconducto, de un *preservativo* seguro? Por fortuna no hay, ni puede haber tal seguridad, ni tal preservacion.

Hé aquí un hecho histórico, que demuestra la natural repulsion que inspira la conducta de los *preservativistas* de la sífilis.

En 1772, el doctor Guilberto de Preval, regente y profesor de materia médica en la Escuela de París, tuvo la deplorable debilidad de anunciar que habia descubierto un específico seguro para preservarse del contagio sifilítico. La juventud dorada de aquella córte llamó al doctor Preval, le colmó de caricias, que se escatimarian al descubridor de un nuevo continente, le agasajó y le hizo, al fin, cometer la incalificable bajeza de verificar en sí mismo, y delante de testigos, los experimentos necesarios para comprobar la eficacia del medio profiláctico que indicaba!!! — La cosa fué muy sonada, y hubo de llegar

á noticia de la Facultad de Medicina, la cual creyó el asunto bastante grave para motivar una deliberacion. Deliberóse en efecto; y en una junta memorable, celebrada el día 8 de Agosto de 1772, asistiendo á ella los cincuenta y seis doctores de que á la sazón constaba el claustro de dicha Facultad, se acordó que el doctor Preval fuese expulsado de su seno y borrado de la lista de sus individuos. Este acuerdo puede decirse *unánime*, pues si bien votaron en contra seis doctores, es cosa sabida que lo hicieron, no para favorecer á Preval, sino para vengarse de la Facultad, ó de determinados colegas de quienes estaban resentidos. — Preval protestó y apeló, y volvió á apelar á los tribunales, durando cinco años el litigio, pero fué vano su porfiar; el Parlamento, no sólo ratificó (en 13 de Agosto de 1777) el acuerdo de la Facultad de Medicina de París, sino que agravó el castigo con una multa de 3.000 francos.

El doctor Parent-Duchâtelet, con todo y aprobar la matrícula, la tolerancia, la reglamentacion, y la visita sanitaria de las rameras, estampó en su obra, al ventilar esta cuestion, las siguientes notables palabras: « En mi sentir, *la Administracion* » encargada, como está, de reprimir todo lo que es contrario á la » moral y á la salud pública, debe *atender más á la moral que á la* » *salud*; y si se diera el caso de tener necesariamente que des- » atender la una en detrimento de la otra, *yo le aconsejaria que* » *descuidase la salud, y atendiese exclusivamente á la moral.* » — Afortunadamente no puede darse semejante caso: la moral y la higiene nunca pueden estar reñidas ni ser incompatibles, segun repetidamente hemos indicado. Y si por un imposible llegáran á ser antinómicas sus leyes, opinaríamos como Parent-Duchâtelet. De ciertas entidades necesarias se ha dicho que si no existiesen sería menester crearlas ó inventarlas; y del preservativo infalible de la sífilis puede decirse que si existiera ó llegára á inventarse, sería menester destruirlo.

Esto no obsta para que aconsejemos á los indiscretos é incontinentes la mayor cautela en los malhadados actos de su lujuria, cerciorándose ántes del estado de la persona con quien van á cohabitar; así como las desdichadas prostitutas obrarian muy cuerdamente tomando igual precaucion con los que van á solicitarlas.

717. Es la verdad, que con inoculaciones ó sin ellas, menudean los casos de enfermedades contagiosas, y que importa, por lo mismo, combatir las desde los primeros momentos de su

aparicion. Si son aquellas exantemáticas, aconsejarémos, ante todo, á las familias que alejen á sus niños de la poblacion que empieza á infectarse. Por razones fáciles de comprender, interesa tambien aislar cuanto sea posible á los individuos que caigan enfermos del contagio. Si éstos permanecen en sus casas, colóqueseles en un aposento independiente, empléense con profusion los desinfectantes, sométase á una elevada temperatura (de 80°) todas las ropas que sirvan á los atacados, queden incomunicados, cuanto quepa, de las personas sanas las que cuiden de aquéllos, etc., etc. Si los enfermos han de ser conducidos al hospital, hágase la traslacion en coches, parihuelas, etc., con destino especial y exclusivo á casos de dolencias contagiosas, conforme se practica en Lóndres y en Berlin. Y en el hospital destíneseles una sala reservada, y óbrese en los términos que hemos indicado respecto á las casas particulares; aunque lo mejor sería que hubiese hospital s especiales para la viruela, la lepra, y los exantemas y dermatosis en general.

No llevamos, segun se ve, las exigencias hasta pedir la secuestracion y el establecimiento de lazaretos especiales como la pidieron Francisco Gil, Cabarrús y otros escritores, hasta para los variolosos. Tal secuestracion ni es absolutamente necesaria, ni sería tampoco practicable. Tampoco lo serian hoy las lepreñas ó malaterías de leprosos, cuya creacion se tuvo por indispensable en el siglo XI, cuando la lepra hizo progresos desastrosos.

El aislamiento de los enfermos de dolencia contagiosa debe durar todo el tiempo de la convalecencia, pues hasta el completo restablecimiento hay peligro de transmision. Á este propósito recordarémos que hace muy poco tiempo los tribunales ingleses atendieron la demanda de un pupilero, cuya familia se vió atacada de escarlatina, la cual le comunicó un huésped recién recibido, que estaba convaleciendo de la misma enfermedad. El convaleciente fué condenado á pagar una indemnizacion de 10 libras esterlinas.

Si el resultado de la enfermedad es funesto, debiérase locionnar desde luégo el cadáver con líquidos desinfectantes, y trasladarle al cementerio, evitando todo género de roces, siempre peligrosos.

718. Termine como quiera la enfermedad, por curacion ó por defuncion, recomendamos la más estricta limpieza y perfecta desinfeccion, lo mismo en las paredes, pisos, vigas,

puertas, etc., de las habitaciones, que en los muebles y la ropa. Los ingleses que desean expulsar la escarlatina, que con desusada porfía les asedia, y que cuando hacen una cosa la hacen bien, llegan ahora al extremo de multar á los caseros que no expurgan prolijamente las habitaciones en que ha ocurrido alguna defuncion de aquella enfermedad contagiosa.

¿No conservan el olor del almizcle, del tabaco, etc., las ropas? ¿Por qué no han de poder conservar tambien los miasmas, y con igual ó mayor razon los virus? Es una locura, pues, no desinfectarlo todo, aunque no sea más que *per si forte*; y los anti-contagionistas son cuando ménos unos impertinentes al oponerse á una precaucion no ménos sencilla que prudente. Hemos mencionado y aprobado las medidas que observan hoy los ingleses para oponerse al contagio de la escarlatina, y ahora citaremos, con elogio tambien, la ordenanza de 6 de Octubre de 1751, ampliada por otra de 23 de Junio de 1752, y recordada en 4 de Diciembre de 1792. En aquella ordenanza disponia Fernando VI que se quemáran las ropas y muebles de las personas muertas tísicas, dictando várias disposiciones á fin de que no se eludiera lo mandado; y al mismo tiempo se ordenaba que se picáran el techo y las paredes, y que se embaldosára de nuevo el suelo. Y basta contar no más que mediana edad, para recordar el expurgo prolijo que se hacia en toda casa en que la familia acababa de sufrir la pérdida de un individuo tísico; conducta que contrasta notablemente con la ligereza, impremeditacion y abandono con que hoy se procede. Y, sin embargo, la nueva evolucion de las ideas á favor del contagio de la tisis, y los modernos experimentos de Villemin sobre la inoculacion de esta por medio del polvo de los esputos de los tísicos, vienen á sancionar la sabiduría de la ordenanza de Fernando VI y la prudencia de nuestros abuelos. Los tísicos con sus expectoraciones ensucian los muebles, las paredes, el suelo, las ropas, etc., y al secarse la materia, se desprende y pulveriza bajo la accion de la escoba que barre, del plumero que sacude, del cepillo que limpia. Por esto, dice Villemin, hace más estragos la tisis en las familias pobres cuando cuentan un tísico; y por esto tambien son más frecuentes las transmisiones de dicha enfermedad del esposo á la esposa, que de ésta á aquel, porque los quehaceres domésticos retienen á la mujer en casa y la hacen respirar casi constantemente una atmósfera cargada de miasmas deletéreos.

719. Aplícanse las medidas anteriores á los contagios en general, pero éntre estos hay algunos que reclaman precauciones y disposiciones especiales y acomodadas á su índole, tambien especial. Tales son la *sífilis* y la *rabia*, que por su extension la primera, y por su funesto término la segunda, merecen que nos fijemos muy particularmente en ambas.

720. Contra la sífilis no hay más que un preservativo, y es matar la *lujuria*, empresa titánica, irrealizable, porque este pecado capital entra en el número de las enfermedades constitucionales ineluctables de la sociedad. Contentémonos, pues, con hallar un lenitivo, si esto es hacadero.

Impulsado el hombre por el instinto genésico mal dirigido y depravado, creó el onanismo, la pederastía....., la *prostitucion* que *alit corpus corpore*, como dijo Plauto. ¡Cuán triste es la condicion de las mujeres prostituidas, menospreciadas por la sociedad, mal avenidas ellas mismas con su abyecto oficio! Y sin embargo, es espantable su número en las poblaciones grandes. En Madrid pueden contarse unas 1.000 inscritas ó alistadas para sufrir la visita sanitaria, y otras tantas, cuando ménos, que no han por bien sujetarse á la maniobra del espéculo. En Lisboa, á principios de 1869, habia 1.103 incluídas en los registros; en París, entre matriculadas é insumisas (como allí las llaman) no bajarán de 8.000 á 10.000; é igual número con corta diferencia se cuentan en Lóndres. Segun el doctor Strassmann pasan de 23.000, de ellas 955 matriculadas, las rameras de Berlin, cálculo que nos parece exagerado sobre manera, pues habria una para cada 29 personas. En Nápoles, el año 1863, habia 1.509 prostitutas sometidas á inspeccion, y á 7.371 ascendian las inscritas solamente en las principales ciudades de Italia. Y en 1867, tratándose en Nueva-Yorck de una ley de reglamentacion, por los males que traia la libertad absoluta de la prostitucion, se encontró que existian 2.100 lupanares de todos grados, y un total de 25.000 mujeres públicas.

721. En vista de estos datos ¿cerraremos los ojos á la hedionda incurable llaga de la prostitucion y el libertinaje, ó rasgando el inútil apósito, la pondremos á descubierto? Supuesto (dicen muchos) que la prostitucion es un mal incurable, veamos de hacerlo lo más llevadero que se pueda. Organicemos la prostitucion, démosle leyes; sean las prostitutas visitadas periódicamente; sepárense las contagiadas; déjese en libre ejercicio á las sanas; y de este modo la sífilis hará ménos estragos. Con

este plan (añaden) las mujeres honestas estarán tambien más seguras, más libres de provocacion y de seducciones.

Los que así discurren prescinden de la moralidad, prescinden del *non sunt facienda mala ut eveniant bona*, y se atienen meramente á la salud corporal, creyendo que entre la higiene y la moral hay alguna diferencia. Y la verdad es que no hay ninguna. *Lo que no es moral, no es ni puede ser higiénico; así como lo que no es higiénico, no es ni puede ser moral.* El homicidio, el robo, el juego, las pasiones todas, han existido desde el origen del mundo y son males en cierto modo incurables: ¿irémos tambien á organizar y autorizar aquellos vicios y delitos so pretexto de su incurabilidad? La organizacion y reglamentacion de la prostitucion es una cosa inmoral, y por consiguiente, antihigiénica, injusta, ilícita. Y más que medianamente sorprende el que Parent-Duchâtelet estampase en su celebrada obra (*) las siguientes palabras: *Parece que el oficio de ramera, quitadas las enfermedades sífilíticas, no es del todo insalubre.* Y el oficio de ladron ó de asesino (podia haber añadido), quitados los percances del presidio ó del garrote, tampoco es insalubre ó expuesto que digamos!!!

Es muy antiguo en todas las naciones el uso de empadronar las rameras, obligarlas á llevar trajes particulares ó distintivos, señalarles barrios ó casas especiales para su habitacion, sujetarlas á una visita facultativa, etc., etc. Es decir que lo que se pretende establecer es viejo ya de muchos siglos, lo hemos tenido entre nosotros, se halla establecido actualmente en varios países, y donde quiera sin gran fruto. Veámoslo.

Ya en Roma, por ejemplo, las *lobas* tenian sus madrigueras señaladas, y se distinguian de las demás mujeres por llevar la túnica mas corta, y la toga abierta de arriba abajo por delante. Ya las cortesanas, antes de ejercer su oficio, habian de presentarse á los ediles para que las inscribiesen en registros particulares, bajo pena de una multa, y á veces de destierro, si se substraian á aquella formalidad.

En las repúblicas de Italia, de Venecia, de Florencia, etc.,

(*) *De la Prostitution dans la ville de Paris*, considerada bajo el punto de vista de la higiene pública, de la moral y de la administracion; obra apoyada en documentos estadísticos sacados de los archivos de la prefectura de policía, con mapas y estados; por A. J. B. PARENT-DUCHATELET, vocal del Consejo de salubridad de la ciudad de París.

ya ántes del siglo XIII, se pensó en fundar burdeles públicos, y los papas Julio II, Leon X, Sixto IV y Clemente VII, se vieron como precisados á dar estatutos para aquellas casas, reservándose la imposicion de ciertos tributos para sostener algunos conventos de Arrepentidas en Roma y otras ciudades.—Aviñon tuvo tambien su burdel solemnemente organizado, en 1347, por Juana I, reina de Nápoles, condesa de Provenza, y célebre por sus aventuras galantes.

En Inglaterra, desde 1430, existen tambien ordenanzas formales para los lugares de prostitucion.

En Francia, que es la nacion que más se cita en este ramo, y cuyas ciudades meridionales ya desde 1201 pidieron burdeles, la prostitucion está reglamentada. En París hay 250 burdeles ó *casas de tolerancia* (*). Pues bien; además de estas casas públicas, hay más de 400 burdeles clandestinos ó que no están bajo la inspeccion de la policia. Así es que la sífilis se halla tan propagada como en cualquiera otra parte. La prostitucion *clandestina* hará eternamente inútil la reglamentacion y matrículas de la *pública*. No parece sino que las prostitutas tienen más pudor que los que se empeñan en *oficializar* su repugnante é inmoral ocupacion. Ellas tienen la conciencia de que obran mal, y en su inmensa mayoría prefieren la sombra á la luz; igual conciencia debe tener la Administracion, y léjos de hacer pública, concreta é indubitable la inmoralidad, está obligada á perseguirla, ó mejor dicho, á *remediarla*, á conjurar las causas que la ocasionan.

Las visitas de las prostitutas empadronadas ó matriculadas tampoco dan, por otra parte, la seguridad que algunos creen. Muchas rameras se eximen; muchas que están contagiadas se hacen substituir, en el acto de la visita, por otra que está sana; si la visita se hace á veces con cierta detencion, en general no pasa de una mera ceremonia, ni se usa el *speculum*, ni se hace

(*) Véase la obra citada de Parent-Duchâtelet, y la no ménos importante, aunque poco conocida, que tiene por título: *Les Filles publiques de Paris et la police qui les régit*; por F. F. A. BERAUD, ex-comisario de policia de París, encargado especialmente del servicio activo de la atribucion de costumbres. París, 1839; dos vol. en 8.º, de unas 350 pág. cada uno.—Igualmente notables y curiosas son las dos obras siguientes: *De la Prostitution en Europe*, desde los tiempos antiguos hasta fines del siglo XVI, por MR. RABUTAUX (París, 1851, un volumen en folio);—y la *Histoire de la Prostitution*, por Pedro DUFOUR (París, 1851—1853, seis vol. en 8.º).

la minuciosa exploracion que convendria para fallar con algun acierto; el diagnóstico de la sífilis en sí no siempre es fácil, y una contagiada pasa frecuentemente por sana y vice versa; las visitas se hacen mensual ó semanalmente, y el período de incubacion del vírus sífilítico no es más que de 3 á 5 dias; de suerte que una ramera que incuba el vírus, pero que en apariencia está sana el dia de la visita, puede al siguiente dia salir con blenorragia ú otro síntoma primitivo, y estar contagiando la sífilis una semana entera, ó hasta la nueva visita. Así es que diariamente se trata de mejorar este ramo; pero con dificultad se conseguirá la perfeccion que se busca.

En España, y omitimos hablar de las demás naciones que tienen mejor ó peor reglamentada la prostitucion, no estuvimos exentos de la corrupcion general, segun consta en nuestras crónicas y leyes. De muy antiguo eran conocidas las mancebías en Castilla, Andalucía, Valencia (*), Cataluña, etc.

(*) En 1501 Antonio de Lalaing, señor de Montigny, acompañó en España á Felipe el Hermoso, rey de Castilla. Aquel magnate francés llevó un curioso diario de su viaje, que quedó en manuscrito, pero del cual he visto copiados algunos cortos fragmentos. Lo que al parecer más le chocó en nuestra bella España fué el *admirable hurdel de Valencia*, del cual habla en los términos siguientes: «Después de la cena, los dos gentiles hombres, acompañados por otros de la ciudad, fueron á ver el lugar de las mujeres públicas, que es grande como un pueblecito, cercado de paredes y con una sola puerta. Y en frente de la puerta hay plantada una horca para los malhechores que pudiesen guarecerse dentro del edificio. En la puerta hay un hombre que recoge los palos y bastones de los que quieren entrar, y les preguntan si llevan dinero y quieren dárselo á guardar. Si se lo dan, al salir les es devuelto integro; y si no quieren dárselo, y por azar son robados, el portero no es responsable de nada. —En dicho lugar hay tres ó cuatro calles llenas de casitas, en cada una de las cuales hay muchachas muy galantes, vestidas de raso y terciopelo. Hay como de 200 á 300 de ellas, con sus aposentos entapizados y muy aseados. El precio fijado es de 4 dineros de su moneda, que valen un *gros* de los nuestros. En Castilla no se pagan más que 4 maravedís, de lo cual se cobra la décima parte, como de todas las demás cosas; y no se puede pedir más para la noche. No faltan botillerías y tabernas. A causa del calor, de día no puede verse ese lugar tan bien como de noche, á cuya hora están las muchachas sentadas á la puerta de su casita, con una hermosa lámpara cerca, para que los concurrentes puedan verlas mejor. — Hay dos médicos nombrados y pagados por la ciudad, para que semanalmente visiten á las muchachas y se enteren de si están enfermas ó tienen bubas (viruela gruesa), en cuyo caso son echadas del hurdel. Si la enferma es de la ciudad, los señores de ésta tienen señalado lugar para curarla á sus expensas, y si la enferma es forastera, la envían adonde quiera irse. — He escrito esto, porque no habia oido hablar de que hubiese tanto orden y policia en un lugar tan vil.»

A las impresiones de viaje del noble francés podemos añadir, sin exageracion alguna, que efectivamente estuvo muy bien organizada en Valencia la prostitucion, y que la Autoridad ponía de su parte todo lo posible para hacer ménos hedionda la llaga. A la vista tenemos varios reglamentos de aquella

A la vista tengo la *Ordenanza del padre de la mancebía* de Granada, aprobada por Carlos V y su madre doña Juana, en 2 de Agosto de 1539. En este reglamento interior se acuerdan varias disposiciones sobre el trato que ha de darse á las mujeres públicas, sobre el precio de sus mantenimientos, etc.; y entre otras se leen las siguientes, que creo curioso copiar: «Otro sí: ordenaron y mandaron, que de aquí adelante el padre » ó madre que son ó fueren de la casa de la dicha mancebía, no » sean osados de recibir ni acojan en la dicha mancebía ningun- » na mujer de las que á ella vinieren á ganar, sin que primera- » mente lo haga saber á la justicia y diputados de esta dicha » ciudad, para que manden al médico que la ciudad tuviere, » que la vea si está tocada de bubas, y si las tiene ó haya te- » nido, con juramento que sobre ello haga el tal médico, para » que si se halláre que está tocada de las dichas bubas, ó las » tiene, ó haya tenido, no se les consienta estar ni ganar en la » dicha mancebía, so pena que si el dicho padre ó madre reci- » bieren la tal mujer ó la dejaren ganar, sin lo hacer saber á la » dicha justicia y diputados, segun dicho es, que pague por la » primera vez quinientos maravedís de pena, y por la segunda » la pena doblada, y que esté treinta días en la cárcel; y por la » tercera la dicha pena, y que sea desterrado de esta ciudad por » tiempo de un año.» — «Otro sí: ordenaron y mandaron, que de » cualquier de las mujeres que vinieren á ganar á la dicha » mancebía, que el médico viere si está sana, no le pueda lle- » var ni lleve más de doce maravedís, y el escribano cuatro » maravedís, y que de la visitacion que la justicia y diputados » hicieren á las dichas mujeres, de las que estuvieren estantes » en la dicha mancebía, no les lleve el médico más de seis ma- » ravedís y el escribano cuatro maravedís.» — En el *Monitor de la Salud* he insertado *in-extenso* éstas y otras ordenanzas análogas.

En 1571 y 1575, Felipe II expidió varias leyes ú ordenanzas para las mancebías, prescribiendo las circunstancias que

época, y, entre otros, el bando que en 29 de Julio de 1552 dieron los jurados de la ciudad para cortar los abusos que cometían los *hostalers* (padres de la mancebía) adelantando dinero á las rameras y comprometiéndolas de este modo á seguir en el vicio ó á volver al *loch públich* (bardel), después que por semana santa ó durante algun jubileo habían felizmente abjurado la prostitucion. Toda cantidad adelantada á dichas mujeres quedaba perdida, y en ningun caso daba derecho á reclamacion, etc.

debían tener los arrendadores (padres ó madres) de tales casas. Disponiáse en ellas que no se admitiesen mujeres casadas, ni hijas del pueblo, ni de negro ó negra; que las admitidas no entráran con deudas; que de ocho en ocho dias fuesen reconocidas por facultativo; que las infestadas se trasladasen sin dilacion al hospital; que las prostitutas no ejerciesen durante la semana santa, bajo pena de azotes públicos las que contraviniesen; que las mujeres públicas no pudiesen tener criadas menores de 40 años, ni escuderos, ni llevar escapularios ó hábitos de religion alguna, ni almohadas ni tapete en las iglesias, etc.— Véanse, entre otras, las leyes de los títulos 26 y 27, libro XII de la Novísima Recopilacion, que tratan de los amancebados y mujeres públicas, de los rufianes y alcahuetes.

En 1623 (pragmática del 10 de Febrero) extinguió Felipe IV las mancebías, mandando que *en ninguna ciudad, villa ni lugar de estos reinos se pueda permitir ni permita mancebía ni casa pública donde mujeres ganen con sus cuerpos*, etc. Esta justa medida se halla bien apoyada por el P. Jerónimo Salcedo, madrileño y religioso en los Clérigos menores, y por el P. Juan de Cabrera, jesuita, quienes trataron largamente de ella en sus respectivas obras sobre el *Gobierno de un buen rey*, lo mismo que el P. Márquez en su *Gobernador cristiano*, y lo mismo que lo habia hecho ántes el P. Mariana en su *Tratado contra los juegos públicos* (capítulos XVII, XVIII y XIX).

Sábiamente dispuso el mismo Felipe IV, en 1661, el recogimiento de las mujeres perdidas de la córte y su reclusion en la Galera; y en 1704, por auto acordado del 24 de Mayo, mandó tambien el Consejo que los Alcaldes de córte recogiesen y pudiesen en la Galera á las mujeres mundanas que asisten á los paseos públicos, causando nota y escándalo.

En 1795, Cabarrús dirigió al Príncipe de la Paz la correspondencia que habia tenido con Jovellanos en 1792, y en ella se encuentra una carta sobre la sanidad pública, en la cual propone, entre otras cosas más razonables, el restablecimiento de las mancebías.

En el reinado de Fernando VII, los distinguidos autores del proyecto de ley orgánica de sanidad pública, manifestaron que la Direccion general de sanidad debia ofrecer un premio competente al autor del mejor discurso político-médico que propusiese los medios físico-legales más directos y acertados para cortar é impedir el contagio tan general y funesto de la sífilis,

sin descuidar todo cuanto exigen y reclaman la salud pública y la pureza de las costumbres. Y en otra parte de su proyecto dicen que el instinto sanitario demanda que, *ó se persiga la prostitucion*, ó se limiten y arreglen las mancebías, como un mal menor. — Poco después (Enero de 1822) apareció el proyecto de Reglamento general de sanidad de las Córtes, y se intentó restablecer las mancebías: sólo el vocal y médico Sr. D. Antonio García puso un voto de protesta y excepcion. — Unos pocos meses después (Abril de 1822), la comision de Salud Pública de las Córtes que sucedieron á las extraordinarias, presentó su proyecto de *Código sanitario*, y en sus artículos 392 y 393 proponia, que por la Direccion general de Sanidad, se redactára un informe sobre las *medidas vigorosas* que deban tomarse para impedir la propagacion del mal venéreo; y que, entre tanto, *toda persona infectada de lue sifilítica que se la comunicáre á otra, sufrirá una pena proporcionada al mal que hubiere causado*. — Es de notar que ninguno de esos tres *Proyectos* llegó á ser ley.

Aun hoy dia es tal vez considerada como problemática la conveniencia de las mancebías autorizadas; pero confiamos en que la solucion legal será negativa. — Si todavía existieran en España las casas públicas de prostitucion, quizás no convendria suprimirlas, y sí sólo reformarlas, conforme al progreso de los tiempos; pero suprimidas felizmente hace ya más de dos siglos y medio, y visto lo que pasa en las capitales extranjeras donde las hay, fuera absurdo retrogradar á la Edad Media, alejándonos indefinidamente de la observancia de los preceptos del arte y de la moral.

En várias capitales populosas del reino se ha ensayado en estos últimos años, y se está ensayando hoy, el sistema de las *matrículas y visita sanitaria* de las rameras. De alguna capital sabemos que la Autoridad eclesiástica se ha opuesto, y con razon, á semejante tolerancia *oficial*; en otras capitales han caido en desuso, después de ensayadas, esas reglamentaciones que tan mal se compadecen con la moral pública y el buen ejemplo; y todos los pueblos que cometan el error de combatir el mal venéreo, oponiéndole el inútil remedio y el mal mayor de *oficializar* la prostitucion pública, tendrán que abandonar tan deplorable sistema por ineficaz para el objeto que se proponen, cuando no por las trascendentales consecuencias morales que importa.

Mis opiniones acerca del particular, consignadas ya en la primera edicion de este libro, fueron impugnadas por algunos desde que vió la luz pública, dando lugar, en 1847, á una polémica con mi estimable colega el doctor D. Juan Magaz, hoy catedrático en la facultad de Medicina de Barcelona.— De esta polémica, y de otros muchos particulares y curiosas ampliaciones, podrá enterarse el que guste, recorriendo la serie de artículos que, con el epígrafe *De la Prostitucion y de la Sífilis*, contienen los tomos IV y V del *Monitor de la Salud*, correspondientes á los años 1861 y 1862.

Por más que leo y he leído, por más que haya oído y oiga (y esto con favorables disposiciones á dejarme convencer), y por más que haya discurrido y meditado, mi razon se niega á adherirse á la doctrina de los amigos de la tolerancia oficial, matrícula, visita, etc., de las prostitutas.

— Despréndese de las consideraciones y de los hechos históricos que hemos aducido :

1.º Que las mancebías son radicalmente inmorales.

2.º Que, prescindiendo de su moralidad, si posible es tal prescindimiento, tampoco son convenientes, porque no traen las ventajas sanitarias que algunos creen.

3.º Que en España, atendida su posicion geográfica, sus relaciones, sus creencias, sus costumbres, etc., las mancebías serian más inmorales y más funestas que en ningun otro país.

722. Resta desvanecer la especie de que la prostitucion reglamentada sería la salvaguardia de las mujeres honradas. La verdadera salvaguardia de éstas consiste en la buena educacion, en la discreta vigilancia, en los matrimonios acertados, y en las buenas costumbres públicas. Siempre será perjudicial que las mujeres honradas sepan que existe una industria legal para el dia que abandonen la virtud.

¿Y qué les diréis á los jóvenes de ambos sexos cuando os pregunten lo que son *mancebías*? ¿Qué efecto causará en una joven el saber que la prostitucion, que con tan negros colores, sin duda, la habréis pintado, tiene talleres públicos y autorizados en el seno de la sociedad? Los burdeles serán siempre un foco de infeccion física y moral, un escollo, más bien que una salvaguardia, para la honestidad.

Otra reflexion : en las capitales donde hay más burdeles, hay tambien ménos virtud conyugal. En París, donde por cierto no escasean los burdeles, es donde hay más jóvenes débiles,

más barraganas, más concubinas, más amores ilícitos. Y es que *la prostitucion pública fomenta la doméstica*, léjos de ser lo contrario, como pretenden algunos.

Los que han creído que se debía tolerar esa infamia (dice Sainte-Marie hablando de la prostitucion) para evitar á la sociedad males mayores, no eran médicos, pues á serlo, habrían opinado por la negativa. La prostitucion (continúa) no es buena para nada; y yo no veo que en los pueblos cortos, donde no es tolerada, y donde, cuando existe, es con un misterio y un secreto que hace sus efectos imperceptibles y casi nulos, no veo que las costumbres públicas ó las particulares se resientan en lo más mínimo de que no sea consentida aquella corrupcion. No sólo es inútil tal abuso, sino que se constituye fuente inagotable de males sin cuento. Es un azote que, para ruina de las sociedades humanas, y sobre todo de las grandes capitales, va á la par con el lujo, la mendiguez, el juego, etc.

723. En vez de mancebías, en vez de reglamentaciones, declararíamos que *la prostitucion es un delito*, cuya represion corresponde, no á los Tribunales de justicia, sino á la Administracion pública. El mismo doctor Parent-Duchâtelet conviene en que las rameras no pueden invocar la libertad individual, por cuanto han hecho abdicacion de sus prerogativas, y pueden ser regidas por un derecho diferente que los demás miembros de la sociedad. Debiera crearse una *Inspeccion municipal de costumbres* que vigilára é indagára todo lo relativo á la prostitucion pública; que la persiguiera y acorralára; que sacára á las rameras del lodazal en que viven. Porque una administracion ilustrada y paternal no debe, ni puede, decir á una jóven: «Si quieres ser prostituta, puedes serlo, pero dímelo, para saber dónde y cómo explotarás este recurso miserable.» Lo que puede y debe hacer, con las jóvenes ó mujeres dadas á la prostitucion, es llamarlas, ó buscarlas, y decirles: «¿Por qué causa has apelado á tan infame recurso? ¿Es el abandono? ¿es la seduccion? ¿es la miseria?..... Pues bien; vén conmigo, ó vé á tal parte, y yo te ampararé, yo te instruiré y educaré; yo proveeré á tu manutencion, ó yo te proporcionaré ocupacion con que ganarla honradamente.»

Esa misma administracion, tal cual la concebimos, debe fomentar instituciones como la de San Francisco de Regis establecida en París en 1826; y la Casa de Caridad para recoger huérfanas y sirvientas desacomodadas fundada en Madrid, y

cuyos estatutos fueron aprobados en Mayo de 1856. No se nos oculta que no dan grandes resultados estas Asociaciones, y que sus redenciones son pocas; pero tambien estamos convencidos de que mejores frutos darian si los asociados fueran más y trabajáran con fe; fuera de que tampoco hemos de esperar que basten por sí solas á redimir todas las prostitutas: démonos por satisfechos con que saquen algunas de las garras de su vicio nefando. ¿Por ventura las órdenes religiosas que se dedicaban á la redencion de cautivos, los redimian todos de las cadenas de los infieles?

Y si á todo esto se añadiera el penar las ofensas á las buenas costumbres, el moralizar el servicio doméstico, el extender el círculo de las ocupaciones femeninas, el organizar debidamente la beneficencia pública, etc., etc., se reduciria á límites mucho más estrechos la prostitucion, pues no nos hacemos la ilusion de que se la llegue á extirpar de raíz.

724. Perseguida y acorralada la prostitucion, y tomadas las precauciones que ántes hemos indicado, así como las de limpieza que aconsejan los autores para después de consumado el coito, algo disminuiria el número de sífilíticos. Pero siempre serán muchos los indiscretos y los incontinentes, y muchos los que salgan contagiados. En tales casos nada más urgente que ponerse en cura apénas asome el mal, porque entonces es más expedita la curacion. Cuidado es este que incumbe á cada individuo en particular; pero en el ejército y en la armada, en donde tanto abunda la sífilis, es prudente que el Gobierno se encargue de esta clase de indagaciones. En los regimientos y en los buques de guerra deben hacerse visitas frecuentes, sin excepcion de individuo alguno, para poner inmediatamente aislados y en cura á los galicosos. Á éstos se les preguntará la procedencia del mal; y siendo averiguable, y resultando cierta, será aislada la persona contagiante. Así se hace en el hospital de la Caridad de Berlin, y lo mismo en muchos regimientos de Francia y de Bélgica. En la guardia imperial de Napoleon ya empezaron á practicarse estas visitas, que tantos males precaven. Dejamos dicho en otro lugar que la sífilis causa estragos en las filas de los soldados ingleses. En Inglaterra hay 318 venéreos por cada 1.000 soldados. De 73.000 hombres que tenía el ejército inglés en 1867, entraron 20.600 en los hospitales atacados de sífilis. Favorablemente ha influido, sin embargo, el acta llamada *Diseases contagious act*, promul-

gada el año 1866. En Francia hay 113 por cada 1.000; en España, 111; y en Bélgica, 90, porque en este último país la tropa se halla sujeta á rigurosas medidas profilácticas.

725. De índole muy distinta es el contagio de la rabia: causa ménos víctimas, pero horroriza la sola idea de los sufrimientos que acaban con ellas.

Una de las primeras medidas profilácticas contra la rabia ha de ser la completa destruccion de los lobos, zorros, etc., ordenando que se hagan frecuentes batidas, y premiando á los cazadores que los maten, así como la reduccion mayor posible del número de perros. Para alcanzar esta reduccion se han propuesto varios medios. Uno de ellos es sujetar á *contribucion* á los dueños de perros. En 1856 la plantearon en Francia, y el año 1863 habia inscritos 495.522 perros de caza y de lujo, y 1.363.791 de guardería: total, 1.859.313 perros. El impuesto que pesa sobre los de la primera categoría produjo 3.456.163 francos, y los de la segunda redituaron 2.004.921 francos: total, 5.461.084 francos. Más de *un millon de duros* de ingresos es respetable suma; pero ni han disminuido por eso mucho los perros en Francia, ni tampoco los casos de rabia han sido en menor número.

También se ha propuesto, visto que los colmillos son los órganos que principalmente rasgan los tejidos, *arrancar* dichos dientes, ó por lo ménos *arrasarlos*. «El perro *descolmillado*, » dice Mr. Ponsard, será un animal perfectamente civilizado: »— el perro *de caza* traerá la pieza sin encentarla en lo más » mínimo; — el *de pastor* guiará los rebaños sin hacer mal alguno á las reses; — el *de guarda* no necesita colmillos para ladrar y avisar á sus amos; — el *de ciego* no necesita tampoco » más que su certero instinto é imponderable paciencia. En una » palabra, en ninguna de sus *posiciones oficiales* necesita el » perro de sus colmillos.»

Hase aconsejado igualmente la *castracion*, partiendo del supuesto de que la causa de la rabia reside únicamente en la privacion de las funciones genésicas que de un modo absoluto necesita ejercer el perro. Pero el doctor Toffoli pretende que no existe tal necesidad absoluta, y que el desarrollo de la rabia depende del estro venéreo grande y repetidamente excitado por la presencia y el contacto de la perra salida, y que, por consiguiente, para atajar de seguro dicho desarrollo, no hay más que tener encerradas á las perras durante la época del celo

(unos 24 días), y apelar á los ayuntamientos regulares, aislados, sin obstáculos, y siempre con un solo macho.

El medio más directo ha sido la matanza ú ocision de los perros callejeros, vagabundos ó que van sin bozal. Antiguamente los mataban los presidiarios con una maza ó garrote, y hoy se esporean por las calles bolas de estrienina. Lo primero era brutal, lo segundo es repugnante, porque se presencia la agonía del perro, y porque las bolas pueden causar desgracias en los niños. *Mil quinientos treinta y nueve perros* fueron descartados por el último procedimiento, en Madrid, desde el 1.º de Mayo al 20 de Setiembre de 1848. Sistema más culto y ménos peligroso es coger los perros vagabundos con un lazo, meterlos en seguida en un carro cerrado, llevarlos á un depósito y guardarlos en él uno ó dos dias por si sus dueños gustan recogerlos. Múltese á éstos si reclaman los perros, y mátese al animal si su amo no le recoge. Así se hace en muchas ciudades del extranjero.

Siquiera por la novedad merece cita el preservativo de la rabia por la inoculacion viperina. En el periódico de medicina el *Siglo médico*, apareció en 1866, bajo la firma de *Un suscriptor gallego*, un artículo, en que se aseguraba que de antiguo los campesinos de algunos pueblos de Galicia hacen que los perros sean mordidos por víboras, porque así quedan perfectamente refractarios á las mordeduras de animales rabiosos. El mismo firmante del artículo dice que los experimentos que ha hecho en este sentido, le han convencido de la certeza de tal inmunidad.

Algunos escritores quieren, para evitar los casos de rabia, que los perros vayan con bozal, ó que su amo les lleve siempre atados con un cordón; al paso que otros sostienen que se les debe dejar completamente sueltos, porque, dicen, los países que ménos precauciones toman con dichos animales, son precisamente aquellos en que ménos se declara tal enfermedad.

En medio de tanta diversidad de pareceres, é ínterin llega el día en que sepamós con certeza á qué aternos, opino que deben observarse las prevenciones que siguen: — Reprimir los malos tratos á los animales; — Imponer una contribucion á los dueños de perros; — Recomendar con instancia la castracion; — Uso constante del bozal todo el año; — Secuestracion de los perros sin bozal, multa á los dueños que luégo los reclamen, y ocision de los que no sean reclamados.

726. Con estas medidas, severamente aplicadas, se evitarán los nueve décimos de las mordeduras que todos los años suelen ocurrir. Los casos que no puedan evitarse reclaman urgente remedio. Al efecto, se comprimirá y estrujará bien la herida en todos sentidos, para hacerla sangrar mucho, y se exprimirá toda la sangre posible. Se lavará abundantemente la herida con agua clara, y mejor si esta lleva en disolucion álcali volátil, cal, etc., y en seguida se cauterizará profundamente con un hierro candente. Ningun otro remedio se conoce que sea más eficaz y probado.

Por fin, cuando un perro ú otro animal tenido por rabioso muerde á una persona, no se le debe matar de pronto, sino encerrarle, observarle, y poner de este modo en claro si realmente padece la rabia. Muchas veces se verá que el perro presunto rabioso no tiene nada, y que el pobre animal quizá no hizo otra cosa más que defenderse de algun acto impertinente ó agresivo. Esta averiguacion será, en la mayoría de los casos, altamente tranquilizadora para las personas mordidas.

—Afortunadamente no hay quien ponga en duda la conveniencia de *Instrucciones* relativas al modo de preservarse de los contagios, en términos de que son ya várias las publicadas; pero no estará de más que insistamos sobre su utilidad, y sobre la necesidad de divulgarlas sin cesar entre todas las clases sociales.

CAPÍTULO DÉCIMOSÉPTIMO.

SANIDAD MARÍTIMA.

727. ¡Inescrutable misterio de las compensaciones! Los excelentes árboles frutales del África, á cuya region tanto debemos, nos valieron, como en compensacion, la viruela y otros males. Los preciados aromas de Oriente los pagamos al precio de la *peste*. El azúcar, el cacao, la quina, el tabaco, etc., nos han costado la *fiebre amarilla*. Y todas las maravillas que debemos al Asia, no valen las lágrimas y las muertes que nos ha causado el *cólera* en estos cuarenta años últimos. *Sunt bona mixta malis, sunt mala mixta bonis*, y no hay más remedio que conformarse.

La peste, la fiebre amarilla y el *cólera* asiático, son endemias exóticas que con harta frecuencia nos visitan, y que si á veces nos entran por la via terrestre, más comun suele ser que las recibamos por mar. Contra su importacion interesa tomar sérias providencias: aún no se han quitado el luto millares de familias azotadas por la fiebre amarilla, en 1869, en gran parte del litoral del Mediterráneo; y quién sabe si, acaso en el verano próximo, volverá el *cólera* á cernerse en nuestras ciudades, corriéndose desde Constantinopla, ó del norte de Europa, en donde tantas víctimas está causando. Estos azotes de la humanidad deben ir á exterminarse en su mismo foco de infeccion, allí donde se ceban con el carácter de matadoras endemias; pero miéntras esto no se verifique, hemos de esforzarnos en cerrarles la entrada en tierras españolas; y si á pesar de esto logra burlar todas las medidas cuarentenarias, hostilicémosle siquiera indirectamente perfeccionando todas las ramas de la

higiene pública, y socorriendo con larga mano á los míseros atacados.

CONTAGIOS IMPORTABLES POR LA VIA DE MAR.

728. ¡ *Peste, fiebre amarilla, cólera asiático!* Hé ahí los tres contagios exóticos principales importables por la via de mar, tres contagios diversificados en su forma, pero unos en su esencia, y hermanos por la analogía de su origen. La *peste* nació en las bocas del Nilo, la *fiebre amarilla* en las del Misisipí, y el *cólera* en las del Ganges, rios todos con extensos deltas, que forman centenares de pantanos, lagos, charcos, balsas, pudrideros y focos de infeccion. Esa comunidad de origen ó de etiología es elocuentemente significativa, y se presta á no pocas deducciones higiénicas y médicas.

729. Empecemos por el *tifo oriental*, cuyo nombre vulgar y antonomásico es *peste*, que viene de *pessimus*, como quien dice *el peor de todos los males*. Es, con efecto, la peste un azote terrible y matador. Bien hicieron los paganos en considerarla como una deidad siniestra, hija de la Noche y compañera del Hambre; bien hacen los egipcios en mirarla como á un genio armado de arcos y de flechas. El tifo oriental, llamado tambien *peste levantina*, es endémico en Egipto, en la Siria y en la Libia, desde uno ó dos siglos ántes de la era cristiana; pero no se dió á conocer como epidémico hasta que, en 542, estalló en Pelusa (Bajo Egipto) y dió origen á la gran pandemia que ha recibido el nombre de *peste de Justiniano*. Desde su punto de partida se extendió por dos caminos distintos, uno fué el del África septentrional, y el otro el de Siria y el Asia menor, y por ambos se introdujo en Europa, sin respetar clima alguno, pues durante cincuenta años no mitigó sus furores, ni en nuestra templada España, ni en la fria Escandinavia. Aficionóse á Europa después de sus primeras correrías, y tantas y tantas veces (más de doscientas) la visitó en la Edad Media, y hasta mediados del siglo XVII, que fuera prolija tarea enumerar no más sus principales epidemias. Tan sólo cuando las naciones europeas se decidieron á resguardarse con severas medidas cuarentenarias, hubo de limitarse la peste á ejercer su triste mision en las regiones asiáticas y africanas, pues en lo que va de siglo ha podido únicamente hacer alguna que otra ligera excursion en Eu-

ropa. En 1812-13 visitó á Malta, en 1815 á Noja (Nápoles), á Grecia y Valaquia en 1828, y á Turquía en 1836-37. En tierras españolas tan sólo ha logrado hacer hincapié en 1820, y por muy breve tiempo, en tres ó cuatro pueblos de la isla de Mallorca. La importó un buque procedente de Tánger, que desembarcó efectos en las playas de Son Servera á principios de Mayo, y fué tan mortífera, que en tres meses de duracion fallecieron 1.046 personas de las 1.800 que componian el pueblo. De Son Servera se propagó á Artá, que contó 1.600 defunciones, á Capdepera, que perdió 112 almas, y á San Lorenzo, que sólo tuvo 10 muertos. En Agosto, la epidemia, rigurosamente acordonada, cesó, y se hizo el expurgo de los lugares que habian estado apestados.

La peste no es conocida en el hemisferio austral ni en América: se la ha visto reinar desde el grado 29° hasta el 42° de latitud norte, y del este al oeste, desde el 35° al 21° grado de longitud. — A cierta altura pierde su intensidad este mal: á la ciudadela del Cairo nunca ha alcanzado la peste.

Donde realmente es autoctono el virus pestífero (llamémosle así) es en el bajo Egipto. Allí, durante la estacion cálida y húmeda se hace muchas veces epidémica la peste; y lo restante del año, y aún en el estío, cuando las condiciones ó el estado eléctrico particular de la atmósfera no favorecen su propagacion, toma un carácter endémico ó simplemente esporádico. Se exaspera principalmente en el equinoccio primaveral, después de grandes inundaciones, ó cuando reina el viento sur.

Las emanaciones pútridas que se desprenden de las aguas encharcadas que dejan las inundaciones del Nilo; las que salen de los cementerios, en los cuales se inhuman los cadáveres cubriéndolos apénas con una ligera capa de tierra; las que se escapan de las tumbas particulares que hay cerca de las habitaciones, y á veces dentro de las mismas, en los sótanos, etc.; las que despiden los cadáveres de los animales, abandonados insepultos, porque los orientales temen quedar impuros enterrando á un animal; la falta de limpieza en los vestidos, el mal régimen alimenticio de los más de los habitantes, las calles estrechas y no empedradas, el desaseo y la suciedad de muchas casas, etc., forman un total patogénico que nos explica superabundantemente los motivos de la desastrosa endemia del país de los Faraones y de los Ptolomeos, sin que por eso pretendamos negar ese *divinum quid*, tan obscuro, y hasta ahora tan incomprensible. Pues

no cabe la menor duda en que existe una influencia misteriosa que hace seguir á la peste, y en general á toda enfermedad epidémica, un período ascendente primero y descendente después, que la mantiene apartada ó latente durante cierto número de años, no obstante crearse impunemente y á millaradas los focos supuestos de infección, y que de improviso la hace exacerbarse en donde ya existe esporádica, ó la hace aparecer allí donde ménos, y en el momento en que ménos, podía esperarse. En Constantinopla, por ejemplo, sucede que el día ménos pensado, en medio de la salud general más satisfactoria, se sabe que se han declarado dos ó tres casos de peste en el hospital destinado para esta clase de enfermos. Ordinariamente los embajadores son los primeros que saben la noticia, pues gratifican á uno de los dependientes del hospital para que cada día les dé parte del estado sanitario de aquel establecimiento. Confirmada la existencia de la peste, los embajadores y ministros extranjeros se aíslan completamente en sus casas, no reciben á nadie, no admiten objeto alguno sin purificarlo ántes con la mayor escrupulosidad, etc. Los europeos, ó no turcos, acomodados hacen otro tanto segun sus posibilidades; pero los de las clases inferiores, ó que por su profesion venden al pormenor, ó dependen de un jornal diario, se hallan en la imposibilidad de aislarse. Por lo que hace á los turcos, su religion les prohíbe resguardarse de una enfermedad que no pueden evitar, si Dios quiere que la cojan, y de la cual nada tienen que temer, si está escrito que no la contraerán. Aún suponiendo que las creencias religiosas no fuesen en ellos bastante eficaces para sumirles en esa indiferencia, el mismo resultado darian su ignorancia y aquella especie de inercia moral que es su compañera inseparable. Como sea, el número de apestados se aumenta de día en día entre los turcos, lo mismo que entre los individuos de todas naciones que habitan en Constantinopla. Los muebles de los apestados, las pellizas, los vestidos y las pieles de los turcos, de los armenios, de los griegos y de los judíos muertos de la peste, se venden al encanto, sin distincion alguna, y sin que ni vendedores ni compradores tomen la menor precaucion. De allí pasan todos esos efectos á los almacenes de los inmensos bazares de Constantinopla, donde pueden depositar por todas partes, y á cada instante, los gérmenes del contagio. Estos gérmenes pasan por mil manos, debiéndose aumentar así de un modo prodigioso su dispersion por todos los puntos de la ciudad y de sus

arrabales. Y sin embargo, cuando la epidemia ha causado la muerte de millares de individuos, cuando ha alcanzado su más alto grado de intensidad, vésele decrecer de una manera progresiva; cada dia hay ménos invadidos, cada dia va desapareciendo más y más, y por último, la salud general vuelve á ser tan floreciente como ántes.

Con todo, bueno es que conste que en tiempo de los últimos Faraones, durante los 194 años de la ocupacion persa, y los 309 de los reinados de Alejandro y de los Ptolomeos, en el período de la dominacion romana, y en una palabra, mientras estuvo bien administrado y cultivado el Egipto, no conoció la peste. Mas apenas cultivo y administracion pasaron á manos bárbaras é indolentes, y el Egipto floreciente cayó en la prostracion y el estupor, la peste invadió y se instaló con saña en sus fértiles llanuras para desde ellas precipitarse por la Europa entera. Y si hoy la vemos reducida á estrechos límites, y depues-to su antiguo furor, débese á que un gobierno más ilustrado protege la agricultura, abre los cegados canales, cruza de caminos y vias férreas el país, y se esfuerza, en fin, por devolver al Egipto su primitiva prosperidad.

730. El período ordinario de incubacion de la peste es de 3 á 5 dias, y á lo más de 8 á 10. Sus síntomas ordinarios son los de la mayor parte de las afecciones tifoideas, de las cuales es la peste la expresion más enérgica. Los bubones en las ingles, en los sobacos y en el ángulo de la mandíbula inferior, y los carbúnculos en la cara, en el pecho, en la espalda, y á veces sobre los mismos bubones, pasan por signos característicos de la peste. Sin embargo, no son raros los casos de peste sin que aparezcan bubones. La duracion promedia es de 6 á 7 dias: pasados los tres primeros, pueden concebirse grandes esperanzas de curacion. La peste es á veces lenta y benigna en su desarrollo; otras veces mata á las veinticuatro horas; y en algunos casos hiere de muerte con la velocidad del rayo, dejando al acometido como súbitamente asfixiado por el vírus. De todos modos, siempre es enfermedad mortífera, pues la estadística nos demuestra que de 100 invadidos suelen morir los 90.

Tiénesela en general por eminentemente contagiosa. Sin embargo, segun afirma Auber-Roche, de 78 observadores que, desde 1720 á 1842, vieron y estudiaron la peste, 50 niegan el contagio, 10 lo admiten, y 18 dudan de él ó le ponen límites. Pero la verdad es que, en el mismo Egipto, todo edificio pú-

blico que se aísla rigurosamente, logra preservarse de la epidemia. Mediante el aislamiento absoluto se salvaron de ella, en 1834, la escuela de caballería de Giseh, la de artillería de Tara, la politécnica de Buloë, el haren de Shérify-pachá, el palacio de Shubra, etc., etc. De contagio mediato é inmediato son tambien muchísimos los casos que citan los autores; y respecto á la inoculacion, si bien es cierto que varios experimentadores se han inoculado impunemente humores sacados de los apestados, no lo son ménos los repetidos casos de inoculacion seguida del desarrollo de la enfermedad, casi siempre mortal.

731. La llamada *peste negra*, con formacion de flictenas negras en la piel, del tamaño de una lenteja, ó con súbita expectoracion de sangre, aunque considerada por largo tiempo como enfermedad distinta, no es en rigor y en el fondo más que la misma peste levantina en grado agudísimo. Ofrece los síntomas más exagerados, recorre con suma rapidez todos sus períodos, y termina mucho más frecuentemente con la muerte de los atacados. Desde mediados del siglo XIV á mediados del siglo XV, se cebó tanto en Europa, y tanto la asoló, que motivos hubo para temer que llegára á despoblar esta hermosa parte del mundo. Su procedencia es de la India y de la China; pero se sospecha que aquellos países no le dieron primitivo origen, sino que se limitaron á modificar malignamente la peste que habian recibido del Egipto. Por su procedencia, han supuesto tambien algunos autores, si sería tal vez el cólera asiático con carácter más maligno que el que actualmente tiene.

732. El *tifo americano* es la enfermedad conocida vulgarmente por *fiebre amarilla*, *vómito prieto ó negro*, á causa del color amarillo que suelen presentar los enfermos, y de los materiales acafetados ó negruzcos que tambien arrojan á veces por vómito. Llámase igualmente *mal de Siam*, *tifo icterodes*, *tifo amarillo*, *tifo de los trópicos*, etc.

Se desarrolló por vez primera en el golfo Mejicano y en las Antillas dos siglos después del descubrimiento de las Américas por Cristóbal Colon. Al aparecer en la Barbada, á mediados del siglo XVII, no se tenía noticia alguna de tal enfermedad en las costas americanas, prueba clara de que hasta entónces no habia reinado todavía en estado endémico. Pero desde su aparicion se ha establecido endémicamente en dicho golfo, y ha hecho, y sigue haciendo, repetidas visitas epidémicas á las várias tierras del nuevo continente y á sus islas vecinas.

Créese generalmente que su primera aparicion en Europa fué por las provincias andaluzas. En la *Copia del informe hecho por la comision médica sobre la fiebre contagiosa que se padeció en Cádiz el año de 1810*, se lee que el tifo icterodes se padeció ya en Cádiz por los años de 1731 y 1732. A la sazón encontrábase Felipe V en Sevilla, y los médicos comisionados para inspeccionar el mal, decidieron que la fiebre no era pestilencial ni contagiosa, con lo cual se tranquilizó la córte y se difirió el viaje del Rey, que ya estaba dispuesto. La misma fiebre se manifestó en Cádiz el año 1764, entre los regimientos alojados en los pabellones de Puerta, y cundió poco en el pueblo. En agosto, setiembre y octubre de 1800 volvió á comparecer de una manera general, contagiosa y mortífera: esta invasion, en que perecieron 7.387 habitantes, de los 48.520 invadidos por el azote, es la que ordinariamente se cuenta por primera. Peor fué todavía la desolacion de Sevilla el mismo año de 1800, pues tuvo 14.685 defunciones, habiendo alcanzado el número de invadidos á 76.488. Posteriormente, en 1804, hizo estragos en el mismo Cádiz (2.273 muertos tuvo), en Málaga, Sevilla, Medina-Sidonia y otros pueblos de Andalucía. En 1811 atacó á Murcia. En 1821 la padecieron Barcelona, Tortosa, etc.; y en 1870 han vuelto á sufrirla, extendiéndose la funesta accion del mal á Valencia, Palma de Mallorca, etc. En 1861 y parte de 1862 apareció en las islas Canarias, causando bastante daño. Marsella la ha padecido tambien alguna vez; Saint-Nazaire la tuvo en 1861, así como Gibraltar en 1818, y Lisboa en 1857.

El tifo amarillo es propio de los climas cálidos y de las localidades poco elevadas; puede declararse en todas las estaciones desde el Ecuador hasta los 28° de latitud, y desde el nivel del mar hasta la altura de 1.200 varas. Desde la altura de 1.200 á 2.400 varas, y desde los grados 28 á los 46 de latitud, solo se manifiesta por intervalos. Fuera de esos dos límites nunca ha sido observado el tifo tropical; y, por lo tanto, todos los países, cuya latitud sea mayor de 46°, pueden razonablemente dispensarse de las medidas precautorias que se toman en las latitudes menores.

Segun se ve, la altura disminuye la intensidad de la *fiebre amarilla*, como disminuye tambien la de la *peste*, acabando por detener á esas dos pestilencias en un límite que depende de las condiciones termométricas. Este límite, en las costas de Veracruz, se halla á los 928 metros sobre el nivel del mar.

La fiebre amarilla se desenvuelve con preferencia en las orillas del mar, de los lagos, de los rios, etc., y en las estaciones más cálidas. Ataca más bien á los forasteros que á los indígenas; éstos, en los países donde reina sin interrupcion, se hallan exentos del mal. Invade á los blancos mejor que á los negros, y á los habitantes de los países septentrionales con preferencia á los del mediodía.

733. No puede estribar la etiología de la fiebre amarilla en la mera accion del clima, supuesto que nada induce á suponer que haya sufrido modificacion sensible el del golfo Mejicano, que no tenía la desgracia de conocer tal endemia en la época en que allí aportaron por vez primera los españoles, ni en el transcurso de los dos siglos siguientes á tan memorable acontecimiento. Tampoco merece más valor la idea de atribuirla á la infeccion de los puertos. Tambien se ha querido atribuir á los miasmas que, bajo la accion del sol equinoccial, despiden los buques negreros, que van siempre sobrecargados de negros tan infelices como sucios y fétidos. Aun dado caso que bastára esta explicacion, siempre deberia probarse primero, que la fiebre amarilla no preexistió á la trata, punto que, cuando ménos, es muy dudoso. En una palabra, la etiología de este contagio es tan vaga y tan obscura, como la de todos los contagios y pandemias.

El período de incubacion dura de 3 á 5, ó de 8 á 10 dias, lo mismo que el de la peste. — La marcha del tifo americano es bastante rápida: mata del tercero al séptimo dia. Salvado el primer septenario, pueden concebirse muchas esperanzas. La enfermedad dura á veces tres septenarios. — La mortandad que ocasiona es generalmente de un 70 por 100, y por lo tanto, no sin razon se da á la fiebre amarilla la calificacion de *peste americana*.

El contagio de la fiebre amarilla es un punto sobre el cual se hallan muy divididos los pareceres, y que en ocasiones ha dado márgen al acaloramiento y hasta al mútuo encono de los opinantes. Yo creo que no hay enfermedad alguna que no pueda llegar á ser contagiosa; creo al mismo tiempo que no hay enfermedad alguna que siempre y absolutamente sea contagiosa; pero entiendo que hay algunas enfermedades que son contagiosas en muchos casos, y que de éstas es el tifo americano importado. La prudencia aconseja, pues, que la autoridad se conduzca lo mismo que si el contagio fuese constante y demos-

trado. Este contagio, al parecer, es ménos activo en el Ecuador, haciéndose más y más deletéreo á proporcion que se aleja del sitio donde toma origen el mal. — El Gobierno de los Estados-Unidos de América, prescinde en general de las precauciones lazaretarias, y parece que por ahora no se arrepiente de su resolucio. Esto, sobre no ser extraño, atendidas las circunstancias climatológicas é higiénicas de aquellos países, no nos hace vacilar en nuestra opinion. El miasma ó vírus de la fiebre amarilla puede residir exclusivamente ó no en la atmósfera; puede ó no reproducirse en cada enfermo de la misma fiebre; puede ser ó no transmitido por contacto inmediato, etc.; todo depende de los casos y de las circunstancias, todo depende de ciertas condiciones para nosotros ignoradas. De consiguiente, para los que creemos que todas las enfermedades pueden llegar á hacerse contagiosas, y que siempre es útil guardarse de los individuos enfermos, agudos ó crónicos, *cualquiera que sea la causa de su dolencia*, nada prueba el ejemplo de los Estados-Unidos, ni este ejemplo destruye el hecho de la comunicabilidad (por infeccion, ó como se quiera) repetidas veces observada en nuestro mismo país, ni debe ser parte para retraernos de una prudente reserva.

Los ensayos de inoculacion que, en 1854 y 1855, se hicieron en la Habana por el doctor Humboldt, no dieron buenos resultados, y por consiguiente, no hay que pensar en tal preservativo. Todas las inoculaciones de la propia enfermedad son, por lo visto, ó inútiles, ó dañosas.

734. Larga es la sinonimia del *tifo asiático*: *koluan* de los chinos, *mordechi* de los indios, *ueb* de los persas, *sinanga* en sanscrito, *heida* de los árabes, *cólera-morbo asiático*, *indico*, *es-pasmédico*, *epidémico*, *contagioso*, *pestilencial*, *cólera-asfixia*, etc., de los nosógrafos. — En Europa tenemos un cólera-morbo esporádico, que se observa en los países meridionales á fines del estío ó principios del otoño, bastante grave y ejecutivo, pero que no llega de mucho á la malignidad del cólera asiático.

Hace siglos que se conoce el cólera-morbo en Calcuta y en otros muchos pueblos de la India, como una dolencia endémica de aquellas localidades, efecto de los desbordamientos del Ganges, y de las pésimas condiciones higiénicas que los circundan; pero la gravedad que ha llegado á adquirir, y su carácter pandémico son de climas no tan apartados. En 1815 se hizo ya sentir en Malabar bajo la forma epidémica. A fines de julio de 1817

empezó igual epidemia en Jesora, ciudad situada en el delta del Ganges, donde en pocas semanas mató á 6.000 habitantes. De Jesora se extendió en tres direcciones (noroeste, sudoeste y sudeste), devastando el Indostan, la Siria, las fronteras de Persia, Madrás, Ceilan, la Arabia, las Filipinas, la China, el Japon, y hasta las fronteras de la Siberia. En 1823 pasó de las provincias persianas á las provincias asiáticas de la Rusia. De 1823 á 1830 pareció haber detenido el cólera su marcha de Asia á Europa; pero en ese último año se vieron de repente infestados todos los gobiernos de la Rusia oriental y meridional. Atribuyóse esta súbita aceleracion de la epidemia al movimiento de los cuerpos de ejército hácia el interior de Rusia; pero este movimiento, á que dió lugar la revolucion francesa de Julio, no nos explica el por qué amaneció el cólera en Arangel (el 1.º de julio de 1831), á las orillas del mar Glacial. Moscou, San Petersburgo, Varsovia, Hungría, Moldavia, Valaquia, Austria, etc., fueron sucesivamente visitadas por el azote epidémico. A fines de Octubre estalló en Inglaterra; el 12 de Febrero de 1832 se declaró en Lóndres; el 26 de Marzo en París; en 1834 recorrió toda la península ibérica; en 1835 invadió la Italia; y dos años después (1837) penetró en el mediodía del imperio austriaco, en donde perdió su fuerza y se extinguió. Tal es la primera pandemia colérica que asoló la Europa durante siete años (de 1831 á 1837).

Once años nos tuvo tranquilos el tifo asiático, pero de 1841 á 1842 volvió á recrudecer en el Indostan; las caravanas le llevaron, en 1844 á Lahore, Cabul, Herat, Samarkanda, Bockhara, etc.; en 1846 penetró en Teheran, y extendiéndose por toda la Persia y la Mesopotamia, llegó en noviembre del mismo año á la Meca en compañía de los peregrinos; retrocedió en 1847 hácia Astrakan, para lanzarse en seguida sobre las costas del mar Negro y declararse en Constantinopla. Ya en Europa, tomó dos caminos distintos: por uno de ellos fué á parar á San Petersburgo, Polonia, Prusia, etc., y por el otro se corrió por Grecia, los Principados Danubianos, etc., de suerte que en 1848 estaba plenamente posesionado de toda Europa. Hallábase á punto de extinguirse, cuando recrudeciendo nuevamente en la India el año 1852, vino por su camino ordinario de la Persia y del mar Caspio á continuar en Europa su obra desoladora, hasta 1862, en cuyo año ocurrieron los últimos casos en Constantinopla. En esta segunda pandemia colé-

rica, constituida por dos invasiones sucesivas, no se libró tampoco España, pues recorrióla tan terrible huésped, por completo en 1855, en parte no más el año siguiente.

Tan sólo tres años dejó descansar otra vez el cólera á Europa, pues en 1865 dió principio á su tercera pandemia que todavía no ha terminado. Su marcha ha sido tambien esta vez la de siempre; de la India pasó á la Meca, y los peregrinos, al regresar á su patria, lo diseminaron tan profusamente, y con tal rapidez penetró en Europa, que en el mismo año de 1865, le teníamos ya dentro de España. Cual más, cual ménos, todas las naciones le han padecido; en París estuvo estacionado tres años consecutivos; y aunque retirado hoy á Rusia y á Turquía, más tendencia muestra á recorrer otra vez la Europa que á extinguirse ó retirarse á su país nativo.

735. La mortandad causada por el cólera asiático es bastante considerable. Algunos autores suponen que, lo mismo que en la fiebre amarilla, de cada 100 individuos mueren 70. Esta especie de cálculos no debe inspirar gran confianza, así por la falta de datos ciertos que les sirvan de base, como porque no es posible generalizarlos: cada pueblo invadido presenta diversas proporciones de mortalidad. Sin embargo, resumiendo los datos recogidos en muchas partes, creo que el cólera puede muy bien llevar el título de *peste indica*. Con todo, al pasar el Cáucaso parece que pierde parte de su mortífera actividad, pues no arrebató de este lado, como del otro, ni la tercera, ni la cuarta parte de los habitantes de las poblaciones. Carecemos de estadísticas referentes al cólera de 1834 en España; pero en las invasiones de 1855 y 1856, enfermaron cerca de *un millon* de personas, y fallecieron poco ménos de *doscientos cuarenta mil*; esto es, de 25 á 30 por 100. Esta pérdida de personas, y catorce millones y medio de reales gastados de extraordinario, constituyen la lúgubre fórmula necrológica y económica de la epidemia cólerica en aquel bienio. El cólera de 1865 hizo subir la mortalidad, media del año, de 1 por 35 á 1 por 29. Las provincias en que hizo mayores estragos fueron la de Valencia (1 por cada 15 habitantes), Palma (1 por 16), Gerona y Leon (1 por 17), Albacete, Huesca y Teruel (1 por 18), Barcelona, Castellon, Santander y Zaragoza (1 por 19), y Madrid y Segovia (1 por 20).

En capitales monstruosas como Lóndres y París puede decirse que ha adquirido carta de naturaleza el maligno huésped

del Ganges. Londres, por ejemplo, tuvo en 1850 (año posterior al de una gran epidemia) 887 defunciones de cólera;— fueron éstas 1.132 en 1851;— 1.381 en 1852;— y 4.419 en 1853. El año siguiente, en 1854, reinó otra epidemia del tifo asiático, que mató 20.097 personas. No por eso abandonó á Londres tan molesta dolencia, pues causó 837 defunciones en 1855;— 762 en 1856;— 1.150 en 1857;— 763 en 1858;— 887 en 1859;— 327 en 1860;— 837 en 1861;— 517 en 1862;— 807 en 1863;— y 934 en 1864. Estando en perenne epidemia colérica los ingleses, ¿para qué han de querer cuarentenas contra ella?

736. El cólera asiático es una enfermedad específica, cuyos síntomas son tales que casi casi se hace disculpable la creencia vulgar de que el invadido ha sido premeditadamente envenenado. Esa creencia, contra la cual deben estar muy prevenidas las autoridades en todo caso de epidemia, hizo que el populacho se entregase á lamentables excesos en San Petersburgo, en París, en Madrid y otros varios puntos, sobre todo en las primeras invasiones. La duracion máxima del cólera, siguiendo sus tres períodos de invasion, asfixia y reaccion, puede estimarse en ocho ó diez dias; pero de ordinario es de veinticuatro á treinta y seis horas; y en el apogeo de la epidemia tambien se le ve obrar con la velocísima actividad del rayo (*cólera fulminante*).

Mucho se ha discutido acerca de su transmision, sin que se haya llegado hasta ahora á un acuerdo comun. Y la verdad es que, si en algunas localidades ha podido ser verdadera y directamente contagioso, en otras no se le ha podido reconocer más forma que la epidémica, ni más transmisibilidad que la infecciosa ordinaria. Desde luégo es evidente que el cólera ha sido importado repetidas veces por viajeros; y es indudable tambien que los vestidos de los coléricos, las deyecciones de éstos, etc., son agentes activos de transmision. Los señores Lindsay, Thiersch y Burdon Sanderson han hecho experimentos directos con ratones, mezclando en la comida de éstos deyecciones intestinales coléricas y el líquido que queda dentro de los intestinos después de la muerte. La mayor parte de los ratones enfermaron á los tres ó cuatro dias de este régimen alimenticio, declarándose evacuaciones que contenian pedazos de epitelio y filamentos y esporos vegetales. Más de los dos tercios de los ratones enfermos hallaron la muerte por efecto de la actividad de la especie

de veneno que se les habia hecho comer. Singulares esfuerzos se han dirigido á descubrir, entre las vegetaciones que abundan en las deyecciones de los coléricos, alguna criptógama que fuese característica del tifo asiático. En las primeras tentativas que al efecto se hicieron, por los años 1848 y 1849, observáronse tan sólo esporos de *Torula*, de *Uredo* y de otras especies de hongos, que no son especiales del contagio del Ganges, como quiera que se presentan igualmente en los intestinos y en las deyecciones de los enfermos de disentería ó de fiebre tifoidea. Aunque no desechada por completo la idea del doctor Cowdell de que el cólera se engendraba mediante la entrada y el desarrollo de un hongo microscópico en el interior del cuerpo humano, estaba poco ménos que olvidada, cuando hace tres años, en 1867, el profesor Hallier, de Jena, publicó, en Leipzig, con el título de *Das cholera contagium, botanische Untersuchungen*, sus trabajos sobre los elementos especiales del reino vegetal que se encuentran en las deyecciones coléricas. La conclusion á que llega, como último resultado de sus observaciones y experimentos, es que en los intestinos y en los líquidos arrojados por los coléricos se hallan esporos que, al desarrollarse, producen formas criptogámicas análogas á la del *Urocystis occulta* que inficiona los cereales. Tiene el profesor alemán por características del cólera esas formas de *Urocystis*, no observadas en las deyecciones de los enfermos de otras dolencias; y como para el desarrollo de aquel hongo se requiere elevada temperatura, opina que no puede aclimatarse en Europa, y que si viaja por ella, desde la India, es porque en los intestinos de los enfermos halla el calor que necesita. Procede el *Urocystis*, segun Hallier, de las raíces del arroz, modo de ver que coincide con el del doctor Tytler, quien afirma que el uso del arroz atizonado engendra el cólera.

Sin conceder superior valor á estas hipótesis, creemos que deben ser objeto de preferentes estudios, que poco ó mucho contribuirán sin duda algun dia á esclarecer la etiología del cólera.

POLICÍA DE LAS NAVES.

737. Las precauciones contra la importacion de los contagios deben empezar en el mismo origen de éstos. Resumamos las más esenciales.

En las poblaciones principales en donde reinan endémicamente los contagios exóticos, ó que son las primeras en verse epidémicamente invadidas por ellos, deben instalarse *médicos ó delegados sanitarios* que tengan al Gobierno al corriente del estado de salud de que se disfruta en aquellos países. Francia los tiene en Alejandria, el Cairo, Beyruth, Damasco, Esmirna, Constantinopla y Teheran; y España, ¿por qué no ha de instalarlos tambien en Levante, en las Antillas y Seno mejicano, etc., para saber la verdadera situacion sanitaria de la cuna y patria de la peste, de la fiebre amarilla y del cólera? Y no es que haya dejado de tener eco la institucion francesa, pues por Real orden de 28 de mayo de 1857 se crearon ocho plazas de *Delegados sanitarios*, dos en Oriente (Constantinopla y Alejandria), y seis en América (Habana, Santiago de Cuba, Puerto-Rico, Veracruz, Tampico y Nueva-Orleans); y en mi MONITOR DE LA SALUD, del año 1864, puede leerse el proyecto de Reglamento para dichas delegaciones sanitarias, aprobado por el Consejo de Sanidad del reino en 4 de Agosto de 1857. Importaba la nueva institucion 308.000 rs. que se consignaron en los presupuestos para el año 1858, pero la Comision del Congreso, encargada de examinarlos, echó abajo dicha partida, muy tibiamente defendida por quien con más calor debiera haber abogado por ella, y de consiguiente, nos hemos quedado sin delegaciones sanitarias.

En todos los puertos habilitados del extranjero tendrá el Gobierno cónsules, vicecónsules, encargados ó agentes sanitarios de ilustracion y criterio, que libren la respectiva *patente de sanidad* á todas las embarcaciones, nacionales ó extranjeras, mercantes ó de guerra, que naveguen para los puertos de España de ambos hemisferios.

Las *patentes* (especie de *pasaportes sanitarios*) deben ser uniformes, impresas, infalsificables, numeradas, y expresar el nombre del buque y el de su comandante, capitan ó patron; su cabida; el puerto de su procedencia; el estado de salud que en él se ha disfrutado y se disfruta el dia del otorgamiento; si en él hay ó no establecido servicio de sanidad; el estado higiénico del buque; la naturaleza del cargamento; el número de la tripulacion, el de pasajeros y el estado de su salud; si el comandante, capitan ó patron, llevan el rol puntual y exacto, y van provistos del manifiesto del cargamento y del certificado oficial de la procedencia de éste.

Igual patente se expedirá á todas las embarcaciones que salgan de nuestros puertos para los extranjeros (con intervencion de los respectivos cónsules), ó para los de nuestras colonias.

En la exposicion del estado sanitario del lugar de donde sale la embarcacion, se manifestará con toda claridad si la salud es cabal y completa, y se guarda de los lugares que padecen contagio. En tal caso la patente se llama *limpia*. — Si el país sano confina con otro sospechoso, ó si al puerto de salida han llegado algunos buques procedentes de países infestados, aunque sin novedad en la salud de la tripulacion, etc., se expresará en la patente, la cual toma entónces el nombre de *tocada*. — Llámase patente *sospechosa* la expedida en lugares donde es endémico algun contagio, aunque se hallen libres el dia de la expedicion. Tambien se considera sospechosa la patente cuando expresa que al tiempo de su concesion reinaba alguna enfermedad maligna, equívoca, ó con recelos de si es ó no contagiosa. Y, por último, considérase sospechosa una patente cuando, bien que expedida en país sano, expresa que éste se halla en contacto, relacion ó comercio, con otros infectados, sin tomar las correspondientes precauciones; ó que han llegado al puerto buques procedentes de países infectos, con novedad en la salud de la tripulacion ó de los pasajeros, por más que éstos, el buque y su cargo, se sujeten al cumplimiento de las oportunas reglas de policia sanitaria. — Se denomina *sucia* la patente cuando al tiempo de su concesion se padece en el país la peste levantina, ó la americana, ó el cólera asiático, ó cualquiera otra enfermedad pestilencial ó de contagio agudo; ó bien cuando todo ó parte del cargamento procede de un lugar contagiado, siempre que no conste auténticamente su purificacion ó expurgo. — La patente *sucia* se llama tambien *apestada* cuando el buque arriba con enfermos á bordo, ó los ha tenido durante la travésia.

Si después de despachada á una embarcacion la patente de sanidad, se detuviese voluntaria ó necesariamente en el puerto, los comandantes, capitanes ó patrones, deberán renovarla ó re-frendarla de nuevo, expresándose el motivo de la detencion, y si el estado de salud es el mismo que el dia en que fué librada.

El cónsul ó encargado español que deba expedir la patente, se enterará por sí de los documentos necesarios, visitará ó hará visitar el buque, y responderá en todo caso de la exactitud de cuantos extremos ha de abrazar aquélla.

Tales son las principales reglas de la *policia de salida* ó em-

barco. Su reglamento debe determinar el modo de proceder con los buques, nacionales ó extranjeros, destinados á cruzar las costas ó perseguir el contrabando, y con las barcas pescadoras; el modo de proceder en tiempo de guerra; los casos en que con- vendrá expedir patente cerrada, además de la manifiesta, etcé- tera, etc. Todos esos pormenores reglamentarios no pueden tener cabida en una obra elemental: para nuestro intento basta asentar las bases orgánicas.

738. La *policía de travesía* establece los preceptos oportunos para observar y perseguir el contagio en la travesía de las embarcaciones, en las personas y en los efectos transportables. Su reglamento debe contener, como disposiciones fundamentales, las siguientes.

Todo comandante, capitán ó patrone, llevará con rigurosa exactitud (además de la patente de sanidad, del rol de la tripulacion y pasajeros, del manifiesto y certificados del cargamento, equipajes y demás efectos que condujere á bordo) el diario de su navegacion.

El *Diario de navegacion*, que tambien debe ser uniforme y estar impreso en la parte correspondiente, expresará con toda claridad, y por dias, sin enmiendas ni testaduras: el rumbo ó la derrota que ha traído el buque desde el dia en que se hizo á la vela hasta el de su arribada; — los tiempos que haya experimentado; — las averías que tal vez haya sufrido; — los encuentros que haya tenido con otros buques; — si ha hecho escala ó tocado tierra en algun punto, cuánto tiempo y por qué causa; — qué país era, y qué salud se gozaba en él; — si recibió á bordo personas, víveres ó efectos, y si desembarcó algun pasajero ó algun individuo de su tripulacion; — si en su travesía ha comunicado con otra embarcacion, ó si ésta ha visitado ó registrado la suya; — cuál era la procedencia de una ú otra, y cuál la naturaleza de su cargamento; — á qué nacion pertenecia; — si era mercante ó de guerra, de corsarios, piratas ó contrabandistas; — qué patente llevaba, y cuál era el estado sanitario de su tripulacion y pasajeros; — si se verificó algun transbordo de personas ó efectos; — si durante la navegacion han ocurrido en su buque enfermedades; — de qué naturaleza eran éstas, y qué síntomas presentaban; — si de sus resultados han muerto algunos individuos, y cuántos; — si los matalotajes y efectos de pertenencia de los fallecidos, como tambien sus cadáveres, quedaron á bordo, ó fueron transbordados ó echados

al agua (que es lo que corresponde si las defunciones fueron de enfermedad contagiosa);—si la estancia del enfermo que falleció fué de algun modo purificada;—y si se han cumplido diameritamente las reglas de limpieza y de higiene naval.

En los buques de guerra y en los mercantes que tuvieren facultativo ó practicante, éstos llevarán tambien un *Diario sanitario*, en el cual se expresen, dia por dia, con toda exactitud y escrupulosidad, las ocurrencias y novedades que sucedan en la embarcacion. — Este *Diario* debe estar ajustado á un modelo uniforme, y ser tan obligatorio para el médico, cirujano ó practicante, como el diario de navegacion para los comandantes, capitanes ó patrones.

Durante la travesía puede variar la denominacion de las patentes en los casos que siguen.

La patente *limpia* se convierte en *tocada* cuando el buque ha tocado en puerto ó país donde reinaban enfermedades agudas, pero de contagio dudoso;— cuando ha tocado ligeramente en puerto ó país sospechoso;— cuando ha sido visitado pasajeramente por otro buque sospechoso;— cuando ha tenido comunicacion íntima y detenida con otro buque que, por su procedencia ó por sus circunstancias, debe ser considerado como de patente tocada;— y cuando ha tenido, durante la travesía, uno ó más enfermos de dolencia aguda y de carácter dudoso, aunque haya terminado por el restablecimiento de la salud.

Las patentes *limpias* y las *tocadas* pasan á *sospechosas* cuando el buque ha hecho escala detenida ó arribada en puerto ó país sospechoso;— cuando ha tenido *mistura* ó comunicacion íntima con algun buque de patente sospechosa;— cuando durante la travesía alguna de las personas del buque ha tenido alguna enfermedad evidentemente sospechosa, haya ó no fallecido el enfermo;— ó bien cuando en el buque, sin causa manifiesta, hayan sido invadidas várias personas, y muerto algunas, de una misma enfermedad, cuyos síntomas, sin ser de los peculiares y privativos de las pestilencias conocidas, induzcan, no obstante, sospechas de pertenecer á la clase de las agudas con carácter contagioso.

Las patentes *limpias*, las *tocadas* y las *sospechosas*, pasan á la clase de *sucias* cuando el buque, durante su travesía, ha hecho escala detenida ó arribada, voluntaria ó forzosa, en algun puerto ó país contagiado;— cuando ha tenido comunicacion formal con otro buque de patente sucia;— y cuando en el buque se ha-

yan manifestado uno ó más casos de peste, fiebre amarilla ó cólera asiático, ó de cualquiera otra enfermedad aguda y contagiosa que haya terminado por la muerte.

Todas las embarcaciones deben llevar en el tope del palo trinquete una bandera correspondiente á la clase de patente con que navegan, y á la modificacion que tal vez adquiera dicha patente por las ocurrencias de que acabamos de hablar.— Esta bandera puede ser *blanca* para la patente limpia;—*amarilla* para la tocada;—*amarilla y negra* en su longitud para la sospechosa;—y *amarilla con un globo negro* en el centro para la sucia ó apestada.— Los buques de patente sucia ó sospechosa deben, ademá, llevar de noche un farol encendido en el tope de cualquiera de sus palos. De este modo las embarcaciones pueden resguardarse recíprocamente, y saber siempre con qué clase de patente navegan las que encontraren.

La Direccion general de sanidad publicará anualmente, y siempre que las circunstancias ó alguna novedad lo exijan, una declaracion oficial de los puertos y países, cuyas procedencias deben ser consideradas tocadas, sospechosas ó sucias, con indicacion de épocas, para comun inteligencia, y para que los comandantes, capitanes ó patrones, puedan acertadamente calificar por sí mismos, durante la travesía, la variacion que tal vez corresponda á su patente. En esa declaracion oficial, la Direccion general de sanidad, fundada siempre en los mejores informes, procurará conciliar mucho los intereses del comercio y de la navegacion con las exigencias de la preservacion de la salud pública. Tales exigencias son sagradas; pero, ó nos engañamos mucho, ó, merced á los progresos de la higiene, cada día podrán ir siendo menores.

En los reglamentos de policia de travesía se definirá categóricamente, con toda precision y minuciosidad, lo que debe entenderse por *escala detenida*, por *arribada*, por comunicacion *ligera*, por *mistura*, por comunicacion *intima y formal*, por *transbordo*, etc., á fin de que los comandantes, capitanes ó patrones, sepan á qué atenerse, y á fin de estrechar el campo á las dudas é interpretaciones.

739. Pasemos ahora á la *policia de arribada*, que es de las más entretenidas y minuciosas.

En todos los puertos habilitados habrá una Junta de sanidad, ya que no una *Autoridad sanitaria* especial (que es lo más procedente y lo mejor), un celador, uno ó más médicos de visita

de naves, un ayudante, guarda, ó *cónsul sanitario*, un vigía y una falúa de exclusivo servicio sanitario, con la dotacion de marineros competente.

Luégo que el vigía descubra una embarcacion que se dirige al puerto, dará parte al celador ó guarda de sanidad, expresando si es nacional ó extranjera, de guerra ó mercante, la insignia ó bandera de su patente, y si pide socorro, etc.

El celador de sanidad se embarcará inmediatamente en la falúa, y se acercará al buque por la banda de barlovento para hacer la primera visita, que se dice de *toma de razon*. Preguntará al comandante ó patron: *¿De dónde viene?* Y siendo de punto limpio, podrá recibir una cuerda para sujetar la falúa, cuidando, sin embargo, de que ésta se mantenga algo desatraçada. En seguida preguntará al capitan ó patron su nombre y el del buque; á qué nacion pertenece; cuántos dias lleva de navegacion; si durante ésta ha tenido misturas, arribadas, muertos ó enfermos; qué cargamento trae; á quién va consignado, y cuál es el número y el estado de salud de la tripulacion y de los viajeros, etc. Acto contínuo le hará fijar la bandera correspondiente á su patente, si no la lleva puesta, como debe, y si no la tuviere se la dará. Por último, le intimará la órden de que no admita personas ni efectos en la embarcacion, que no practique ningun desembarco ni transbordo, y que no deje que se le acerque ningun buque. — Esta declaracion ó este interrogatorio deberá arreglarse á un formulario impreso, con los blancos correspondientes que llenará el celador de sanidad, quien ha de ser persona instruida y de mucha moralidad, autorizando con su firma la declaracion ó razon tomada.

Practicada esta primera visita, y examinada por el vocal semanero de la Junta de sanidad la declaracion tomada por el celador, se pasará á la *visita de aspecto*. Deberán practicarla el vocal semanero, el médico, y el mismo ayudante ó celador. En esta segunda visita se repetirá y ampliará el interrogatorio de la primera, haciéndose por el vocal y el médico todas cuantas preguntas se miren conducentes para el mayor resguardo de la salud pública, anotando el cónsul ó ayudante las respuestas que dé el comandante, capitan ó patron del buque. Estos entregarán en seguida la patente de sanidad, el rol de su tripulacion y pasajeros, con expresion de sus matalotajes, equipajes y efectos, el diario de navegacion, y el manifiesto y certificado del cargamento. El médico, cirujano ó practicante del buque, si lo

lleva, entregará su diario sanitario. — La Comision de visita hará asomar á la borda toda la gente de la embarcacion, para comprobar su número y para que el médico observe los semblantes y haga las preguntas que conceptúe oportunas. Por último, se reintimarà al buque que se mantenga enteramente in-comunicado hasta nueva orden.

Regresada la Comision á la oficina de la Junta de sanidad, extenderá el médico la declaracion de lo que hubiere observado; se examinarán los papeles entregados por el comandante; se cotejarán los papeles con las declaraciones verbales; y si en vista de todo fuese la embarcacion considerada como de patente limpia, se acordará su entrada, prévia la tercera y última visita, que se llama *de reconocimiento interior*.

Esta visita será practicada por el médico y el celador, y tendrá por objeto confrontar prácticamente la veracidad del contenido de los papeles, examinar con alguna detencion el estado del cargamento y de los víveres, la salud y demás circunstancias individuales de los embarcados, el estado de limpieza del buque, etc., etc. Siendo favorable ó satisfactorio el resultado de este exámen, que consignarán luégo en nueva declaracion el médico y el celador, quedará el buque admitido á libre plática y comercio, devolviéndose á su comandante los papeles después de refrendados.

Todas esas visitas, que podrán reducirse en número, y que, en caso contrario, deberán llevarse al último término de simplificacion, particularmente para los barcos de vapor, para los correos marítimos, para los buques menores de cabotaje, y para todos los procedentes de puertos europeos habitualmente sanos, han de practicarse con la posible celeridad, evitando las molestias y los perjuicios que originan siempre las dilaciones.— El expediente de habilitacion del buque á plática y comercio, quedará original y archivado en la secretaría de la Junta ó de la Direccion de sanidad del puerto.

Cuando la embarcacion no resulte de patente limpia, se le negará la entrada inmediata. Los buques tocados pasarán al lazareto ordinario; los sospechosos á uno de los lazaretos de observacion; y los sucios á uno de los lazaretos del mismo nombre, en los cuales personas y efectos sufrirán la respectiva cuarentena, y el correspondiente expurgo, ántes de acordar su habilitacion de libre plática.

Las Juntas litorales de sanidad y sus agregados procederán

con el mayor tino en calificar la patente de los buques; y, sin descuidar las oportunas cautelas sanitarias, evitarán toda diligencia y averiguacion innecesarias. Procederán tambien con ilustrada circunspeccion en todos los casos en que han de obrar discrecionalmente. Estos casos son infinitos: unas veces no lleva el buque patente de sanidad, otras la lleva informal; ora se encuentra ó se sospecha falta de exactitud en el diario de navegacion, ora se ha extraviado el pasaporte de un pasajero; aquí se duda del número ó de la duracion de las escalas, allí viene el manifiesto sin certificado; unas veces la declaracion del jefe del buque es contradictoria, en algun punto esencial ó accidental, con los datos que arrojan sus papeles, y otras veces los pasajeros ó la tripulacion contradicen al capitán, etc., etc. El reglamento de policia sanitaria de arribada contendrá todos los casos y pormenores posibles, la Direccion general de sanidad circulará anualmente las oportunas *Instrucciones*; y el Gobierno hará muy bien en disponer que los Subdelegados provinciales de sanidad, ó mejor unos Inspectores especiales de sanidad marítima, recorran con alguna frecuencia el litoral de su distrito, fiscalicen á las Juntas de los puertos, y den cuenta del resultado de su visita de inspeccion, proponiendo las reformas, medidas ó mejoras, que basten á perfeccionar en lo posible este importante ramo del servicio marítimo de sanidad en cada puerto habilitado.

740. El reglamento de la policia de arribada dispondrá tambien lo oportuno para los casos de naufragio, desembarco clandestino, etc.

Los vigías de los puertos, los torreros de las atalayas que debe haber en las costas, y los encargados de los telégrafos, avisarán á la Junta litoral más inmediata luégo que vean ú observen cualquier buque que zozobra, esté encallado, se incendia ó naufraga. Tambien avisarán á la misma Junta siempre que observen algun desembarco clandestino, ó tengan noticia ó sospecha de que va á verificarse.

Las Autoridades sanitarias dispondrán, en el primer caso, que se faciliten generosa y rápidamente todos cuantos socorros pueda necesitar el buque en peligro, tomando luégo con las personas salvadas, y con el cargamento, las precauciones que sean más indispensables, segun el tiempo, la localidad y la distancia á que se halle del lazareto respectivo.— En el segundo caso, avisarán las Juntas á la Autoridad correspondiente, y se pon-

drán de acuerdo con ella para todo cuanto fuere menester.

Nadie podrá acercarse á los efectos arrojados por el mar á las costas, ni mucho ménos recogerlos, ora procedan de naufragio, ora de contrabando, hasta que la Junta ó Autoridad sanitaria del distrito haya providenciado lo conveniente. Así está dispuesto ya por real órden del 10 de noviembre de 1755.

Si de resultas de naufragio se hallase en la costa algun cadáver arrojado por la resaca, acudirá al punto la Autoridad sanitaria ó uno de sus delegados, sin cuya presencia nada se hará ni dispondrá. La Autoridad ó sus delegados, después del exámen oportuno, y puestos de acuerdo con la Autoridad administrativa y judicial, dispondrán la inhumacion del cadáver en una hoya profunda y con todas las demás precauciones necesarias.

Los desembarcos ilícitos ó furtivos suelen hacer ilusorias todas las medidas sanitarias de las naciones europeas.

741. Otro de los reglamentos que más utilidades prestará para evitar la importacion de los contagios, y tambien la generacion del tifo de los navíos y de las enfermedades comunes de los mareantes, es el de *policía de carga y habilitacion*.— Hé aquí las disposiciones principales que debe contener.

No será admitido á la carga buque alguno sin que presente un certificado de la Autoridad sanitaria del puerto, acreditando reunir las condiciones higiénico-navales indispensables.

Las Juntas litorales pasarán al efecto un fondeo al buque, y dispondrán un zafarrancho y limpia general en los términos que conceptúen necesarios.

No se permitirán lastres fangosos, ni de tierra ó arena. El lastre de las embarcaciones ha de ser de fierro, ó de piedra, ó de cascajo grueso y limpio.

El alojamiento ó los ranchos de la gente de la dotacion del buque han de ser proporcionadamente capaces, fácilmente ventilables, y estar aseados.

Las embarcaciones que conduzcan tropa ú otra gente de transporte (particularmente si el viaje es largo, ó para Ultramar ó las colonias, etc.) deberán tener sus entrepuentes preparados al efecto, con la luz y ventilacion suficientes. En ningun caso podrán embarcar más que á razon de un hombre por cada dos toneladas y media.

Toda embarcacion tendrá el ventilador, ó ventiladores, la manguera ó mangueras necesarias para renovar el aire del ran-

cho de la gente, de los entrepuentes y demás parajes del interior del buque que fuesen susceptibles; y estará también suficientemente provista de todos los materiales y utensilios indispensables para mantener el aseo y la limpieza.

Se examinarán detenidamente las calidades y la cantidad de los víveres, del agua, y demás bebidas; las condiciones de los lugares ó vasijas de su depósito; el vestuario corriente y de repuesto de la marinería ó de la tripulación, sus camas, etc.

En los buques, de guerra ó mercantes, que emprendan viaje largo y lleven más de 15 personas de tripulación, irá un sangrador ó practicante; y si llevan más de 30, irá necesariamente un facultativo aprobado, con botiquin, caja de instrumentos, etc.—Por real orden de 26 de mayo de 1816 se dispuso que llevasen capellan y cirujano todos los buques que fuesen á Ultramar y tuviesen 40 plazas de dotación.—El artículo 20 de la ley de sanidad de 1855 dispone que lleven embarcado un profesor de medicina y cirugía los vapores y buques de vela de travesía que conduzcan á bordo más de 60 personas.

En resúmen, no se autorizará la salida de buque alguno sin que la Junta ó el Director local de sanidad declare que están tomadas todas las precauciones y medidas necesarias para conservar la salud de los embarcados, y remediar los accidentes morbosos que puedan ocurrir.

Los barcos de vapor serán visitados con especialidad por lo que toca á sus máquinas, al depósito de combustible, etc.

En la carga y habilitación de los buques españoles en puertos extranjeros, nuestro cónsul ó agente sanitario desempeñará las mismas funciones que las que acabamos de señalar en este párrafo á las Juntas litorales.

742. Los reglamentos sanitarios han de ser rigurosamente observados. Nadie, ni el rey, debe estar exento de sujetarse á ellos. El ejemplo de Napoleon Bonaparte, quien, á su regreso de Egipto, no quiso hacer la cuarentena, no merece ser imitado.

Y las *penas* contra los infractores han de ser severísimas, proporcionadas al daño que puede llegar á causar la inobservancia de la ley. Así es, que trasladaríamos á otros puntos inmediatamente, á todos los empleados, que diesen motivos á la menor sospecha, y les destituiríamos irrevocablemente en el caso de que llegaran á comprobarse las faltas, sin perjuicio de entregarlos á los tribunales si aquéllas fueren penables por el Código penal general.

POLICÍA DE LOS PUERTOS.

743. El buen sentido mismo, dice que las precauciones contra la importacion de los contagios, deben empezar en el punto de origen (737); pero desgraciadamente le tienen en regiones todavía no bien exploradas y conocidas, que sirven de morada á razas cuyo estado de civilizacion é ideas religiosas se prestan poco á hacerles entender las nociones de sus deberes, que son los de contribuir á la obra de salud universal, ó bien que viviendo en eternas turbulencias, de todo se ocupan ménos de combatir las endemias que les están diezmando. Ya que no podamos por nosotros mismos tomar en los focos de infeccion medidas adecuadas para extirparlos, ó siquiera rebajar su furia, es lo natural y razonable que tratemos por lo ménos de resguardarnos y de oponernos á que los contagios nos invadan. Por las vias terrestres es más difícil lograrlo, pero por las marítimas no ofrece sérias dificultades la empresa, y si las hay, debemos agradecerlas á los progresos de la civilizacion que ha hecho tan rápidas y frecuentes las comunicaciones de pueblo á pueblo, y que tantos vuelos ha dado á las relaciones mercantiles internacionales. De ahí que se haya declarado grande horror á las trabas, á las medidas preventivas, lo cual no obsta para que en los momentos en que la epidemia nos trata sin misericordia, queramos aislarnos lamentando nuestra imprevision. Pero las precauciones que en tales casos se adoptan, pecan de precipitadas é incompletas, son por lo mismo ineficaces, y si para algo sirven es para dar nuevas armas á los partidarios del libre paso de costas y fronteras, que se fundan una vez más en el ningun resultado de las precauciones cuarentenarias tomadas. Y es que, ya lo hemos dicho, en higiene, como en todo, las medidas á medias son punto ménos que inútiles, y si han de rendir frutos es sólo con la condicion de someterse á sus preceptos en todo y por todo, sin permitirse extralimitaciones ni salvedades, y ateniéndose á un plan general, uniforme y bien meditado. La salud nacional, dicen los ingleses, es la riqueza nacional (*National health is national wealth*); y como nosotros abrigamos la misma idea, somos por eso defensores de las medidas cuarentenarias bien entendidas.

Así, pues, las embarcaciones que por su procedencia, ó por

la índole de su cargamento, ó por las ocurrencias que han tenido durante la travesía, ó por cualquiera otra causa, no deben ser consideradas de patente limpia, pasarán al respectivo lazareto. Y sobre el particular es de saber que los buques pueden venir de puertos infectos ántes de la declaracion de *sucios*, que siempre tarda, y después del *Te Deum*, que siempre se canta prematuramente.

744. Los *lazaretos* que fueron en otro tiempo hospitales para los enfermos de lepra, son, desde el siglo xv, fondeaderos, lugares ó edificios, destinados á incomunicar los buques y las personas infectas ó sospechosas, y á purificar los géneros y efectos susceptibles de retener el contagio.

El número de dias que pasan en el lazareto los buques y las personas se llama *cüarentena*, porque en muchos casos era, y es aún en algunos, de *cuarenta*.

Las operaciones que se practican para desinfectar los efectos y las mercaderías, constituyen el *expurgo*.

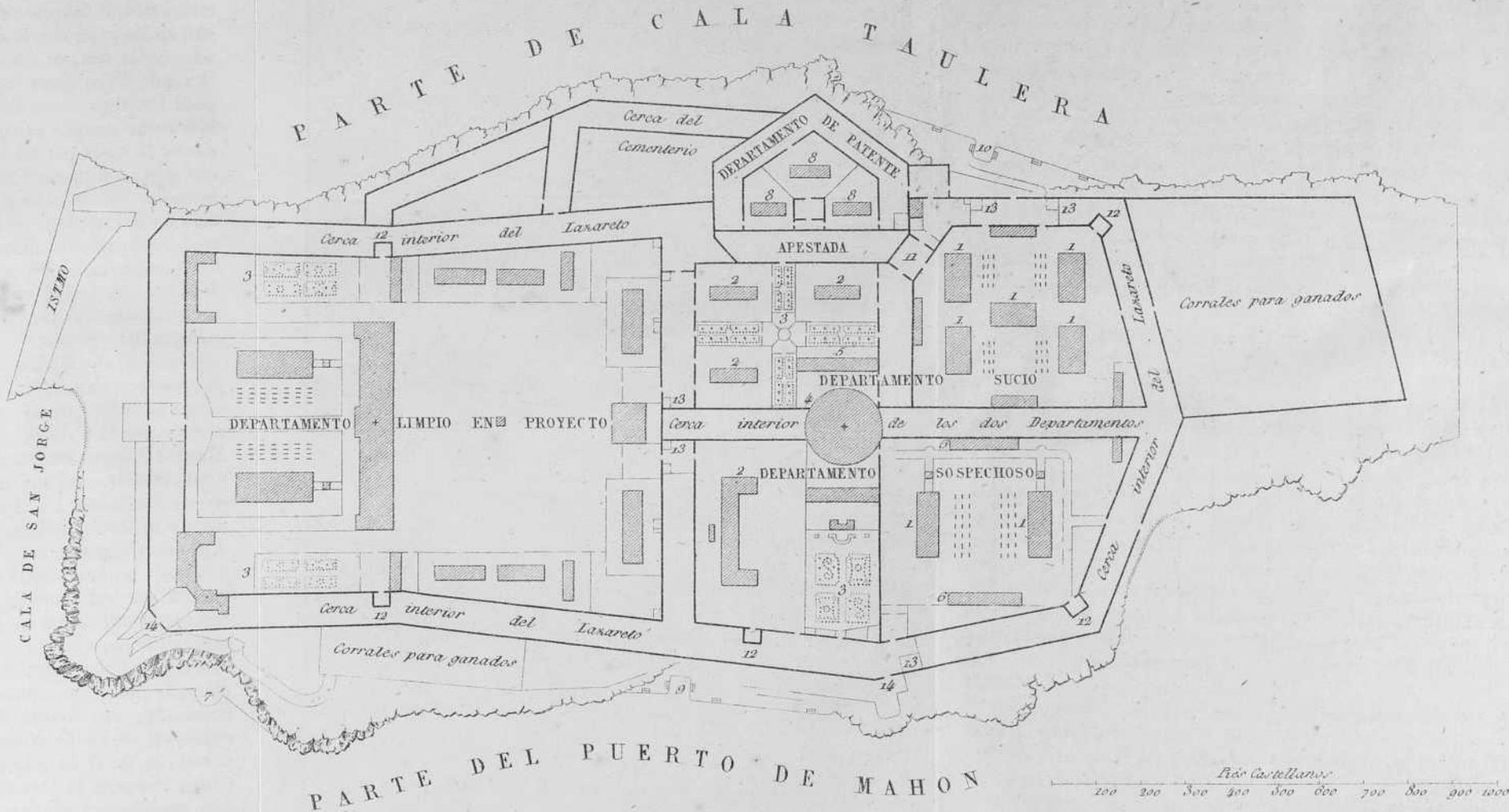
745. Los lazaretos pueden dividirse en *ordinarios*, de *observacion*, y *sucios*.

Los *lazaretos ordinarios*, ó *generales*, deben existir en todos los puertos habilitados que no tengan ni lazareto de observacion, ni lazareto sucio. Son excelentes para el caso los *lazaretos flotantes*, *buques-lazaretos* ó *pontones sanitarios*. Se destinará para ellos un fondeadero especial, y se habilitarán cascos de navío, urcas ó fragatas inservibles, ó pontones, etc., ó se formarán tinglados, barracones ó barracas, etc. Tendrán anexo algun edificio inmediato al mar, distante á lo ménos $\frac{1}{4}$ de legua, y á sotavento de los vientos generales de la poblacion.— Éstos lazaretos servirán para los buques de patente tocada; para los casos eventuales de naufragio; para las arribadas forzosas por causa de persecucion de enemigos; para los casos de dudas ó de detenciones que exija la averiguacion de algun dato; para las observaciones cortas, etc.

Los *lazaretos de observacion* se establecerán en los puertos más concurridos, y que mejor proporcion ofrezcan; por ejemplo, en Pasajes, Ferrol, Cádiz, Cartagena, Alicante, Grao de Valencia, Barcelona, etc. Estos lazaretos de segundo orden servirán para los buques de patente tocada, sospechosa, y aún sucia en todos sentidos con respecto á cualquiera enfermedad que no sea la peste de Levante, ó la fiebre amarilla muy extendida.

PLANO DEL LAZARETO DE MAHON.

1. Almacens de ventilación.
2. Habitaciones para los cuarentenarios.
3. Huertas.
4. Capilla.
5. Enfermerías.
6. Cocinas y Comunes.
7. Muelle de patente limpia.
8. Enfermerías para los apestados.
9. Muelle de patente sospechosa.
10. Muelle de patente sucia.
11. Locutorios.
12. Torres de vigilancia.
13. Lavamanos y lavatorios.
14. Puertas principales de entrada.



Los *lazaretos sucios*, ó de primer orden, servirán para todos los buques, incluso los de patente sucia ó apestada, inficionados por la peste oriental ó por muchos enfermos de fiebre amarilla, tifo, calenturas ó viruelas malignas, etc., y se establecerán en los puntos más adecuados.— En España, los puntos más adecuados son, en nuestro sentir, las islas *Cies* (á la entrada de la ría de Vigo) para lazareto sucio del Océano, y la isla *Cabrera* para lazareto sucio del Mediterráneo. Los *lazaretos sucios* deben estar *completamente aislados*, en verdaderas *islas*, separadas de la costa por un buen trecho de mar. A falta de estas condiciones, son preferibles á los peninsulares, ó continentales, los *lazaretos flotantes*, para cada caso, siempre que las circunstancias no lo impidan.— Esta opinion, en nosotros muy antigua, se ha robustecido después de haber visitado oficialmente, por delegacion del Gobierno de S. M., el lazareto de San Simon ó de Vigo (en 1854) y el de Mahon (en 1858). Estos son los dos lazaretos sucios que tenemos, y de los cuales vamos á dar una sucinta descripcion.

Lazareto de Mahon.— Situado en una lengua de tierra, ó *península*, entre Cala Taulera y Puerto Mahon. Consiste en un vasto edificio, que se empezó á construir á fines de 1793, por real orden de 9 de julio, y bajo la direccion del ingeniero don Manuel Pueyo. Suspendiéronse las obras en 1798, y volvieron á emprenderse en mayo de 1803. En setiembre de 1807 quedaron concluidos los tres departamentos de patentes *sospechosa*, *sucia* y *apestada*, habiendo dirigido la obra el ingeniero D. Juan Antonio Casanova.

Costó la obra 5.632.746 rs. con 2 maravedises, segun la cuenta general y oficial presentada por D. Andrés de Ibañez, comisario ordenador de los reales ejércitos.— Quedó por construir el departamento *limpio*, que habia de contener los edificios ó pabellones para habitacion de los empleados, una gran plaza de desahogo, almacenes de ventileo, y otras dependencias necesarias, cuyo coste estaba calculado en unos 4.000.000 de reales vn.— El departamento *limpio*, pues, á pesar de ser tan necesario, no se ha construido aún, ni probablemente se construirá ya, pues el terreno que le estaba designado ha recibido una apropiacion militar, para el servicio de la fortaleza de la *Mola*, que se levanta en el cabo ó promontorio del mismo nombre.

El lazareto de Mahon, aunque concluido en su parte princi-

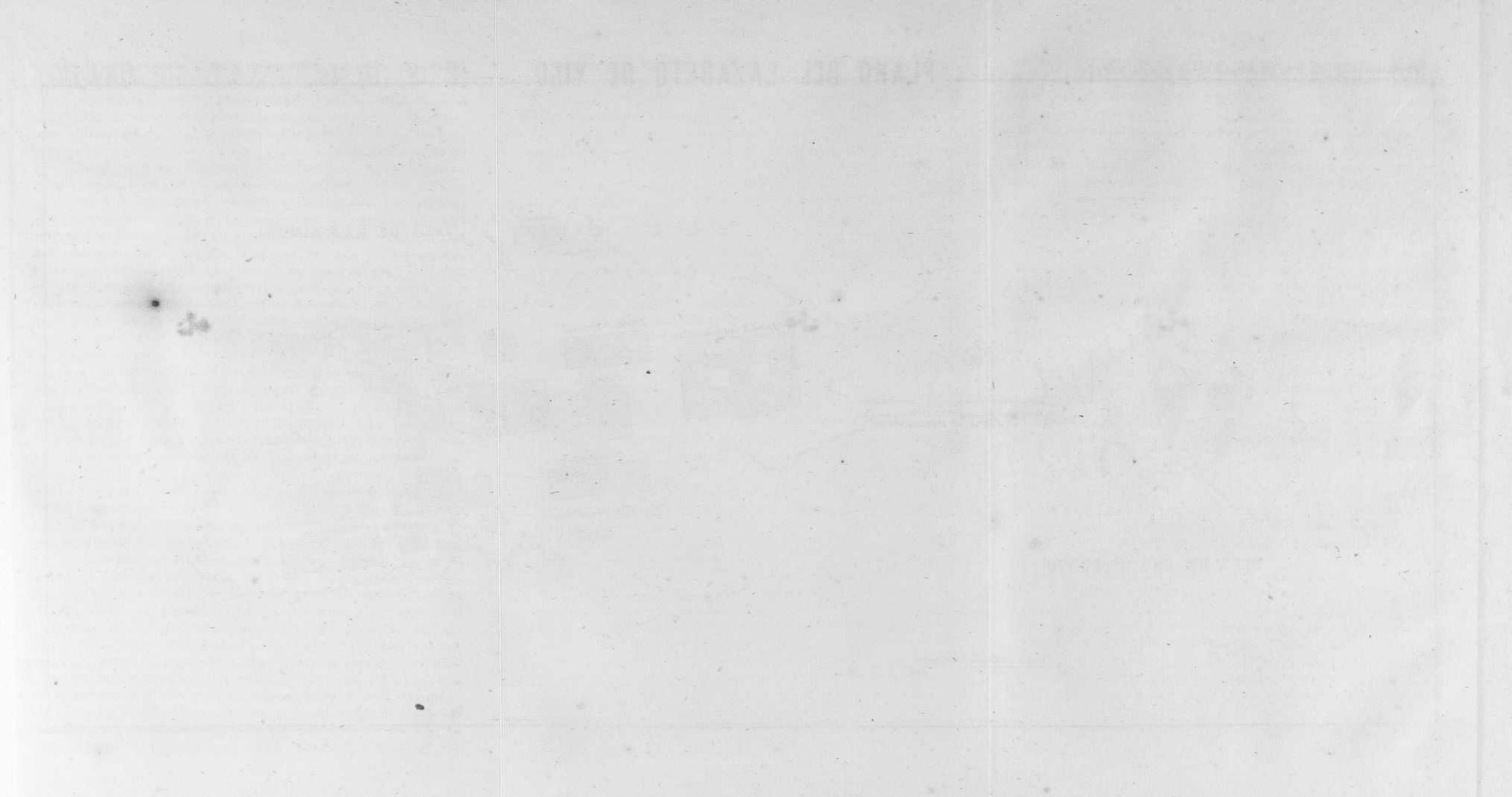
pal el año 1807, no sirvió como establecimiento sanitario (por efecto de las vicisitudes de la guerra de la Independencia) hasta el 17 de julio de 1817, día en que se declaró abierto.

El primer buque cuarentenario entró el día 1.º de setiembre de 1817, y fué la bombardera española *Antonia*, su capitán don Juan Campodónico.

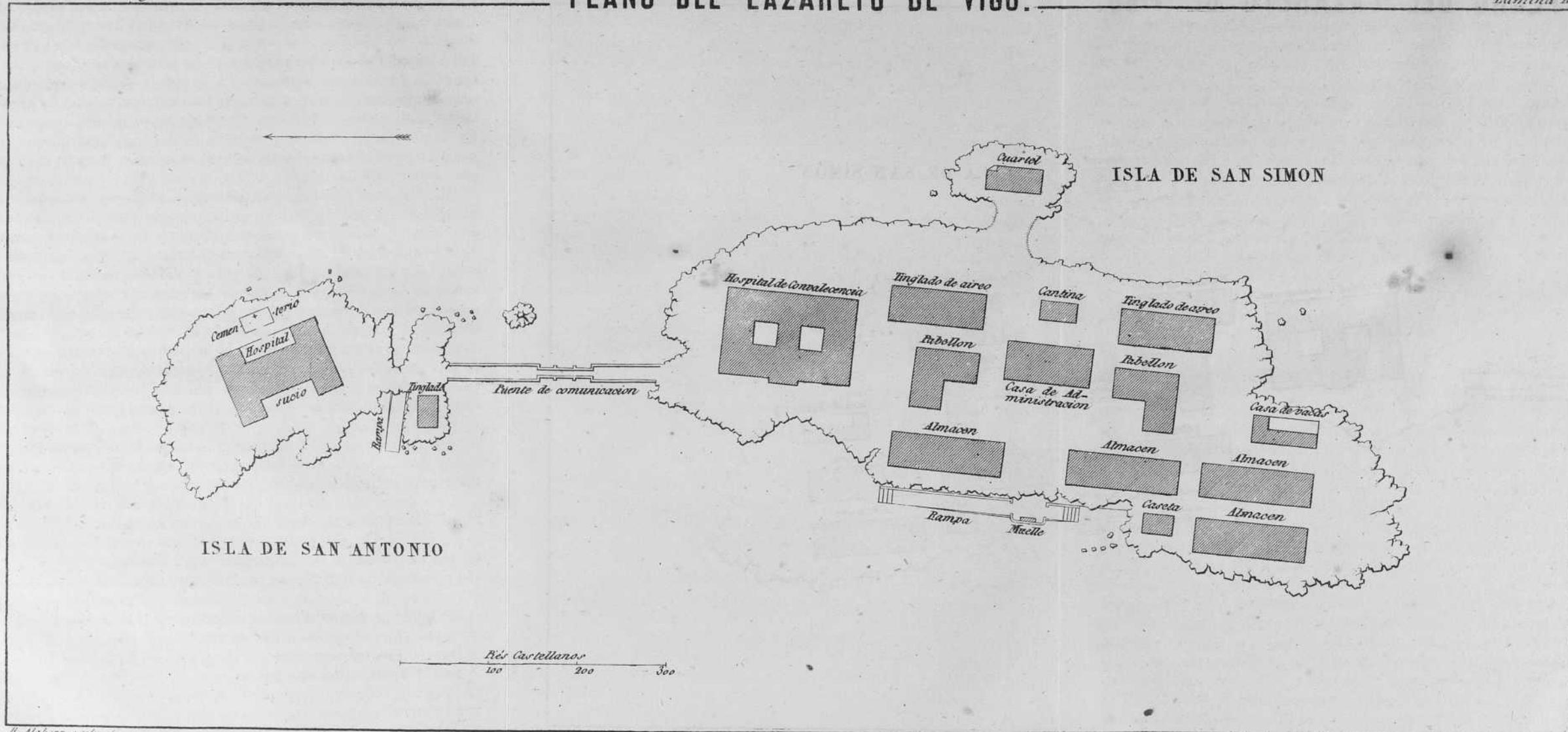
Cuéntanse en el lazareto de Mahon: 97 cuerpos de edificio; — 280 habitaciones; — 7 grandes almacenes de ventilación; — 120 poyos ó bancos para el ventileo y expurgo; — 2 enfermerías ordinarias; — 3 para apestados; — 5 aposentos para sahumeros; — 5 lavatorios ó lavaderos; — 45 cocinas; — 51 comunes; — 9 locutorios; — 8 puertas grandes exteriores con postigo; — 38 puertas de dirección á los varios cuerpos de edificio ó dependencias, también con postigo; — 53 puertas de entremuros; — 557 puertas de comunicación interior en los edificios; — 333 ventanas; — una capilla circular, en el centro del lazareto, con 30 tribunas para oír misa los cuarentenarios de las diversas consignas, sin tener roce ni comunicación con el celebrante, ni entre sí; — 5 torres para vigilantes; — 3 llaveros, con 372 llaves; — 10 pozos; — 6 aljibes; — 2 norias, y 4 fuentes al pié de las tapias del lazareto.

Éste se halla circunvalado por una muralla exterior ó gran pared de cerca, que tiene 1.450 varas de desarrollo lineal, y 10 de elevación, con 4 puertas principales que conducen á los varios departamentos.

A unas 230 varas del lazareto está la *isleta de la Cuarentena*, pequeña isla así denominada desde 1490, en que empezó á servir para *cuarentena*, para hacer los expurgos, quemar la ropa de los pasajeros y tripulantes de los buques apestados ó sospechosos de poder importar algún *morbo* ó peste, etc. — Añadamos de pasada que desde principios del siglo xv había ya en Palma de Mallorca un médico *morbero*; y que unidas con éste otras siete personas celosas y entendidas, formaron, en 1475, la primera *Morbería* ó Junta de Sanidad que menciona nuestra historia. — Digamos, empero, también, que la república de Venecia, repetidamente azotada por la peste en los siglos xii, xv y xvi (efecto de sus relaciones mercantiles con el Levante), fué la iniciadora del *régimen sanitario marítimo* en Europa. En 1348 tenía ya sus *provveditori alla sanità*, y en 1403 estableció, en una isla de propiedad de los PP. Agustinos, y llamada de Santa María de *Nazaret*, un hospital para



PLANO DEL LAZARETO DE VIGO.



H. Blasco, autor

aislar á los apestados. Del nombre de ese hospital hacen derivar la voz *Lazareto* varios autores, y principalmente el doctor Frari en su libro sobre la peste. — En 1467 tuvo Génova su lazareto; en 1526 tuvo el suyo Marsella, ciudad que ya desde 1476 tomaba serias precauciones respecto de los apestados, tratándoles como á los leprosos (*). — En la *Isleta* permanecen incomunicados los buques de todas las patentes, ménos los apestados, después de haber desembarcado en el lazareto los efectos contumaces. Tiene esta pequeña isla buenos fondeaderos, y suple en parte, aunque muy imperfectamente, la falta del departamento *limpio*.

El lazareto de Mahon está situado á la derecha del puerto mercante, en una lengua de tierra, detrás del cabo *Mola*. Dicha lengua de tierra ó península tiene en su extremo ó punta más avanzada el *Felipét*, pequeño fuerte ó batería de defensa de la boca del puerto; y su extremo opuesto es un istmo de 160 varas de ancho, que la une con la sierra de San Antonio, serie de colinas que forman el resguardo ó costa derecha del puerto de Mahon, tan célebre por su longitud, numerosas calas, buen fondo y envidiable seguridad. Este puerto mercante por un lado, y la espaciosa cala llamada *Taulera* (Tejera), que es el puerto de cuarentena ó propio del lazareto, por el otro lado, bañan la península en que está construido nuestro primer establecimiento sanitario.

Con estas explicaciones, y con el auxilio de la inspeccion de la *Lámina I*, podrá muy bien el lector formarse una idea clara del lazareto de Mahon.

Lazareto de San Simon, ó de Vigo.— Situado en las islas de *San Simon* y *San Antonio*, que se hallan en el fondo de la hermosa ría de Vigo, y á unas seis millas y media del excelente puerto mercante de la ciudad del mismo nombre.

En la isla de San Simon están los departamentos *sospechoso* y *limpio*; y en la de San Antonio está el departamento *sucio*.

Hé aquí las dimensiones superficiales de este lazareto:

Departamento sucio: 5.220 metros cuadrados.

Departamentos sospechoso y limpio: 24.500 metros.

Total: 29.720 metros cuadrados.

(*) Véase la *Histoire des principaux lazarets de l'Europe*, por J. HOWARD, París, 1801.

La longitud total del lazareto es de 340 metros, y su anchura media es de 58 metros en el departamento sucio (isla de San Antonio), y de 98 en el departamento sospechoso y recinto limpio (isla de San Simon).

De los 29.720 metros de superficie total hay 2.970 ocupados por el hospital, los tinglados y otras construcciones (1.550 metros en el departamento sucio, y 1.420 en el departamento sospechoso). Quedan, por consiguiente, 26.750 metros cuadrados de superficie libre.

Esas dimensiones demuestran que al lazareto de San Simon no le sobra en verdad espacio, porque si bien no convienen para los lazaretos extensiones muy dilatadas, que imposibiliten la constante y eficaz vigilancia, tampoco convienen extensiones tan reducidas, que priven del desahogo y comodidad tan indispensables en los establecimientos cuarentenarios. — Verdad es que esa extension podria recibir un aumento de 20.000 metros superficiales, terraplenando el estrecho ó espacio que media entre las dos islas (hoy enlazadas por un simple puente de comunicacion), y levantando el muro de circunvalacion en el punto más apartado que consienta la bajamar, así como pudiera remediarse en algo otro grande inconveniente, cual es la *falta de agua*, conduciendo hasta la playa de Cesantes, ó hasta el mismo lazareto, el agua de alguno de los buenos y abundantes manantiales de aquellas cercanías.

Dispúsose la construccion del lazareto de San Simon por real orden de 6 de junio de 1838.

Costó la obra al Estado, en virtud de contrata hecha con un empresario, 2.337.990 rs. 2 mrs.

Declaróse abierto el lazareto por real orden de 1.º de Junio de 1842.

El primer buque cuarentenario entró en el lazareto el dia 23 de setiembre de 1842, y fué la fragata americana *Regulus*, procedente de Nueva Orleans.

Un hecho notable, y fecundo en consecuencias, es que *ninguno de los 2.051 buques que cuarentenaron, desde 1.º de julio de 1842 á 31 de diciembre de 1853, tuvo novedad en el lazareto, sin haberla experimentado ya en la travesía.*— La novedad se entiende relativa á enfermedades contagiosas ó importables, pues por lo que toca á accidentes comunes, es siempre frecuente ver llegar buques con algun hombre de ménos, ó con enfermos de dolencias esporádicas, crónicas, etc.

Del lazareto de San Simon y de sus principales construcciones acabará de dar idea la *Lámina II*.

746. El Gobierno debe cuidar de que abunden los lazaretos de todas clases, y de que todos ellos (singularmente los sucios) estén aislados, no muy distantes del puerto mercante, bien orientados, en sitio ventilado, con buenos fondeaderos, con abundante surtido de agua limpia, etc.

En la distribucion interior se atenderá á que haya espaciosos departamentos, habitaciones numerosas y separadas para los empleados y dependientes del lazareto; para los pasajeros sanos; para enfermerías y convalecencias; almacenes de depósito para las mercancías de todas clases; patios, cobertizos, galerías y terrados para los expurgos; locutorios, capilla, jardin, paseos, galerías cubiertas; fonda y abacería, etc., etc.; y vastas dehesas para la cuarentena del ganado, utilizando, si es posible, islotes desiertos contíguos.— Cada lazareto debe tener un cementerio á la parte del mar y á sotavento de todos los edificios ántes enumerados; así como un sitio, con análogas condiciones, para las reses muertas.

Los lazaretos (sobre todo los sucios) dependerán inmediatamente de la Autoridad civil de la provincia ó distrito, dado que no se establezcan (como deberian establecerse) Autoridades sanitarias especiales; y su gobierno interior estará á cargo de un *director* (denominacion hoy ya más propia que la antigua de *alcaide*) y de un médico, quienes tendrán á sus órdenes los oficiales, celadores, guardas, porteros, mozos, marineros y demás dependientes necesarios. — Un Reglamento particular determinará las obligaciones de cada empleado.

747. Creados los lazaretos en el siglo xv, bajo la impresion del terror que causáran las repetidas y desastrosas pestilencias de aquellos tiempos, sus reglamentos han sido, hasta hace poco, severísimos. Los anti-contagionistas ardientes, como Chervin y Aubert-Roche, han declamado con un celo verdaderamente apostólico contra los lazaretos, tachándolos de obstáculo y detrimento para el comercio y la industria, calificándolos de aparatos ridículos y vejatorios.

Muchas concausas han ido preparando la opinion en contra de las cuarentenas, y han obligado á los gobiernos á suavizar extraordinariamente el primitivo rigor. Se ha hecho valer la importante consideracion de que en medio siglo se ha quintuplicado, por lo ménos, el número de buques de vela y de vapor

que surcan los mares; y se ha llamado la atención hácia la suerte del extraordinario número de gente de mar que libra su subsistencia en la navegacion, no ménos que hácia los cuantiosos capitales invertidos en las marinas mercante y de guerra, suerte é intereses con frecuencia lastimados por las trabas sanitarias. Lastimados quedaban también los intereses mercantiles de Venecia, ciudad la primera de Europa siglos atrás por su comercio, y no obstante, fué también la primera en admitir la doctrina de los lazaretos, de la contumacia y de los expurgos; rasgo de abnegacion y de filantropía que no es capaz de imitar el comercio moderno, con todo tener muchísimas más facilidades que las que tenían los mercaderes venecianos.

Por otra parte, muchas poblaciones litorales se han higienizado algo, varios puertos han sido limpiados y ensanchados, y la higiene naval ha progresado también bastante, hechos innegables que minoran en algun tanto las eventualidades de una importacion contagiosa. El telégrafo eléctrico, por otro lado, permite hoy el que, en minutos, sepamos el estado sanitario del puerto de procedencia de un buque y de sus escalas, y determinar sin retardo, y en vista de todas las circunstancias del barco, el trato sanitario que corresponda imponerle.

La buena administracion colonial y las exigencias militares, con motivo de las recientes guerras de Crimea, de Italia, de África, etc., han clamado y claman contra el régimen cuarentenario, como causa de obstáculos, tropiezos y dilaciones, perjudiciales al buen servicio y á los intereses de la metrópoli.

Los caminos de hierro, cada dia más extendidos y frecuentados, han imposibilitado las incomunicaciones por tierra. Siendo, en muchos casos, imposibles tales incomunicaciones, ó trayendo muchos más inconvenientes que ventajas, fuerza es tolerar la comunicacion, y, á veces, hasta prohibir el establecimiento de incomunicaciones que pretenden algunos pueblos. De esta circunstancia deducen muchos que si se prescinde de incomunicaciones, lazaretos y cuarentenas por tierra, también debe prescindirse por mar, ó en el litoral. La deduccion, sin embargo, no es enteramente lógica; un contagio puede invadirnos por dos puertas, por tierra y por mar: convengamos en que la puerta de tierra no se puede cerrar; pero, ¿es ésta una razon para no cerrar tampoco la de mar (que puede cerrarse bastante bien), cabalmente la más temible, la que con predileccion buscan los contagios? Además de que no es lo mismo

viajar en un *wagon* cómodo y ventilado, que en un *barco* tal vez infecto; las condiciones del vehículo, del viajero y del viaje, varían completamente, llevando inmensa ventaja las terrestres á las marítimas. — Pero, de todos modos, ello es que el *citò et incundè* van prevaleciendo sobre el *tutò*, y que la corriente del siglo lleva trazas de arrollar las *patentes* y las *boletas* de sanidad, lo mismo que ha arrollado los *pasaportes* comunes.

Las últimas invasiones del cólera morbo asiático han contribuido igualmente á que muchos pueblos hayan perdido bastante el miedo al contagio, y la fe en las medidas cuarentenarias. Tantas veces ha asomado dicha enfermedad, que muchos la miran ya como de casa; y hasta médicos hay que empiezan á sospechar si se habrá hecho *endémica* en Europa. Y alguna vez (en 1855 y 1856) ha sido tan general el azote, que ha hecho inútil toda profilaxis. ¿Qué medidas de precaución habian de tomar contra un buque procedente de Cádiz, ó de Málaga, etc., puertos epidemiados, los puertos de destino (Alicante, Barcelona, etc.), epidemiados también? De sucio á sucio no va nada; y así hubo de declararlo oficialmente el Gobierno.

Añadamos, igualmente, que de quince años á esta parte se han hecho entre nosotros frecuentísimas las reclamaciones de los buques extranjeros y los conflictos internacionales, por ignorancia de las ritualidades sanitarias de nuestros puertos, por la mala aplicacion ó arbitraria interpretacion de nuestros reglamentos, por la severidad de éstos, etc., etc. La arbitrariedad que se ha notado muchas veces en la calificación de las procedencias y de las patentes; las vejaciones que á menudo se experimentan en los lazaretos; las supersticiones que desde la edad media han venido perpetuándose en las prácticas y diligencias sanitarias; la frecuencia con que han sido eludidas las disposiciones cuarentenarias en personas y efectos, sin que resultase daño sensible, ora porque los agentes sanitarios no tengan fe en las medidas llamados á efectuar, ora porque los mismos se rindan á pérfidos halagos; y sobre todo la obscuridad en que están envueltos el contagio y su modo de desarrollo, han dado lugar á que se levantara un serio clamor contra el sistema sanitario vigente en Europa.

« Los lazaretos datan de fines del siglo xv (dice Aubert-Roché); el desarrollo de la civilizacion data de mediados del siglo xvii; el anonadamiento de la peste en Europa data de principios del siglo xviii, doscientos años después de la crea-

» cion de los lazaretos : en los tres siglos que precedieron á los
» lazaretos, se contaron ciento cinco epidemias ; en los tres si-
» glos siguientes á la instalacion de aquellos, se contaron cien-
» to cuarenta y tres epidemias. » De esas datas, y de esos he-
chos, infiere Aubert-Roche, que *el único preservativo de la peste es la civilizacion*. Pero, ¿se hallan bastante difundidos los beneficios de la civilizacion, para que desde ahora mismo podamos renunciar á las medidas de preservacion pública? De sesenta y cuatro hechos y de una experiencia de ciento veinte y cuatro años resulta, dice el mismo Aubert-Roche, que cuando se ha visto la peste despues de la arribada, siempre se habia declarado ya durante la travesía; — que los buques arribados sin novedad, aunque procedentes de un foco epidémico, nunca han tenido caso alguno en la cuarentena; — que las mercancías de los buques arribados sin novedad nunca han comunicado la peste en los lazaretos; — y que el período de incubacion á bordo nunca ha pasado de ocho días.

Ello es, por último, que por estas razones, y por los abusos con motivo de recomendaciones, de empeños y de corrupcion, por tacharse de *libros de oro* á los reglamentos de los lazaretos, etc., etc., las potencias marítimas, inclusa España, han relajado ya mucho el rigor cuarentenario, entrando en el cálculo de que *más vale un daño transitorio y eventual* (una epidemia), que *una incomodidad gravosa, fija y permanente* (las cuarentenas).

748. Pero ello es tambien que cuando sobreviene el contagio, los comerciantes, que son los que más vociferan contra las cuarentenas, son los primeros que escapan, dejando la gestion de sus negocios (si no interrumpidos, muy contrariados) á manos de infelices, que por un pequeño salario se exponen á un peligro de muerte. Ello es, igualmente, que el primer acto instintivo de cada persona, de cada pueblo, es aislarse de las personas, de los pueblos inficionados. Cada vez que una epidemia se ceba en un país se levanta fuerte clamoreo á favor de medidas preservadoras, y los Gobiernos se detienen, y hasta retroceden, en el camino del libre-cambio de las epidemias. Así obró el Gobierno francés cuando vió que el cólera visitaba con sobrada frecuencia su territorio, y cuando la fiebre amarilla asomó en Saint-Nazaire. Así lo ha hecho nuestro Gobierno, quien, despues de haber derogado ciertos artículos de la ley de 1855, derogacion que facilitó la visita que acaba de hacernos la fiebre

amarilla, ha tenido que restablecerlos en todo su vigor. Los ingleses mismos, que tanto abogan por la supresion de las cuarentenas, ¿qué hacen ahora que se ven afligidos por la escarlatina que les mata anualmente millaradas de individuos? ¿Qué medidas han tomado contra las viruelas? Precauciones tales, ya expuestas en otras páginas, que á tanto jamás hemos llegado los españoles. ¿Y los anglo-americanos? Hace poco más de un año que el vapor *Alaska* llegó á Nueva-Yorck con un enfermo de viruela, y no solamente se negó la libre plática al buque, sino que se procedió desde luégo á vacunar á todos los pasajeros sin excepcion.

Es decir, que cada nacion, cuando se ve sériamente amenazada ó atacada, toma las precauciones que le parecen oportunas, lo cual debe servirnos de gobierno en punto á las quejas y reclamaciones de los demás países. Y de lo dicho se deduce tambien, que miéntras se ve remoto el peligro vamos desarmandonos, y que cuando le tenemos encima nos quejamos de que no se tomen ó no se hayan tomado sérias medidas para impedir la introduccion de la enfermedad.

Ciertamente, segun lo que vemos, por fuerza hay que ceder algo al peso de tantas exigencias, ya que no al ruido de tan fuertes clamores. Mas, áun cediendo, no cabe ceder sino en los casos en que la importacion morbosa es solamente *poco probable*; porque en los casos de *certeza* y en los de *probabilidad suma*, creemos que ningun Gobierno puede prescindir de apelar á todos los rigores sanitarios.

— Pensando en las aplicaciones de ese principio, me ha ocurrido más de una vez la idea de que el *régimen sanitario de las Islas puede ser más riguroso que el de los puertos continentales*. En las Baleares y Canarias, por ejemplo, las medidas coercitivas son perfectamente aplicables, los naturales las aplican con fe, con ardor y constancia, y los perjuicios no sobrepujan á las ventajas, ó, por lo ménos, los isleños renuncian á estas últimas, cargando gustosos con las desventajas; y yo no sé por qué no se les ha de conceder la adopcion de un moderado rigor excepcional (como excepcional es su posicion aislada), rigor que á nadie perjudica, y que más de una vez ha librado á las Islas de la contaminacion pestilencial de los continentés.

749. Partiendo ya del principio de hacer concesiones prudentes, harémos notar, en punto á las personas, que ningun contagio exótico de los conocidos suele incubar en el cuerpo

humano más allá de ocho ó diez días; y generalmente mucho ménos tiempo. Así, pues, para los pasajeros é individuos de las tripulaciones que no estén enfermos, ni lo hayan estado durante la travesía (suponiendo que ésta ha durado unos cuantos días), la *cuarentena* debe ser levísima. El *spoglio*, que se usa en Trieste, es decir, un baño general tibio, mudarse los vestidos, y un descanso de veinte y cuatro horas, durante las cuales serán oreados y fumigados sus equipajes, me parece que resume bien todas las precauciones razonables que, respecto de las personas, pueden tomarse contra los contagios de Asia, África y América.

Los convalecientes exigirán algunos días de observacion; y los enfermos deberán sujetarse á todo el rigor de los reglamentos.

El fijar el número de días de cuarentena ó de observacion queda, y debe quedar, en muchos casos, al arbitrio de las Autoridades sanitarias. Procedan éstas, pues, con la mayor discrecion, y aténganse siempre al espíritu, cuando no pueda ser al texto literal, de las instrucciones de la Direccion general del ramo. — Estas instrucciones pueden ser hoy, gracias al telégrafo eléctrico, precisas, terminantes, adecuadas á las circunstancias de cada caso consultado, y transmitidas con toda la prontitud necesaria.

Las personas harán la cuarentena en el edificio del lazareto, con preferencia á pasarla en el buque.

750. Respecto á *mercancías y ropas de uso*, sépase que los principios virosos y miasmáticos suelen pegarse á ciertos objetos ó artículos, pudiendo en algunos casos la libre circulacion de éstos originar enfermedades y epidemias contagiosas. — Los efectos contagiables se llaman tambien *susceptibles ó contumaces*.

Regla general: los cuerpos tersos, lisos y muy compactos, son muy poco contagiables. — Los fofos, blandos, peludos, ó porosos, son contagiables. — Los incontagiables se hacen á veces contagiables cuando adquieren calor.

Son muy contagiables, y deben expurgarse, en los casos de infeccion del buque: el algodón, la lana, la estopa en rama, el trapo viejo, y muy particularmente la ropa de uso, los colchones, etc.; — las pieles, cueros, carnazas, pelo y plumas de todas clases; — las esponjas; — los animales vivos de pelo ó de pluma; — el velámen, y las cuerdas no alquitranadas.

Son poco contagiabes, ó sospechosas, las drogas de tintes y tocador; — las maderas porosas, viejas ó carcomidas; — el esparto, la retama, el junco, etc.

Son absolutamente incontagiables, y pueden tener libre é inmediata entrada, todos los cereales, sus harinas y pastas; — todas las legumbres; — todas las frutas; — el sebo, el queso y la manteca; — los encurtidos y la pesca salada; — todos los vinos y licores; — todos los metales; — la moneda; — todas las sales minerales, gomas y resinas; — la loza, el vidrio y el cristal; — toda hierba aromática; — todo líquido que contenga aroma, etc., etc.

En resúmen, hallándose el buque en regulares condiciones higiénicas, y fuera de la *ropa y efectos de uso* de la tripulacion y pasajeros, apénas hay mercancía temible, ó cuya *contumacia* no pueda vencerse de ordinario por medio de la simple ventilacion. — Los vehículos de transmision más vitandos son las *personas*; en segundo lugar las *ropas* y efectos de uso de las personas; en tercer lugar el *buque*, sobre todo si su casco es viejo ó ha sufrido averías; y en último lugar las *mercancías*.

Se procurará que no pasen al lazareto más efectos, ni mercancías, que aquellas que no puedan buenamente ser desinfectadas en la misma embarcacion. — Se suprimirán todas las formalidades inútiles, y tal vez supersticiosas, que en algunos lazaretos se observan. Trátase de destruir las simientes, los gérmenes, los principios virosos que puedan contener los objetos; y esta destruccion depende ménos del tiempo en ella empleado, que de la eficacia de los medios destructores. Practíquese, pues, la desinfeccion con celeridad, por los procedimientos más activos, y atendiendo en lo posible á la comodidad de los interesados, y á que no se echen á perder los géneros y efectos expurgables.

751. Los *expurgos*, sobre todo en los lazaretos, van experimentando igual mitigacion y reforma que las *cuarentenas*.

La sentina, la bodega, el interior de los *buques*, es el vehículo más temible para la importacion de las epidemias y contagios. Así, pues, y miéntras la higiene naval no haya llegado á muy alto grado de perfeccion, no debe escasearse la aplicacion de los desinfectantes más enérgicos. Descarga parcial ó completa, mangueras, fumigaciones, baldeos, lociones, aspersiones, inmersion más ó ménos prolongada en el mar, raspar con la rasqueta, pintar ó encalar la embarcacion; todo esto, y mucho

más, si cabe, consentimos, y aconsejamos, contra una nav que llega apestada ó en pésimas condiciones higiénicas. Es, empero, el caso que la descarga completa de un buque se va dificultando de cada día más, por el sistema perfeccionado de *estiva* que hoy se emplea; por la imposibilidad de reponer la carga del modo que estaba ántes de descargar; por el mucho tiempo que necesita la desinfeccion eficaz de un buque; y por los gastos, demoras, perjuicios de toda suerte que se irrojan á la navegacion y al comercio. Pero es el caso tambien, que limpiar, desinfectar, ventilar, etc., á medias, no es obtener la menor prenda de seguridad para la salud de nuestros puertos y poblaciones del litoral. Y así es que el doctor F. Melier, poco amigo de las cuarentenas, en su precioso informe sobre la aparicion de la fiebre amarilla en Saint-Nazaire, manifestó, sin embargo, al Gobierno francés, que la verdadera profilaxis de tal contagio consiste en el *aislamiento*; en la *descarga*, pero descarga *sanitaria*, que es decir, completa, absoluta; y en la *salubrificacion de los buques*. — Ilusoria nos debe parecer, después de lo dicho, la idea de substituir las cuarentenas y la descarga sanitaria por un sistema de ventilacion continúa, obtenida en alta mar durante la travesía.

Igual rigor convendrá adoptar respecto del *velámen*, *cables*, *botes*, etc., correspondientes al buque, y de la *ropa sucia y de uso* de la tripulacion y pasajeros embarcados en el mismo.

Respecto de las *personas*, el desembarcarlas en seguida, alojarlas en lugar sano y ameno, aunque sea incomunicado, facilitarles baños de aseo y limpieza, y proporcionarles una buena asistencia en mesa, cama, etc., son medidas que bastan para tranquilizarnos. — Tratándose de personas *sanas*, la cuarentena puede ser brevísima. Si arriban *enfermas*, ó lo han estado durante la travesía, claro es que deben ser más serias y prudentes las medidas profilácticas.

Y respecto de las *mercancías*, fuera de quemar los géneros orgánicos averiados ó corrompidos, y de ventilar por más ó ménos tiempo el trapo viejo, los cueros, pluma, pelote y demás materias orgánicas que ni son aromáticas, ni han sufrido elaboracion agrícola ó industrial ninguna, bien se puede prescindir de los gravosos *expurgos* que se introdujeron el siglo pasado en los lazaretos. — Y nótese, por otra parte, que hoy día llegan artísticamente estivados los cargamentos, con empaques magníficos y envases de lujo; la sedería, la lencería, las pieles

finas, etc., vienen en lindas cajas de plomo; los algodones y las lanas vienen ensacados y prensados en máquinas de la fuerza de cuatrocientos caballos, etc. ¿Quién toca á esas mercancías, para *expurgarlas*, sin echarlas á perder? ¿Quién las vuelve á cargar, y á colocar ó estivar como estaban ántes del expurgo? Cuando la preservacion de la salud pública lo exija imperiosamente, no haya miramientos, ni consideraciones; pero no es justo arruinar al dueño ó á los interesados en el cargamento, cuando sólo media una probabilidad remotísima, casi nula, de importacion infecciosa.

Lo mismo diremos de las *cartas y papeles*. El *picar* ó talar las cartas, el purificarlas con vinagre, cloro, soluciones de sublimado, humos y vapores, etc., retarda la circulacion de la correspondencia pública (su expurgo solia durar 24 horas), expone á extravíos, descompone la tinta, borra ó altera los escritos, quita el color á los papeles azules, amarillos, etc., y destruye ó inutiliza (como ha sucedido muchas veces) letras de cambio, billetes, planos, mapas, estampas, copias y escritos auténticos, ú otros documentos de importancia.

Nada decimos del *numerario*, artículo que no puede importar, por sí, epidemia, ni contagio, ni cosa alguna mala.

Ni el dinero, ni las cartas y papeles, son *contumaces* (en el sentido cuarentenario); y, por regla general, pueden dichos artículos admitirse á libre plática, sin menoscabo del resguardo de la salud de los pueblos, con sólo mudar las balijas ó cajas en que se reciben.— Cuando más, y suponiendo que la correspondencia pública forme una masa muy considerable de papel (como forma á veces la correspondencia de Ultramar) se podrá exponer, bien esparcida, y por dos ó tres horas, al aire libre, colocándola luégo en balijas ó cajas limpias. Todo depende del estado sanitario de los puertos de procedencia, así como del estado higiénico del buque, y de la salud de los tripulantes y pasajeros.

752. Repitamos, al concluir este artículo, que se ceda buenamente todo lo que la prudencia aconseje, tanto más cuanto que la *utilidad* de las cuarentenas es cuestion enlazada con la cuestion práctica de su *posibilidad*. Pero cédase á medida que vaya disminuyendo la receptividad de nuestros puertos y ciudades del litoral, porque ante todo lo que urge es *higienizar, higienizar, higienizar*.

PROFILAXIS SANITARIO-MARÍTIMA

INTERNACIONAL.

753. Ya en 1818 se le habia ocurrido á Foderé la idea de uniformar, ó armonizar siquiera, el régimen cuarentenario, proponiendo al efecto la reunion de un Congreso sanitario europeo; insistieron en la misma los entusiastas Chervin y Aubert-Roche; y tambien la indicó, en 1846, el doctor R. Prus en el *Rapport à l'Accadémie royale de médecine sur la peste et les quarantaines* que redactó en nombre de una Comision, y que echó abajo la meticulosa legislacion sanitario-marítima de Francia de 7 de agosto de 1822. En su lugar se expidió el real decreto de 18 de abril de 1847, el cual inauguró la reforma cuarentenaria. De entónces data la excelente institucion de los *Médicos sanitarios* franceses en Alejandría y demás ciudades de Oriente.

Iniciada la reforma cuarentenaria, y puesta en práctica por la Francia, no se descuidó esta nacion en ver de extenderla y hacerla cundir por los demás países. Favorecida por la opinion pública (de cada dia más propicia á la navegacion y al comercio marítimo), y esforzando cuanto pudo las consideraciones que dejamos expuestas, todas con tendencia á mitigar los rigores cuarentenarios, promovió la reunion de un *Congreso sanitario*, ó Conferencia sanitaria, *internacional*, al que concurrieron dos delegados, uno diplomático y otro médico, de cada una de las doce potencias marítimas de Europa (Austria, Cerdeña, Dos Sicilias, España, Estados Pontificios, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Portugal, Rusia, Toscana y Turquía), Congreso que se abrió en París el dia 23 de julio de 1851 y se cerró el 19 de enero de 1852. — Asistieron, como delegados por el Gobierno español, D. Antonio María Segovia, cónsul, y D. Pedro Felipe Monlau, médico.

De la historia y de los trabajos del referido Congreso dí un resúmen en mi revista quincenal, el MONITOR DE LA SALUD, del año 1860, ó sea tomo tercero, páginas 4, 17, 25 y 37, publicacion que podrá consultar quien desee algunos pormenores más. Aquí me limitaré á transcribir el texto del Convenio sanitario de 1852, que dice así :

ARTÍCULO PRIMERO.

Las Altas Partes contratantes se reservan el derecho de resguardarse, en sus fronteras de tierra, de un país enfermo ó comprometido, y de poner á este país en cuarentena.

En cuanto á los arribos por mar, convienen en:

1.º Aplicar á la peste, á la fiebre amarilla y al cólera, las medidas sanitarias que se especificarán en los artículos siguientes.

2.º Considerar como obligatoria para todos los buques la presentacion de una patente, salvas las excepciones mencionadas en el Reglamento sanitario internacional, anexo al presente Convenio.

Todo puerto sano tendrá el derecho de resguardarse de un buque que tenga á bordo una enfermedad reputada importable, como el tifo y la viruela maligna.

Las Administraciones sanitarias respectivas podrán, bajo su responsabilidad ante quien de derecho, adoptar precauciones tambien contra otras enfermedades.

Con el bien entendido, sin embargo:

1.º Que las medidas excepcionales mencionadas en los dos párrafos anteriores no podrán aplicarse más que á los buques infestados, sin comprometer en ningun caso al país de donde procedan.

2.º Que ninguna medida sanitaria llegará hasta el punto de rechazar á un buque, sea cual fuere.

ARTÍCULO 2.º

La aplicacion de las medidas de cuarentena será regulada en lo sucesivo por la declaracion oficial de la Autoridad sanitaria, establecida en el puerto de partida, de que la enfermedad existe realmente.

La cesacion de dichas medidas se determinará en virtud de igual declaracion de que se halla extinguida la enfermedad, dejando transcurrir, sin embargo, además, treinta dias para la peste, veinte para la fiebre amarilla, y diez para el cólera.

ARTÍCULO 3.º

Desde que empiece á regir el presente Convenio no habrá más que dos patentes: la *sucia* y la *limpia*; la primera para los casos de enfermedad declarada, y la segunda para los casos en que conste la no existencia de enfermedad.

En la patente se hará constar el estado higiénico del buque.

Un buque con patente limpia, pero cuyas condiciones sean evidentemente malas, y capaces de comprometer la salud pública, podrá ser asimilado, por medida de higiene, á un buque con patente sucia, y sometido al mismo trato.

ARTÍCULO 4.º

Para la más fácil aplicacion de las medidas cuarentenarias, las Altas Partes contratantes convienen en adoptar el principio de un *mínimum* y un *máximum*.

Por lo que hace á la *peste*, el *mínimum* será de diez dias plenos (cabales, ó de 24 horas cada uno), y el *máximum* de quince.

Luégo que el gobierno Otomano haya completado, en los términos prevenidos por el Reglamento anexo al presente Convenio, la organizacion de su servicio sanitario, y se hayan establecido médicos europeos á cargo de los respectivos Gobiernos, en todos los puntos donde se ha juzgado necesaria su presencia, las procedencias del Levante, con patente limpia, serán admitidas

á libre plática en todos los puertos de las Altas Partes contratantes. En el entre tanto, queda estipulado que esas mismas procedencias, con patente limpia, serán admitidas á libre plática después de ocho días de travesía, si los buques tienen á bordo un médico sanitario, y después de diez cuando no lleven médico.

Resérvese á los países más vecinos del imperio Otomano el derecho de tomar en ciertos casos las medidas que juzguen indispensables para el mantenimiento de la salud pública, y todo esto sin perjuicio de continuar su régimen cuarentenario actual.

Para la *fiebre amarilla*, si no ha habido accidentes durante la travesía, el minimum de cuarentena será de cinco días plenos, y el maximum de siete.

El minimum podrá rebajarse á tres días, cuando la travesía haya durado mas de treinta y el buque se halle en buenas condiciones de higiene.—Cuando hayan ocurrido accidentes en la travesía, el minimum de cuarentena que deba imponerse á los buques será de siete días, y el maximum de quince.

Finalmente, para el *cólera*, las procedencias de los lugares donde reine esta enfermedad podrán ser sometidas á una cuarentena de observacion de cinco días plenos, comprendido en éstos el tiempo de la travesía; y las procedencias de los lugares vecinos ó intermedios, notoriamente comprometidos (sospechosos) podrán tambien ser sujetadas á una cuarentena de observacion de tres días, comprendida en éstos la duracion de la travesía.

Las medidas higiénicas serán obligatorias en todos los casos y contra todas las enfermedades.

ARTÍCULO 5.º

Para la aplicacion de las medidas sanitarias, las mercancías se dividirán en tres clases: primera, mercancías sujetas á una cuarentena obligatoria y á los expurgos; segunda, mercancías sujetas á una cuarentena facultativa; tercera, mercancías exentas de toda cuarentena.

El Reglamento sanitario internacional especificará los objetos y las mercancías de cada clase, y el régimen que deberá serles aplicado en lo concerniente á la peste, fiebre amarilla y cólera.

ARTÍCULO 6.º

Cada una de las Altas Partes contratantes se obliga á sostener ó á crear, para la admision de los buques, de los pasajeros, de las mercancías y demás efectos sujetos á cuarentena, el número de *lazaretos* que exijan la salud pública, la comodidad de los viajeros y las necesidades del comercio, todo en conformidad á lo prevenido en el Reglamento sanitario internacional.

ARTÍCULO 7.º

Para llegar en lo posible á la uniformidad en los derechos sanitarios, y no imponer á la navegacion de sus Estados respectivos más cargas que las necesarias para cubrir simplemente los gastos del ramo, las Altas Partes contratantes, salva la reserva de las excepciones previstas en el Reglamento sanitario internacional, establecen en principio: primero, que todos los buques que arriben á un puerto pagarán, sin distincion de pabellon, un derecho sanitario proporcional á su porte ó número de toneladas que midan; segundo, que los buques sujetos á cuarentena pagarán, además, un derecho diario de estacion; tercero, que las personas que se alojen en los lazaretos pagarán un derecho fijo por cada dia de residencia en aquellos establecimientos; cuarto, que las mercancías depositadas y desinfectadas en los lazaretos pagarán un tanto fijo, calculado por el peso ó por el valor de los géneros.

ARTÍCULO 8.º

A fin de establecer la mayor uniformidad posible en la organizacion de las Administraciones sanitarias, las Altas Partes contratantes convienen en poner el servicio de la Sanidad pública en los puertos de sus respectivos Estados, que se reservan designar, bajo la direccion de un agente responsable, nombrado y retribuido por el Gobierno, y asistido de una Junta consultiva que represente los intereses de la localidad. Habrá, además, en cada país un servicio de *inspeccion sanitaria*, que será reglamentado por los Gobiernos respectivos.

En todos los puertos donde las Potencias contratantes tengan cónsules, uno ó más de éstos podrán ser admitidos á las deliberaciones de las Juntas de sanidad, para que hagan sus observaciones, suministren datos, y den su opinion en las cuestiones sanitarias.

Siempre que se trate de tomar una disposicion especial respecto de un país, y declararle en cuarentena, el Agente consular de dicho país será invitado á asistir á la junta y oido en sus observaciones.

ARTÍCULO 9.º

La aplicacion de los principios generales consignados en los artículos anteriores, y el conjunto de las medidas administrativas que de ellos se desprenden, serán determinadas por el reglamento sanitario internacional, anexo al presente Convenio.

ARTÍCULO 10.

Toda potencia que consienta en aceptar las obligaciones consignadas en el presente Convenio y su anexo, tendrá en cualquier tiempo la facultad de adherirse á él.

ARTÍCULO 11.

El presente Convenio y el Reglamento sanitario internacional anexo, tendrán fuerza y vigor durante cinco años. En el caso de que seis meses ántes de espirar este plazo, ninguna de las Altas Partes contratantes declarase oficialmente su voluntad de hacer cesar sus efectos por lo que á ella concierna, seguirán en vigor un año más, hasta la debida denunciacion, y así sucesivamente de año en año.

El presente Convenio y su anexo serán ratificados, segun las leyes y costumbres de cada una de las Altas Partes contratantes, y las ratificaciones canjeadas en París dentro del plazo de tres meses, ó ántes si es posible.

En fe de lo cual, los Plenipotenciarios respectivos han firmado el presente Convenio y su anexo, y han puesto el sello de sus armas.

Fecho y concluido en París el dia..... de..... del año de N. S. J. 1852.

No insertamos el *Reglamento* anexo á este *Convenio*, ya por ser demasiado extenso (138 artículos), ya porque consiste en el simple desenvolvimiento articulado de las bases del Convenio. Este desenvolvimiento prolijo, que tiene ya mucho de administrativo, especial y local, sentó mal á várias naciones, contribuyendo no poco á que desde luégo se retrajeran de adherirse

al Convenio. Conociólo así el Gobierno francés, y lo enmendó en el Convenio de 1859, el cual, según luego veremos, comprende las bases orgánicas, y solamente unos cuantos principios reglamentarios, los más generales, dejando la reglamentación administrativa interior, local, etc., á los respectivos gobiernos. Así es que el Convenio de 1859 no tiene Reglamento anexo.

Francia no sacó, pues, todo el partido que esperaba del Congreso sanitario de 1851-52: adoptó, sin embargo, el proyecto de *Convenio sanitario internacional*, que acabamos de copiar, y el *Reglamento* para su ejecución, redactados por dicho Congreso; consiguió igual adopción por parte de la Cerdeña; y ambas naciones dieron carácter oficial á la obra del Congreso sanitario de París (Cerdeña, por ley del 2 de Diciembre de 1852, y Francia por decreto imperial del 4 de Junio de 1853).

754. Es más difícil de lo que á primera vista parece el conseguir que diez ó doce naciones adopten *uniformemente* un mismo régimen sanitario marítimo. La diferencia de clima, de tradiciones, de prácticas, de miras, de intereses, etc., así como la repugnancia con que naturalmente miran los Estados la abdicación de su autonomía en punto á legislar, harán que esa *uniformidad* no pase nunca de las bases ó principios más generales. Por esto el *Convenio* y el *Reglamento* sanitarios del Congreso de París, remitidos por la Francia á todas las potencias marítimas representadas en dicho Congreso, no alcanzaron otra adhesión formal ó diplomática que la de Cerdeña. Adhesión, sin embargo, poco duradera, pues en el preámbulo del decreto de 23 de Junio de 1866, que modifica las disposiciones cuarentenarias con motivo de la entonces reciente invasión del cólera morbo, se lee que á causa de las diferencias de apreciación que surgieron entre Francia é Italia á consecuencia de tal epidemia, ha parecido conveniente á ambos Gobiernos devolverse mutuamente su libertad de acción.

Con todo, no ha dejado de cundir en las potencias marítimas la doctrina sanitaria asentada por el Congreso, aún cuando no hayan prestado su adhesión al texto literal del Convenio. España, por ejemplo, no firmó el Convenio sanitario internacional de París, pero el espíritu de aquel Convenio y de su reglamento anexo se ve reflejado en nuestra ley orgánica de Sanidad de 28 de Noviembre de 1855, y hasta algunos de sus artículos fueron literalmente copiados en ella. Si la ley española de 1855 rebaja

las cuarentenas, y reduce los expurgos, y establece dos solas clases de patente (la limpia y la sucia), y uniforma los derechos sanitarios en todos los puertos, etc., etc., debido es, en mucha parte, á la influencia del Congreso y Convenio internacionales de París.—En 9 de Diciembre de 1868 se expidió una órden circular dictando medidas excepcionales á favor de los buques mercantes de hierro que salieran de ciertos puertos de América durante los meses de Mayo á Setiembre. En balde protestaron contra tal disposicion las provincias marítimas; y menester fué que la fiebre amarilla (que durante cerca de cincuenta años no habia podido invadirnos, merced á las medidas cuarentenarias) assolára nuestros costas del Mediterráneo, para que por decreto de 17 de Setiembre de 1870 se derogára aquella órden circular, y se restablecieran en su fuerza y vigor los artículos 32, 33 y 34 de la ley de 1855.

755. Transcurridos cinco ó seis años, perseverante Francia en su propósito, promovió y consiguió la reunion de otro Congreso sanitario internacional. Pero esta vez, y dando por pretexto que en 1851-52 se habian ya discutido con amplitud las cuestiones puramente higiénicas y sanitarias, se prescindió de los delegados *médicos*, debiendo ser todos de la carrera diplomática ó administrativa, uno por cada potencia. Concurrieron, pues, once delegados por otras tantas potencias, ó sean las mismas que en 1851-52, exceptuando las Dos Sicilias, á la cual no invitó Francia por no correr á la sazón en muy buena armonía con el Gabinete de Nápoles. Los once delegados pertenecian todos al órden diplomático ó al consular. El delegado por España fué el Sr. D. Gaspar Muro, primer secretario de la embajada de España en París, asistiéndole en clase de *asesor*, nombrado por el Ministerio de la Gobernacion, el médico D. Pedro Felipe Monlau, delegado que habia sido en el Congreso de 1851-52. Tambien tenian su *asesor* facultativo otros varios delegados.

Abrióse este segundo congreso ó Conferencia sanitaria internacional, el dia 9 de Abril de 1859, en París. Sus trabajos se redujeron á revisar el Convenio de 1852, tomando en cuenta los deseos y las repugnancias que en punto á determinadas medidas habian manifestado várias potencias, haciendo concesiones, y procurando á toda costa que el Convenio revisado pudiese reunir todas las adhesiones. Hé aquí su texto :

ARTÍCULO PRIMERO.

Las Altas Partes contratantes convienen en resguardarse, en su litoral, de la *peste*, de la *fiebre amarilla* y del *cólera*, adoptando en comun las medidas administrativas y sanitarias especificadas en los artículos siguientes.

Al propio tiempo se reservan el tomar, en sus puertos respectivos, precauciones excepcionales contra otras enfermedades reputadas importables, señaladamente el *tifo* y la *viruela*.

ARTÍCULO II.

La *peste*, la *fiebre amarilla* y el *cólera*, son las únicas enfermedades que podrán dar lugar á la adopcion de medidas generales, y autorizarán la imposición de cuarentena á las procedencias de los países infestados.

Las precauciones que las Autoridades sanitarias respectivas podrán tomar, bajo su responsabilidad, contra las demás enfermedades, sean las que fueren, nunca se aplicarán más que á las naves infestadas, y en ningun caso se extenderán al país de donde procedan éstas.

ARTÍCULO III.

Las Altas Partes contratantes convienen en poner el servicio de la Sanidad, en los puertos de sus Estados que se reservan designar, bajo la direccion de un funcionario responsable, nombrado y retribuido por el Gobierno, y asistido por una Junta (*Conseil*) que represente los intereses locales.

En todos los puertos donde las Partes contratantes tienen cónsules, uno ó más de éstos podrán ser admitidos á las sesiones de las Juntas de Sanidad, para hacer en ellas sus observaciones, suministrar datos y dar su parecer sobre las cuestiones sanitarias. Siempre que se trate de tomar una resolucion especial respecto de un país y de declararlo en cuarentena, el Agente consular de dicho país será llamado á la Junta y oído en sus observaciones.

Las Autoridades sanitarias y los cónsules, en las mismas localidades, estarán obligados á comunicarse recíprocamente todas las noticias importantes que reciban sobre el estado de la salud pública.

Las Autoridades sanitarias de cada país podrán corresponderse directamente con las de los demás países contratantes, á fin de informarse recíprocamente de las noticias sanitarias que puedan interesarles, sin perjuicio de los datos que están obligados á suministrar, al propio tiempo, á las Autoridades competentes y á los cónsules.

ARTÍCULO IV.

Quando estalle la *peste*, la *fiebre amarilla* ó el *cólera*, en una de las circunscripciones sanitarias de los Estados contratantes, la Autoridad sanitaria de la capital del distrito ó circunscripcion declarará oficialmente su existencia. Esta declaracion es la que servirá de norma para aplicar las medidas cuarentenarias en los puertos de arriba.

Extinguida la enfermedad, lo declarará oficialmente la Autoridad sanitaria. Esta declaracion hará que cesen las medidas cuarentenarias en los puertos de arriba, espirado que sea, sin embargo, un término que se fija de 30 días para la *peste*, 20 para la *fiebre amarilla*, y 10 para el *cólera*.

En los puertos donde no haya Autoridad sanitaria debidamente instituida, harán las declaraciones prescritas en los dos párrafos anteriores del presente artículo los Agentes consulares de las Altas Partes contratantes, constituidos en Junta y con asistencia de uno ó más médicos de la localidad; los

cónsules de las Potencias no signatarias del Convenio serán invitados á formar parte de la Junta.

ARTÍCULO V.

Están obligados á llevar patente todos los buques, exceptuados, en tiempo ordinario, los barcos pescadores, los de los pilotos ó prácticos, las chalupas de la Hacienda pública, los guarda-costas y las naves que hacen el cabotaje entre los diferentes puertos de un mismo país.

Aunque, por regla general, no están exentos de llevar patente los buques de guerra, sin embargo, cuando no haya podido proveerse de aquel documento por circunstancias excepcionales, la declaracion del Comandante acerca del estado sanitario del punto de partida equivaldrá á la patente en el puerto de arribo.

ARTÍCULO VI.

Desde que empiece á ponerse en ejecucion el presente Convenio, no habrá más que dos patentes, la *sucia* y la *limpia*; la primera para los casos de hallarse declarada, en el punto de partida, la *peste*, la *fiebre amarilla* ó el *cólera*; y la segunda para cuando no exista ninguna de dichas tres enfermedades. En este último caso, la patente se expedirá limpia, aun cuando exista en el interior del lazareto del país alguna de aquellas enfermedades.

Ningun buque podrá llevar más que una sola patente.

ARTÍCULO VII.

Las patentes se expedirán, en el puerto de partida, por la Autoridad sanitaria competente, ó, en defecto de ésta, por la Junta formada con arreglo á las prescripciones del párrafo tercero del artículo IV del presente Convenio.

En los puertos donde no haya Autoridad alguna sanitaria debidamente instituida, ni posibilidad de formar una Junta de cónsules, expedirá la patente el Cónsul de la nacion á que pertenezca la nave que ha de despacharse; y á falta de este Agente, se pedirá la patente de sanidad á uno de los cónsules de una Potencia amiga.

En todos los casos visará la patente el Cónsul del país á que va destinada la nave; este refrendo será, ó gratuito, ó retribuido con una cantidad que no podrá pasar de dos francos.

Cuando no resida en el puerto de partida cónsul del país al cual va destinada la nave, refrendará la patente el cónsul del país á cuya bandera pertenezca la nave que sale, ó, en su defecto, uno de los cónsules de las Potencias contratantes.

Cuando un buque no salga del puerto dentro de las 48 horas siguientes á la de la expedicion de la patente, ésta no será valedera en el puerto de arribo, si no está refrendada por la misma Autoridad que la expidió, la cual expresará si ha habido ó no novedad en el estado sanitario de la localidad. En este caso, el capitán del buque no tendrá que llevar segunda vez su patente al refrendo consular.

ARTÍCULO VIII.

Las patentes y sus refrendos harán mencion del estado de la salud pública, no sólo en el puerto de partida, sino tambien en toda la circunscripcion sanitaria.

Tambien deberá consignarse en la patente la fecha de cualquiera de las dos declaraciones mencionadas en el artículo IV. Cesará esta obligacion, para la declaracion de extincion de la enfermedad, espirados que sean los plazos fijados en el párrafo segundo del mismo artículo.

Si en el país de partida reina alguna enfermedad que por su semejanza ó su afinidad con la *peste*, la *fiebre amarilla* ó el *cólera*, pudiese hacer presumir la invasion de alguna de estas tres enfermedades, sin que por eso haya todavía motivos para la declaracion que prescribe el párrafo primero del artículo IV, la Autoridad sanitaria consignará este hecho en la patente.

ARTÍCULO IX.

Las patentes y los refrendos serán conformes al modelo anexo al presente Convenio, y harán fe en todos los puertos de las Altas Partes contratantes.

ARTÍCULO X.

En tiempo de peste, los buques, ántes de tomar carga en un puerto del imperio Otomano con destino á uno de los puertos de los países contratantes, serán visitados por un delegado de la Autoridad sanitaria, á fin de hacer constar su estado higiénico y la salud de la tripulacion. Esta visita y reconocimiento en los buques cuya bandera no sea del imperio Otomano, se harán de acuerdo con el Cónsul de la nacion á que pertenezca la nave. No estarán sujetos á esta visita los buques de guerra, ni los de vapor dedicados á un servicio periódico de correos ó de transporte de viajeros, si llevan á bordo un médico sanitario ó comisionado.

Las patentes expedidas en los puertos de Levante, en tiempo de peste, mencionarán el estado higiénico del buque, independientemente del estado de salud de la tripulacion y de los pasajeros.

ARTÍCULO XI.

Todo capitan ó patron que haga escala en un puerto, y comunique en él, estará obligado á hacer refrendar su patente.

Queda prohibido á las Autoridades sanitarias el retener en los puertos de escala, ó en los intermedios, la patente expedida en el punto de partida.

ARTÍCULO XII.

Salvo el sistema de los *tesherés*, mientras se juzgue necesario en el imperio Otomano, no se exigirán boletas de sanidad individuales para el embarco de los pasajeros y de los hombres de la tripulacion.

ARTÍCULO XIII.

El tiempo de la travesía se contará, para todos los buques, desde el momento de la salida, comprobada por el libro de bordo y certificada por la declaracion del capitan ó patron de la nave.

ARTÍCULO XIV.

Á su arribo, los buques, sea cual fuere su patente, estarán sujetos á la formalidad de la visita ó declaracion (*reconnaissance*), y, si ha lugar, á la del reconocimiento (*arraisonnement*), para cerciorarse de su procedencia y de las condiciones generales en que se presenten. La admision á libre plática irá precedida de la visita del buque, siempre que la Autoridad sanitaria lo juzgue necesario.

ARTÍCULO XV.

Los buques que arriben con patente sucia de *peste*, ó de *fiebre amarilla*, se sujetarán á las medidas de precaucion que, segun el artículo XXII del presente Convenio, constituyen la *cuarentena de rigor*.

Para la más fácil aplicacion de esas medidas cuarentenarias, las Altas Partes contratantes convienen en adoptar el principio de un *minimum* y un *máximum*.

ARTÍCULO XVI.

Para la *peste* se fija el *minimum* en *diez dias* llenos (de 24 horas), y el *máximum* en *quince dias*.

Se reserva al Austria, á la Grecia y á la Rusia, en ciertos casos excepcionales de peligro, el derecho de adoptar, con las procedencias del imperio Otomano con patente sucia de peste, aquellas otras medidas que crean indispensables para el resguardo de la salud pública.

ARTÍCULO XVII.

Para la *fiebre amarilla*, con accidentes á bordo durante la travesía, el *minimum* será de *siete dias* llenos, y el *máximum* de *quince dias*. Cuando no haya habido accidente alguno durante la travesía, el *minimum* será de *cinco dias*, y de *siete dias* el *máximum*. Este último *minimum* de cinco dias podrá rebajarse á *tres dias*, cuando el buque haya empleado más de treinta en la travesía, y se halle en buenas condiciones higiénicas.

Los buques de vapor procedentes de las regiones transatlánticas destinados al servicio periódico de correos ó de transporte de pasajeros, si llevan á bordo un médico sanitario ó comisionado, y no han tenido accidente durante el viaje, podrán ser admitidos inmediatamente á libre plática, cualquiera que haya sido la duracion de la travesía.

ARTÍCULO XVIII.

Los buques que arriben con patente sucia de *cólera*, podrán ser sujetos á las medidas de precaucion que, segun el artículo XXII del presente Convenio, constituyen la *cuarentena de observacion*. Esta cuarentena no podrá exceder de *siete dias* llenos, incluso el tiempo de la travesía; y si durante ésta han ocurrido á bordo uno ó más casos de *cólera*, podrá empezarse á contar la cuarentena desde el momento del arribo.

ARTÍCULO XIX.

Todo buque con patente limpia, expedida segun las prescripciones del presente Convenio, será inmediatamente admitido á libre plática, salvas las excepciones mencionadas en los párrafos siguientes:

1.º Cuando un buque salido con patente limpia de un lugar donde reinaban poco ántes la peste, la fiebre amarilla ó el *cólera*, llegue ántes de espirar los plazos señalados en el párrafo segundo del artículo IV, se considerará, de derecho, como de patente sucia.

2.º Todo buque con patente limpia, pero que durante la travesía haya tenido á bordo un caso de peste, de fiebre amarilla ó de *cólera*, será considerado de derecho, como de patente sucia.

3.º Podrán ser sometidos á una cuarentena de observacion los buques que,

si bien con patente limpia, se encuentran en alguna de las condiciones siguientes:

a) Haber tenido, durante el viaje, comunicacion de naturaleza sospechosa.
b) Hallarse en condiciones higiénicas notoriamente malas ó capaces de comprometer la salud pública.

c) Llevar anotada en la patente, segun lo preceptuado en el párrafo tercero del artículo VIII, la existencia de una enfermedad que por su semejanza ó afinidad con la peste, la fiebre amarilla ó el cólera, pueda hacer sospechar la invasion de alguna de estas tres enfermedades en el país de donde procede la nave.

4.º A las procedencias con patente limpia de los lugares vecinos ó intermedios, en los cuales no se tomen medidas cuarentenarias contra las procedencias por mar de los países donde reina el cólera, se les podrá imponer una cuarentena de observacion de tres dias, contando en este tiempo el que haya durado la travesía.

5.º A todo buque procedente, con patente limpia, de uno de los puertos del imperio Otomano, se le podrá imponer siempre una cuarentena de observacion que no deberá exceder de diez dias, incluso los que haya durado la travesía: exceptuáanse, sin embargo, de esta medida los vapores destinados al servicio regular y periódico de correos ó al transporte de viajeros, si llevan á bordo un Médico sanitario ó comisionado. Estos buques, cuando no se encuentren en ninguno de los casos mencionados en los párrafos anteriores, deberán ser admitidos inmediatamente á libre plática, ménos en Grecia, donde, por razon de la posicion geográfica de aquel país, podrán ser sometidos, siempre que reine la peste en uno de los puertos del imperio Otomano, á una cuarentena de observacion de cinco dias, sin contar el tiempo de la travesía.

6.º Se reserva á *España*, *Portugal* y puerto de *Gibraltar*, en razon de su posicion geográfica excepcional respecto de las regiones transatlánticas, el derecho de imponer una cuarentena de observacion de *tres dias* á las personas, y de *siete* á los buques que hayan salido con patente limpia de las Antillas y del golfo de Méjico en el período que va desde el dia 1.º de mayo al 30 de setiembre.

ARTÍCULO XX.

A todo buque que no lleve patente se le podrá imponer, segun las circunstancias, una cuarentena de observacion ó de rigor, cuya duracion fijará la Autoridad sanitaria. La cuarentena de observacion no pasará de tres dias, si el buque viene de punto notoriamente sano, y se halla además en buenas condiciones higiénicas. Los casos de fuerza mayor y de pérdida fortuita de la patente, así como los de falta del refrendo consular, se dejan á la prudente apreciacion de la Autoridad sanitaria.

Será nula toda patente expedida más de 48 horas ántes de la salida del buque, si no ha sido refrendada con arreglo á lo dispuesto en el párrafo quinto del artículo VII.

Toda patente tachada ó enmendada se tendrá tambien por nula, sin perjuicio de lo demás á que pueda haber lugar contra los autores de aquellas alteraciones.

ARTÍCULO XXI.

No se podrá poner en cuarentena á ningun buque sin un acuerdo motivado, tomado dentro de las 24 horas siguientes á la del arribo, y notificado en seguida al capitan ó patron de la nave.

Quando el contexto de la patente no esté conforme con el del refrendo ó *visa*, podrán aplicarse las medidas cuarentenarias correspondientes al contexto más grave. La misma regla se observará con los buques de guerra que no hayan sacado patente en el caso previsto por el párrafo segundo del artículo V,

cuando la declaracion del Comandante no concuerde con los datos oficiales que posea ya la Autoridad sanitaria.

ARTÍCULO XXII.

La cuarentena se divide en cuarentena *de observacion*, y cuarentena *de rigor*.

La primera consistirá en observar, por un tiempo determinado, el buque, la tripulacion, ó á los pasajeros, sin descarga de las mercancías en el lazareto. Durante esta cuarentena, el buque, incomunicado y vigilado por guardas de la Sanidad, será sometido simplemente á las medidas de higiene que determinen los Reglamentos locales. Las personas la pasarán, á voluntad suya, ó á bordo del buque, ó en el lazareto; y para los buques, y todo cuanto se halle á bordo, empezará á contarse desde el momento en que se ponga el guarda y empiecen las medidas higiénicas.

La cuarentena *rigurosa* es igual á la de observacion, con la añadidura de medidas especiales de expurgo y desinfeccion, y del desembarque, en el lazareto, de los géneros ó mercancías en los casos previstos por los párrafos primero y segundo del artículo XXX: para las *personas desembarcadas* empezará á contarse desde el instante que entren en el lazareto; para los *géneros* desembarcados en el lazareto ú otro recinto reservado, desde que se empiece el expurgo; y para el *buque*, así como para las personas y cosas que se queden á bordo, desde el momento en que se desembarquen los géneros sujetos á expurgo.

ARTÍCULO XXIII.

La cuarentena de observacion podrá purgarse en un fondeadero ó recinto al lado de cualquier puerto.

La cuarentena rigurosa no podrá purgarse, para la peste, sino en un puerto que tenga lazareto; y para la fiebre amarilla podrá purgarse en un puerto con lazareto anexo, ó en otro puerto cualquiera, á juicio de la Autoridad sanitaria.

Una cuarentena empezada á purgar en el buque, puede siempre acabarse de cumplir en el lazareto.

ARTÍCULO XXIV.

Se podrán imponer cuarentenas de diferente duracion, dentro de los limites fijados en el presente Convenio, á las personas, á los géneros, y al buque.

ARTÍCULO XXV.

Los buques que hayan purgado su cuarentena en un puerto intermedio entre el de salida y el de destino, serán admitidos á libre plática siempre que acrediten haber sufrido dicha cuarentena, y no hayan tenido con posterioridad accidente alguno, ni comunicacion sospechosa. Con todo, si la cuarentena sufrida en un puerto intermedio ha sido más corta que la que se aplica en el puerto de destino, podrá completarse en éste por una cuarentena de observacion, en la cual se tomará en cuenta todo el tiempo transcurrido hasta el arribo.

La cuarentena purgada en un puerto intermedio se acreditará con una nota especial, que la Autoridad sanitaria pondrá en la patente expedida en el primer puerto de salida.

ARTÍCULO XXVI.

En cualquiera época de la duracion de la cuarentena que se manifieste á

bordo un caso de peste, de fiebre amarilla ó de cólera, volverá á empezar de nuevo la cuarentena para el buque, mas no para las personas desembarcadas en el lazareto, á ménos de que alguna de ellas se presente invadida de alguna de dichas tres enfermedades.

ARTÍCULO XXVII.

Todo buque tendrá derecho de hacerse á la mar, así ántes de entrar en cuarentena, como durante está, ménos en el caso de hallarse declarada á bordo la peste, la fiebre amarilla ó el cólera. Si el buque no se halla en el puerto de su destino, la Autoridad sanitaria, al devolverle la patente, mencionará en este documento la duracion y las circunstancias de su permanencia, así como las condiciones en que se encuentre al partir.

Cuando un buque quiera hacerse á la mar, no obstante tener á bordo enfermos de dolencias ordinarias, la Autoridad sanitaria deberá asegurarse previamente de si los enfermos podrán estar debidamente asistidos durante el resto de la navegacion, teniendo siempre el derecho de quedarse en el lazareto los enfermos que así lo deseen.

ARTÍCULO XXVIII.

Ninguna medida sanitaria llegará jamás al extremo de rechazar á un buque, sea el que fuere. Si, por circunstancias locales muy excepcionales, no es posible admitirle, se le facilitarán por lo ménos todos los auxilios y socorros que reclame su estado y el de los enfermos que tenga á bordo.

ARTÍCULO XXIX.

Para la aplicacion de las medidas sanitarias se dividirán los géneros en tres clases :

Se comprenden en la primera : las *ropas y efectos de uso*, los *trapos viejos*, los *cueros y pieles*, la *pluma*, *crin* y *restos ó despojos de animales en general*, la *lana* y las *materias de seda*.

En la segunda clase : el *algodon*, el *lino* y el *cáñamo*.

En la tercera : todos los géneros y cualesquiera objetos no incluidos en las clases primera y segunda.

ARTÍCULO XXX.

En patente sucia de *peste*, los géneros de la clase primera se desembarcarán siempre, y se expurgarán en el lazareto. Los géneros de la clase segunda podrán admitirse desde luégo á libre plática, ó someterse á una simple ventilacion sin descarga, ó desembarcarse en el lazareto para sufrir el expurgo, segun las circunstancias y los Reglamentos particulares de cada país contratante.

En patente sucia de *fiebre amarilla*, los géneros de las clases primera y segunda podrán admitirse inmediatamente á libre plática, ó ventilarse á bordo, sin descargarlos, ó desembarcarse y expurgarse en el lazareto.

En patente sucia de *cólera*, los géneros de las clases primera y segunda podrán sufrir la misma cuarentena que el buque.

En todos los casos de patente sucia, los géneros de la clase tercera estarán libres de toda medida cuarentenaria, pudiendo entrar desde luégo en circulacion comercial bajo la vigilancia de la Autoridad sanitaria, con excepcion de los *animales vivos*, los cuales quedarán sujetos á las cuarentenas y expurgos usados en los diferentes países.

Todo objeto procedente de un lugar sano, y contenido en un paquete, envolvedor ó carpeta sellada oficialmente, y de una materia no sujeta obligatoria-

mente al expurgo, podrá ser desde luégo admitido á libre plática, sea cual fuere la patente del buque.

En todos los casos de patente sucia, las *cartas y papeles* se sujetarán al expurgo usado en cada país, ó al que ulteriormente podrá concertarse entre las Altas Partes contratantes. Los cónsules ó representantes de las potencias contratantes tendrán derecho de asistir á la abertura y al expurgo de las cartas y despachos que les vayan dirigidos. Igual derecho tendrán las Administraciones postales extranjeras en los países donde las haya establecidas.

ARTÍCULO XXXI.

Salvo los casos mencionados en los párrafos 1.º, 2.º, 3.º, 5.º y 6.º del artículo XIX, los géneros y objetos materiales de toda especie, que arriben en buque con patente limpia, estarán exentos de todo trato sanitario y serán inmediatamente admitidos á libre plática.

Exceptúanse los *vueros*, el *crin* y el *trapo viejo*, géneros que, aún con patente limpia, podrán ser objeto de medidas sanitarias. La Autoridad será el juez de esas medidas, determinando su naturaleza y duración.

Exceptúanse igualmente los *géneros y objetos alterados ó descompuestos*: la Autoridad tendrá el derecho de mandarlos echar al mar, ó de disponer su destrucción por el fuego, salvo aquellos géneros ú objetos que, si bien alterados ó averiados, puedan todavía, sin comprometer la salud pública y bajo la vigilancia de la policía local, servir para otros usos que los primitivos á que estaban destinados. A no mediar un peligro inminente, nunca se podrá tomar acuerdo alguno respecto de los géneros alterados ó descompuestos, sin que su propietario haya sido citado para hacer valer sus reclamaciones, y sin que el cónsul de su país haya tenido tiempo para defender sus intereses.

Siempre que un buque que arriba con patente limpia, pero comprendido en las condiciones previstas por los párrafos 3.º, 5.º y 6.º del art. XIX, tenga que sufrir una cuarentena de observación en el puerto de arribo, los géneros de las clases primera y segunda podrán sujetarse á la misma cuarentena que el buque.

ARTÍCULO XXXII.

Además de las cuarentenas previstas y de las medidas especificadas en el presente Convenio, las Autoridades sanitarias de cada país, cuando sobrevenga un riesgo inminente y fuera de toda prevision, tendrán el derecho de prescribir cualesquiera medidas que juzguen indispensables para el resguardo de la salud pública.

El Gobierno del país donde se adopten tales medidas extraordinarias, deberá notificarlo lo más antes posible á los Gobiernos de los Estados contratantes.

ARTÍCULO XXXIII.

Cada una de las Altas Partes contratantes se compromete á sostener ó á crear para la recepción de los buques, de los pasajeros, de los géneros y demás artículos sujetos á cuarentena, el número de *lazaretos* que reclaman las exigencias de la salud pública, la comodidad de los viajeros y las necesidades del comercio.

En cada lazareto se establecerá una distribución interior adecuada para que puedan estar fácilmente separadas las personas y las cosas correspondientes á las cuarentenas de diferentes fechas.

Habrá en el establecimiento un Médico especial; pero los enfermos serán libres de hacerse asistir, á sus expensas y bajo la vigilancia del Director del lazareto, por un médico de su elección.

Los enfermos recibirán todos los socorros y la asistencia que tendrían en los mejores hospitales del país.

Regulará el precio de los viveres una tarifa aprobada por la Autoridad competente.

El lazareto suministrará á sus expensas, á los cuarentenarios, los muebles y efectos de primera necesidad.

Las personas notoriamente pobres serán mantenidas gratuitamente.

ARTÍCULO XXXIV.

A fin de conseguir la posible uniformidad en los *Derechos sanitarios*, y no imponer á la navegacion de sus respectivos Estados más cargas que las estrictamente necesarias para cubrir sus gastos de conservacion del personal y del material, las Altas Partes contratantes adoptan por base :

1.º Que todos los *buques* que arriben á un puerto pagarán, sin distincion de bandera, un derecho de entrada ó reconocimiento proporcional á su porte ó número de toneladas.

2.º Que los *buques cuarentenarios* pagarán, además, un derecho ó tanto diario de estancia.

3.º Que las *personas* que cuarentenen en los lazaretos pagarán, sin distincion de nacionalidad, un derecho fijo por cada día que permanezcan en dichos establecimientos.

4.º Que los *géneros* depositados y expurgados en los lazaretos estarán sujetos á un derecho tasado segun su peso, ó segun su valor.

Fuera de los derechos que se acaban de mencionar, no podrá autorizarse percepcion alguna aplicable á la remuneracion de los médicos de los lazaretos.

ARTÍCULO XXXV.

Estarán exentos del pago de los derechos sanitarios determinados en el artículo anterior :

1.º Los buques de guerra.

2.º Los buques mercantes de arribada forzosa, aún cuando tomen plática, mientras no hagan operacion alguna mercantil en el puerto al cual abordan.

3.º Los barcos y las naves que están dispensados de llevar patente.

4.º Los niños menores de siete años, y los indigentes embarcados á expensas del gobierno de su país, ó de oficio por los cónsules.

Los buques que, durante el curso de una misma operacion, entren sucesivamente en varios puertos del mismo país, no satisfarán el derecho de entrada más que una sola vez, en el puerto de primer arribo.

ARTÍCULO XXXVI.

Cada Gobierno acordará y notificará á las demás partes contratantes una *tarifa* de los derechos mencionados en el artículo XXXIV.

Queda formalmente abolido todo derecho sanitario no autorizado por el presente convenio.

ARTÍCULO XXXVII.

La aplicacion de los principios generales consignados en los artículos que anteceden, y el conjunto de las medidas administrativas que de ellos se desprenden, se determinarán en cada país por *reglamentos particulares*, cuyo texto se comunicarán los respectivos Gobiernos, á fin de hacer en ellos, si ha lugar, y en cuanto sea posible ántes de ponerlos en vigor, las modificaciones que conduzcan á uniformarlos.

ARTÍCULO XXXVIII.

Además de las medidas sanitarias comunes y generales hasta aquí expresadas, S. M. el Emperador de los otomanos, deseoso de cooperar en cuanto pueda á todo lo que tienda á prevenir el desarrollo de la peste, atajar esta enfermedad cuando exista, declararla y oponerse á su propagacion en el exterior, ha acordado, de concierto con las demás partes contratantes, las disposiciones que siguen, concernientes á la Turquía de Europa, de Asia y de Africa :

1.º S. M. I. el sultan se obliga á promulgar una ley especial para asegurar la existencia y reglar las atribuciones de las Autoridades sanitarias de su imperio, y en particular del Consejo superior de sanidad de Constantinopla, el cual seguirá organizado como se halla en el día. S. M. I. el sultan se obliga igualmente á promulgar, dentro del más breve plazo posible, un código de los delitos y de las penas en materia sanitaria.

2.º Los Consejos superiores de Constantinopla y de Alejandría, puestos á la cabeza del servicio sanitario, vigilarán sus diferentes ramos, y propondrán las medidas de higiene pública y salubridad que se crean necesarias en todo el imperio. Redactarán las instrucciones convenientes, cuidarán del debido cumplimiento de las disposiciones prescritas, señalarán los puntos donde hayan de establecerse los diversos agentes del servicio sanitario; y seguirán en posesion de la prerogativa de nombrar por sí á los empleados sanitarios de todas las categorías.

3.º Las potencias contratantes estarán representadas en los Consejos superiores de Constantinopla y Alejandría por delegados en número igual al de los funcionarios otomanos; y estos delegados, nombrados por sus gobiernos respectivos, tendrán voz deliberativa en dichos Consejos.

4.º Continuará la institucion de los médicos-inspectores encargados de vigilar el desempeño del servicio sanitario. Además de los que existen en Siria y en los bajalatos de Erzeroum y de Bagdad, se establecerán otros cuatro: uno para la Turquía de Europa, el segundo para el Asia Menor, el tercero para el Egipto, y el cuarto para la Regencia de Trípoli de Berbería. Los dos primeros tendrán su residencia habitual en Constantinopla, el tercero en el Cairo ó en Alejandría, y el cuarto en Trípoli de Berbería.

5.º Continuarán en su actual organizacion los oficios sanitarios (*offices sanitaires*) y los puestos de comisionados (*postes des préposés*). Los consejos superiores de sanidad de Constantinopla y de Alejandría determinarán el número de los unos y de los otros, los puntos donde deberán establecerse, su circunscripcion, y su jerarquía. Se organizará un servicio sanitario regular en la regencia de Trípoli de Berbería.

6.º Los inspectores sanitarios y los médicos de las consignas (*bureau*) deberán estar habilitados para el ejercicio de la medicina con diplomas expedidos por las universidades de Europa, ó por las escuelas de Medicina de Constantinopla ó de Egipto.

7.º En los varios puertos del imperio Otomano, las procedencias con patente sucia de peste sólo podrán ser admitidas en los Oficios centrales que tengan lazareto. Mientras no exista la peste en los puestos de comisionados, podrán admitirse á libre plática las procedencias con patente limpia: esta facultad cesará en tiempo de peste; sin embargo, dichos puestos conservarán en todo tiempo la facultad de admitir á los buques de cabotaje.

8.º Tribunales especiales, cuya institucion se concertará entre las Altas Partes contratantes, conocerán, en lo sucesivo, de las infracciones contra las leyes y los reglamentos sanitarios, siendo los encargados de juzgarlas, todo bajo la expresa reserva de las disposiciones consignadas en las capitulaciones y sin que pueda faltarse á ellas.

ARTÍCULO XXXIX.

Aquellas de las Altas Partes contratantes que crean deberse asociar á la

Francia para consolidar y extender la institucion de los *Médicos sanitarios europeos*, hoy existentes en Oriente, se pondrán de acuerdo con el Gobierno de la Sublime Puerta para la ejecucion en comun de esta medida.

Después de haberse arreglado y distribuido entre sí el servicio de dichos médicos, cada una de las potencias interesadas cuidará de sufragar los gastos de los puestos que hayan tomado á su cargo.

La mision de los médicos sanitarios europeos en Levante tiene por objeto estudiar y comprobar el estado de la salud pública en los países de su residencia, é informar acerca de él á las várias autoridades locales y al cuerpo consular.

Por su parte, los oficios de sanidad, los puestos, las diputaciones, las consignas, etc., tendrán la obligacion de facilitar á los médicos sanitarios, en todo lo concerniente á la salud pública, datos y noticias regulares escritas, y deberán admitirles en los locales de la administracion sanitaria cuantas veces tengan por conveniente acudir á ellos para recoger datos ó pedir explicaciones verbales.

Los médicos sanitarios europeos no serán responsables más que ante sus Gobiernos respectivos, de quienes recibirán instrucciones especiales.

ARTÍCULO XL.

Las Altas Partes contratantes se reservan el derecho de precaverse, en sus fronteras de tierra, de un país infestado y de declararlo sujeto á cuarentena.

Resérvanse igual derecho respecto de los países que, aunque sanos, no tomen precauciones sanitarias contra los países enfermos.

Las medidas de precaucion que podrán tomarse son :

El aislamiento ó la incomunicacion.

La formacion de cordones sanitarios.

El establecimiento de lazaretos, permanentes ó temporales.

ARTÍCULO XLI.

Continuarán vigentes en los Estados de las Altas Partes contratantes las disposiciones sanitarias que no estén en contradiccion con el presente Convenio.

ARTÍCULO XLII.

La facultad de adherirse al presente Convenio queda expresamente reservada á todas las potencias que consientan en aceptar las obligaciones que estipula.

ARTÍCULO XLIII.

El presente Convenio tendrá fuerza y vigor durante cinco años.

Si seis meses ántes de espirar ese plazo, ninguna de las Altas Partes contratantes ha hecho saber oficialmente su intencion de que cesen los efectos del Convenio, éste seguirá en vigor un año más, y así sucesivamente, de año en año, hasta la correspondiente declaracion oficial en contrario.

ARTÍCULO XLIV.

El presente Convenio será ratificado, y las ratificaciones canjeadas en París en el término de seis meses, ó ántes, si es posible.

Dado y ajustado en París el.....

El presente proyecto de convenio sanitario, leído y aprobado en las sesio-

nes de los días 20, 22, 24, 27 y 30 del corriente, bajo todas las reservas hechas por cada delegado, y salvo la aprobacion de sus Gobiernos respectivos, ha sido firmado por los miembros de la conferencia sanitaria internacional, en París, el día 30 de Agosto de 1859.

(*Siguen las firmas de los delegados.*)

Para la más cabal inteligencia de este Convenio hizo el Congreso algunas declaraciones, y expresó ciertos deseos ó votos (*vœux*), que se hallan consignados en sus actas, y que será útil copiar. — Hélas aquí.

ACLARACION AL PREÁMBULO.

Entiéndase que las medidas prescritas por el Convenio han de ser ejecutorias, no sólo en toda la extension del litoral mencionado en el preámbulo, sino tambien en los puertos interiores de ciertos rios, cuando no se apliquen ya en la embocadura de éstos.

AL ARTÍCULO II.

En punto á la *responsabilidad* de que habla el párrafo segundo de este artículo, téngase entendido que las Autoridades sanitarias no son responsables sino ante sus Gobiernos, sin que los Gobiernos extranjeros tengan ningun derecho de fiscalizacion ni de apreciacion; y que *los Tribunales nacionales son los únicos competentes para conocer de las demandas de indemnizacion que puedan entablarse contra las Autoridades sanitarias.*

AL ARTÍCULO IV.

La estipulacion contenida en el párrafo tercero de este artículo debe aplicarse así á los puertos de las potencias contratantes, como á los de los países no contratantes, por manera que las procedencias de estos últimos, con bandera de uno de los Estados signatarios, puedan participar á su arribo del beneficio del régimen convencional.

AL ARTÍCULO VII.

Acerca del párrafo primero de este artículo, conviene saber que los cónsules que formen parte de la junta sanitaria podrán, segun decida ésta, ora expedir en su nombre patentes á los buques de sus naciones respectivas, ora desempeñar por turno las funciones de delegados para expedir todas las patentes sin distincion.

AL ARTÍCULO X.

Entiéndase que á ningun buque se le podrá impedir que tome carga y se haga á la mar, por no haber sufrido la visita prescrita en el párrafo primero de este artículo, ó por resultar de la visita que su estado higiénico es defectuoso.

— Declárase tambien que las palabras *con destino á uno de los puertos de los países contratantes*, no conciernen sino á los puertos en los cuales las potencias signatarias se hayan comprometido á aplicar las estipulaciones del convenio.

AL ARTÍCULO XI.

Los reglamentos particulares de cada Estado dispondrán que si en los puertos de escala ó arribada no pertenecientes á los países contratantes, las autoridades locales se negasen á devolver la patente (cuya retencion se prohíbe por el párrafo segundo de este artículo), el capitán de la nave deberá hacer certificar esa negativa de devolución por el cónsul de su país, ó en defecto de este funcionario, por uno de los agentes consulares de las potencias signatarias ó amigas.

AL ARTÍCULO XII.

De las explicaciones dadas por el delegado turco, en la sesión del 17 de mayo, resulta que el *teskeré* es voz que, tomada en su más lata acepción, significa *billete*, *boletín*, *boleta*; — que, aplicado á los viajeros, corresponde á la expresión *pasaporte del interior*, siendo obligatorio para los extranjeros lo mismo que para los súbditos otomanos; — que hay también el *teskeré de sanidad*, que testifica el estado sanitario del lugar de donde se sale; — y que este *teskeré*, aunque obligatorio en principio para todos los viajeros, de hecho, ó en la práctica, no se exige á los extranjeros, por cuanto, viajando por mar suple aquel documento la patente del buque, y viajando por el interior, lo suple la *visa* de su cónsul ó agente consular. — El delegado turco recordó en seguida que cuando la conferencia sanitaria de 1851-52 discutió este punto, en la sesión de 15 de enero 1852, se declaró unánime en favor de que siguiese en práctica el uso de los *teskerés*, y que él, por su parte, deseaba que la conferencia de 1859 se declarase en el mismo sentido. — Así lo hizo, en efecto, según se ve por el contexto del artículo XII del proyecto de convenio preinserto.

— Acerca de este mismo artículo manifestó la conferencia su *deseo* de que las potencias signatarias reproduzcan en sus reglamentos particulares, si no el texto, por lo ménos el espíritu de los dos párrafos del artículo XXVII del antiguo reglamento formulado por la conferencia de 1851-52, que dicen así:

De los pasajeros cuya salud fuere sospechosa, y pudiere comprometer á los demás ó á la nave, podrá la Autoridad sanitaria exigir un certificado de un médico conocido, al efecto autorizado, y de ello se hará mención en la patente.

También estará la Autoridad sanitaria facultada para oponerse al embarco de un pasajero cuya salud pudiese comprometer la de los demás.

AL ARTÍCULO XIV.

Respecto de este artículo hizo el Congreso una declaración y expresó un deseo:

La *declaracion* consiste en que la visita de las naves á su arribo no podrá nunca verificarse, en los puertos otomanos, sin que el Cónsul del país al cual pertenece la nave haya sido avisado para poder asistir, si gusta, á dicho acto.

El *deseo* se reduce á que los Reglamentos particulares de cada Estado impongan á todo buque la obligación de izar, á su arribo, hasta el momento de su admision á la libre plática, una bandera amarilla, indicativa de que está vedado el comunicar con él.

AL ARTÍCULO XX.

Desea la Conferencia, refiriéndose al párrafo primero de este artículo, que los Reglamentos particulares de cada Estado impongan una multa al Capitán negligente que no se haya provisto de patente en el puerto de partida.

AL ARTÍCULO XXI.

Como explanacion del párrafo segundo de este artículo, deberá tenerse entendido que cuando un Cónsul dirija á la Autoridad sanitaria del puerto de destino del buque datos ó informes rectificativos de su *visa* ó refrendo, dicha Autoridad podrá obrar con arreglo al sentido de las rectificaciones.

AL ARTÍCULO XXVIII.

La Conferencia *desea* que los Reglamentos particulares de cada Estado contengan, con referencia á este artículo, las instrucciones siguientes :

Sea cual fuere el número de enfermos que se hallen á bordo, y sea cual fuere la naturaleza de la enfermedad, nunca podrá ser rechazado un buque, sino que se tomarán respecto de él las precauciones que dicte la prudencia, conciliando los derechos de la humanidad con los intereses de la salud pública.

En los puertos que no tengan lazareto, la Administracion sanitaria local determinará si la nave sospechosa ó enferma ha de ser despedida para un lazareto inmediato, ó si puede anclar en un sitio reservado y aislado del mismo puerto, bajo la guarda de la Autoridad sanitaria.

La nave no podrá ser despedida para un lazareto, sino después de haber recibido los socorros y la asistencia que reclamen su estado ó el de sus enfermos, y de haberle facilitado los medios de continuar su viaje.

AL ARTÍCULO XXXII.

Entiéndase que el conocimiento que los Gobiernos deberán dar de las medidas excepcionales adoptadas en el caso previsto en el párrafo segundo de este artículo, no implica especie alguna de apreciacion, ni de fiscalizacion, por parte de las Autoridades ó de los Gobiernos extranjeros.

AL ARTÍCULO XXXIII.

La Conferencia *desea* que en los lazaretos se supriman, cuanto sea posible, las rejas, los cerrojos, y todo lo que pueda influir de una manera desagradable en el ánimo de los cuarentenarios; — *desea* igualmente que los Reglamentos particulares prohiban el separar, durante la noche, á los criados de sus amos.

AL ARTÍCULO XXXVII.

Los Gobiernos contratantes deberán comunicarse siempre sus Reglamentos sanitarios respectivos ántes de ponerlos en vigor, á fin de poder introducir en ellos, en cuanto quepa, las modificaciones cuya utilidad se les indique; mas no estarán obligados á esperar, para promulgar dichos Reglamentos, la contestacion de los demás Gobiernos, ni á ponerse de acuerdo con ellos acerca de los puntos en discusion.

AL ARTÍCULO XXXVIII.

Los Médicos sanitarios establecidos por la Francia seguirán personalmente en posesion de las plazas que ocupan, y no serán reemplazados por Médicos de otras naciones sino en el caso de vacante. — La Francia se reserva además el derecho de disponer, entre los Médicos sanitarios actuales, las traslaciones ó mudanzas que creyere útiles para el mejor servicio.

AL ARTÍCULO XXXIX.

La Conferencia reconoce la utilidad del establecimiento de los Médicos europeos en el Levante, y se pronuncia por el aumento en el número de sus plazas, deseando que las Partes contratantes se pongan de acuerdo entre sí para alcanzar dicho resultado; pero reserva á cada Estado la facultad de tomar ó no parte en la creacion de nuevas plazas de Médicos sanitarios.

Tambien *desea* la Conferencia que al crear y distribuir los nuevos Médicos sanitarios en los diferentes puntos del Imperio Otomano, las Potencias interesadas se pongan de acuerdo entre sí á fin de que uno de los primeros Médicos que se establezcan en Oriente sea el de la Regencia de Trípoli de Berbería.

DESEO FINAL.

DESEA la Conferencia sanitaria que cada Gobierno tenga á bien someter á un serio exámen las disposiciones vigentes sobre el transporte de los emigrantes á las regiones transatlánticas, é infligir una severa penalidad á los Capitanes que, durante la travesía, faltasen, respecto de los pasajeros, á las obligaciones que prescriban los Reglamentos de sus países, ó á los deberes que dicta la humanidad.

El Congreso terminó sus sesiones el día 30 de agosto de 1859; y de ellas hallará un extracto, quien desee más pormenores, en el *Monitor de la Salud* de 1860, páginas 49, 61 y 73.

756. El impulso está dado; la tendencia á un régimen sanitario internacional tan uniforme como sea razonablemente posible, es muy pronunciada; y no ménos lo es la tendencia á rebajar las cuarentenas y á moderar en mucho los rigores sanitarios.

Así es que el higienista no tanto debe esforzarse ya en defender á todo trance las cuarentenas y los lazaretos, como en minorar los inconvenientes y peligros que puede traer la relacion ó modificacion del sistema cuarentenario que hasta nuestros dias ha estado vigente.

757. A los seis años de terminado el anterior Congreso, acometió de nuevo el cólera con vigoroso empuje á Europa, y esta vez los gobiernos se ocuparon con alguna mayor detencion de huésped tan incansable y maligno. Acusóse de su propagacion á los peregrinos de la Meca, que por una circunstancia particular del rito musulman habian afluido en mayor número (unos 200.000) que otros años para celebrar el *Kourbanbeirara* (fiesta de sacrificios), inmolando la friolera de más de un millon de reses, cuyos despojos, abandonados insepultos, inficionan de miasmas el aire. A causa tan poderosa de infeccion, se agre-

ga ahora que las caravanas musulmanas, á su regreso de la ciudad santa, en vez de dirigirse por el desierto, en donde se destruían ántes los elementos morbosos que siempre les acompañan, toman la vía de mar, que les abrevia mucho el camino, pero que al mismo tiempo favorece el desarrollo de enfermedades epidémicas. Estas consideraciones esforzaron los ministros franceses de Negocios extranjeros, y de Agricultura, Comercio y Trabajos públicos en una exposicion fecha 5 de Octubre de 1865, presentada al emperador Napoleon III, y en la cual proponian la convocación de una Conferencia en que estuviesen representadas las potencias interesadas en la reforma del servicio sanitario en Oriente.

Esta proposicion de los ministros franceses venía á colmar nuestros deseos, pues refiriéndonos á los contagios exóticos, deciamos en la página 226 de la segunda edicion de estos ELEMENTOS: «Digno fuera de los gobiernos europeos acelerar esa obra de salud universal, interviniendo pacíficamente para que el Oriente, la América intertropical, la India, etc., entrasen en razon y se diesen prisa á desinfectar sus localidades y á recoger por fruto la extincion de sus matadoras endemias.» Y en otras páginas, en las 259 y 260, insistíamos en la misma idea de ir á ahogar en su propia cuna contagios tan terribles, merced á los esfuerzos combinados de los gobiernos europeos.

A la exposicion ántes citada, siguió muy luégo una circular dirigida á las potencias de Europa, invitándolas á «una conferencia en que figurasen, al lado de los delegados de los diferentes Estados, los hombres científicos más notables.— Esta conferencia deberia tener por objeto buscar las causas primordiales del cólera, determinar los puntos de partida principales, estudiar los diferentes caractéres y los rápidos progresos de la enfermedad reinante, en una palabra, proponer los medios prácticos para extinguirlo desde su origen.»

Adhiriéronse los diversos Estados de Europa á la proposicion de Francia, y la conferencia *sanitaria internacional* se abrió en Constantinopla el día 13 de Febrero de 1866, asistiendo á ella como delegados españoles, D. Antonio María Segovia, diplomático, y D. Pedro Felipe Monlau, médico.

Concedióse á la Conferencia completa libertad para proponer, discutir y aprobar todas las medidas que conceptuase útiles para conjurar y matar, si era posible, el cólera en su cuna; pero al propio tiempo, á tenor de la circular francesa, los Esta-

dos representados conservaban tambien, mal grado todas las resoluciones, completa libertad de accion para plantearlas ó dejarlas de plantear. A nada se comprometian, de consiguiente, los gobiernos, y esto sólo bastaba ya, recordando la vidriosa cuestion de Oriente, á augurar que, aún en el supuesto de que los individuos de la Conferencia lograran ponerse de acuerdo y formular bases á todos aceptables, empresa no muy hacedera, escasos frutos en el terreno práctico recogeria Europa de aquellas deliberaciones. Bueno, muy bueno fué, no obstante, como fructuoso habia sido en los Congresos de los años 1852 y 1859, que las naciones llevasen á la Conferencia la expresion de sus deseos, y que se discutiesen y valorasen las opiniones más ó ménos discordes que en ellas privan, pues este camino conduce, ó ha de conducir, si no á la uniformidad, siquiera á la armonía de las medidas profilácticas.

758. La Conferencia se ocupó en primer término de las medidas que urgia tomar, á fin de impedir que en la primavera próxima volviesen los peregrinos musulmanes á importarnos el cólera. Algunas precauciones se tomaron efectivamente, interrumpiendo las comunicaciones por mar entre los puertos arábigos y los egipcios; pero desgraciadamente, apoderado ya el cólera en Europa, no se le ha podido lanzar todavía de ella, y es lo probable que cuando nos abandone y deje algunos años en paz, ni se aplicarán con celo en Oriente las medidas profilácticas, no sin repugnancia aceptadas, que la Conferencia formuló antes de disolverse, ni nos mostraremos tampoco dispuestos á reclamar su ejecucion hasta que nos oprima, procedente de aquellas tierras, otra epidemia mortífera.

Las mismas diferencias de apreciacion, que en los anteriores Congresos habian sido muy patentes, volvieron á manifestarse en la Conferencia de Constantinopla. Esto imposibilita naturalmente por ahora una solucion comun á doctrinas profilácticas discutidas bajo puntos de vista esencialmente contradictorios. Fuerza es, por tanto, aguardar á que ulteriores deliberaciones vayan estrechando las distancias y faciliten una solucion final que puedan aceptar todos los países de Europa.

EPIZOOTIAS.

759. Todos los ramos del saber humano están íntimamente

relacionados: la anatomía del hombre debe mucho á los progresos de la anatomía comparada; las vivisecciones zoológicas han esclarecido varios puntos de nuestra fisiología; los experimentos que respecto de ciertos alimentos, medicamentos y venenos se hacen en los animales, y que fuera criminal ensayar en el hombre, han arrojado mucha luz sobre la patología, la terapéutica general, la toxicología, la cirugía, etc. No nos avergoncemos, pues, de estudiar la organizacion y las dolencias de los animales que nos son inferiores, porque de ese estudio sacaremos lecciones provechosas que nos servirán para elevarnos á generalizaciones importantes y á deducciones clínicas del mayor interés. Atrévase tambien el veterinario á estudiar la organizacion humana; acerquémonos unos á otros, estrechemos las distancias y trabajemos de consuno para que la medicina humana y la zoológica se pongan cuanto ántes en el debido contacto, y de esta especie de fusion resulten las ventajas que son de esperar en el adelantamiento de dos artes que, si bien han de ejercerse por separado ó como especialidades, se derivan ambos de una ciencia sola y única, la ciencia del organismo animal.

Esta unidad de origen ha dado márgen á que la reunion de las Escuelas veterinarias con las de Medicina fuese solicitada en Francia por Vicq-d'Azyr, á la Asamblea nacional, en 1790; indicada por Cabanis, en su célebre informe al Consejo de los Quinientos sobre la organizacion de las Escuelas médicas, en 1798; y propuesta no ha muchos años por Fourcault, en una carta dirigida á la Academia de Ciencias de París.

La Veterinaria (del latin *veterina, orum*, que significa bestias de carga) es tan antigua como la Medicina del hombre, con la cual estuvo por largo tiempo confundida. Ignórase en qué época se separó la rama del tronco; sólo se sabe que esa separacion hizo caer á la primera en un estado de marasmo que duró muchos siglos. Pasando por alto las preocupaciones que han dominado, y de las cuales se encuentran muestras en las obras de Aristóteles, Plinio el mozo, Vegecio, Columela, Caton, Varron, etc., trasladémonos á mediados del siglo último, que fué cuando el famoso caballero francés Bourgelat resucitó en cierto modo el arte. Fundóse en Lyon, el año 1761, la primera Escuela en que se enseñó la hipiátrica ó la medicina del caballo. Tres años después se fundó la de Alfort, á la cual acudieron alumnos de todas las naciones, dando lugar á la sucesiva

creacion de las Escuelas veterinarias de Copenhague, Lóndres, Madrid, Viena, Berlin, Dresde, Praga, Munich, Tolosa, etc. — En España no ha estado enteramente descuidado este ramo. Ya en 1500 dispusieron los Reyes Católicos que el Proto-albeiterato examinase á los albéitares y herradores para ejercer sus *oficios*, imponiendo multas á los no examinados. En 1739 dispuso Felipe V que los albéitares fuesen reputados por *profesores de arte liberal y científico*, y que como á tales se les guardasen sus exenciones. Y, por fin, en 1791, se creó el Colegio ó Escuela veterinaria en Madrid, aumentándose posteriormente el número de esta clase de Escuelas.

Se exigirán del que aspire á ser veterinario los mismos conocimientos previos que del que aspira hoy á ser médico; — se dará la enseñanza más completa que sea posible en las Escuelas especiales del arte; — se meditará hasta qué punto y bajo qué condiciones deban subsistir las clases de *albéitares, herradores y castradores*, hoy conocidas; — serán perseguidos los intrusos; — en una palabra, se organizará la Medicina veterinaria bajo bases análogas á las que hemos establecido para la enseñanza y el ejercicio de la Medicina humana.

760. Cébanse en los animales las enfermedades, con el mismo rigor que en los hombres, y aquéllos, como éstos, enferman aisladamente por efecto de sus predisposiciones individuales y de causas accidentales, ó bien colectivamente bajo el imperio de influencias y circunstancias más ó ménos transitorias. Ó en otros términos, las enfermedades que padecen los animales se dividen, de la misma manera que las que afligen al hombre, en *esporádicas, endémicas y epidémicas*, tomando tambien á veces estas últimas, por su gran generalidad, el carácter de verdaderas pandemias.

Las *esporádicas* son las accidentales, ó que no dependen de causas permanentes.

Las *endémicas*, llamadas especialmente *enzoóticas*, dependen de causas locales permanentes, y no se extienden fuera del círculo de las localidades donde obran dichas causas. Así, la especie de tisis tuberculosa que con frecuencia padecen las vacas criadas en los establos de París, por ejemplo, y la caquexia hidatidosa que afecta á los carneros de los países pantanosos, son enzootias ó enfermedades enzoóticas.

Las *epizootias* (del griego *epi*, sobre, y *zoón*, animal) son las epidemias de los animales; son las enfermedades epifíticas de

las plantas alimenticias; dependen de influencias específicas; pueden ser ó no contagiosas; y á ellas se aplican los mismos principios generales de las epidemias.

EPIZOOTIAS PRINCIPALES.

761. Por dos conceptos culminantes es interesantísimo el estudio de las epizootias, que en todos tiempos ha preocupado preferentemente no sólo á los veterinarios, sino tambien á médicos como Fracastor y Ramazzini, cuyos esfuerzos, para que los imiten, recomendamos á nuestros higienistas. Aunque pudiéramos permanecer impasibles ante la inmensa ruina, que es la consecuencia más inmediata de una gran mortandad de cabezas de ganado, nos forzarían á salir de nuestra fría inercia los fundados temores de una carestía con sus secuelas de enfermedades en el hombre, y el peligro no ménos formal de que la salud pública llegue á resentirse con el uso de carnes de animales que han sido llevados al matadero momentos ántes de perder la vida por la acción del contagio que ya les habia contaminado.

Empezaré llamando la atención sobre la influencia que las endemias y epidemias ejercen en la salud de los animales domésticos, influencia que se traduce por exacerbaciones en sus enfermedades esporádicas ó en sus enzootias, ó por la declaración de una epizootia de forma especial segun los casos. Una prolongada permanencia del ganado en praderas vecinas de terrenos pantanosos, determina en las reses una especie de caquexia paludosa, llamada *hidrohemia*, y que consiste en un empobrecimiento de la sangre la cual pierde gran parte de sus glóbulos. Cuando en 1712 se declaró en la campiña de Roma una epidemia tenaz de intermitentes, estalló tambien entre el ganado vacuno una epizootia tan furibunda que perecieron más de 30.000 bueyes. El tifo que acompañaba á los ejércitos aliados que tomaron á París, en el último período de las guerras napoleónicas, dió origen tambien á otra epizootia que mató en los contornos de la capital de Francia más de 4.000 caballos y un número mucho más crecido de bueyes. En 1826 se desbordó el rio Maure (Francia), encharcáronse muchos terrenos, y los effluvios causaron acaso tantas víctimas en caballos como en personas. Cuando en 1832 estaba posesionado el cólera de Inglaterra, experimentaron los síntomas de esta epidemia, y murie-

ron multitud de caballos, en Croydon (condado de Surrey), pueblo que tiene en determinadas fechas mercado de ganado, sobre todo caballar. En igual época atacó á las gallinas de Chelsea, que dista poco de Lóndres, una epizootia que las hacia perecer en medio de extraordinarias convulsiones. En su organismo no se encontró otra alteracion sensible que la del sistema venoso, que se presentaba en estado absolutamente igual al de las personas muertas de cólera; pero eso no obstante, sus carnes no causaron indisposicion alguna á las personas pobres que las comieron.

Por el contrario, muchas enfermedades de los animales pueden, en determinadas circunstancias, propagarse al hombre: en este caso se encuentran la viruela de las vacas (vacuna), el muermo de las caballerías, la sarna y la rabia del perro, etc. Y es el caso que la transmision puede verificarse á veces por el intermedio de otros animales, pues sabemos que las moscas que se posan sobre los cadáveres ó despojos de animales carbunco-sos, y se alimentan de ellos, transportan el vírus maléfico y le depositan sobre la piel de otros animales ó del hombre mismo.— Muchas epizootias preceden ó subsiguen á las epidemias, y á las veces, según hemos dicho, coinciden con estas.

762. Tienen, empero, los animales epizootias peculiares é independientes en un todo de la influencia de las epidemias. Toman, con efecto, la forma epizoótica, y se hacen más ó ménos contagiosas y de fácil propagacion, la roña, las fiebres pútridas, el muermo, la farsania, la barquilla (epilepsia), la bacera, y las viruelas ó morriña del ganado lanar; — las calenturas pútridas ó malignas, las calenturas exantemáticas ó los carbúnculos, antraces ó esfacelos, los catarros pútridos y la catarral disentérica en el ganado vacuno y cabrío; — las fiebres pútridas, los esfaceles, la esquinancia maligna, los hidátides, las aftas de la lengua y del paladar en el ganado de cerda; — los cancrós y la rabia, que acometen á várias especies, etc.

Las epizootias se limitan á una sola especie, ó se van comunicando luégo á otras especies. En 1732 padecieron los caballos una afeccion catarral que precedió sólo de algunos meses á la epidemia de la misma especie que inmoló gran número de personas en Edimburgo. En 1776 y 1777, Huzard observó una afeccion catarral que se propagó sucesivamente de los hombres á los caballos, y en seguida á los perros, á los gatos y á los bueyes, manifestándose en cada especie con caractéres particu-

lares y distintivos. La epidemia catarral que mató á tantos gatos en 1799, fué el prelude de la fiebre mucosa atáxica que reinó epidémicamente en París, Lyon, Grenoble, Montpellier y otros puntos de Europa. La *plica*, enfermedad casi desconocida entre nosotros, y tan comun entre las clases indigentes y desaseadas de la Polonia, de la Lituania y de todos los pueblos de las orillas del Vístula y del Boristenes (Dnieper), se comunica de los perros al hombre, del hombre á los caballos, etc.; y entónces en los perros y los caballos se observa la misma especie de piojos que en el hombre. La *plica* alcanzó, en 1807, hasta á los leones y á las leonas de la casa de fieras del landgrave de Hesse. En 1867 y 1868 la peste bovina ha muerto millares de bueyes en Inglaterra causando enormes pérdidas por valor de muchos millones de reales; y aún ahora mismo sigue azotando las naciones del Norte, habiendo amenazado ya la frontera septentrional de Francia. Y en 1869 se declaró entre los ratones en la Escuela de veterinaria de Lyon una epizootia de tiña favorable que les comunicaron los perros tiñosos que allí estaban sujetos á tratamiento.

763. Nótese que las epifitias son causadas siempre por parásitos, y que á parásitos se atribuyen muchas, tal vez todas, las epizootias. Atribúyese en Rusia el tifo contagioso del ganado vacuno, que es endémico en aquellas llanuras, á los pastos de terrenos pantanosos; y aunque no está demostrado que la causa estribe en un parásito vegetal, es lo cierto que en años en que las plantas criptógamas adquieren gran incremento, se exacerbaba la endemia, ó se convierte en ruda epizootia, que invade cruelmente á los rumiantes, y se extiende con frecuencia por el resto de Europa. Así sucedió en los años de 1854 y de 1866. Las terribles epizootias de los años 994, 1316, 1690, 1712 y 1731, se presentaron después de estaciones muy lluviosas, que debieron averiar los pastos, plagándolos de plantas parásitas. A éstas se atribuyen, igualmente, la pústula maligna y las enfermedades carbuncosas que reinan endémica, y hasta epidémicamente á veces, en la Champaña, la Borgoña y otras provincias francesas.

En 1850 observó M. Davaine, á favor del microscopio, que la sangre de los animales atacados de dichas enfermedades contenía millares de filamentos largos, geniculados, articulados é inmóviles, que guardan cierta semejanza con las algas, y á los cuales impuso el nombre de *bacteridios*. ¿Son éstos la causa ó el

efecto de las enfermedades carbuncosas? Dudas se han suscitado sobre el particular, pero M. Davaine se inclina á lo primero, fundándose, entre varias razones, en que los animales, á quienes se inoculara sangre carbuncosa que contenga bacteridios, mueren á los dos ó tres dias, presentando su propia sangre cuajada de dichas producciones; y en que no tiene lugar la transmision de la enfermedad carbuncosa por inoculacion, sino en cuanto contenga la sangre dichos bacteridios. Digamos tambien, por último, que muchos autores admiten que el origen de tales enfermedades es la alteracion de los forrajes producida por inundaciones, por lluvias tenaces, por un almacenaje prolongado, etc., circunstancias todas que conducen en último término á la admision de parásitos desarrollados en las hierbas de que se alimenta el ganado.

De dia en dia toma mayores proporciones la cuestion del parasitismo, y abre á la Higiene perspectivas consoladoras, por cuanto, si llegára á demostrarse que es la causa eficiente de las epizootias, haria ver y tocar con la mano peligros amovibles. Como sea, hay muchos parásitos, cuya accion morbosa está bien conocida. Procede la sarna del desarrollo de individuos del *Sarcoptes scabiei*: parásitos son el *Pulex penetrans*, y la *Lucilia hominivorax*; y dentro del cuerpo de los animales moran multitud de especies por tal motivo llamadas *entozoarias*. Apénas órgano alguno se escapa de la presencia de entozoos. Las *lombrices* y los *ascárides* invaden los intestinos; en ellos tienen tambien su morada el *Trichocephalus dispar*, la *Tænia lata*, la *Tænia solium*, etc.; el *Dictoma hepaticum* se aloja en el hígado; el *Strangilus gigas* anida en los riñones, los *Echinococcus* en el mesenterio, los *Cœnurus* en el cerebro del carnero, el *Cysticercus cellulosus* en el tejido celular de éste y del cerdo, el *Trichinus spiralis* en los músculos del hombre y de muchos animales, etc., etc.

No nos incumbe entrar en los detalles, no ménos delicados que curiosos, que tan útil y agradable hacen el estudio de ese grupo de gusanos que constituyen la clase zoológica llamada de los *helminthos*. Pero quien desee profundizar esta materia puede hacerlo cumplidamente, consultando las obras y memorias de Rudolphi, Mehlis, von Siebold, Eschrich, Steenstrup, Leukart, Dujardin, van Beneden, Küchenmeister, Davaine, Baillet y otros. De todos los trabajos de esos ilustres helmintologistas se desprende la gran vitalidad de que gozan los huevos de

los entozoos, los cuales conservan durante años latente la vida, esperando condiciones favorables para su desarrollo. Y lo que más llama la atención todavía, son las emigraciones que efectúan del cuerpo de un animal al de otro animal, y las metamorfosis que experimentan al cambiar de habitación. El cisticerco del conejo, se convierte en ténia cuando penetra en los intestinos del gato; los triquinos de un animal no sufren su última evolución hasta que han entrado en el aparato digestivo de otro animal, etc., etc.

No nos es dado entrar en más pormenores, ni describir las enfermedades epizooticas en particular. Tan sólo nos permitiremos advertir que el parasitismo tiene inmenso horizonte, que las transmisiones de los gérmenes parasitarios de los animales domésticos al hombre, y de un animal á otro animal, se multiplican cada dia más, y que las criptógamas y los helmintos nos dan de continuo avisos, á los cuales no debemos mostrarnos sordos.

HIGIENE Y POLICÍA VETERINARIA.

764. No podemos, ni debemos, especializar tratamiento alguno para las epizootias. Nuestras indicaciones han de ser generales.

A los veterinarios corresponde hacer un detenido estudio de todas las enfermedades esporádicas que oprimen á los animales domésticos; determinando hasta el límite posible sus causas, y discurriendo los remedios más eficaces. Éste es el primer punto de partida para atacar las que toman el carácter endémico, y se propagan á veces epidémicamente. Segundo punto de partida, es la indagacion de las causas productoras de las enzoótias y epizootias. Desgraciadamente reinan respecto á las epizootias las mismas dudas y la misma obscuridad que en materia de epidemias. De repente, por ejemplo, se ven millares de animales heridos de estupor; sus miembros no pueden sostener el cuerpo; las vias respiratorias y digestivas se constituyen asiento de una viva inflamacion, seguida de pústulas y de secreciones mucosas; todas las funciones se alteran, y algunas se suspenden enteramente. En vano se aplican los remedios tenidos por más eficaces; la epizootia continúa en sus estragos, y cuando ha destruido la riqueza de un sinnúmero de colonos ó el ca-

pital de algunos industriales, desaparece ó pasa á otro país, sin dejar datos para conocer su naturaleza, ni sus causas, ni los medios de combatirla. Sábese, no obstante, de positivo que la humedad ó una gran sequedad pueden producir afecciones catarrales ó inflamatorias; que el demasiado calor enjendra el tifo entre el ganado; que el muermo se desarrolla particularmente en las caballerizas pequeñas, húmedas y poco ventilables; en una palabra, sábese que las epizootias resultan del hacinamiento, de la insalubridad de los establos y cuadras, de la falta de limpieza, de la mala calidad de las aguas y de los pastos, de las fatigas excesivas ó de la falta prolongada de ejercicio. Basta esto para no dudar de que en la higiene zoológica encontraremos el soberano preservativo general de las epizootias, cual en la higiene humana se encuentra el de las epidemias.

765. En el Congreso veterinario internacional verificado en Hamburgo, los dias 14 á 18 de Julio de 1863, y al cual concurrieron 102 profesores, se declararon contagiosas, y sujetas por ende á medidas de policia sanitaria, la *rabia*, el *carbunco*, el *muermo*, el *lamparon*, la *fiebre aftosa*, la *sarna*, la *peripneumonia exudativa*, la *peste del ganado vacuno*, la *viruela de la oveja*, el *pedero* y la *enfermedad del cóito*. Se acordó tambien invitar á todos los Estados, en que todavia no sea costumbre, la formacion de una *Estadística* de las enfermedades contagiosas ó reinantes, y su publicacion después de examinada en junta de veterinarios. Excelente acuerdo que deseamos se aplique en España. Ya en 1851, tomó la Sociedad veterinaria del departamento de la Marne (Francia) una iniciativa digna de toda loa. Mandó imprimir y repartir á sus socios unos estados con veintidos casillas, la primera de las cuales contiene los nombres del propietario del ganado, las tres siguientes la especie, la edad y las circunstancias y filiacion del animal, y las restantes casillas llevan el nombre de las diversas enfermedades, clasificadas por los aparatos (de la circulacion, de la respiracion, sistema nervioso, cutáneo, etc.) donde radican. Llenadas esas casillas, se remiten los estados á la Sociedad cada seis meses.

Siguiéndose esta práctica en todas las provincias, y centralizándose luégo dichos estados en la capital del reino, se tendria una estadística cabal de todas las enfermedades que afectan á nuestros animales domésticos, y podrian estudiarse sus causas, y excogitarse los preservativos y remedios adecuados,

redactando *Instrucciones* breves y claras, y dispensando de este modo un beneficio considerable á la ganadería y á la agricultura, no ménos que á la salubridad pública. Al propio tiempo se podria con el tiempo, luégo de reunidos suficientes datos, publicar una *carta enzoótica* de España, así como tambien *mapas epizoóticos* para cada epizoótia en particular. Tal podria ser el complemento de las topografías locales de que hemos hablado repetidas veces.

766. Luégo que se declare una epizoótia, se deben aplicar sin demora todas las medidas necesarias para cortarla ántes de que tome mayor incremento, y para evitar que se propague á las comarcas en que el ganado goza de buena salud. Redoblar los cuidados higiénicos es lo primero, y por lo mismo se facilitarán al ganado pastos frescos y saludables, y buenas aguas, que se clarificarán si están turbias (segun lo practican ya algunos ganaderos), se tendrán muy limpios establos, rediles y animales, y se les mudará de lugar ó de habitacion si se creyera necesario. Se aislarán tambien acto contínuo los animales enfermos, y más decisivo es todavía matarlos. Pero naturalmente, en tales casos el ánimo vacila ántes de tomar una medida tan radical entre el temor de que se propague el contagio y se acrecienten las pérdidas de la ganadería, y la perspectiva del quebranto que sufren los intereses del propietario á quien se le matan muchos animales de valor que tal vez curarian. Estas vacilaciones desaparecerian, si por ley se indemnizára al ganadero, conforme se hace con todo propietario en las enajenaciones por causa de utilidad pública.

Miéntas dure la epizoótia deben resguardarse cuidadosamente los distritos comarcanos, evitando el paso de los animales procedentes del punto contagiado, estableciendo cordones sanitarios, suspendiendo las ferias de ganado y sujetando á cuarentena los rebaños sanos que hayan de introducirse en algun pueblo. Esta cuarentena suele ser de veintiun dias, pero conocido el contagio, y sabido el tiempo que dura su incubacion, tal vez pueda rebajarse á ménos tiempo. Así, por ejemplo, parece que la del tifo ó peste del ganado vacuno nunca pasa de nueve dias.

767. Los animales á quienes se dé muerte, ó que mueran de la epizoótia, serán conducidos en carros ó carretas, y de ningun modo á la rastra, á un sitio distante de poblado y ventilado. Por ningun concepto se dejarán podrir los cadáveres al aire

libre, sino que se enterrarán en hoyas profundas y especiales para cada animal, que quedará cubierto de cal y tierra, y dejando ésta bien apisonada. Los animales muertos de epizootía, serán enterrados con pelo, pluma y lana, y piel ó cuero. ¿Se le puede exigir al ganadero que tras de la pérdida de sus reses no pueda utilizar siquiera las pieles? A esto respondemos, que por ningun término debe permitirse, porque tales despojos pueden pegar varias enfermedades á las personas que los toquen ó se sirvan de ellos. Un año ántes de morir Dupuytren, entró en el Hôtel-Dieu de París una mujer con una pústula maligna en el carrillo izquierdo, contraída cardando lana, procedente de carneros afectados de carbúnculos. Y no es éste el único caso que puede citarse y que abona la prohibicion que aconsejamos. Sirva esto tambien de aviso á las personas encargadas de cuidar á los animales enfermos, y atiendan con mucho esmero á su salud propia, observando todos los preceptos de la higiene, y evitando roces innecesarios. Algunos autores prefieren al entierro la *incineracion*, afirmando que, sobre destruir pronto y completamente los focos de infeccion de los cadáveres, se obtiene con poco gasto, si se hace uso de los gases combustibles, segun el método de Ebelsen.

768. Nos parece ociosa la cuestion de si las carnes y demas productos procedentes de animales enfermos, mortecinos ó epizooticos pueden servir para la alimentacion pública. Creo que en muchos casos no han causado daño; pero me basta saber que repetidas veces le han causado, para que entienda que debe prohibirse su consumo. Comprendo que es doloroso substraer á la alimentacion pública carnes que tal vez podrian servir; pero la experiencia acredita, que por poco que se entreabra la puerta de las distinciones y de la tolerancia, acaba por abrirse de par en par la de los abusos. Sobradas causas de génesis de enfermedades tenemos en los centros populosos, para que las aumentemos con una más. En los pueblos rurales es difícil poner correctivo al uso de carnes de animales enfermos, ora porque sirven de alimento tan sólo á la familia y á los dependientes del propietario, ora porque es comun creencia que basta sangrar la res cuando todavía conserva alguna señal de vida para que su carne sea inofensiva.

Partiendo de mi punto de vista absoluto en esta materia, opino que no debe permitirse que se entregue á la venta animal alguno que no haya sido muerto en el matadero, después

de examinado detenidamente por el *inspector de carnes*. Este ha de ser un veterinario instruido, y no sólo versado en los conocimientos necesarios para determinar *clínicamente* el estado de salud de las reses, sino también familiarizado con el uso del *microscopio*.

769. Otra cuestión se ha planteado también, si se puede autorizar ó no el cebo de los animales con carnes podridas, artículos averiados, etc. También debe resolverse en sentido negativo. Acredita la experiencia que hasta el uso continuo de carne sana, cruda ó cocida, acaba por perjudicar el desarrollo del cerdo y de las aves, y por malear la calidad de su carne; y que hasta las larvas, orugas, etc., dadas en excesiva cantidad á las gallinas, comunican mal gusto á sus carnes. Por otra parte es un sistema de cebo tan asqueroso, que bastaría ponerlo en conocimiento del público, para que desde luego se negase éste á adquirir carnes con tales alimentos formadas.

770. Terminada la epizootia, se procederá á una severa desinfección y completo expurgo de los establos, cuadras, rediles, etc., se picarán y blanquearán las paredes, se purificarán los arreos, etc. En una palabra, se procederá en términos idénticos á los expuestos al tratar de las epidemias.

ORGANIZACION HIGIÉNICO-SANITARIA.

771. Tenemos un arsenal entero de leyes, decretos, órdenes é instrucciones sobre sanidad, policía y resguardo de la salud pública; pero nos faltan una *organización* metódica de este ramo importante, y una ordenación lógica de las disposiciones al mismo referentes. Tenemos los datos, pero no hemos hecho el cálculo. Y este trabajo, sin embargo, es indispensable para dar unidad y concierto á las medidas de higiene pública. En el trienio de 1820-1823, ántes y después de aquella época, se ha pensado, y se está pensando, en *reformas* y *arreglos*; pasan de veinte los proyectos formulados por corporaciones y por diputados; pero nunca se han obtenido más que resultados parciales, aunque laudabilísimos, y que no llenan el vacío que se deja sentir en materia de sanidad pública. No basta dar hoy un reglamento de cuarentenas, á los dos años organizar la enseñanza médica, á los cuatro reglamentar los baños minerales, etc., exponiéndonos grandemente á que falte la necesaria

armonía entre cada dependencia; es preciso que el edificio administrativo se levante de pié por todos sus ángulos á la vez, y siguiendo un plan general préviamente trazado.

La *codificacion sanitaria* es tan urgente é importante, como la codificacion civil y la criminal, con las cuales tiene más de un punto de relacion y de contacto. Y es el caso, que con los elementos que poseemos y con los elementos que pueden sacarse de las leyes y reglamentos de Francia, de las instituciones sanitarias de Alemania, del *General board of health* de Inglaterra, etc., podríamos formar un código completo y perfecto en cuanto cabe en el ramo de Sanidad.

772. El modo de organizacion que nosotros adoptaríamos, es, en globo, el siguiente:

- 1.º Ministerio.
- 2.º Direccion general de Sanidad.
- 3.º Consejo general de Sanidad.
- 4.º Secciones provinciales de Sanidad.
- 5.º Consejos provinciales de Sanidad.
- 6.º Subdelegados de distrito.
- 7.º Juntas locales.
- 8.º Inspectores generales y provinciales.

En globo tambien desarrollaremos en los artículos siguientes este plan, concretándonos á ideas muy generales, cual corresponde á la índole de estos ELEMENTOS.

DIRECCION.

773. Ante todo urge que los negocios sanitarios no se hallen repartidos en varios Ministerios, como hoy lo están, por más que en su mayor parte dependan del de Gobernacion. Es realmente una anomalía, y más que anomalía, grave mal, que cada jurisdiccion ministerial tenga que entender en el despacho de asuntos higiénico-sanitarios. Agréguese á esto que por desgracia nuestros hombres públicos viven, por regla harto general, divorciados de todas las cuestiones que no son políticas; que los negociados se confian á personas, las cuales, sobre ser políticas, no tienen más carrera que la de la abogacía, ó más títulos que los de poeta, periodista ó simple oficinista; y que por razon de la inestabilidad de los Gabinetes, hay á cada instante cambios en el personal. De este conjunto de concausas lastimo-

sas resulta que apénas se hace nada, que lo poco que se hace adolece de precipitacion y de falta de estudio, y que las más veces carecen de la debida armonía las disposiciones que dictan los diversos centros ministeriales. Con esto, y con que luégo no se pone empeño en hacer cumplir lo mandado, queda completo el cuadro de lo que está pasando en materia de administracion sanitaria.

Al Ministerio de la GOBERNACION corresponden, con efecto, la parte mayor ó principal de los servicios sanitarios. Entiende en la *Sanidad marítima*, con sus anexos de lazaretos, expurgos, cuarentenas, etc.; en la *Sanidad terrestre*, ó sean epidemias, contagios, vacunacion, aguas minerales, asistencia facultativa de los pueblos, Academias de medicina, higiene municipal, etc.; en la *Beneficencia pública*, como hospicios, hospitales, manicomios, exósitos, socorros domiciliarios, cajas de ahorros, montes de piedad, etc.; y en *Establecimientos penales y correccionales*, tales son las cárceles, presidios, casas de correccion, etc.

Despues del de Gobernacion, el centro administrativo que más incumbencias higiénico-sanitarias tiene es el de FOMENTO. Desde luégo está á su cargo la *Instruccion pública*, y por consiguiente *la enseñanza de las ciencias médicas*. Por el mismo concepto cuida de los colegios de *Sordo-mudos* y de *Ciegos*, que nosotros calificamos de verdaderos *establecimientos de Beneficencia*. — Como encargado de la *Agricultura*, entiende en la desecacion de pantanos, en los cultivos insalubres, en el surtido de aguas potables y otros ramos higiénico-sanitarios. — Como encargado de la *Industria*, entiende en los establecimientos insalubres, incómodos ó peligrosos, en la fabricacion de vinos artificiales, etc. — Finalmente, como encargado del *Comercio*, interviene en lo relativo á la limpia de los puertos, al alumbrado de las costas, al salvamento de los náufragos, etc.

Corresponde al departamento de GRACIA Y JUSTICIA todo lo relativo al servicio médico-forense y al sistema penal, cuya acertada direccion tanto ha menester de las luces de la fisiología, de la psicología y de la higiene. — Algun contacto tiene tambien con la higiene pública el Ministerio de HACIENDA por lo de derechos sanitarios, inspeccion de géneros medicinales en las Aduanas, importacion de subsistencias, etc. — Del de ESTADO dependen nuestros cónsules en el extranjero, funcionarios que tan buenos servicios pueden prestar en el ramo de sanidad

marítima; y por conducto de este Ministerio entablan sus reclamaciones, por desgracia muy frecuentes, los representantes de las potencias extranjeras contra nuestra legislación sanitaria, exacción de derechos de sanidad, cuarentenas indebidas y demás rigores ó informalidades de que se juzgan víctimas los súbditos de las naciones respectivas.—Tiene GUERRA á su cargo la higiene y la Sanidad del Ejército.— El de MARINA es el encargado de la higiene y de la Sanidad de la Armada, y tambien entiende, más ó ménos directamente, en la policia sanitaria de embarco, travesía y arribada. — Y, por último, corre á cargo del de ULTRAMAR todo lo concerniente á la higiene y Sanidad de nuestros dominios ultramarinos.

No discutiremos si el ramo de Administracion sanitaria ha de depender de Gobernacion ó de Fomentó, pero sí creemos que deben refundirse en un mismo centro esos negociados que andan dispersos. Comprendemos, sin embargo, que los Ministerios de la Guerra y de Marina (que bien pudieran refundirse en uno solo) pueden seguir sin inconveniente encargados del servicio sanitario de las tropas de mar y tierra; pero respecto al de Ultramar (cuya utilidad nos parece dudosa), bien pudieran desmembrársele los asuntos sanitarios, hoy sobre todo, que se trata de asimilar lo más posible las provincias ultramarinas á la madre patria. En punto á los negociados de los cuatro ministerios restantes, convendria hacer un detenido estudio de ellos, y los más directamente relacionados con la salud pública agruparlos á su centro comun.

774. Sea en Gobernacion, sea en Fomento, refúndanse en un solo MINISTERIO todos los negocios higiénico-sanitarios, y dentro del Ministerio formen una sola DIRECCION GENERAL. De ésta deben partir la iniciativa y el impulso de todos los negocios de Sanidad, siendo el Ministro el titular responsable ó jefe supremo encargado de dictar las órdenes y hacerlas cumplir.—Naturalmente la Direccion ha de dividirse en *negociados*, pero detalle es éste en que no entraremos á desenvolver, limitándonos á recomendar que se haga de todos los negocios un estudio detenido, á fin de agruparlos por sus relaciones, de forma que en cada negociado estén reunidos los más afines, y en número tal, que no sea obstáculo á su rápido despacho.

775. Como cuerpo consultivo y auxiliar de la Direccion debe haber un CONSEJO GENERAL Ó NACIONAL DE SANIDAD. Sus atribuciones han de consistir en ilustrar al Gobierno en todos

los asuntos de Sanidad é higiene pública, como proyectos de ley, reglamentos, expedientes que envuelvan algun interés, medidas sanitarias internacionales, etc., etc. Pero entendemos que sus atribuciones no han de ser meramente consultivas, sino que entre ellas ha de tener las de iniciativa y de propuesta en todo cuanto sea conducente á la salud pública.

Sin perjuicio de que en el Consejo tengan, como conviene, sus legítimos representantes la diplomacia, la magistratura, el ejército y el comercio, importa que en él ocupen los médicos, los farmacéuticos y los veterinarios la mayor parte de las plazas.—El cargo de vocal no debe ser gratuito y meramente honorífico, sino generosamente retribuido é incompatible con cualquier otro destino.

ADMINISTRACION.

776. Al gran centro ó Direccion general en el Ministerio debe corresponder en cada provincia un pequeño centro ó SECCION PROVINCIAL, con un Jefe ó Subdirector al frente, dividida en negociados.

Cuerpos consultivos, retribuidos y dotados tambien de cierta iniciativa, de las Secciones provinciales, deben ser los CONSEJOS PROVINCIALES DE SANIDAD, á la manera que el Consejo general lo es de la Direccion.

777. El territorio de cada provincia se subdividirá en SUBDELEGACIONES. En cada partido (siguiendo, por ejemplo, la division judicial) debería haber un SUBDELEGADO DE SANIDAD, jefe sanitario inmediato de los pueblos de su demarcacion. Atribuciones suyas serán ejercer cierta autoridad sobre todos los médicos empleados que funcionen en su distrito, así como sobre todos los demás médicos, farmacéuticos, sangradores, matronas, etc.; denunciar y corregir, dentro de ciertos límites, los abusos y las intrusiones que se cometan; celar al objeto de que todas las clases facultativas ejerzan su arte con el decoro correspondiente; recoger datos para la topografía de los pueblos de su partido; estudiar y proponer las reformas higiénicas de que éstos sean susceptibles; propagar la vacuna; recoger los diplomas de los facultativos que fallezcan, etc., etc. Podrian ser tambien los médicos legistas ó forenses del respectivo tribunal de primera instancia.

Los Subdelegados de partido existen ya creados, y casi con

las mismas atribuciones que acabamos de indicar; pero existen sin la autoridad que debieran tener, y sirviendo sin sueldo. Por estas y otras causas, la policía médica y la higiene pública en general, están harto desatendidas. Y de este descuido no saldremos hasta que los Subdelegados de partido (verdaderos Comisarios de policía sanitaria) sean elevados á la esfera de Autoridades administrativas especiales, dejando de ser simples médicos particulares con el mero *honor*, ó más bien con la *carga* efectiva y los *compromisos* gratuitos, de una subdelegación. Desempeñé una, por espacio de dos años y medio, en Barcelona; la desempeñé en época de ser los reglamentos recientes y de hallarse bastante robusto el principio de la Autoridad pública (desde 15 de Marzo de 1832 al 15 de Setiembre de 1834), la desempeñé á *entera satisfacción* de la Academia que me confirió aquel cargo; y así sé bien lo que pasa, lo que se hace, y lo que se puede hacer.

Por esto, las Subdelegaciones deben confiarse á médicos retribuidos, con dependencia directa del Jefe de la sección provincial. Y nadie diga que las Academias y las Juntas locales de sanidad bastan para el intento, porque las Corporaciones (y más que más si sus miembros no tienen sueldo, ni honorarios) son irresolutas, desiguales, lentas en su marcha, inertes al estímulo, poco temerosas de la responsabilidad, carecen por su índole y esencia de la agilidad necesaria para atender en cada instante á las necesidades que surgen, y para acudir á los puntos en que se requiere su presencia. En una palabra, las Corporaciones sirven poco ó nada para ejecutar. Por el contrario, cuando se confiere á uno solo la autoridad, cuando se le da un estipendio por ejercerla, puede ser elegido con mayor esmero, y por lo mismo que es el único responsable, y sabe que ha de exigírsele la responsabilidad, obra siempre con decisión y paso firme en el cumplimiento de sus deberes y en el uso de sus facultades.

778. El Subdelegado será el presidente nato de las JUNTAS LOCALES que deben organizarse en todas las poblaciones que cuenten con suficiente número de médicos. Basta que estas Juntas se compongan de tres ó de cinco individuos. Estas Juntas locales se entenderán directamente con el Subdelegado del partido.—El cargo de individuo de estas Juntas puede muy bien ser gratuito, en atención al muy limitado trabajo que les ha de imponer su cargo.

779. Organizadas en los términos expuestos las secciones y las subdelegaciones, debe procederse á dar vida, unidad y armonía á los elementos dispersos. Tenemos médicos forenses, de baños ó aguas minerales, de hospitales, de cárceles y presidios, de sanidad marítima, de hospitalidad domiciliaria, etc., etc.; todos ellos deberían formar un solo CUERPO DE SANIDAD CIVIL. La salud de los paisanos debe ser atendida al igual de la salud de los militares; y no dudo de que tarde ó temprano se organizará la sanidad civil por un estilo análogo al de la sanidad militar. En ese Cuerpo deberían ingresar por precision todos los médicos retribuidos de fondos públicos. Y esto es lo único que por ahora pido, pues insiguiendo el espíritu de mi plan, llegaria á disponer que todos los médicos en general debiesen formar un Cuerpo.

780. Uno de los vicios radicales de la Administracion higiénico-sanitaria es hallarse confiada, según expuesto queda, á personas que en los ramos á que se hayan dedicado por sus inclinaciones especiales, podrán ser notabilidades, pero que en punto al ramo de sanidad carecen de estudios, y sólo obran según el buen sentido, no siempre recto, de que Dios les haya dotado. No es esto lo que nosotros queremos, ni lo que puede querer una sociedad bien ordenada y que aprecie la salud pública en lo que vale, que es infinito, que no tiene precio. Lo que nosotros queremos es una ADMINISTRACION compuesta de funcionarios técnicos, en número proporcionado á los servicios que han de prestar, y bien retribuidos.

Han de ser técnicos, porque sobre ser una anomalía humillante para los médicos, verse supeditados á empleados subalternos é ignorantes en asuntos profesoriales y sanitarios, nada provechoso y sólido hay que esperar de una administracion completamente ajena á los artes difíciles de preservar la salud y de restablecerla después de perdida: *tractent fabrilia fabri*. Los destinos de Sanidad, los principales á lo ménos, como la Direccion general, las jefaturas ó subdirecciones de las secciones, los cargos de oficiales en los negociados, las subdelegaciones, etc., etc., deben proveerse en personas que pertenezcan á la carrera de las ciencias médicas. De no hacerlo así, el régimen sanitario seguirá siendo un mero expediente, una serie de medidas sin enlace, dictadas no más que para salir del paso, una especie de virtud de circunstancias, y nunca llegaremos á poseer un sistema completo y con vigor cumplimentado.

Los empleados técnicos han de ser en número proporcionado á las necesidades por satisfacer. No pedimos profusion, ni lujo, en su número; pero recomendamos muy eficazmente que se huya del extremo opuesto. Cuando las oficinas carecen de una buena dotacion de oficiales y de escribientes, todos los negocios se despachan con atraso, y lo que se economiza en sueldos, se pierde con creces bajo otros conceptos.

Hemos pedido, por último, que estuvieran los empleados sanitarios bien retribuidos. Los sueldos mezquinos podrán no cargar mucho el presupuesto, pero dan por resultado que las personas probas é inteligentes huyen de destinos que no les dan lo necesario para vivir modestamente en la posición social que ocupan, que las funciones anejas á ellos se desempeñan tíbiamente, y que á menudo no se consideran tales sueldos más que como pequeños recursos auxiliares cuyo complemento se busca en otros trabajos que absorben toda la actividad del empleado.

781. « ¡Cuándo se convencerá nuestro pueblo, digo en mi » Lección inaugural de la Cátedra de Estudios superiores de Higiene pública y Epidemiología (*), cuándo se convencerán » nuestros Gobiernos, de que los gastos causados por razón de » higiene y salubricación, son hasta fabulosamente reproduc- » tivos! ¡Cuándo se convencerán todos de que no hay oro con » que pagar la extinción de una enfermedad endémica, una » disminución de mortalidad en los pueblos, un aumento de su » *vida media*, una mayor robustez en su salud, una menor re- » ceptividad para las epidemias y contagios, etc., etc.! Pues » todo eso, y mucho más, se logra con una buena organización » de la Higiene y Sanidad pública; todo eso se consigue ora » con costear un empedrado, ora con desecar un pantano, con » reformar un hospital ó suprimir las letrinas permanentes, ó » establecer un buen alcantarillado, ó surtir de aguas abundan- » tes y puras á una población, ó con instituir en grande y só- » lida escala el servicio de vacunación y revacunación, etc., etc.

(*) *Estudios superiores de Higiene pública y Epidemiología (asignatura de)* —Curso de 1868 á 1869.—*Lección inaugural.*—Madrid, 1868; un opúsculo en folio menor, de 32 páginas.—A consecuencia de las varias modificaciones hechas por el Gobierno provisional en el ramo de Instrucción pública, no llegó á darse esta lección, que estaba ya impresa con el objeto de distribuirla á los alumnos el día presunto de la apertura de la clase.

» Ved si Holanda ó Bélgica, si París ó Marsella, se arrepien-
» ten de los cuantiosos desembolsos que han hecho para propor-
» cionarse aire puro y aguas saludables! Si nosotrosuviése-
» mos estadísticas sanitarias que comparar, Madrid mismo se
» asombraría de la *renta de salud* que se ha creado ya con los
» pocos sacrificios hechos de cuarenta años á esta parte para el
» abastecimiento de aguas, alcantarillado, empedrado, reforma
» del sistema de limpieza urbana, etc.— ¡Preguntadle á la Gran
» Bretaña si ha calculado bien lo que hace, destinando, como
» tiene destinado, *un millon de libras esterlinas* para los traba-
» jos de canalizacion en la India, y más de otro *medio millon*
» (600.000 libras), para surtir de agua potable á los habitantes
» de Calcuta! ¿Sabeis cuánto ha gastado la sola ciudad de Lón-
» dres para su *drenaje*, canalizacion y exportacion de inmun-
» dicias?..... ¡Ha gastado 420 millones por un lado, y ahora
» mismo está invirtiendo otros 180: total, *seiscientos millones*
» de reales! Por grande que sea este sacrificio, no es nada com-
» parado con las inmensas ventajas que reporta para su salud y
» bienestar una poblacion de cerca de cuatro millones de habi-
» tantes, tales como una atmósfera urbana más purificada y
» clara, el suelo más seco, el rio más limpio, la mortalidad ge-
» neral disminuida..... Esta disminucion resalta ya en la esta-
» dística mortuoria de los barrios bajos, y el pueblo felizmente
» lo reconoce, y satisface gustoso los tres dineros por libra (co-
» sa del 1 por 100), adicionales al impuesto ordinario, para
» servir los intereses y atender á la amortizacion del último
» empréstito, que se extinguirá en cuarenta años.»

INSPECCION.

782. Incompleto sería el plan de una buena organizacion higiénico-sanitaria, si no lo acabalara un sistema perfecto de INSPECCION. Las inspecciones han dado siempre felices resultados en todos los ramos administrativos, y en ninguno acaso son más necesarias que en el de Sanidad. Una inspeccion activa y celosa, á la vez que es un fiscal que se cerciora del cumplimiento de las leyes, decretos y reglamentos, es tambien un poderoso aguijon que estimula á los empleados de toda clase. Pero la utilidad de las inspecciones es, sin embargo, condicional; y la condicion consiste en que los informes que se redac-

tan, después de giradas las visitas, no se archiven sin leerlos, y sin atender las observaciones en ellos consignadas. Es preciso, de consiguiente, que los inspectores consignen en sus memorias todas las observaciones, todas las impresiones, hijas de las visitas que hacen, y que esas observaciones y esas impresiones sean atendidas, discutidas y valoradas, así en la Dirección general y en las secciones provinciales, como en los Consejos también general y provinciales de Sanidad. Sólo procediendo de esta suerte se pueden preparar con inteligencia y oportunidad los elementos de futuras y fructuosas mejoras y reformas, y se puede llegar algún día á poseer un sistema general sanitario que reúna las condiciones necesarias para cumplir y satisfacer los altos fines á que está llamado.

Los *Inspectores* se dividirán en *generales* y *provinciales*. Aquéllos serán individuos natos del Consejo general de Sanidad, y éstos de los Consejos provinciales. Unos y otros deben estar retribuidos.

La *omnipresencia* que, según el Sr. D. Javier de Búrgos, debe ser el carácter de toda administración pública, no se conseguirá en materia de Sanidad, sino dando á ésta una organización análoga á la de los demás ramos.

783. En todo Estado bien ordenado debe regir un sistema general de PREMIOS para recompensar los servicios extraordinarios, los trabajos literarios de verdadero mérito, y hasta la constancia, el celo y la inteligencia en el cumplimiento de los deberes ordinarios. Porque tal es la índole del hombre, que si no se le alienta en la senda de sus obligaciones comunes, su ánimo flaquea, y sin faltar á ellas, suele mostrar sobrada tibieza en cumplirlas.

Los premios principales establecidos en el ramo de Sanidad y de Beneficencia, son la *Cruz de Epidemias*, la *Medalla del mérito sobresaliente en Medicina*, la *Orden civil de Beneficencia*, y las *Pensiones vitalicias*.

La *Cruz de Epidemias* fué instituida en rigor por la real orden de 17 de Marzo de 1829, que concedió á un cirujano castrense una cruz de distinción por sus buenos servicios en Manila durante la epidemia de cólera que reinó el año 1820; pero hasta 1838 no se publicó la real orden (de 15 de Agosto) en

que se dictaron reglas para la concesion del distintivo de la citada Cruz de Epidemias, y se aprobó el modelo de esta condecoracion.

En el Reglamento de Academias de 28 de Agosto de 1830 (cap. III, art. 11), se instituyó la *Medalla del mérito sobresaliente en Medicina*, destinada á recompensar especialmente los trabajos literarios con una condecoracion ménos fúnebre que la Cruz de Epidemias, la cual es más adecuada para distinguir los méritos clínicos ó esencialmente prácticos.

Por real órden de 17 de Mayo de 1856, se creó la *Orden de la Beneficencia* para premiar á los individuos (de ambos sexos) que en tiempo de calamidades públicas presten servicios extraordinarios. Sus estatutos fueron reformados por real decreto de 30 de Diciembre de 1857, y en igual fecha se aprobó el consiguiente Reglamento.

En cuanto á *pensiones*, se conceden pocas, son pequeñas y no suelen pagarse con gran puntualidad. Su concesion se rige por los artículos 74, 75 y 76 de la ley de Sanidad, y por el *Reglamento de pensiones* de 22 de Enero de 1862.

Digamos en general, que respecto á condecoraciones, así debe huirse del abuso (harto comun) de prodigarlas, como de una exclusiva parsimonia, y sobre todo debe procurarse que todas las que se concedan estén realmente merecidas.

—Si justo es premiar el mérito, el celo, la abnegacion, no ménos justo es tambien que se castiguen los actos penables que cometan los profesores en el ejercicio de su profesion. Desagradable es esa materia de la penalidad, y nos limitaremos por lo mismo á decir que, segun los casos, se recurre á las *manifestaciones* del real desagrado, á las *conminaciones*, *separaciones* y *destituciones*, etc., etc.

784. Las ACADEMIAS DE MEDICINA han formado de muy antiguo, y siguen formando hoy, una parte importante de nuestra organizacion sanitaria. A falta de autoridades ó funcionarios retribuidos especiales del ramo de Sanidad é Higiene pública, se acude á las Academias para todo. Epidemias y contagios, aguas minerales, tasa de honorarios, policia médica, examen de libros de Medicina, Instrucciones populares, casos médico-forenses de gravedad, todo se considera como de incumbencia de las Academias. No pretendemos divorciarlas de un buen arreglo sanitario; pero creemos que dichas atribuciones oficiales y otras várias, deben pasar á los Consejos cuya crea-

cion hemos propuesto. Sin esto queda todavía vastísimo horizonte á las Academias libres ú oficiales, pero todas protegidas, pues que pueden cooperar á la formacion de las topografías, asesorar á las autoridades administrativas en casos graves que se les consulten, fiscalizar la literatura médica, publicar programas de premios, propagar la vacuna, preparar ó redactar instrucciones populares, dilucidar toda clase de cuestiones médicas é higiénicas, proponer reformas sanitarias, etc., etc. Tenemos en mucho las Academias, y hacemos votos para que el Gobierno las honre y eleve en consideracion é importancia.

785. Mucho pueden contribuir á los adelantamientos y al brillo de la Sanidad en nuestro país la reunion periódica de CONGRESOS NACIONALES de médicos, farmacéuticos y veterinarios. Fijados con la necesaria anticipacion los puntos de discusion, no faltarán profesores ilustrados que los diluciden, para bien del país y de la humanidad. A tales Congresos, convocados oficialmente, sin perjuicio de los Congresos libres que se quieran reunir, deberian concurrir siempre algunos de los principales funcionarios de la administracion sanitaria, sin perjuicio de los médicos y demás profesores que voluntariamente respondiesen á la convocatoria.

Y respecto de los CONGRESOS INTERNACIONALES, dicho se está que en ellos debe siempre tener su representacion España, para manifestar allí lo que sepa y aprender lo que ignora.—En mi MONITOR DE LA SALUD he dado extensas noticias de algunos de los Congresos internacionales, que van celebrados en varias capitales del extranjero; pero con posterioridad á dicha publicacion han tenido lugar otros, tales como el de París en 1867, el de Florencia en 1869, el de Chartres (Francia) el mismo año, etc.

CAPÍTULO VIGÉSIMO.

LEGISLACION SANITARIA.

786. La *legislacion* de los pueblos, y las *instituciones* consiguientes, son la Fisiología social. Y nada más natural, concretándonos á la *legislacion* sanitaria, que se hallára ésta conforme con las soluciones prácticas que propone la Higiene pública; mas, por natural que parezca, es lo cierto que, con sobrada frecuencia, no reina la apetecida concordancia entre *lo que es* y *lo que debe ser*.

Lo que debe ser consignado queda en los capítulos anteriores; *lo que es* disperso está en las *Colecciones legislativas* generales, en la *Gaceta de Madrid* y en los *Boletines oficiales* de las provincias, sin contar no pocas disposiciones que permanecen inéditas en los legajos y archivos de varias oficinas públicas. De ahí la necesidad de que se forme una *Coleccion legislativa* especial y completa de Sanidad é Higiene pública, tarea impropia por demás, pero cada dia más necesaria y urgente. Esto es lo ménos que cabe pedir, porque en realidad la obra, el trabajo magno que reclama la Higiene es la refundicion de todas las disposiciones hoy vigentes en un cuerpo comun, ó en otros términos, calificamos de primera necesidad la *codificacion*, la redaccion de un *Código sanitario*.

Ni el Código sanitario se publicará, ni tampoco esperamos que se redacte la *Coleccion* completa de Sanidad. Por eso en la edicion de estos ELEMENTOS, anterior á la presente, nos adelantamos á reunir, en extracto y por orden cronológico, la mayor parte de las disposiciones sanitarias, dando, además, el texto de las más interesantes y á la sazón vigentes. Dado el plan

que nos hemos trazado para esta tercera edicion, no cabe proceder del propio modo, pues no bastan las dimensiones de un capítulo para consignar, ni en sumario siquiera, toda la parte legislativa sanitaria.

787. Dividirémos este capítulo en dos artículos, que abrazarán respectivamente las legislaciones antigua y moderna, artículos en los cuales serémos por todo extremo sobrios, por cuanto á nada nos podria conducir una indicacion concisa é incompleta de las disposiciones que están en desuso, ni gran fruto reportaríamos tampoco de extendernos sobre las vigentes. Muchas de éstas son hijas de las circunstancias anormales políticas, y es seguro que luégo que cese el actual período de interinidad, sea cual fuere el partido que comunique al país una marcha fija acomodada á sus principios, habrá por precision un cambio en muchas disposiciones sanitarias. Preciso será, pues, escribir un capítulo sobre un tema más ó ménos efímero, pero siempre de menor duracion que el tiempo que puedan tardar en agotarse los ejemplares de la presente edicion.

LEGISLACION ANTIGUA.

788. Todas las disposiciones concernientes á Sanidad é Higiene pública dictadas desde los tiempos más antiguos hasta llegar á las que hoy dia nos rigen, tienen que entresacarse en primer término de las *Colecciones legislativas* generales. Éstas son por orden cronológico :

1.º El *Fuero Juzgo*, cuerpo de derecho el más antiguo que tenemos, y resúmen de toda la legislacion goda.— 2.º El *Fuero Viejo de Castilla*, compuesto entre los años 995 y 1000.— 3.º Las *Leyes del Estilo*. — 4.º El *Fuero Real de España*, publicado en 1255.— 5.º El *Ordenamiento de Alcalá*, del año 1348.— 6.º Las *Siete Partidas*, concluidas en 1263.— 7.º El *Espéculo*. — 8.º Las *Leyes para los Adelantados mayores*. — 9.º Las *Leyes Nuevas*. — 10. El *Ordenamiento de las Tafureñas*, hecho en 1314.— 11. Las *Ordenanzas Reales de Castilla*. — 12. Las *Leyes de Toro*, en número de ochenta y tres.— 13. La *Novísima Recopilacion*. — 14. Los *Autos acordados*, ó sean las resoluciones explicativas de las leyes recopiladas de la coleccion anterior.

Medidas higiénicas importantes se hallan tambien registra-

das en las *cartas-pueblas* y *cartas-forales*, en los fueros, ordenanzas y usajes, así como en las actas de los Concilios nacionales, documentos todos que merecen bajo diversos conceptos detenido estudio.

Recorridos los cuerpos legales de los tiempos antiguos y medios, conviene pasar al escrutinio de las Colecciones modernas, empezando por la *Gaceta de Madrid*, publicacion que empezó en 1661. También debe tenerse presente la *Coleccion de los Decretos y Órdenes de las Córtes*, que comprende los expedidos desde el 24 de setiembre de 1810 (día de su instalacion en la isla de Leon) hasta el 11 de mayo de 1814, en que fueron disueltas; y los expedidos por las Córtes de 1820-1823. En 1814 empezó á publicarse la *Coleccion de Decretos*, que continúa todavía, pero con el nombre de *Coleccion legislativa de España*, desde 1.º de enero de 1846.

Además de las Colecciones *generales*, ha habido épocas en que varios Ministerios han publicado (y algunos siguen publicando) las Colecciones legislativas *especiales* de su departamento, con el título de *Boletines* oficiales.— Conviene registrar esos *Boletines*, por cuanto es frecuente encontrar en ellos disposiciones oficiales no insertas en la *Coleccion legislativa* general.

Otro tanto diré respecto de los *Boletines oficiales de las provincias*, en los cuales hacen insertar los Gobernadores varias disposiciones que reciben de los Ministerios, y que éstos no mandan publicar en la *Gaceta de Madrid*, ni en la *Coleccion legislativa* de España.

Tampoco es raro hallar en algunos *periódicos* no oficiales, singularmente en los de Medicina, Cirugía, Farmacia y Veterinaria, tal cual orden ó circular especial.

Disposiciones oficiales hay, en fin, que de ningun modo han visto la pública luz, y que es preciso ir á exhumar de los *Archivos* de los Ministerios, de los antiguos Consejos supremos, de los Tribunales superiores, de las extinguidas Junta suprema y Consejo de Sanidad, de las Juntas de Sanidad, sobre todo de las marítimas, de las Academias, Colegios, Escuelas y Facultades del arte de curar, etc., etc.

Los archivos, como las bibliotecas, como los museos, etc., han estado mejor ó peor cuidados, y han sufrido los tristes efectos de las guerras, de las traslaciones, incendios, subtracciones y otras vicisitudes; mas, aún así y todo, conviene explorar sus restos, y enterarse de la resolucion que recayó en

cada uno de los expedientes que encierran. Estas resoluciones suelen ser otras tantas disposiciones particulares que aclaran, confirman ó modifican, el tenor y el espíritu de várias disposiciones generales. Su exámen no puede ménos de esclarecer en gran manera la legislacion especial de que tratamos.

El sin número de disposiciones oficiales existentes sobre todos los ramos, y el engorro de tener que manejar y recorrer muchos y voluminosos tomos, como los de la *Novísima Recopilacion*, de la *Gaceta de Madrid*, de la *Coleccion legislativa*, etc., para encontrar tal ó cual órden que se necesita en un caso dado, han hecho que así los particulares como el Gobierno hayan pensado de algunos años á esta parte en formar índices razonados, sumarios, prontuarios ó compendios de legislacion, tanto generales como especiales.

— Mucho celebramos que empiece á despertarse entre nosotros el instinto *coleccionista*, y más celebraremos que éste despliegue su actividad en favor de la *Higiene*, de la *Sanidad* y de la *Beneficencia* públicas. Buenos deseos, y hasta tal cual tentativa, sobre el particular, no faltan. Por ejemplo: ya en 1785 (por acuerdo del 19 de abril) dispuso la Junta Suprema que se hiciese una coleccion de los edictos, cédulas, resoluciones y órdenes del ramo, que sucesivamente se habian ido expidiendo. El resultado fué reunir una *Coleccion de providencias de Sanidad*, que comprende todas las generales sobre el resguardo de la salud pública, expedidas desde 1740 hasta el mes de marzo de 1787. Consta de tres tomos en fólío, bastante voluminosos, manuscritos; pero da la mala suerte que se ignora el paradero del tomo segundo!!! — Mucho ántes que la Junta Suprema (en 1751), habia publicado ya el Protomedicato una *Recopilacion* de sus leyes, pragmáticas, acuerdos, etc. — Ojalá no se haga esperar el día en que lleguemos á contar con los principales elementos para una buena *Coleccion* especial del ramo.

— En el tomo III de la segunda edicion de estos ELEMENTOS, ordené cronológicamente, y por órden de materias, las principales disposiciones oficiales, tanto antiguas como modernas, dando el texto oficial de las principales, é indicaciones sumarias de las restantes. — En el MONITOR DE LA SALUD se encontrará tambien el texto de algunos centenares de disposiciones sobre sanidad, así antiguas como modernas.

LEGISLACION MODERNA.

789. Sin perjuicio de la *Coleccion general legislativa*, que comprende todas las disposiciones sanitarias que sucesivamente se han ido dictando, estén ó no estén hoy día en vigor, es de desear, sobre todo en un país como el nuestro, en que tanto se ordena, decreta, deroga é innova y altera, que se piense en disponer que todos los servicios públicos, ó cuando ménos el de Sanidad, tengan su Coleccion oficial de las leyes, reglamentos, decretos y órdenes vigentes y de necesaria observancia.

La *Ley fundamental y orgánica de Sanidad* es la decretada por las Córtes y promulgada por la Corona en 28 de noviembre de 1855. Va anexa á la misma una *Tarifa de los derechos que se exigen en los puertos y lazaretos de España*. Transcurridos algunos años (24 de mayo de 1866), las Córtes modificaron varios artículos de la ley (26, 27, 35, 40 y 101), referentes todos á lazaretos y cuarentenas, disponiéndose en el último de los reformados que se invierta el sobrante de los ingresos por derechos sanitarios á la construccion de los lazaretos que en virtud de la nueva reforma se aumentaban.

A tenor de lo que dispone el capítulo II de la ley, vió la luz en 19 de junio de 1867 el *Reglamento orgánico del Real Consejo de Sanidad*, y en 6 de Agosto siguiente el *Reglamento interior* del mismo Real Consejo. Los acontecimientos políticos ocurridos en setiembre del año siguiente, dieron, bajo el punto de vista de la organizacion sanitaria, la inmediata supresion de ese Cuerpo consultivo, por decreto de 18 de noviembre de 1868, creándose en su lugar una *Junta superior consultiva de Sanidad*, adscrita á la Direccion general del ramo. De 12 de abril de 1869 es el *Reglamento interior* de esa Junta superior.

Los capítulos IV á X tratan del Servicio sanitario marítimo, de las Patentes, Visita de naves, Lazaretos, Cuarentenas, Expurgos y Derechos sanitarios marítimos. Siguen por punto general vigentes sus artículos; pero deben tenerse tambien presentes las soberanas disposiciones de 18 de marzo de 1834; de 7 de octubre de 1865; de 7, 17, 25, 26 y 28 de abril, 28 de mayo, 3 de junio, 2, 7 y 12 de agosto de 1867; de 28 de diciembre de 1868; y de 16 de abril y 22 de mayo de 1869.

De las Juntas de Sanidad, del Sistema cuarentenario interior y de los Subdelegados, se ocupan los capítulos XI, XII y XIII. Deben consultarse, igualmente, el *Reglamento* de 26 de marzo de 1847, que organiza las Juntas de Sanidad; el *Reglamento* de 24 de julio de 1848, relativo á las Subdelegaciones de sanidad del reino; la Real orden de 18 de marzo de 1834, que determina el modo cómo ha de procederse por las Juntas de Sanidad y el Resguardo de la Hacienda pública, cuando por éste se haya hecho alguna aprehension de efectos sospechosos de contagio; el Real decreto y la Real orden de 6 de junio de 1860, en los cuales se clasifican los puertos de mar, y se dictan varias reglas que han de observarse en el servicio sanitario marítimo y terrestre, mientras se publica el Reglamento general del ramo; la *Instruccion* para declarar el contagio de peste ó de otra mortífera enfermedad, en alguna poblacion del reino, y preservar á las demás de su maligno acceso, aprobada por S. M. en 25 de agosto de 1817; la Real orden de 24 de agosto de 1834, mandando disolver todos los cordones sanitarios formados para impedir la propagacion del cólera, restablecer las comunicaciones interiores, etc. Mencionarémos tambien las órdenes de 9 de marzo de 1865, de 18 de junio de 1867, de 8 de marzo de 1869, etc.

Se legisla en los capítulos XIV y XV de la citada Ley de 1855, sobre Expendicion de medicamentos y sobre Inspectores de géneros medicinales. De estas mismas materias tratan tambien, y deben consultarse, las *Ordenanzas* de 18 de abril de 1860 para el ejercicio de la profesion de Farmacia, comercio de drogas y ventas de plantas medicinales. Van anexos á estas Ordenanzas tres *Catálogos*: el primero comprende los objetos naturales, drogas y productos químicos que, por ser exclusivamente medicinales, sólo pueden vender los drogueros por mayor y sin preparacion alguna; en el segundo están las substancias venenosas; y en el tercero las plantas medicinales no venenosas, cuya venta es libre. Cita merecen, igualmente, la Real orden de 22 de agosto de 1833, dictando reglas sobre la elaboracion y venta de los productos químicos; la de 30 de junio de 1851, dándolas para evitar la intrusion en la venta de substancias medicamentosas, como artículos de tocador, por los perfumistas; la de 8 de junio de 1865, sobre el modo de efectuar los reconocimientos de drogas en las aduanas; la de 4 de julio de 1866, sobre herbolarios; la de 28 de mayo de 1867, sobre atribuciones de

los farmacéuticos y de los ingenieros industriales; la de 12 de abril de 1869, sobre remedios secretos; etc.

A los facultativos forenses está dedicado el capítulo XVI de la Ley orgánica de Sanidad, pero todavía vemos muy lejano el día en que se cree un cuerpo especial, que realice en el terreno práctico los beneficios que de él debe prometerse la administración de justicia. Organizado el servicio médico forense por Real decreto de 13 de mayo de 1862, ha sido más ó ménos modificado por decretos de 31 de marzo de 1863, de 20 de marzo de 1865, y de 20 de junio de 1867.

Los Baños y aguas minerales de que trata el capítulo XVII de la citada Ley, tienen su legislación especial, muy aumentada estos últimos años. Recordaremos, al efecto, el Reglamento de 3 de febrero de 1834, para la dirección y gobierno de dichos baños; la Real orden de 4 de junio de 1850, dictando reglas para la instrucción de los expedientes de creación de Direcciones facultativas interinas; y la de 22 de octubre de 1858, prescribiendo las disposiciones que han de observarse en los establecimientos que no tienen Director facultativo. En 11 de marzo de 1868 se dictó otro Reglamento, posteriormente modificado por las órdenes y decretos de 17 de junio y 15 de diciembre de 1868, y de 15 de marzo y de 12 de julio de 1869.

A los extremos que abraza la Ley de 1855, hay que añadir otros varios no ménos importantes bajo el punto de vista higiénico-sanitario. Trascendencia suma tiene, efectivamente, cuanto se relaciona con la higiene municipal, ménos atendida de lo que fuera menester. Poseen muchas ciudades *Ordenanzas* de policía urbana y rural, amén de multitud de *bandos* y disposiciones sueltas. Esta policía es muy compleja, y el máximum de su complejidad se encuentra, como puede sospecharse, en las capitales populosas. Muy útil fuera, por consiguiente, coleccionar todos los bandos y edictos municipales expedidos en Madrid, Barcelona, Sevilla, Valencia, etc., y de fijo que en ellos y en sus ordenanzas respectivas se encontrarían muy buenos elementos para la redacción de Ordenanzas, tan perfectas como cabe que sean, para el buen gobierno y administración local que tanto influyen en la seguridad, salubridad, comodidad y ornato de las poblaciones. — Entre los reglamentos y decretos cuya observancia está prescrita, citaremos las Reales órdenes de 19 de marzo de 1848, de 30 de enero de 1851, de 13 de febrero, 19 de junio, 16 de julio y 25 de noviembre de 1857, la

de 20 de julio de 1861, la ley de 29 de abril de 1855 sobre cementerios; el *Reglamento* de 24 de febrero de 1859, para la inspeccion de carnes en las capitales de provincia y cabezas de partido; el *Reglamento* de 8 de agosto de 1867, que regulariza el servicio de los establecimientos de casa de vacas y demás que con ellos tienen analogía; etc.

Enteramente inútil sería mencionar las disposiciones referentes á la Enseñanza de las Ciencias médicas, supuesto que anualmente, ó á lo sumo cada dos ó tres años, se publican otras nuevas que modifican de un modo muy sensible las ántes vigentes.

En el capítulo de los Subdelegados de Sanidad, se habla también de los Médicos de partido. De 9 de noviembre de 1864 es el *Reglamento* sobre organizacion de los partidos médicos, que fué luégo reformado por otro de 11 de marzo de 1868. Atiéndanse, además, la circular de 16 de noviembre de 1864, la Real orden de 6 de junio de 1865, y el Real decreto de 30 de setiembre de 1865.

Recordarémos, por último, como disposiciones que importa tener presentes, la Ley de 20 de junio de 1849, sobre la clasificacion, gobierno y régimen de los establecimientos de Beneficencia; el *Reglamento* correspondiente de 14 de mayo de 1852, y el de la hospitalidad domiciliaria de Madrid del 24 de diciembre de 1855, y el de 30 de junio de 1858, para la provision y orden de ascensos en las plazas facultativas de los Establecimientos de Beneficencia.

En Sanidad militar es importante, prescindiendo de los *Reglamentos* especiales de los médicos del ejército y de la armada, el *Cuadro* de los defectos físicos y enfermedades que inutilizan para el servicio militar á los mozos sorteados, quintos, suplentes, substitutos y prófugos, en los casos y con las condiciones que en él se expresan. Es de fecha de 10 de febrero de 1855, muy poco modificado por varias Reales órdenes de los años 1857, 1859, 1862 y 1867. Para los matriculados de mar rige el *Reglamento* de exenciones físicas de 16 de diciembre de 1869.

Y en punto á premios y castigos, citadas quedan las disposiciones á ellos referentes en el capítulo anterior, al dar á conocer el mejor sistema de organizacion higiénico-sanitaria.

En una palabra, y repetirémos lo que ya hemos dicho, no faltan disposiciones sobre los varios ramos de sanidad; lo que

falta es ordenarlas, unificarlas, enlazarlas y cumplirlas; lo que falta es formular con todas ellas un sistema completo higiénico-sanitario.

ESTADÍSTICA.

790. «*La Estadística*, decía el emperador Napoleon, es el presupuesto de las cosas.» La Estadística, han dicho varios autores, es la *anatomía social*. Así como sin profundos conocimientos de anatomía no se puede ser buen fisiólogo, pues malamente cabe conocer el modo de funcionar de los órganos si no se sabe previamente cuál es su estructura, así tampoco puede resolverse ninguno de los problemas más fundamentales de la Higiene pública sin la Estadística, sin apreciar *numéricamente* los hechos, y el orden y la época de su sucesion. ¿Qué se dirá de las leyes de la mortalidad y de la natalidad, de la influencia de la alimentacion y del clima, de los matrimonios consanguíneos y de los sistemas penitenciarios, etc., etc.? ¿Qué se dirá acerca de todo eso sin *guarismos* previos? ¿Cómo determinaremos el *remedio* profiláctico, si no conocemos el *daño* en toda su extension y pormenores?

Condicion absolutamente indispensable de toda estadística es, sinceridad y exactitud en los datos recogidos. Sin esa condicion previa, no sólo no son útiles las estadísticas, sino que pueden ser calificadas de dañosas, y es preferible no tenerlas. Requiérense, para recoger los datos, medios poderosos de accion, un personal numeroso é inteligente, y una fórmula concreta y fija que sirva de norma inseparable á todos los colectores. De ahí que en balde podamos prometernos nunca que los esfuerzos de los particulares basten á formar estadística alguna de cierta importancia; si algo sólido y provechoso ha de hacerse en este ramo, empresa es que tan sólo al Gobierno está reservada.

Hecha la compilacion de las cifras con conciencia y esmero, encierran éstas indisputablemente la *verdad*, pero la contienen al modo que el canto de piedra ó el mármol en bruto contienen la futura estatua que concebirá el artista. Necesítase, pues, desde luégo, sumo discernimiento para clasificar y agrupar por órdenes y categorías los hechos coleccionados; y en seguida se requieren talento, lógica, perspicacia é imparcialidad suma pa-

ra sacar, extraer ó deducir la verdad contenida en las tablas estadísticas. Sin tales dotes se corre gran riesgo de no dar con la verdadera *ley* de los hechos, y de deducir un *error*, que puede hacerse funestísimo por sus consecuencias. Aludiendo á esa falta de tino, falta sobrado comun, han dicho algunos que *la Estadística es la fórmula aritmética del sofisma!*

Procuremos que no nos alcance la alusión, y esforcémonos y cuidemos de que todos los guarismos se distinguan por su severa exactitud. Entónces, y obrando de esta suerte, alcanzaremos de ellos todos los beneficios posibles, pues las estadísticas principian por llamar la *atencion*, promueven luégo la *discusion*, y acaban por traer una *resolucion* (mejora, reforma).

ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA.

791. Acabamos de decir que la Estadística es la anatomía social ó de los pueblos; es el conocimiento sistemático de la naturaleza y suma de las fuerzas vivas de un Estado, con el objeto de descubrir sus recursos y sus medios de prosperidad, así en el órden físico como en el moral. En los libros sagrados se lee la primera noticia de operaciones estadísticas, pues en el Sinaí ejecutó Moisés el primer censo de los hombres aptos para la guerra que contaban los hijos de Israel. Ni en Grecia ni en Egipto fueron desconocidos los recuentos, y hasta treinta y seis censos generales se verificaron en Roma hasta la caída de la República. Con la irrupcion de los bárbaros cayeron en el olvido todas las prácticas científicas en el gobierno de las naciones, y muchos siglos hubieron de transcurrir para que volviera á pensarse en operaciones estadísticas.

El primer pensamiento, algo acentuado en España, de censo general, es el acuerdo de las Córtes de Bribiesca para el reparto y cobranza del subsidio extraordinario en tiempo de don Juan II; pero en realidad de verdad, ni en los cuadernos municipales, ni en los códigos generales que los reemplazaron, se encuentra vestigio alguno de operaciones estadísticas emprendidas, ó proyectadas seriamente, por la Administracion. Hay que remontarse al año 1474 para encontrar una ley de don Enrique IV, quien dispuso que se verificára nueva iguala para los pedidos, segun la suma de los vecinos de las ciudades, villas y lugares. Con posterioridad á la citada fecha, se han hecho vá-

rios censos en España, aunque sólo pueden inspirarnos cierta confianza los verificados bajo los auspicios de la Comisión ó Junta general de Estadística creada por Real decreto de 3 de Noviembre de 1856. No vacilamos en calificar de memorable esta fecha de la creacion de un centro impulsivo y directivo que reuniera y clasificára, uniforme y metódicamente, todos los datos referentes á la economía social.

792. Digamos ahora que una Estadística bien hecha supone ante todo una buena organizacion, así administrativa como higiénico-sanitaria. Y esa organizacion supone un centro que mande y dirija, y empleados técnicos y especiales con estudios apropiados á los trabajos que se les han de confiar. Por carecer de esta buena organizacion, carecemos en España de una buena estadística. «Los trabajos parciales emanados de algunos » ministerios, se dice en el preámbulo del Real decreto de 3 de » Noviembre de 1856, tienen un mérito indisputable, princi- » palmente los que se refieren á la administracion rentística, y » que atestiguan á cada período los progresos que va haciendo » en nuestro país la ciencia administrativa; pero falta á la Es- » tadística española, para que la ciencia, el Gobierno y los pue- » blos obtengan los resultados que son de desear, que los traba- » jos estadísticos y su direccion sean uniformes, que partan de » un mismo centro que les dé impulso, comunicándoles el ór- » den y relacion que deben tener entre sí, y que las bases de » las investigaciones sean perfectamente determinadas y se eje- » cuten sin los embarazos que la errónea opinion de los pueblos » ó los recelos del fisco pudieran crear.»

793. Objetos primordiales de la Estadística administrativa son los balances relativos al territorio y á la poblacion.—Obvio es que nacion alguna no debe ignorar la extension en metros del territorio que ocupa, la configuracion general de éste, y la topografia del mismo, con la minuciosa descripcion de sus llanos y valles, montañas, rios, lagos, etc. Esos estudios conducen naturalmente al trazado de cartas geográficas y de planos topográficos, y subsecuentemente á la formacion de cartas forestales, orográficas, hidrográficas, geológicas, de los cultivos, de la viabilidad terrestre y fluvial, etc., etc.—No ménos interesante y necesario es conocer el censo general de la poblacion, el movimiento anual de la misma, su division por sexos y edades, estados y profesiones, etc. Y ahondando más esta materia, se llega al conocimiento de los individuos que saben ó no leer y

escribir, de los que padecen marcados defectos físicos, de los que concurren á los establecimientos de instruccion, de los que pueblan las cárceles y los presidios, los hospitales y los hospicios, de la suma de las fuerzas de mar y tierra, etc., etc.

Cuanto más minuciosas sean las estadísticas y más detalles consignen, mayores beneficios podemos prometernos de ellas, pues más facilitan el establecimiento de leyes en los múltiples ramos que abraza el cuerpo social y político. Sobre lo ridícula que es, y el triste concepto que merece, una nacion que ignora las circunstancias todas de su suelo, y el número y la calidad de sus pobladores, es tambien abonada á muchas injusticias esa ignorancia de sus recursos y fuerzas vivas. Por eso, siempre que se trataba de la distribucion de las cargas y repartos, instaban los procuradores de nuestras antiguas Córtes por la formacion de catastros y empadronamientos. Hé ahí tambien por qué debe llevarse un registro riguroso y exacto de la riqueza territorial, así rústica como urbana; de la produccion territorial, fabril y pecuaria; del movimiento comercial terrestre y marítimo, etc., etc.

No es empresa muy expedita la formacion de una estadística perfecta de todos los ramos que hemos mencionado, y de otros que hemos omitido, porque nuestro ánimo no es trazar un plan, sino poner de relieve la importancia de la materia que nos ocupa, y la necesidad de que no se ceje en la senda que por fin principia á seguir España. Con perseverancia, sin embargo, irán perfeccionándose los procedimientos para la coleccion de datos, se idearán clasificaciones más circunstanciadas, y llegaremos dentro de algunos años á poseer una verdadera Estadística administrativa. Fruto de los trabajos de estos últimos años son los datos, no insignificantes ni en corto número, que he tenido ocasion de dar á conocer en varios capítulos de la presente obra.

—En 1862 la Junta general de Estadística publicó en un tomo en fólío menor de más de 500 páginas la *Coleccion legislativa* del ramo. Después de una sencilla reseña de la estadística de los tiempos antiguos, contiene un índice de todas las disposiciones que sobre este ramo se han dictado hasta la creacion de la Comision general en 1856. Sigue á este índice otro de las que posteriormente á dicha creacion han publicado los diversos Ministerios. Y comprende, por último, las leyes, reales decretos, reales órdenes y disposiciones de la Junta general de Es-

tadística sobre los objetos de su instituto. Esta Junta ha sabido realizar en su esfera el pensamiento que deseamos ver realizado en el ramo de Sanidad.

ESTADÍSTICA MÉDICA.

794. La Estadística, como ciencia, fué profesada por primera vez en Gotinga, en 1750, por G. Achenwall, que es tenido por su creador, y la bautizó con el nombre de *ciencia del Estado* (*Scienza statistica*). «Paréceme, dice Sainte-Marie, » que el inventor no sacó todo el partido que pudo de la voz por » él creada, y que se puede hallar una definición más precisa » en la voz misma *Statistica*, es decir, estado del Estado: *status* » *statús*. » Por la ligera reseña que de la historia de la Estadística hemos dado en el artículo anterior, y por lo que ya llevábamos dicho en el estudio de los planos y topografías (páginas 96 y siguientes), se habrá podido ver que España no ha dejado de adelantar bastante en estadística general y administrativa.

Pero al cabo estas clases de estadísticas son irresponsables ante la ciencia médica y la higiene. Nosotros necesitamos, además de los datos generales, muchísimos *especiales*, que los empleados puramente administrativos no sabrían, ni podrían, recoger. Figurémonos tener á la vista el estado general de los matrimonios, nacimientos y defunciones, de un año, de un quinquenio, ó decenio, etc.: el empleado del registro civil se contentará con los datos y guarismos más generales; pero el médico y el higienista echarán de ménos mil datos relativos á la edad, al sexo, temperamento y constitucion, clima y topografía, diátesis, profesion y hábitos, estado social, enfermedades padecidas, heredamiento morboso, habitacion y régimen, constitucion médica, constitucion epidémica, causas predisponentes y determinantes de la defuncion, autopsias, etc., etc. Y cuenta que sin todos esos pormenores, esas tablas estadísticas, esa especie de libros sibilinos, en cuyas columnas se contienen las leyes misteriosas de la vida y de la muerte, de la fecundidad y de la poblacion, no darán de sí todo lo que pueden y deben dar, todo lo que la Medicina, la Higiene y la Administracion necesitan que den.

795. Es incuestionable, por tanto, que, además de la Esta-

dística *general*, se necesita una estadística *higiénica*, una estadística *sanitaria* y una estadística *médica* especiales. Y con no menor evidencia salta á los ojos que tales estadísticas suponen una recta y cabal organizacion administrativa de la Sanidad y de la Higiene pública. Por falta de esta organizacion, y por la falta consiguiente de dichas estadísticas, se encuentra tan poco adelantada nuestra Higiene pública. Hora es ya de que la Medicina española contemporánea añadida á sus glorias seculares la de intervenir activa y provechosamente en las cuestiones sociales y administrativas, las cuales todas, absolutamente todas, tienen siempre un lado médico ó sanitario. Hé ahí por qué hemos reclamado (358), como de todo punto indispensable, la cooperacion médica especial y general para reunir datos relativos al movimiento de la poblacion, y la reclamamos ahora para todo cuanto concierne á la estadística sanitaria.

796. Si se estableciera una buena organizacion higiénico-sanitaria en los términos que he propuesto, ó en otros análogos ó adecuados, sería muy hacedero echar los cimientos de la Estadística médica, que alcanzaria en breves años el grado de desarrollo que debe tener. Limitándome á conceptos generales, únicos que comporta la índole de mi libro, no puedo descender á los detalles del establecimiento de la estadística médica; pero desde luego se echa de ver que en ella deben representar un papel importante, además de la Direccion general, de las Secciones provinciales y de los Subdelegados, los médicos forenses, los del registro civil, de los hospitales y establecimientos penales y de beneficencia, los médicos de baños minerales, de los manicmios, de epidemias, castrenses, de la armada, etc., etc. Los Subdelegados, por ejemplo, podrian estar encargados de la estadística del personal; los forenses de la de los atentados; los de baños del número, clase, etc., de concurrentes á los establecimientos balnearios, así como de las afecciones que les llevaron á ellos, y de los resultados obtenidos; los médicos de epidemias recogerian, con ocasion de éstas, las cifras relativas al número de invasiones y al de defunciones, así como todas las noticias que se apetecieran sobre el tratamiento, la duracion y las vicisitudes del mal, etc., etc.

797. La estadística médica ha de ser llevada siempre por médicos é higienistas. De no hacerlo así, nunca se alcanzarán grandes resultados. Encárguese separadamente á un médico ó higienista y á un empleado profano en nuestro arte, la forma-

cion de la estadística de un vasto hospital, por ejemplo, y luego se advertirá el sinnúmero de apreciables puntos de vista que se le habrán ocultado al profano, mientras que el médico ó el higienista no habrán olvidado ninguno de los datos generales, como base que han de ser de los especiales que ellos solos se encuentran en estado de inquirir y precisar.—Aunque realmente es muy prolija por su naturaleza la estadística médica, no se tardaría en encontrar procedimientos expeditos y fórmulas sencillas que permitiesen consignar en los estados, al efecto impresos, todos los datos necesarios. Esas dificultades que á primera vista toman grandes proporciones, se achican muy luego, y llegan á vencerse con la práctica y la experiencia.

798. Si no andamos muy medrados en España, y hasta en el extranjero, de estadísticas médicas y sanitarias, no es que en las regiones oficiales se desconozca que es «servicio delicado é importante» (real órden de 10 de noviembre de 1865), «poderoso auxiliar que necesaria é indispensablemente debe consultarse si han de ser fructuosos el estudio y la observacion en materias ocasionadas á duda y controversia» (real órden de 1.º de mayo de 1866), y «el fundamento más sólido que tiene la Higiene pública» (circular de 16 de diciembre de 1867). Pero mal grado todos estos asertos, y lo abundosa que es nuestra Administracion pública en excelentes propósitos, es lo cierto que no se aplican los medios, que el mismo buen sentido aconseja que deben emplearse, para formar una estadística sanitaria que, principiando por ser siquiera mediana, acabe por ser buena, tan buena como sea posible. Así se explica sin dificultad alguna que los estados sanitarios que se formen sean inexactos, y que «el convencimiento de su inexactitud obligue á la Direccion (de Sanidad) á abstenerse de publicarlos» (circular de 10 de mayo de 1860).

Verdad es que los varios centros administrativos han formulado estados y modelos que sirvieran de norma. A la vista tengo las circulares de la Direccion general de Sanidad militar de 31 de diciembre de 1869, con los modelos de los partes diarios de hospital y de las plantillas estadísticas. Y en la *Coleccion legislativa de Estadística* abundan los modelos de estados; pero falta, en materia de estadística sanitaria, un centro inteligente y directivo, y miembros dotados de conocimientos especiales que ejecuten las disposiciones que estén prevenidas.

799. De la estadística médica puede afirmarse, con mayor

razon que de la administrativa, que, si bien sus estados ó tablas contienen la verdad, se corre inminente riesgo, sin un recto criterio, de deducir leyes ó principios erróneos. Por este motivo, y porque no faltan tampoco individuos que ven tan sólo en las estadísticas médicas, y aún en las administrativas, meros datos ú objetos de curiosidad, importa la mayor exactitud en su formacion y la más severa lógica en las deducciones. Encaminados á demostrar la utilidad de las estadísticas médicas, publicó hace pocos años el doctor Pedro Francisco da COSTA ALVARENGA varios artículos sobre las mismas en la *Gazeta Médica* de Lisboa. Con copia de datos y con elocuentes raciocinios, demuestra el doctor lusitano que la Estadística es una de las más poderosas palancas del progreso y del movimiento científico, y luminosa guía de una ilustrada Administracion.

Bueno es tener presente que la estadística médica es mucho más delicada que la administrativa, que requiere más esmero y más inteligencia para su formacion, y mayor cautela para extraer de sus guarismos la verdad; pero motivos son éstos que más deben movernos tambien á reclamar que sea prontamente planteada, con sujecion á un plan bien meditado, ya que algo tardíos han de ser los frutos sazonados que debe rendir.

CAPÍTULO VIGÉSIMO SEGUNDO.

BIBLIOGRAFÍA.

800. Réstanos, para completar la serie de estudios, cuyo programa expusimos en las primeras páginas de esta obra, decir algunas palabras sobre la Bibliografía de la Higiene pública. La Bibliografía, en todos los ramos de los conocimientos humanos, y en esto la Higiene no forma una excepcion, viene á ser el complemento necesario de su historia. En los siglos pasados no era empresa muy prolija dar reseñas bibliográficas bastante completas, porque los escritores no eran entónces tantos en número, ni, por ende, tantos los libros que se daban á la estampa, como lo son en el actual. Hoy, por el contrario, se corre, al formularlas, el peligro, unas veces de pecar por difusos, otras de incurrir en el defecto opuesto de una extremada concision.

Para salvar en parte, y en lo que en un libro elemental cabe, ambos escollos, dividiremos este capítulo en dos artículos: uno para la Bibliografía antigua, y otro para la moderna ó del siglo que corremos. En aquella seremos muy sobrios, y nos concretaremos á meras citas de los autores que han sobresalido en el arte higiénico; y en la última nos mostraremos algo más explícitos, dando los títulos de algunos centenares de obras, que por sí solas bastarian á formar una selecta biblioteca.

BIBLIOGRAFÍA ANTIGUA.

801. La higiene pública ha existido, y debido existir, en todos tiempos (11), pero no siempre ha habido autores que hayan

reunido los preceptos higiénicos en un cuerpo comun de doctrina. En los libros de *Moisés*, en las leyes de *Licurgo* y de *Solon*, y en los escritos de *Pitágoras*, se ve que en tan remotas épocas no dejaba de prestarse alguna atención á la salubridad de los pueblos y de las personas; pero, en realidad, el primer autor propiamente tal de higiene fué *Hipócrates*, cuyas obras inmortales contienen las reglas higiénicas más culminantes. A nombre tan venerando hay que asociar en la época romana los de *Celso* y de *Galeno*. Los escritos de este último forman época en la historia bibliográfica de la higiene, como época forman tambien los del Anciano de Cos. Citemos igualmente como ilustres higienistas á *Diocles*, *Aecio*, *Oribasio*, *Asclepiades* y *Pablo de Egina*.

Hemos de remontarnos á los tiempos de la renombradísima Escuela de Salerno, que es hoy apenas sombra de lo que fué, para volver á encontrar algun monumento higiénico-bibliográfico digno de loa. Por cierto que el *Regimen sanitatis Salerni*, coleccion compendiosa de la doctrina que en aquella facultad se profesaba, no puede ser calificado de joya de mérito sin igual, pero tampoco merece el desden con que algun autor le ha tratado. Súmula, con efecto, de las tradiciones médicas é higiénicas de la Edad Media, tiene gran valor histórico, y no poco ha contribuido á la vulgarizacion de los conocimientos de la Higiene. No es tampoco el *Regimen sanitatis* obra de un sólo escritor, sino poema, en cuya composicion intervinieron, á no dudarlo, varios ingenios. Quien desee mayores detalles, y quiera leer originales ó traducidos los aforismos higiénicos, los hallará en el apéndice I de mis ELEMENTOS DE HIGIENE PRIVADA.

No hay, por consiguiente, en vista de lo dicho, para qué mentar el período de las invasiones de los bárbaros del Norte, ni el de la dominacion árabe, siquiera este último fuese ménos calamitoso que el primero para las ciencias y las letras. Creemos que, con sobrada injusticia, no se ha concedido á los árabes todo el mérito que, con sus estudios y sus escritos, realmente conquistaron, pues, en medicina sobre todo, sobresalieron sin rivales en su época. La historia recuerda, ceñidos de gloria, los nombres de *Albucasis*, de *Avicena*, de *Avenzoar*, de *Averroes*, y de otros muchos que enaltecieron con sus celebradas obras la medicina arábigo-española. A bien que la Higiene no tiene con mucho tanto que agradecerles, hecho que no puede ménos de

atribuirse, así al estado perenne de guerra en que entónces se vivia, como á que aquella civilizacion no estaba, por sus hábitos y costumbres, á la altura necesaria para entrar en la serie de especulaciones que constituyen los dominios de la Higiene pública.

Subsiguió á la Escuela de Salerno no breve período, durante el cual se limitaron los escritores á exhumar los escritos de los un tiempo florecientes pueblos de Grecia y Roma, á comentarles, y cuando más á publicar libros que notoriamente revelan por una parte la influencia de la antigüedad, y por otra el estudio de las publicaciones de los árabes. Pero, á contar desde el siglo XVI, la historia registra nombres gloriosísimos de médicos é higienistas. En el citado siglo florecieron *Sanctorio* y *Fracastor*, *Cornaro* y *Pictorio*, *Rantzovio*, *Mercuriali* y *Riolan*: y España puede con orgullo presentar á la admiracion de propios y extraños á un *Andrés de Laguna*, á un *Francisco Vallés* y á un *Luis Mercado*, á *Lobera de Avila*, á *Juan Almenar*, *Luis Lucena*, *Miguel Servet*,..... y á un *Arnaldo de Villanova*, siquiera este último hubiese brillado ya uno ó dos siglos ántes.

De genios portentosos fué fecundo el siglo XVII. No puede envanecerse la Higiene de poseerlos, pero debe eterno agradecimiento á *Newton* y á *Descartes*, á *Huyghens* y á *Stahl*, á *Van-Helmont*, *Schrader*, *Alpino*, *Joubert*, *Cartegni*, y á otros, y otros cien que, con sus magníficos descubrimientos, acabaron de disipar las últimas sombras de la Edad Media, y abrieron á la investigacion de los doctos los vastos horizontes de todas las ciencias. A ese siglo pertenecieron *Cristóbal Perez de Herrera*, *Alonso de Freilas*, *Juan de Villareal*, *Juan Sorapan de Rieros*, *Gaspar Caldera de Heredia*, *Alonso de Búrgos*, *Brabo de Sobremonte* y otros preclaros ingenios de la medicina española.

Hereda el siglo XVIII las glorias del siglo que le habia precedido, y aunque no cuenta lumbreras tan deslumbradoras como Bacon y Newton, comunica, no obstante, irresistible empuje á todos los ramos del saber, enardece los ánimos de las generaciones á que da sér, y termina su curso, en la serie de los tiempos, legando al siglo en que vivimos una revolucion política cual nunca se ha visto, un progreso científico que igual no le registran los anales del mundo. En aquel siglo vivieron *Vicq-d'Azyr*, *Sydenham*, *Lind*, *Hildebrand*, *Geoffroy*, *Zimmermann*, *Richter*, *Hufeland*, *Arnold*, *Hoffmann*, *Stoll*, *Frank*, *Closio*,

Süssmilch, Haller, Alberti, Mead, Hallé, Schulz, Adolphi, Portal, Howard, Winslow, Plenck, etc., etc.

802. Nos hemos limitado, segun acaba de verse, á meras citas de nombres de autores, sin transcribir los títulos de sus obras; primero, porque de no haberlo hecho así, hubiera tomado este capítulo desmedidas proporciones, y en segundo lugar, porque tales obras apénas son consultadas por alguno que otro curioso. Los amantes de la erudicion, que antiguamente eran muy numerosos, son hoy muy escasos: las generaciones modernas son harto frívolas y ligeras para pasar años y años leyendo libros de autores antiguos, y que por lo mismo carecen de interés palpitante. Nuestra omision, sin embargo, no es tampoco muy grave, por cuanto los médicos estudiosos no dejarán de poseer en su biblioteca algunos de los Diccionarios y de las obras históricas de que daremos noticia en el artículo siguiente.

BIBLIOGRAFÍA MODERNA.

803. La Higiene ha seguido contando de año en año más aficionados y cultivadores: de ahí que la Bibliografía higiénico-sanitaria del siglo XIX sea más nutrida y más escogida que la antigua. En la imposibilidad de continuar los títulos de todas las obras publicadas, y cuyo número por instantes se acrecienta, me limitaré á citar, para cada seccion de la Higiene, algunos de los principales autores contemporáneos que todavía viven y escriben, y de los que, habiendo rendido el último tributo á la tierra, han brillado, sin embargo, por sus escritos en el corriente siglo.

En las citas de las obras seguiré el mismo orden de materias que he adoptado en el texto de estos ELEMENTOS.

804. Por el carácter de generalidad que tienen, merecen figurar al frente de una Bibliografía los tratados generales.

BARBIER (J. B. G.). *Traité d'hygiène appliquée à la thérapeutique.* 1811, 2 tomos 8.^o

BECQUEREL (Alf.). *Traité élémentaire d'hygiène privée et publique.* 4.^a edición, 1868, 1 t. 8.^o

BOUCHARDAT. *Rapport sur les progrès de l'hygiène.* 1867, 1 t. 8.^o

DEVAY (Fr.). *Traité spécial d'hygiène des familles.* 2.^a ed., 1858, 1 t. 8.^o

FLEURY (L.). *Cours d'hygiène.* 2.^a ed., 1868, 2 t. 8.^o

FODERÉ (Fr. M.). *Traité de médecine légale et d'hygiène publique.* 2.^a edición, 1813, 6 t. 8.^o

HALLÉ. *Hygiène ou l'art de conserver la santé.* 1806, 1 t. 8.^o

- HAMMOND. A manual of practical hygiene. 1863, 1 t. 8.^o
LEVY (M.). Traité d'hygiène publique et privée. 5.^a ed., 1869, 2 t. 8.^o
LONDE (C.). Nouveaux éléments d'hygiène. 3.^a ed., 1847, 2 t. 8.^o
MACEDO PINTO (José Ferreira de). Medicina administrativa e legislativa. 1862, 1 t. 8.^o m.
MONTAGAZZA. Elementi d'Igiene. 1865, 1 t. 8.^o m.
MOTARD (A.). Traité d'hygiène générale. 1868, 2 t. 8.^o
PAPPENHEIM (L.). Handbuch der Sänitäts-Polizei nach eignen untersuchungen bearbeitet. 1864, 3 t. 8.^o
PARENT-DUCHÂTELET. Hygiène publique. 1836, 2 t. 8.^o
PARKES (E. A.). A manual of practical hygiene. 1866, 1 t. 8.^o
REVEILLÉ-PARISE (J. H.). Étude de l'homme dans l'état de santé et de maladie. 1845, 2 t. 8.^o
RIBES (J. J.). Traité d'hygiène thérapeutique ou application des moyens de l'hygiène au traitement des maladies. 1860, 1 t. 8.^o
ROSTAN (L.). Cours élémentaire d'hygiène. 1828, en 8.^o
SINCLAIR (J.). The Code of health and longevity. 1827, 4 t. 8.^o
TOURTELLE (E.). Éléments d'hygiène ou de l'influence des choses physiques et morales sur l'homme. 1815, 2 t. 8.^o
VIREY (J. J.). Hygiène philosophique appliquée à la politique et à la morale. 1831, 2 t. 8.^o

805. Mayor es, sin duda, el carácter general de los Diccionarios, de los cuales citarémos los siguientes, que todos contienen artículos más ó ménos notables sobre diversos puntos de Higiene.

- DECHAMBRE (A.). Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Constará de unos 25 t. en 8.^o de 800 p. cada uno.
FRESCHI (Fr.). Dizionario di Igiene publica e di polizia sanitaria. 1857, 4 tomos 8.^o m.
LITTRÉ (E.). Dictionnaire de médecine, de chirurgie, de pharmacie et des sciences accessoires. 12.^a ed., 1865, 1 t. 8.^o
TARDIEU (A.). Dictionnaire d'hygiène publique et de salubrité. 1862, 4 t. 8.^o
Dictionnaire de médecine. 1832-46, 30 t. 8.^o
Nouveau Dictionnaire lexicographique et descriptif des sciences médicales et vétérinaires. 1863, 1 t. 8.^o m.
Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. 1868.

806. Lógico es mencionar, después de los Diccionarios, las publicaciones periódicas: unos y otras deben ser consultadas, porque en todas esas colecciones se encontrarán datos útiles é ideas fecundas. Las publicaciones periódicas insertan con frecuencia Memorias é Informes referentes á los varios ramos sanitarios, por cuyo motivo debe el higienista registrar sus colecciones, que constituyen magníficos arsenales de ciencia y de conocimientos. No todas tienen la fortuna de contar vida duradera, ni su mérito es tampoco igual. Consideramos, sin embargo, de verdadero interés las que á continuacion citamos:

- Annales d'hygiène publique et de médecine légale.
Annales médico-psychologiques, fundados en 1843.

Archives générales de médecine.

Archives de médecine navale.

Bulletin de l'Académie impériale de médecine, que empezó á publicarse en 1836.

Deutsche Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, que forma dos tomos anuales.

Lancet (The), de Londres.

Memoires de médecine militaire.

Memoires de l'Académie impériale de médecine, cuya publicacion empezó en 1828.

Registrar general, de Londres.

Vierteljahrsschrift für gerichtliche und öffentliche Medicin, fundado en 1853.

Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, fundado en 1821.

Recordarémos tambien la *Santé universelle*, la *Union médicale*, la *London sanitary Review*, el *Journal of public health*, la *Gazette médicale*, el *Siglo Médico*, el *Scholiaste*, la *London medical Gazette*, las *Medico-chirurgical transactions*.

807. Para la parte histórica pueden consultarse:

CAPPELLO (A.). *Memorie istoriche sull'igiene pubblica*. 1848, 1 t. 8.^o

CHINCHILLA. *Anales históricos*. 6 t. 4.^o m.

DAREMBERG (Carl.). *Histoire générale des sciences médicales*. 1855, 1 t. 8.^o

DEVAY. *Des instituts hygiéniques de Pythagore et de leur influence sur les sociétés antiques*. 1842, 1 t. 8.^o

DÉZEIMERIS *Dictionnaire historique de la médecine*. 1828-36, 4 t. 8.^o

MOREJON (A. Fernandez). *Historia bibliográfica de la medicina española*.

SALLE (E. de). *Coup d'œil sur les révolutions de l'hygiène*. 1825, 1 t. 8.^o

808. Todavía espera la Higiene la publicacion de buenos tratados generales de Higiene municipal, que especifiquen las vastas incumbencias de la Administracion de los pueblos, y den á ésta las necesarias y saludables reglas á que indispensablemente debe atenderse para la salud y el bienestar de los vecinos. Abundan, no obstante, libros dedicados especialmente á cada uno de los ramos municipales, y entre ellos escogerémos algunos de los que nos parecen más dignos de ser consultados:

ALLAIN (A. F.). *Exposé avec plan d'un système complet et remarquablement économique d'assainissement des propriétés et des voies publiques*. 1856, 1 t. 4.^o

BERTULUS. *Considerations sur les causes de la dégénération physique et morale du peuple des grandes villes et sur les moyens d'y remédier*. 1848, 1 tomo en 8.^o

CERDÁ (Ild.). *Teoria general de la urbanizacion*. 1867, 2 t. folio.

DEBOURGE. *Un mot sur les habitations insalubres, sur les dangers que présentent de telles demeures, et sur les principaux moyens à mettre en usage pour leur assainissement*. 1860, 1 t. 18.^o

DELAMARE. *Traité de la police*. 2 t. 8.^o

DRUIT. *On the construction and management of human habitations considered in relation to the public health*. 1865.

GOURLIER (C.). *Des voies publiques et des habitations particuliers à Paris*. 1853, 1 t. 8.^o

- GRAINGER. Report of the General Board of Health, on the present state of certain parts of the Metropolis, and of the model lodging houses of London. 1851, 1 t. 8.^o
- HOSKING (W.). Healthy homes, a Guide to the proper regulation of buildings streets, drains, and sewers. 1849, 1 t. 8.^o
- HUFELAND. La macrobiotique, ou l'art de prolonger la vie de l'homme. 1838, 1 t. 8.^o
- LACHAISE. Topographie médicale de Paris. 1822, 1 t. 8.^o
- LAQUERIERE. Remarques sur l'hygiène de l'habitation et quelques mots de la reconstruction, etc. 1862, 1 t. 8.^o
- MONTFALCON ET POLINIÈRE. Traité de la salubrité dans les grandes villes. 1846, 1 t. 8.^o
- MÜHRY. Geographische météorologie. 1860, 1 t. 8.^o
- TREBUCHET. Rapports des travaux de la commission des logements insalubres. Años 1851-1861.
- CHANTEUX. De l'humidité et de son influence sur l'économie vivante. 1819, 1 t. 4.^o
- FOLEY (A. E.). Du travail dans l'air comprimé. 1863, 1 t. 8.^o m.
- GAIRDNER (W. T.). Public health in relation to air and water. 1864, 1 t. 18.^o
- JOURDANET. L'air raréfié dans ses rapports avec l'homme sain et avec l'homme malade. 1862, 1 t. 8.^o
- LEPRIEUR (L. J. L.). L'homme considéré dans ses rapports avec l'atmosphère, ou Nouvelle doctrine des épidémies, fondée sur les phénomènes de la nature. 1825, 2 t. 8.^o
- LOMBARD. Le climat des montagnes considéré au point de vue médical. 1858, 1 t. 8.^o
- MILLET. De l'air comprimé comme agent thérapeutique. 1854, 1 t. 8.^o
- PIHOREL. Considerations sur l'humidité. 1826, 1 t. 8.^o
- PRAVAZ. Des effets physiologiques et des applications thérapeutiques de l'air comprimé. 1859, 1 t. 8.^o
- ROBERTSON (H.). A general view of the natural history of the atmosphere. 1808, 2 t. 8.^o
- WRIGHT (A.). An essay on the influence of air and soil as affecting health. 1836, 1 t. 8.^o
- Véanse, además, sobre el aire y su composición y sus viciaciones, los tratados de Química y de Meteorología, así como multitud de curiosas Memorias insertas en los *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, en los *Annales de Chimie et de Physique*, y en otras varias Revistas científicas.
- BRIQUET. De l'éclairage artificiel considéré sous le point de vue de l'hygiène publique et de l'hygiène privée. 1838, 1 t. 4.^o
- CHATEL. Notices sur les différents systèmes d'éclairage depuis les temps anciens jusqu'à nos jours. 1859, 1 t. 8.^o
- GUILLEMIN. Composition de la radiation solaire, son influence sur les êtres vivants. 1857, 1 t. 4.^o
- GUILLIN (H.). Des divers moyens d'éclairage et de leur influence sur la santé. 1850, 1 t. 4.^o
- MOIGNO. Les éclairages modernes. 1867, 1 t. 8.^o
- SAPPEY (C.). De l'influence de la lumière sur les êtres vivants. 1844, 1 t. 4.^o
- DAGRÈVE (E.). Quelques mots sur l'hydrographie des fleuves dans ses rapports avec l'hygiène. 1862, 1 t. 4.^o
- GRIMAUD (de Caux). Des eaux publiques et de leur application aux besoins des grandes villes, des communes et des habitations rurales. 1863, 1 t. 8.^o
- HUGUENY (F.). Recherches sur la composition chimique et les propriétés qu'on doit exiger des eaux potables. 1865, 1 t. 8.^o
- POGGIALE. Sur l'adoucissement, la purification et l'aération artificielle de

l'eau des grandes villes d'après de nouveaux procédés anglais. 1857, 1 t. 8.^o
 Report by general Board of Health on the supply of water to the Metro-
 polis. 1851, 6 t. 8.^o

COUVERCHEL. De l'assainissement des fosses d'aisances, des latrines et uri-
 noirs publics. 1837, 1 t. 8.^o

GRASSI. Rapport à M. le ministre de l'Intérieur sur la construction et l'assai-
 nissement des latrines et fosses d'aisances. 1858, 1 t. 8.^o

Minutes of information on the removal of soil water, or drainage of dwel-
 ling-houses, and public edifices; and on the sewerage and cleansing of
 the sites of towns. 1852, 1 t. 8.^o

Minutes of information collected on the practical application of sewer
 water and town manure to agricultural production. 1852, 1 t. 8.^o

PARENT-DUCHATELET. Essai sur les cloaques ou égouts de la ville de Paris,
 envisagés sous le rapport de l'hygiène publique et de la topographie médi-
 cale de cette ville. 1824, 1 t. 8.^o

SUCQUET ET KRAFFT. De l'assainissement de la vidange et de la suppression
 des voiries de la ville de Paris. 1840, 1 t. 8.^o

809. Sobre cementerios é inhumaciones es bastante nume-
 rosa la bibliografía; pero me limitaré á citar los títulos de las
 obras que, en su conjunto, abrazan el estado actual de conoci-
 mientos en un ramo cuya importancia no cabe desconocer.

BOURÉE. Considerations sur l'insalubrité des lieux de sépulture dans les com-
 munes rurales en général. 1832, 1 t. 8.^o

BOUCHUT (E.). Traité des signes de la mort, et des moyens de prévenir les
 enterrements prématurés. 1849, 1 t. 18.^o

CHEVANDIER (A.). De la vérification des décès et de l'organisation, etc. 1862,
 1 t. 12.^o

GANNAL. Histoire des embaumements et des préparations des pièces d'anato-
 mie normale. 2.^a ed., 1841, 1 t. 8.^o—Sobre el mismo tema tiene escritos este
 autor varios opúsculos.

GUÉBARD (A.). Des inhumations et des exhumations sous le rapport de l'hi-
 giène. 1838, 1 t. 8.^o

JOSAT. De la mort et de ses caractères. 1854, 1 t. 8.^o

JULIA-FONTENELLE. Recherches médico-légales sur l'incertitude des signes
 de la mort, et les moyens les plus certains de constater les décès. 1833,
 1 t. 8.^o

KEMPNER. Deutschrift über die Nothwendigkeit einer getretlichen Einfüh-
 rung von Leichenhäusern. 1856, 1 t. 8.^o

KUETTLINGER. Ermahnung zur Abschaffung der Gräfte auf den Friedhöfen,
 1854, 1 t. 8.^o

LENORMAND. Des inhumations précipitées. 1844, 1 t. 8.^o

LESSING. Ueber die unsicherheit der Erkenntniss des erloschenen Lebens,
 nebst Vorschläge. 1836, 1 t. 8.^o

PARROT. De la mort apparente. 1860, 1 t. 8.^o

PICHARD (F. L.). De la léthargie et des signes qui distinguent la mort ré-
 elle de la mort apparente. 1830, 1 t. 8.^o

RIECKE (V. A.). Ueber den Einfluss der Verwesungsdünste auf die menschi-
 che Gesundheit und über die Begrabnissplätze in medicinisch-polizeilicher
 Beziehung. 1840, 1 t. 8.^o

SEGATO (G.). Della artificiale riduzione a solidità lapidea e inalterabilità de-
 gli animali. 1835, 1 t. 8.^o

VIGNÉ (J. B.). Traité de la mort apparente, des principales maladies qui peu-
 vent donner lieu aux inhumations précipitées. 1841, 1 t. 8.^o

WALKER. Gatherings from Grave-Yards, particularly those of London : with a consise history of the modes of interment. 1839, 1 t. 8.^o

810. De higiene industrial se ha escrito tambien bastante y muy bueno.

- ADRIEN. Hygiène des professions qui exposent à l'influence de l'eau. 1818, 1 t. 4.^o
- AUDIGANNE. Les populations ouvrières et les industries de la France. 2.^a ed., 1860, 2 t. 8.^o
- BALY (P. P.). A statement of the proceeding of the comittee apointed to promote the establishment of baths and wash-house. 1852, 1 t. 8.^o
- BOENS-BOISSAU. Traité pratique des maladies, des accidents et des difformités des houilleurs. 1862, 1 t. 8.^o
- BOURGEOIS D'ORVANNE (A.). Bains et lavoirs publiques gratuits et à prix réduits. 1854, 1 t. 8.^o
- BRACHET (J. L.). Traité pratique de la colique de plomb. 1850, 1 t. 8.^o
- DASSONNEVILLE. Des professions sédentaires. 1820, 1 t. 4.^o
- DESMARTIS (T. P.). Logement des classes pauvres. 1861, 1 t. 8.^o
- DEUDONNÉ. Mémoire sur la condition des classes ouvrières et sur le travail des enfants. 1848, 1 t. 8.^o
- FONTERET. Hygiène physique et morale de l'ouvrier. 1858, 1 t. 18.^o
- FREGIER. Des classes dangereuses de la population dans les grandes villes. 1840, 1 t. 8.^o
- GAVIN (H.). The habitation of the industrial classe an adress. 1850, 1 t. 8.^o
- GILLET. Quelques reflexions sur l'emploi des enfants dans les fabriques et sur les moyens d'en prévenir les abus. 1840, 1 t. 8.^o
- HOLSBEEK. Le médecin et l'ouvrier. 2.^a ed., 1860, 1 t. 18.^o
- LE PLAI (F.). Les ouvriers européens. 1855, 1 t. 4.^o
- LIVOIS. Des établissemens lavoirs et de bains publics an point de vue de l'hygiène. 1854, 1 t. 8.^o
- MUELLER ET CLAVEL. Habitations ouvrières et agricoles, cités, bains, lavoirs, sociétés d'alimentation..... 1856, atlas, 1 t. 8.^o
- NOBLE (D.). Facts and observations relative to the influence of manufactures upon health and life. 1843, 1 t. 8.^o
- PATISSIER. Traité des maladies des artisans et de celles qui resultent des diverses professions. 1822, 1 t. 8.^o
- POPPE (J. H. M.). Die kanst, leben und Gesundheit der Künstler, Handwerker, Fabrikanten..... 1838, 1 t. 8.^o
- REVEILLÉ-PARISE. Physiologie et hygiène des hommes livrés aux travaux de l'esprit. 1843, 2 t. 8.^o
- RIEMBAULT (A.). Hygiène des ouvriers mineurs dans l'exploitation des houillères. 1861, 1 t. 8.^o
- ROBERTS (E.). Des habitations des classes ouvrières (Traduccion del inglés). 1850, 1 t. 8.^o
- ROHATZSCH. Krankheiten der Künstler und Handwerker. 1840, 1 t. 8.^o
- SADLER. The physical and the moral condition of the children and the young persons employed in mines and manufactures. 1843, 1 t. 8.^o
- SALMADE. Instruction sur le caractère des accidents auxquels les ouvriers mineurs sont exposés et sur la nature des secours..... 1813, 1 t. 8.^o
- SANSON (Alf.). De l'hygiène des professions sédentaires. 1838, 1 t. 4.^o
- TANQUEREL. Traité des maladies de plomb ou saturnines. 1839, 2 t. 8.^o
- THACKRAH (Turner). The effects of the principal arts, trades and professions..... on health and longevity. 1832, 1 t. 8.^o
- URE (A.). The philosophy of manufactures. 1835, 1 t. 8.^o
- VERNOIS (M.). Traité d'hygiène industrielle et administrative, comprenant

l'étude des établissements insalubres, dangereux et incommodes. 1862, 2 t. 8.^o

VILLERMÉ. Tableau de l'état physique et moral des ouvriers employés dans les manufactures de coton, de laine et de soie. 1840, 2 t. 8.^o

811. A Higiene rural corresponden los libros siguientes.

BAILLY. De la salubrité dans les villages. 1865, 1 t. 8.^o

BARRAL. Drainage, irrigations..... 2.^a ed., 1860, 4 t. 12.^o

BIERBAUM. Das Malaria Siechthum vorzugweise in sanitätspolizeilicher Beziehung. 1853, 1 t. 8.^o

BISSON. Guide médical à l'usage des employés de chemin de fer. 1858, 1 t. 12.^o

BOUCHARD (L.). Traité des constructions rurales. 1858, 1 t. 8.^o m.

COMBES (A. et H.). Les paysans français considérés sous le rapport historique, économique, agricole, médical et administratif. 1853, 1 t. 8.^o

EBRARD. Avis aux habitants des campagnes sur les moyens de conserver la santé. 1849, 1 t. 12.^o

— Hygiène des habitants de la campagne. 1816, 1 t. 16.^o

FALCONER (W.). Essay on the preservation of health of persons employed in agriculture..... 1789, 1 t. 8.^o

GIGOT (L.). Recherches expérimentales sur la nature des émanations marécageuses et sur les moyens d'empêcher leur formation et leur expansion dans l'air. 1859, 1 t. 8.^o

GINÉ Y PARTAGÁS (J.). Tratado de Higiene rural. 1860. 1 t. 8.^o

MONFALCON. Histoire médicale des marais. 2.^a ed., 1826, 1 t. 8.^o

PIETRA-SANTA (P. de). Chemins de fer et santé publique : hygiène des voyageurs et des employés. 1861, 1 t. 18.^o

PUCCINOTTI. Delle risaie in Italia. 1843, 1 t. 8.^o

PUVIS. Des causes et des effets de l'insalubrité des étangs. 1851. 1 t. 8.^o

Recueil de pièces instructives publiées par la Compagnie sanitaire contre le rouissage des chanvres et des lins..... 1824, 1 t. 8.^o

REMY. Conseils hygiéniques aux cultivateurs. 1849, 1 t. 4.^o

ROUGET. Higiène forestière. 1861, 1 t. 8.^o

SALVAGNOLI. Memorie economico-statistiche sulle marenme. 1846, 1 t. 8.^o

SAVI (P.). Alcune considerazioni sulla mal'aria delle marenme toscane. 1839, 1 t. 8.^o

TORCHIO FEDELE. L'amico dell'agricoltore. 1854, 1 t. 4.^o

812. Pasan de mil, segun hemos dicho (277), las obras formales referentes al ejército, á su organizacion, á su salud, etc. : es evidente, por lo mismo, que tan sólo podemos mencionar un número muy reducido de ellas.

AITKEN. On the growt of the recruit. 1868, 1 t. 8.^o

BALFOUR. Observations on the means of preserving the health of troops. 1845, 1 t. 8.^o

BAUDENS. La guerre de Crimée, les campements, les abris, les ambulances, les hôpitaux. 1858, 1 t. 12.^o

BEGIN (L. J.). Études sur le service de santé militaire en France : son passé, son présent et son avenir. 1838, 1 t. 8.^o

— Quels sont les moyens de rendre, en temps de paix, les loisirs du soldat français plus utiles..... 1845, 1 t. 8.^o

BOUDIN (J. C. M.). Statistique de l'état sanitaire et de la mortalité des ar-

- mées anglaises de terre et de mer en Angleterre et dans les colonies. 1846, 1 t. 8.^o
- CHENU (J. C.). Rapport au Conseil de santé des armées sur les résultats du service médico-chirurgical aux ambulances de Crimée et aux hôpitaux militaires français en Turquie pendant la campagne d'Orient en 1854-55-56. 1865, 1 t. 4.^o
- DESGENETTES (R.). Histoire médicale de l'armée d'Orient. 1802, 1 t. 8.^o
- DIDIOT. Code sanitaire du soldat, ou Traité d'administration et d'hygiène militaire. 1863, 1 t. 8.^o
- EVANS (T. W.). Essais d'hygiène et de thérapeutique militaires. 1865, 1 t. 8.^o
- FAVRE (E.). L'Autriche et ses institutions militaires. 1866, 1 t. 8.^o
- HAMMOND (W. A.). A treatise of hygiene with special reference to the military service. 1863, 1 t. 8.^o
- JOSEPHI. Grundriss der militärstaat sarzneikunde. 1829, 1 t. 8.^o
- LEGOYT. Étude statistique sur les armées contemporaines. 1864, 1 t. 8.^o
- MARSHALL (H.). The military miscellany. 1846, 1 t. 8.^o
- MILLINGEN (J. G. W.). The army medical officer's manual upon active service. 1819, 1 t. 8.^o
- MORIN. Le camp de Châlons en 1858 : hygiène des camps en général. 1858, 1 t. 8.^o
- MUTEL. Éléments d'hygiène militaire. 1843, 1 t. 18.^o
- PARKES (E. A.). A manual of practical hygiene prepared especially for use in the medical service of the army. 1866, 1 t. 8.^o
- PÉRIER (J.) ET BOST. Guide du recrutement militaire. 1861, 1 t. 8.^o
- POTOR. Quelques considérations sur les devoirs du médecin militaire au point de vue de l'hygiène du soldat en campagne. 1860, 1 t. 8.^o
- ROSSIGNOL (J.). Traité élémentaire d'hygiène militaire. 1857, 1 t. 8.^o
- SCRIVE. Relation médico-chirurgicale de la campagne d'Orient. 1858, 1 t. 8.^o
- STILLÉ (C. J.). History of the United-States Sanitary Commission. 1866, 1 t. 8.^o

813. Sin ser tan considerable la bibliografía higiénico-naval, no es, sin embargo, corto el número de autores que sobre ese ramo de la Higiene pública han escrito.

- ARMSTRONG (A.). Observations on naval hygiene. 1858, 1 t. 8.^o
- DA-OLMI. Précis d'hygiène navale. 1827, 1 t. 8.^o
- DÉLIVET (J. V. C.). Précis d'hygiène navale. 1808, 1 t. 8.^o
- FLEURY (J.). Quelques observations et considerations pratiques d'hygiène et de médecine navale. 1847, 1 t. 8.^o
- FONSSAGRIVES (J. B.). Traité d'hygiène navale. 1856, 1 t. 8.^o
- FORGET. Médecine navale. 1832, 2 t. 8.^o
- HOLSBEECK (H. van). Précis d'hygiène et de médecine navales à l'usage des gens de mer. 1860, 1 t. 8.^o
- HORNER. Naval hygiene. 1854, 1 t. 12.^o
- LE ROY DE MERICOURT. Rapport sur les progrès de l'hygiène navale. 1867, 1 t. 4.^o
- LIND. An essay on the most effectual means of preserving the health of seamen in the royal navy. 1757, 1 t. 8.^o
- MARROIN. Histoire médicale de la flotte française dans la mer Noire, pendant la guerre de Crimée. 1861, 1 t. 8.^o
- PALLOIS (F. V.). Essai sur l'hygiène navale. 1801, 1 t. 8.^o
- PRINGLE (J.). Discourse upon some late improvement of the means for preserving the health of mariners. 1776, 1 t. 4.^o
- TROMPEO. Cenni sull'igiene della gente marina. 1854, 1 t. 8.^o
- TROTTER (T.). Medicina nautica. 1803, 1 t. 8.^o

814. Mucho se ha escrito sobre poblacion, por manera que las obras que citamos apénas pueden servir más que de débil muestra.

Annuaire du bureau des longitudes. — Véase toda la Coleccion.

BALBO. Saggi di aritmetica politica. 1829, 1 t. 4.^o

CHICKES. Die bewegung der bevölkerung mehrerer Europäischen staaten. 1833, 1 t. 8.^o

BOUCHUT. Hygiène de la première enfance. 1862, 1 t. 8.^o

COMBE (A.). The management of infancy. 9.^a ed., 1860, 1 t. 8.^o

CHAVASSE (Pyett). Advice to a mother on the management of her offspring. 5.^a ed., 1860, 1 t. 12.^o

CHIPAULT (A.). Etudes sur les mariages consanguins et sur les croisements. 1863, 1 t. 8.^o

DALLY (E.). Recherches sur les mariages consanguins et les races pures. 1864, 1 t. 8.^o

DEPARCIEUX. Essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine. 1746, 1 t. 8.^o

DEVAY (F.). Traité spécial d'hygiène des familles. 2.^a ed., 1858, 1 t. 8.^o

— Dangers des mariages consanguins sous le rapport sanitaire. 1862, 1 t. 18.^o

DONNÉ (A.). Conseils aux mères sur la manière d'élever les enfants nouveaux-nés. 1864, 1 t. 18.^o

DUNCAN (M.). Fecundity, fertility, sterility and allied topics. 1866, 1 t. 8.^o

DUVILLARD. Analyse et tableau de l'influence de la mortalité à chaque âge.... 1806. 1 t. 4.^o

GUERRY (A.). Essai sur la statistique morale de la France. 1833, 1 t. 4.^o

— Statistique morale de l'Angleterre comparée.... 1859, 1 t. folio.

HERVIER (P.). Des mariages consanguins. 1865, 1 t. 8.^o

LOIR. Du baptême considéré dans ses rapports avec l'état civil et l'hygiène publique. 1849, 1 t. 8.^o

— De l'état civil des nouveau-nés au point de vue de l'histoire, de l'hygiène et de la loi. 1865, 1 t. 8.^o

LOMBARD (H. C.). Repartition mensuelle des décès dans quelques cantons de la Suisse. 1868, 1 t. 8.^o

— De l'influence des professions sur la durée de la vie. 1835, 1 t. 8.^o

LUCAS (P.). Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle. 1850, 2 t. 8.^o

MALASCH (G.). Matrimonium respectu politico-medico. 1844, 1 t. 8.^o

MALTHUS. An essay on the principle of population. 1803, 1 t. 4.^o

MAYER (A.). Des rapports conjugaux considérés sous le triple point de vue de la population, de la santé et de la morale publique. 3.^a ed., 1856, 1 t. 8.^o

MONDAT. De la stérilité de l'homme et de la femme, et des moyens d'y remédier. 5.^a ed., 1840, 1 t. 8.^o

QUETELET. Physique sociale. 2.^a ed., 1869, 2 t. 8.^o

REIS (P.). Manuel de l'allaitement. 1843, 1 t. 8.^o

REISCH (Ed.). Geschichte natur und gesundheitslehre des ehelichen lebens. 1864, 1 t. 8.^o

REVEILLÉ-PARISE. Traité de la vieillesse, hygiénique, médical et philosophique. 1853, 1 t. 8.^o

ROUBAUD (F.). Traité de l'impuissance et de la stérilité.... 1865, 2 t. 8.^o

SERAINE (L.). De la santé des gens mariés. 1866, 1 t. 18.^o

SERRURIER. Du mariage considéré dans ses rapports physiques et moraux. 1855, 1 t. 8.^o

WESCH (G.). De sterilitatis mulierum causis. 1838, 1 t. 8.^o

WUNDT (W.). Nouveaux éléments de physique médicale (Traducida del aleman). 1 t. 8.^o

815. Es incalculable el número de obras que se han publicado acerca de la alimentacion en general, y de cada uno de los alimentos y de las bebidas en particular. En las pocas que á continuacion mencionamos se encontrará, no obstante, abundante materia de estudio.

APPERT (G.). Le livre de tous les ménages. 4.^a ed., 1831, 1 t. 8.^o

AULAGNIER (A. F.). Dictionnaire des substances alimentaires indigènes et exotiques. 2.^a ed., 1839, 2 t. 8.^o

BAIRD (R.). Histoire des Sociétés de Tempérance..... 1836, 1 t. 8.^o

BIBRA (F. von). Die getreidearten und das brod. 1860, 1 t. 8.^o

BOUCHARDAT. De l'alimentation insuffisante. 1852, 1 t. 8.^o

BOUDIER. Des champignons au point de vue de leurs caractères..... 1866, 1 t. 8.^o

CADET DE VAUX (A. A.). L'ami de l'économie aux amis de l'humanité sur les pains divers dans la composition desquels entre la pomme de terre..... 1816, 1 t. 8.^o

CHEVALLIER (A.). Dictionnaire des altérations et falsifications des substances alimentaires..... 2 t. 8.^o

DAVIDSON (W.). A treatise on diet, comprising the Natural History, properties, composition..... of the vegetables, animals..... used as food. 1843, 1 t. 12.^o

DEAN OF CARLISLE. Tobacco: its influence physical, moral and religious. 2.^a ed., 1859, 1 t. 8.^o

DECOIX. De l'alimentation par la viande de cheval. 6.^a ed., 1865, 1 t. 8.^o

DOYÈRE. Conservation des grains par l'ensilage. 1862, 1 t. 12.^o

DRUHEN. Du tabac..... Hygiène des fumeurs. 2.^a ed., 1867, 1 t. 8.^o

DUMAS. Leçons sur la statique chimique des êtres organisés. 1841, 1 t. 8.^o

FERMOND. Monographie du tabac. 1857, 1 t. f.^o

FONSSAGRIVES. Hygiène alimentaire des malades, des convalescents et des valetudinaires, ou Du régime envisagé comme moyen thérapeutique. 1861, 1 t. 8.^o

FRAISE (F.). Le lait, ses falsifications..... 1864, 1 t. 12.^o

GARNIER ET HAREL. Des falsifications des substances alimentaires. 1844, 1 t. 8.^o

GUÉRARD. Du choix et de la distribution des eaux..... 1852, 1 t. 8.^o

KOLB (J. N.). Bromatologia. 1826, 2 t. 8.^o

LAVALLE. Traité pratique des champignons comestibles. 1852, 1 t. 8.^o

LECOEUR (J.). Études sur l'intoxication alcoolique. 1860, 1 t. 8.^o

MANGIN (A.). Le cacao et le chocolat..... 1860, 1 t. 18.^o

MARCHAND (L.). De l'influence comparative du régime animal et du régime végétal sur le physique et le moral de l'homme. 1849, 1 t. 8.^o

— Recherches organographiques et organogénésiques sur le café. 1864, 1 t. 8.^o

MOREAU (J. M. F.). De la liqueur d'absinthe et de ses effets. 1863, 1 t. 8.^o

MOUCHON (E.). Dictionnaire de bromatologie végétale exotique..... 1848, 1 t. 8.^o

MULDER. De la bière..... 1861, 1 t. 8.^o

PARISSET. Memoire sur les causes de la peste. 1837, 1 t. 8.^o

PAYEN (P. G.). Des substances alimentaires et des moyens de les améliorer..... 4.^a ed., 1865, 1 t. 8.^o

PETIT (H.). De la prolongation de la vie humaine par le café. 1862, 1 t. 8.^o

- REICH (E.). Die nahrung und genussmittelkunde historich, naturwissenschafflich und hygienisch begrundet. 1860, 2 t. 8.^o
- ROBERT DE MASSY. Du pain, sa composition..... 1862, 1 t. 8.^o
- ROUGET (F.). Hygiène alimentaire: Traité des aliments..... 1865, 1 t. 12.^o
- SAINT-ARROMON (A.). De l'action du café, du thé, et du chocolat sur la santé. 1845, 1 t. 8.^o
- SCOUTETTEN. De l'eau sous le rapport hygiénique et médical. 1843, 1 t. 8.^o
- SMITH (J.). Fruits and farinacea the proper food of man..... 1849, 1 t. 8.^o
- THIERRY (A.). Études sur la viande des animaux domestiques qui servent à la nourriture de l'homme en France et en Angleterre. 1858, 1 t. 8.^o
- VIREY (J. J.). Du régime alimentaire des anciens et des resultats de la difference de leur nourriture..... 1813, 1 t. 8.^o
- Véanse igualmente las obras de Chevreul, Liebig, Péligré y demás autores de química orgánica.

816. No alcanzan en número las obras de instruccion y de educacion á las que versan sobre la alimentacion, pero asimismo no dejan de abundar. Verdad es que en su mayoría no están escritas bajo el punto de vista higiénico, mas no por eso han olvidado muchos higienistas ramo tan interesante, segun se desprende de los libros que citamos, que distan de ser todos los publicados.

- BOURDET (E.). Principes d'éducation positive. 1863, 1 t. 18.^o
- DALLY (G. N.). De la régénération physique de l'espèce humaine par la gymnastique rationnelle. 1848, 1 t. 8.^o
- Cinésiologie, ou Science du mouvement. 1857, 1 t. 8.^o
- DONNÉ. Conseils aux familles sur la manière d'élever les enfants. 1854, 1 t. 12.^o
- FRIEDLANDER. De l'éducation physique de l'homme. 1815, 1 t. 8.^o
- GRAUD-TEULON (F.). Traité de mécanique animale. 1858, 1 t. 8.^o
- HEISER (C.). Traité de gymnastique raisonnée au point de vue orthopédique, hygiénique et médical. 1854, 1 t. 8.^o
- HÉREAU. Des écoles sous le rapport de l'éducation physique et de l'hygiène. 1840, 1 t. 8.^o
- JAQUEMET. De l'entraînement chez l'homme au point de vue physiologique, prophylactique et curatif. 1868, 1 t. 8.^o
- PAVÉ DE COURTEILLE. Hygiène des collèges et des maisons d'éducation. 1827, 1 t. 8.^o
- RÉCLAM (C.). Gesundheitslehre für schulen. 1865, 1 t. 8.^o
- REMY (P. E.). Dissertation médicale sur l'exercice de la danse. 1824, 1 t. 4.^o
- RICHARD. Traité sur l'éducation physique des enfants. 3.^a ed., 1861, 1 t. 18.^o
- SCHREBER (G. M.). Système de gymnastique de chambre médicale et hygiénique. 1856, 1 t. 8.^o
- TRÉLAT (E.). Le théâtre et l'architecte. 1860, 1 t. 8.^o

817. En los tratados de las ciencias económicas y administrativas se discuten ámpliamente todos los puntos que se relacionan con la beneficencia y la criminalidad. En este capítulo no puedo engolfarme en una bibliografía tan extensa, y he de concretarme, como es natural, á citar simplemente algunas de las mejores obras que consideran ambas materias con el criterio propio del higienista.

- BOURGEOIS D'ORVANNE. Lavoirs et bains publics..... 1854, 1 t. 12.^o
 CERISE. Le médecin des salles d'asile. 1836, 1 t. 8.^o
 COCHIN. Manuel des salles d'asile. 5.^a ed., 1857, 1 t. 8.^o
 DAVENNE (H. J. B.). De l'organisation et du régime des secours publics en France.
 GALLIGO (I.). Sull'igiene e le malattie dei bambini. 1856, 1 t. 16.^o
 GERANDO. De la bienfaisance publique. 1839, 1 t. 8.^o
 GOUROFF. Essai sur l'histoire des enfants trouvés depuis les temps les plus anciens jusqu'à nos jours. 1829, 1 t. 8.^o
 GRUN. Des crèches en Angleterre. 1850, 1 t. 12.^o
 HAMAL (C.). De l'aérage considéré sous le triple point de vue hygiénique, économique et scientifique. 1861, 1 t. 8.^o
 HOMBERG (T.). De la répression du vagabondage. 1862, 1 t. 8.^o
 HUSSON. Exposé des progrès et des améliorations réalisées dans les établissements de l'assistance publique à Paris. 1868, 1 t. 4.^o
 LE FORT. Études sur les maternités. 1866, 1 t. 4.^o
 LEONASIO (A.). Rendiconto della beneficenza della pia casa degli esposti e delle partorienti. 1855, 1 t. 4.^o
 LIVOIS. Des établissements de lavoirs et bains publics au point de vue de l'hygiène..... 1857, 1 t. 12.^o
 MALARCE (A. de). Histoire des salles d'asile et des asiles ouvroirs. 1855, 1 t. 8.^o
 MORIN. Manuel pratique du chauffage et de la ventilation, 1868, 1 t. 8.^o
 — Études sur la ventilation. 1863, 2 t. 8.^o
 NAVILLE. De la charité légale. 2 t. 8.^o
 RÉMACLE. Des hospices d'enfants trouvés. 1838, 1 t. 8.^o
 SIRY. De la crèche et de ses effets sous le rapport sanitaire. 1853, 1 t. 8.^o
 Travaux de la Commission des enfants trouvés. 1850, 2 t. 4.^o
 WOLPERT (A.). Principien der Ventilation und Luftheizung. 1860, 1 t. 8.^o m.
- BERRUTI. Saggio sugli spedali. 1831, 1 t. 8.^o
 BLONDEL ET SER. Rapport sur les hôpitaux civils de la ville de Londres. 1863, 1 t. 4.^o
 BREUNING (G. von). Bemerkungen über Spitalsbau und Einrichtung. 1859, 1 t. 8.^o
 BRIÈRE DE BOISMONT. Du suicide et de la folie suicide. 2.^a ed., 1865, 1 t. 8.^o
 COMBES. De la médecine en France et en Italie. 1842, 1 t. 8.^o
 CONOLLY. The construction and government of lunatic asylums and hospital for the insane. 1847, 1 t. 8.^o
 DANVIN. De l'insuffisance à domicile du secours médical, et de la nécessité d'hôpitaux cantonaux. 1863, 1 t. 8.^o
 DAVAINÉ. Traité des entozoaires et des maladies vermineuses. 1860, 1 t. 8.^o
 DUTROULAU. Traité des maladies des pays chauds. 2.^a ed., 1868, 1 t. 8.^o
 ESQUIROL. Des maladies mentales. 1838, 2 t. 8.^o
 — Des établissements d'aliénés en France..... 1819, 1 t. 8.^o
 GACHET. L'hôpital et la famille dans les villes secondaires. 1865, 1 t. 8.^o
 HUSSON (A.). Statistique médicale des hôpitaux de Paris. 1868, 3 t. 8.^o
 JAQUÉMET. Des hôpitaux et des hospices. 1866, 1 t. 8.^o
 LABITTE. De la colonie de Fitz-James..... 1861, 1 t. 8.^o
 LEGUEST. Le service de santé pendant la guerre des États-Unis. 1866, 1 t. 8.^o
 LEUCKART (R.). Die menschlichen Parasiten. 1868, 2 t. 8.^o
 NICHTINGALE. Notes on hospitals. 1859, 1 t. 8.^o
 POLNIÈRE (I.). Mémoire sur les hôpitaux et les secours distribués à domicile aux indigents malades. 1821, 1 t. 8.^o
 RÉVEILLÉ-PARISE. De l'assistance publique et médicale dans les campagnes. 1850, 1 t. 8.^o

- ROUBAUD (F.). Des hôpitaux au point de vue de leur origine.... 1853, 1 t. 12.^o
 SARAZIN (C.). Essai sur les hôpitaux. 1865, 1 t. 8.^o
 —Essai sur les hôpitaux de Londres. 1866, 1 t. 8.^o
 STROMEYER. Erfahrungen über Schusswunden im Jahre. 1866, 1 t. 8.^o
 TANCHOU (S.). Sur les hôpitaux. 1848, 1 t. 8.^o
 TARNIER (S.). Mémoire sur l'hygiène des hôpitaux des femmes en couches. 1864, 1 t. 8.^o
 WATTEVILLE (A. de). Rapport à M. le ministre de l'intérieur sur l'administration des hôpitaux, et des hospices. 1851, 1 t. 4.^o
 WOLPERT (A.). Principien der Ventilation and Luftheizung. 1860, 1 t. 8.^o m.

Para la calefaccion y la ventilacion véanse igualmente las obras de Física y las de Tecnología, así como multitud de artículos insertos en las Revistas científicas.

- CHAMPION. Les inondations en France. 1861, 3 t. 8.^o
 DUJARDIN. De l'emploi de la vapeur pour éteindre les incendies. 1852, 1 t. 12.^o
 MARC. Nouvelles recherches sur les secours à donner aux noyés et asphyxiés. 1835, 1 t. 8.^o
 WITH. Les accidents sur les chemins de fer. 1854, 1 t. 8.^o
 BROCHARD. Des bains de mer chez les enfants. 1868, 1 t. 18.^o
 DURAND-FARDEL ET LÉBRET. Dictionnaire des eaux minérales. 1860, 1 t. 8.^o m.
 GAUDET. Des bains de mer. 1844, 1 t. 8.^o
 PATISSIER. Rapport sur le service médical des établissements thermaux en France. 1852, 1 t. 4.^o
 PÉTREQUIN ET SOCQUET. Traité général pratique des eaux minérales de la France et de l'étranger. 1859, 1 t. 8.^o
 POUGETS. Des bains de mer. 1851, 1 t. 8.^o
 QUISSAC. De l'abus des bains de mer. 1853, 1 t. 8.^o
 ROTUREAU (A.). Des principales eaux minérales de l'Europe. 1859, 3 t. 8.^o
 ROUBAUD. Les eaux minérales de la France. 1859, 1 t. 8.^o
 SAIZ CORTÉS (J.). Guia del bañista en el mar. 1869, 1 t. 8.^o
 SCOUTETTEN. De l'eau sous le rapport hygiénique et médical. 1843, 1 t. 8.^o
 VIEL. Bains de mer, de leur puissance hygiénique et thérapeutique. 1847, 1 t. 8.^o

- APPERT (B.). Bagnes, prisons, criminels. 1736, 4 t. 8.^o
 BONNET. Hygiène physique et morale des prisons. 1847, 1 t. 8.^o
 BUCQUET. Sur les colonies agricoles. 1853, 1 t. 8.^o
 COLOMBOT. Manuel d'hygiène et de médecine des prisons. 1824, 1 t. 8.^o
 FAUCHER (J. F.). Questions d'hygiène et de salubrité des prisons. 1853, 1 t. 8.^o
 FERRUS. Etudes sur la mortalité dans les bagnes. 1844, 1 t. 4.^o
 — Des prisonniers, de l'emprisonnement et des prisons. 1850, 1 t. 8.^o
 LAUVERGNE. Les forçats considérés sous le rapport physiologique, moral et intellectuel. 1840, 1 t. 8.^o
 LÉLUT. Lettre sur l'imprisonnement cellulaire. 1855, 1 t. 8.^o
 LUCAS (C.). Théorie de l'emprisonnement. 3 t. 8.^o
 PIETRA-SANTA. Etudes sur l'emprisonnement cellulaire et la folie pénitentiaire. 1858, 1 t. 8.^o
 VIDAL (L.). Notice sur les prisons et le nouveau régime pénitentiaire. 1857, 1 t. 8.^o
 VILLERMÉ (L. R.). Les prisons telles qu'elles sont, et telles qu'elles devraient être. 1820, 1 t. 8.^o

818. Es tambien incalculable el número de libros, opúsculos, etc., sobre enfermedades endémicas, epidémicas y contagiosas, que han visto la luz pública. Aunque en su mayoría pertenecen principalmente á la Patología, en todas se encuentra, sin embargo, algo que pueden utilizar los higienistas. Por nuestra parte nos limitaremos á mentar algunas de las que presentan más decidido carácter higiénico-sanitario.

- ANGLADA. *Traité de la Contagion*. 1853, 2 t. 8.^o
ARDOVAL (Hurtrel d'). *Dictionnaire de médecine, chirurgie et hygiène vétérinaire*. 1838, 6 t. 8.^o
AUBERT-ROCHE. *Question des quarantaines*. 1845, 1 t. 8.^o
BACHELET ET FROUSSART. *Cause de la rage et moyen d'en préserver l'humanité*. 1857, 1 t. 8.^o
BERTILLON. *Conclusions statistiques contre les detracteurs de la vacune*. 1857, 1 t. 12.^o
BOUCHUT. *Des maladies virulentes*. 1845, 1 t. 8.^o
BRIQUET. *Rapport sur les épidémies du choléra-morbus*. 1868, 1 t. 4.^o
CLOT-BEY. *Coup-d'oeil sur la peste et les quarantaines*. 1851, 1 t. 8.^o
CHERVIN. *Examen des principes de l'administration en matière sanitaire*. 1827, 1 t. 8.^o
DELAFONT. *Traité sur la police sanitaire des animaux domestiques*. 1838, 1 t. 8.^o
DUPUY. *Traité historique et pratique sur les maladies epizootiques*. 1836, 1 t. 8.^o
DUTROULAU. *Traité des maladies des européens dans les pays chauds*. 2.^a édition, 1868, 1 t. 8.^o
FALRET. *Des maladies mentales et des asiles d'aliénés*. 1864, 1 t. 8.^o
FAUVEL (A.). *Le choléra, étiologie et prophylaxie..... et mesures spéciales, à prendre en Orient pour prévenir de nouvelles invasions du choléra en Europe*. 1868, 1 t. 8.^o
FODÉRÉ. *Leçons sur les épidémies*. 1824, 4 t. 8.^o
FORSTER. *Illustration of the atmospherical origin of epidemic diseases, and of its relation to their predisponent constitutional causes*. 2.^a ed., 1829, 1 t. 8.^o
FRARI. *Della peste et della publica amministrazione.....* 1840, 1 t. 8.^o
GODINE. *Éléments d'hygiène vétérinaire*. 1 t. 8.^o
GRIESINGER (W.). *Traité des maladies infectieuses (Traducción del aleman)*. 1 t. 8.^o
HAESER. *Bibliotheca epidemiographica, sive Catalogus.....* 2.^a ed., 1862, 1 t. 8.^o
HEIM. *Histori kritische darstellung der Pockenseuchen des gesammten Imfung, und Revaccinations wesens.....* 1838, 1 t. 8.^o
HOWARD. *An account of the principal lazarettos in Europa*. 1789, 1 t. 4.^o
JACQUET. *Du typhus de l'armée d'Orient*. 1858, 1 t. 8.^o
JEANNEL. *De la prostitution dans les grandes villes.....* 1868, 1 t. 8.^o
JENNER. *An inquiry in to the causes and effects of the variolæ vaccinae*. 1798, 1 t. 8.^o
JOLLY. *De l'imitation dans ses rapports avec la philosophie, la morale et la médecine*. 1845, 1 t. 8.^o
LALAGADE. *Études sur l'action de la vaccine chez l'homme*. 1860, 1 t. 8.^o
LANCEREAUX (E.). *Traité historique et pratique de la syphilis*. 1866, 1 t. 8.^o
LASSIS. *Recherches sur les veritables causes des maladies épidémiques appelées typhus*. 1819, 1 t. 8.^o
LEPRIEUR (L. J. L.). *L'homme considéré dans ses rapports avec l'atmosphère*

- re, ou Nouvelle doctrine des épidémies, fondée sur les phénomènes de la nature. 1825, 2 t. 8.^o
- LECEUR. Etudes sur la rage. 1857, 1 t. 8.^o
- LEYMÉRIE. Avis sur les cordons sanitaires. 1826, 1 t. 8.^o
- LLORENTE (R.). Compendio de las generalidades de patologia, terapéutica y policia sanitaria veterinarias. 3.^a ed., 1868, 1 t. 8.^o
- MACLEAN. Evils of quarantine. 1824, 1 t. 8.^o
- MAX SIMON. Etude pratique sur le traitement des épidémies au XVIII^e siècle. 1854, 1 t. 8.^o
- MORCILLO (J.). Guia del veterinario inspector de carnes y pescados. 1859, 1 t. 8.^o
- OZANAM. Histoire médicale, générale et particulière des maladies épidémiques contagieuses..... 2.^a ed., 1835, 4 t. 8.^o
- PARENT-DUCHATELET. De la prostitution dans la ville de Paris. 2.^a ed., 1837, 2 t. 8.^o
- PARFONS (Usher). On the comparative influence of the vegetal and animal decomposition as cause of fever. 1830, 1 t. 8.^o
- PAULET. Recherches historiques et physiques sur les maladies épizootiques. 1775, 1 t. 8.^o
- PRUS. Rapport à l'Académie de médecine sur la peste et les quarantaines. 1846, 1 t. 8.^o
- ROBIN (C.). Histoire naturelle des végétaux parasites qui croissent sur l'homme et les animaux vivants. 1853, 1 t. 8.^o
- ROESCH. Untersuchungen ueber der kritinismus. 1844, 1 t. 8.^o
- ROMERSHAUSEN (E.). Das miasmas. 1856, 1 t. 8.^o
- TEMPLE (L. du). Du scaphandre et de son emploi. 1862, 1 t. 8.^o
- VALENTIN (L. F. M.). Traité de la fièvre jaune d'Amérique. 1799, 1 t. 8.^o
- VICO D'AZYR. Exposé des moyens curatifs et préservatifs qui peuvent étre employés contre les maladies pestilentielles des bêtes à cornes. 1776, 1 t. 8.^o

819. No escasean, en verdad, las obras de Estadística. Algunas hemos mencionado en el grupo de las que tratan de la poblacion, y ahora citarémos otras que más especialmente versan sobre la Estadística propiamente dicha:

- BINET-HAWKINS. Elements of medical statistique. 1829, 1 t. 8.^o
- BOUDIN. Traité de géographie et de statistique médicales. 1857, 2 t. 8.^o
- Census of Great Britain. 1854, 2 t. f.^o
- CABALLERO (F.). Memoria sobre el fomento de la poblacion rural. 1863, 1 t. 8.^o
- DUFAU. Traité de statistique. 1840, 1 t. 8.^o
- FOISSAC. De la météorologie dans ses rapports avec la science de l'homme. 1854, 2 t. 8.^o
- GUILLARD. Elements de statistique humaine. 1855, 1 t. 8.^o
- KOLB (F.). Handbuch der vergleichenden statistik. 1865, 1 t. 8.^o
- OSTERLEN (E.). Handbuch der medicinischen statistik. 1865, 1 t. 8.^o
- Statistique de la France.—Véase toda la coleccion.
- WAPPEUS. Allgemeirse Bevölkerung statistik. 1859, 1 t. 8.^o
- Véanse tambien todos los Censos, Anuarios, etc., publicados por nuestra Junta general de Estadística.

820. Pasan de trescientos los títulos de obras de Higiene y Sanidad que hemos consignado en las páginas de este capítulo:

no bastarian algunos volúmenes si se hubiesen de continuar todas las que, relacionadas con nuestro precioso arte preservador, han visto la luz pública en lo que va de siglo. Nuestro intento no ha sido, ni podia ser, la insercion de una Bibliografía completa: hemos querido simplemente, con la anterior enumeracion, hacer justa ostentacion de las inmensas riquezas, de los preciados tesoros bibliográficos, que constituyen el orgullo de los higienistas, y que revelan á la faz del mundo que para estos celosos adoradores de la diosa Higieia, es siempre la salud pública la suprema ley.

¡Salus populi suprema lex esto!

FIN.

TABLA ALFABÉTICA.

	Pág.		Pág.
Absentismo.	207	Aguas (Cantidad de).. . . .	42
Academias.. . . .	355	— (Conduccion de las).. . .	54
Accidentes.. . . .	482	— corrientes.. . . .	174
— en las vias terrestres. . .	495	— crudas.. . . .	49
Aceite.	312	— (Distribucion de las).. . .	55
Aceras..	29 y 58	— encharcadas.	53
Aclimatacion..	226	— estancadas.	174
Acueductos.	54	— gruesas.	54
Administracion..	715	— incrustantes..	49
— militar..	232	— minerales..	498
Adulteraciones.	159	— (Purificacion de las).. . .	48
Aftas.	565	— selenitosas.	49
Agricultura.	202	Aire.	31
Aguaa..	42 y 317	Aireo del agua.	51
— de canales.	47	Ajenjos (Licor de).. . . .	320
— de estanques..	47	Albeítares..	702
— de fuente..	45	Alcantarillas..	65
— de lagos.	47	Alcohol.	320
— de lluvia.	45	Alcoholismo..	322
— de mar..	509	Alfombrilla.	605
— de pantano.	48	Alhóndigas.	316
— de pozo.	45	Alimentacion del marinero..	252
— de rio.	47	— pública.	306
Aguada..	252	— del soldado.	223
Aguardientes..	318	Alimentos..	306
Aguas artificiales.	511	— fundamentales..	311
— blandas.	49	— nerviosos..	319
— (Calidad de las).	45	Almotacenazgo..	342
— calientes.	49	Alumbrado de aceite.	39

	Pág.		Pág.
Alumbrado de gas.	39	Bebida.	45
— de petróleo.	39	Bebidas destiladas.	320
— público.	38	— fermentadas.	320
Andrum.	567	— fundamentales.	317
Anemia.	32	— heladas.	318
Anfiteatro de los cemente- rios.	121	Beneficencia.	373
Animales dañinos.	196	— domiciliaria.	418
— domésticos.	195	— (Orden civil de).	721
Anuncios.	556	— pública.	373
Apicultura.	195	Beriberi.	565
Arbolado.	194	Bibliotecas de los hospitales.	450
Aritmética moral.	412	Bicho.	567
Armada.	247	Bocios.	561
Armamento.	222	Bodegas de los buques.	250
Arrabales.	89	<i>Boîtes de secours.</i>	494
Arroz.	189	Bollerías.	341
Asfixias.	492	Bomberos.	485
Asilos de parturientes.	469	Borona.	311
Asistencia médica y farma- céutica.	170	Borrachez.	322
— á los indigentes enfermos.	423	Botes salva-vidas.	494
— — sanos.	377	Boticas.	556
Asnos.	195	— de los hospitales.	450
Atavismo.	283	Botillerías.	341
Atmósfera marina.	509	Botiquines.	494
— urbana.	32	Boton de Alepo.	567
Autopsias.	140	— de Amboina.	567
Avenidas.	30	— de Biskara.	567
Aves.	314	Boyas.	493
Azúcar.	333	Bromatología.	340
B ailes.	361	Broncoceles.	561
Bajadas.	29	Bulevares.	30
Balsas.	45	Buques-lazaretos.	664
Bancos agrícolas.	405	Burdeles.	629
Baños públicos.	157	C aballos.	195
Barrenderos.	61	Cabras.	195
Barrido de la via pública.	61	Cacao.	333
Basureros.	86 y 143	Cadáveres.	537
Batería de cocina.	342	— (Descomposicion de los).	116
Batidas.	196	Café.	327
		— achicoria.	329
		— con leche.	334

	Pág.		Pág.
Cafés.	330	Casas de orates.	474
Cajas de ahorros.	169 y 402	— de socorro.	497
Calamidades públicas.	482	— de tolerancia.	629
Cálculos.	564	Castigos.	721
Calefaccion.	450	Castradores.	702
Calefactorios públicos.	406	Catedráticos de medicina.	535
Caloríferos de vapor.	451	Caza.	314
— de agua caliente.	451	Celibato.	280
— de aire caliente.	451	— eclesiástico.	280
Calvicie.	564	— militar.	215
Calles.	29	— voluntario.	280
Camas.	454	Cementerios.	108
Camellos.	195	— (Distancia de poblado de los).	113
Caminos.	182	— (Exposicion del terreno de los).	115
— de hierro.	185	— (Extension de los).	116
Campanarios.	491	— (Inhabilitacion de los).	141
Campaneros.	491	— (Naturaleza del terreno de los).	115
Canales.	54, 174 y 187	— (Subsuelo de los).	116
Caña de azúcar.	333	Cencerradas.	361
Cáñamo.	191	Cerca de los cementerios.	121
Cañerías.	54	Cerdos.	195
Caños de vecindad.	56	Cereales.	311
Capillas de los cementerios.	121	Certificados de defuncion.	123
— de los hospitales.	450	Cerveza.	318
Caquexia urbana.	32	Ciegos.	398
Cárceles.	517	Circos ecuestres.	367
Carestías.	307	— gallísticos.	367
Caries de los dientes.	564	Cisternas.	45
Carne.	313	Ciudades obreras.	155
Carros de transporte.	184	Clarificacion del agua.	51
Cartillas higiénicas.	166 y 190	Clínicas.	538
Casas.	24	— hidrológicas.	503
— (Altura de las).	26	Cloacas.	65
— de correccion.	518	Cocodrilos.	197
Casas-cunas.	164 y 391	Coches de alquiler.	184
Casas (Dimensiones de las).	25	— de los ferro-carriles.	186
— (Forma de las).	25	— fúnebres.	129
— de huéspedes enfermos.	462	Cognac.	320
— de misericordia.	397	Cois.	251
— modelos.	155		
— mortuorias.	121		
— — de los hospitales.	450		

	Pág.		Pág.
Colegios.	350	<i>Crèches.</i>	391
Cólera-morbo.. . . .	648	Cremacion.. . . .	130
Cólico seco.	258	Cremas.. . . .	320
Colmenas.	195	Cretinismo.. . . .	561
Colonias agrícolas.	532	Criminalidad.. . . .	512
— de dementes.	481	Crustáceos.. . . .	314
— de expósitos.	388	Cruz de epidemias.	720
— fabriles.	152	Cuadro de exenciones.	219
— penitenciarias.	532	Cuarentenas.	664
Columnas mingitorias.	78	Cuarteles.	221
Condimentos..	312	Cuartos de baños.	449
Conductos..	54	Cubetas urinarias.	78
Conferencia internacional de		Cuestas.	29
Ginebra.	244	CH arca.	175
Conferencias orales.	165	Chocolate.	333
Confiterías..	341	— de salud.	334
Congreso penitenciario.	529	D eberes del Gobierno.. . . .	2
— sanitario de 1851-52.. . . .	678	Decapitacion.. . . .	526
— de 1859.	683	Declaracion de epidemia.. . . .	583
Congresos nacionales de hi-		— de defuncion.. . . .	123
giene.	722	— de sospecha.	583
— internacionales de higie-		Defunciones.	291
ne.	722	Dehesas.	195
Consejo general de Sanidad.	714	Delegados sanitarios.	653
— provincial de Sanidad.	715	Depósitos de agua.	55
Conservas..	314	— de cadáveres.. . . .	121
Constitucion epidémica.	573	Depuracion del agua.	52
Construcciones rurales.	206	Derechos de consumo.. . . .	307
Contagios..	597	— de entrada.	220
— exóticos.	641	Desinfeccion.. . . .	675
— indígenas..	602	— de los cementerios.. . . .	136
Convalecencias.	473	— domiciliaria.	590
Convenio internacional eu-		— en los lazaretos.. . . .	675
ropeo..	244	— de las letrinas.	71
— sanitario de 1852.	678	Despojos.	314
— de 1859.	683	Destilacion del agua comun	
Cordones sanitarios.	594	y de mar.	52
Corraje.	222	Diabetes.	565
Corridas de toros.	363	Diario de navegacion.. . . .	655
Cortinas.	455	— sanitario.	656
Costanillas.	29		
<i>Cow-pox.</i>	617		

	Pág.		Pág.
Días festivos.	161	Enfermedades enzoóticas.	702
Diátesis.	567	— epifíticas.	198
Difteritis.	565	— esporádicas.	559
Diligencias.	184	— hereditarias.	282
Direccion general de Sanidad.	714	— infecciosas.	600
Disentería.	563	— miasmáticas.	600
Diversiones públicas.	353	Enfermeras.	458
Doctrina de Malthus.	263	Enfermeros.	458
Dragoncillo.	566	Enfermos.	538
Drenaje.	178	Enriamiento.	191
Dulces.	342	Ensanches.	90
Duracion del servicio.	219	Enseñanza de las ciencias	
E bullicion del agua.	51	médicas.	534
Edad nubil.	281	— libre.	541
— para las quintas.	213	Enterramiento.	130
Edificacion.	24	Epifitias.	198
Edificios públicos.	28	Epitafios.	134
Edil.	25	Epizootias.	700
Educacion.	344	Erupciones volcánicas.	489
— física.	346 y 353	Escabeches.	314
— intelectual.	347 y 355	Escaleras.	27
— moral.	351 y 360	Escalinatas.	29
— religiosa.	345	Escarlatina.	605
Efluviio.	600	Escombros de los derribos.	63
Ejecuciones capitales.	523	Escorbuto.	256
Ejercicio.	354	Escrófulas.	509
— de la farmacia.	556	Escuelas dominicales.	165
— de la medicina.	534 y 544	— de medicina.	534
Ejército.	212	— de párvulos.	164 y 394
Electricidad del aire.	489	Espectáculos.	353
Elefantiasis.	566	Espiritismo.	550
Emanaciones pútridas.	84	Esquinas.	29
Embalsamamiento.	138	Establecimientos de Benefi-	
Embriaguez.	321	cencia.	377
Embuchados.	314	— fabriles.	147
Empedrado.	58	— incómodos.	148
Enajenacion mental.	474	— insalubres.	147
Endemias.	559	— peligrosos.	148
Enfermedad del camino de		— penales.	516
hierro.	186	— públicos.	28
Enfermedades endémicas.	559	Estadística.	731
		— administrativa.	732

	Pág.		Pág.
Estadística médica.	735	G anadería.	195
Estancos.	307	Ganado de cerda.	195
Estercoleros.	86 y 143	Gangrena de hospital.	603
Estrangulacion.	526	— seca.	565
Estudios de medicina.	539	Garduñas.	197
Exámenes.	541	Gatos monteses.	197
Excrementos.	69	Genio epidémico.	573
Excusados portátiles é ino- doros.	76	Geografía médica.	96
Exenciones por defectos fi- sicos.	215	Gimnasios.	350 y 354
Exequias.	130	Gimnástica.	354
Exhumaciones.	140	Ginklosis.	565
Exposicion de niños.	384	Grasas.	314
Exposiciones agrícolas.	207	Guerra.	232
Expósitos.	378	Guillotina.	526
— (Número de).	379	Gusano de Guinea.	566
Expurgos.	675	— de seda.	199
F acultativos (Clases de).	544	H abitaciones.	24
Farmacia.	556	— de los cementerios.	121
— de los hospitales.	458	— de la poblacion fabril.	154
Farmacopea.	557	Hamacas.	251
Faros.	493	Hambres.	307
Fecundidad.	276	Harinas.	312
Ferías.	316	Herbolarios.	557
Fermentaciones.	598	Hermanitas de los pobres.	397
Ferro-carriles.	185	Hernias.	564
Fiebre amarilla.	645	Herradores.	702
Fiestas (Número de).	161	Hidrohemia.	703
Filtracion del agua.	52	Hidrofobia.	612
<i>Foletto</i>	565	Hidrología rural.	173
Fondas.	341	Hidrotímetro.	50
Formularios.	557	Higiene (Definicion de la).	1
Forum.	30	— (Denominaciones de la).	10
Fosas.	131	— (Importancia de la).	4
Fuego de San Anton.	577	— industrial.	146
Fuentes.	45	— militar.	211
— de vecindad.	56	— municipal.	15
Fumar.	335	— naval.	247
Fumigaciones guytonianas.	138	— privada.	1
Fusilamiento.	526	— pública.	1 y 4
		— rural.	172

	Pág.		Pág.
Higienista (Calidades del).	6	Inmundicias líquidas.. . . .	63
Hipocondría.	565	— sólidas.. . . .	58
Hipofagia..	314	— (Utilizacion de las).. . . .	85
Historia de la higiene.. . . .	7	Inoculaciones..	615
Honorarios de los médicos.. . . .	553	Inspeccion..	719
Horca.	526	Inspectores..	720
<i>Horse-pox</i>	622	Institutos..	350
Hospicios..	395	Instruccion primera..	348
Hospitales..	423	— profesional..	534
— de campaña..	241	Instrucciones higiénicas.. . . .	357
— de convalecientes..	473	Intemperies..	574
— (Dimensiones de los)..	439	Intrusos..	551
— (Distribucion interior de los)..	445	Inundaciones..	486
— especiales..	466	Islas..	29
— flotantes..	242	J ardinillos..	30
— (Forma de los)..	441	Juego..	407
— de incurables..	467	— (Casas de)..	408
— militares..	468	— (Pasion del)..	407
— de niños..	468	Juegos..	361
— regionales..	434	Juntas locales de Sanidad.. . . .	716
— (Sitio de los)..	436	L abri <i>sulcium</i>	565
— tiendas..	463	Lactancia artificial..	297 y 388
— (Utilidad de los)..	426	Lagunas..	175
Hospitalidad domiciliaria..	431	Langosta..	199
Hoyas..	131	Lastre..	255
Huérfanos..	395	Lavaderos públicos..	157
Huevos..	314	Lazareto de Mahon..	665
Huracanes..	488	— de Vigo..	667
I glesias..	491	Lazaretos..	577
Incendiaros..	486	— flotantes..	664
Incendios..	482	— de observacion..	664
— espontáneos..	484	— sucios..	664
Incineracion..	130	— de tierra..	594
Inclusas..	387	Lecturas públicas..	165
Incubacion..	598	Leche..	314
Industria..	151	Lepra..	577 y 607
— (Descentralizacion de la)..	152	— de las paredes..	591
Infecion..	597	Leprerías..	577
Inhumaciones..	130	Letrinas..	69 y 449
Inmundicias domésticas..	62	— de campaña..	82

	Pág.		Pág.
Letrinas permanentes.	71	Matrimonio.	276
— públicas.	78	— (Leyes del).	277
Leucorreas.	564	— de los militares.. . . .	215
Libertad de enseñanza.	541	Matrimonios consanguíneos.	283
Liceos.	350	— desproporcionados.. . . .	282
Licor de Condy.	52	— precoces.	281
Licores.	319	— tardíos.. . . .	281
Limpieza doméstica.	62	Matronas.	547
— pública.. . . .	56	Meaderos de los portales.. . . .	81
— (Servicio de la).. . . .	88	Medalla del mérito sobresa-	
Lino..	191	liente en medicina.	721
Lobos.	197	Medicamentos.	557
Locos (Número de).	477	Médicos de baños.	503
Locura.	479	— de defunciones.	123 y 302
Longevidad.	269	— de hospitales.. . . .	456
Lonjas.	316	— de nacimientos.. . . .	290
Lotería	409	— titulares.	554
— moderna.	411	Menaje de los hospitales.. . . .	454
— primitiva.. . . .	411	Mendicidad.	373
Luchas de fieras.. . . .	366	Mercados.	316
Lujuria..	627	Miasmas.	597
Luz.	35	Miel.	314
— artificial.	38	Minas.	160
— eléctrica.	41	— para la conduccion de	
— natural.. . . .	36	aguas.	54
M agnetismo animal.	550	Ministrantes.	547
Malaria urbana.	32	Mistura..	656
Maltrato á los animales.	368	Moluscos.	314
Mamíferos..	314	Momificacion..	139
Mancebias..	629	Mondas..	135
Mangueras.	249	Monterías.	196
Manicomios.	570	Montes de piedad.	402
Mantecas.	314	Monumentos fúnebres.. . . .	134
Manzanas.	29	Mortalidad.	291
Máquinas.	162	— (Leyes de la).	287
Marina mercante.	248	Mortandad en el ejército.. . . .	226
Mataderos..	315	— en los hospitales.	433
Matanza de cerdos.. . . .	315	— en las inclusas.	380
Mate..	331	— en la marina.. . . .	255
Maternidad (Casas de). 383 y 469		Mujeres embarazadas.	286
Matricula de las rameras.. . . .	633	— médicas.	542
		— públicas.	627

	Pág.		Pág.
Mulas.	195	Pastos.	195
Murallas.	18	Patentes de sanidad.	653
N acimientos.	287	Paternidad.	390
Natalidad.	287	Patología de la gente de mar.	526
Nafragios.	493	— militar.	224
Navegacion.	168	Patrimonio de los pobres.	374
Necrópolis.	114	Pauperismo.	373
Negociados.	714	Peces.	314
Negocios sanitarios.	712	Pellagra.	565
Nichos.	133	Pena de muerte.	522
Noma.	565	Penitenciarios.	518
Norias.	173	Pensiones vitalicias.	721
Nubilidad.	281	Peones conservadores.	61
O ftalmía.	563	Perical.	567
Operacion cesárea.	471	Perros.	198
Ordenanzas de farmacia.	557	Pesca.	314
— municipales.	104	— salada.	314
Organizacion de la benefi-	418	Pescado.	314
— del ejército.	212	Peste.	641
— higiénico-sanitaria.	711	— negra.	645
Ornamentacion de los cemen-	134	Petitorio.	556
— de los edificios.	28	Piscicultura.	196
Osarios.	136	Planes topográficos.	100
<i>Ospizi marini</i>	510	Plantaciones en los cemen-	121
Ovejas.	195	— en las poblaciones.	30
P abellones de los hospitales.	445	Plazas.	30
Pan.	311	Plica.	565
Pantanos.	175	Poblacion.	260
— (Deseccacion de los).	178	— de España.	261
Panteones.	133	— fabril.	150
Paperas.	561	— del globo.	261
Pararayos.	490	— modelo.	17
Parque sanitario.	225	— rural.	205
Parteras.	547	Poblaciones.	15
Pasajes.	30	— (Extension de las).	18
Paseos.	30	— (Reforma de las).	90
Pastelerías.	341	— (Sitio de las).	16
		Podredumbre de hospital.	603
		Policia de arribada.	657
		— bromatológica.	340
		— judicial preventiva.	516

	Pág.		Pág.
Policía médica.	551	Q uebrados.	564
— de las naves.	652	Quesos.	314
— de salida.	654	Quintos.	213
— de travesía.	655	R abia.	612
— veterinaria.	707	<i>Radesyge</i>	608
Policlínica.	358	Ratafias.	320
Pontones sanitarios.	664	Rayo.	489
Pósitos.	312 y 405	Recetas.	556
Potacion.	45	Reemplazo del ejército.	213
Pozos.	48	Refectorios públicos.	405
— artesianos.	45 y 173	Remedios específicos.	557
Practicantes.	458 y 547	— extranjeros.	557
Prados.	195	— secretos.	557
Premios.	169 y 720	Remolcadores.	493
— á la virtud.	406	Responsabilidad médica.	549
Prenociones.	1	Revacunacion.	620
Preservativos de la pestilencia.	585	Riego.	61 y 174
Presidios.	518	Rifas.	409
— abiertos.	531	Riñas de gallos.	367
Presupuestos municipales.	92	Rios.	174
Profesion agrícola.	205	Rom.	320
— militar.	168	Rosa de Astúrias.	608
— naval.	168	Rosolis.	320
Profesiones.	167	S al.	339
— fitotécnicas.	168	Salas de asilo.	164 y 394
— higrotécnicas.	168	— de convalecencia.	473
— mecánicas.	167	— de diseccion.	537
— minero-técnicas.	168	— de distinguidos.	463
— sedentarias.	167	— de los hospitales.	445
— termotécnicas.	168	— de operaciones.	449
— zootécnicas.	168	— de remuda.	449
Programa de higiene pública.	12	Salazones.	314
Prostitucion.	627	Salvia.	331
Ptisiología.	606	Sanatorios.	225
Puentes.	29 y 187	Sangradores.	544
Puericultura.	346	Sanidad marítima.	640
Puertos de refugio.	493	— militar.	211
Puestos de socorro.	497	Sarampion.	605
Pústulas malignas.	565	Sarna.	610

	Pág.		Pág.
Secciones provinciales.	715	Tara	567
Segunda enseñanza.	350	Tarantulismo..	565
Senki.	567	Tarifas farmacéuticas.	557
Señales de muerte.	125	Té.	331
Sepulturas particulares.	133	— de España.	331
Serenatas.	361	Teatro.	361
Servicio sanitario en cam-		Teatros..	361
pañá.	232	Tejones	197
Sidra.	320	Termómetros de alarma.	484
Sífilis.	610	Terremotos.	488
Sifilizacion.	550	Terrenos baldíos.	193
Sigilo médico..	547	— cultivados.	193
Silos..	312	— de regadío.	193
Sistemas médicos.	550	— de secano..	193
— penitenciarios.	521	Tétano de los recién nacidos.	565
Sitio de las poblaciones.	527	Thermopolia	51
Sociedades cooperativas. 170 y 404		Tifo americano..	645
— protectoras de los anima-		— asiático..	648
les.	368	— carcelario..	602
— de seguros.	403	— castrense.	602
— de socorros mútuos. 170 y 403		— europeo.	602
— de templanza.	325	— famélico.	602
Solterismo..	280	— hospitalario.	602
Sordo-mudos.	398	— de los navíos.	602
<i>Spoglio</i>	674	— oriental.	641
<i>Squares</i>	30	— de recaídas.	602
Subdelegaciones..	715	— templario..	602
Subdelegados de sanidad.	715	— traumático.	603
Subidas..	29	Tiña..	609
Suburbios.	89	Tisis pulmonar.	606
Suelo.	56	Topografías.	96
Suplicios.	523	Tornos.	385
Suscripciones públicas volun-		Toros.	363
tarias..	498	Trabajo (Horas de).	161
Suspensorio.	222	— en las minas..	160
T abaco.	335	— de las mujeres y de los	
— (Consumo del).	336	niños..	160
— (Fábricas de).	337	Transfusión de la sangre.	550
Tabernas.	341	Tren-hospital.	242
Tablas de mortalidad..	269	Tricoma.	565
Talla para soldado..	214	Trigo.	311
		Tubos para la conducción de	

	Pág.		Pág.
aguas.	55	Veterinarios.	701
Túneles.	29 y 185	Viabilidad.	29
Turones.	197	— rural.	182
U rbanizacion.	15	Vías romanas.	182
V acas.	195	Vida media.	269
Vacuna.	617	— probable.	269
Vacunacion.	617	Vinos.	318
Vectacion.	184	Viruela.	603
Vehículos.	184	Virus.	597
Ventilacion.	452	Visitas de aspecto.	658
— artificial.	452	— domiciliarias.	582
— por aspiracion.	453	— de naves.	659
— por inyeccion.	453	— de las rameras.	633
— natural.	452	W agon-hospital.	242
Vestidos del marinero.	251	Z opilote.	198
— del soldado.	222	Zorros.	197
Veterinaria.	701		

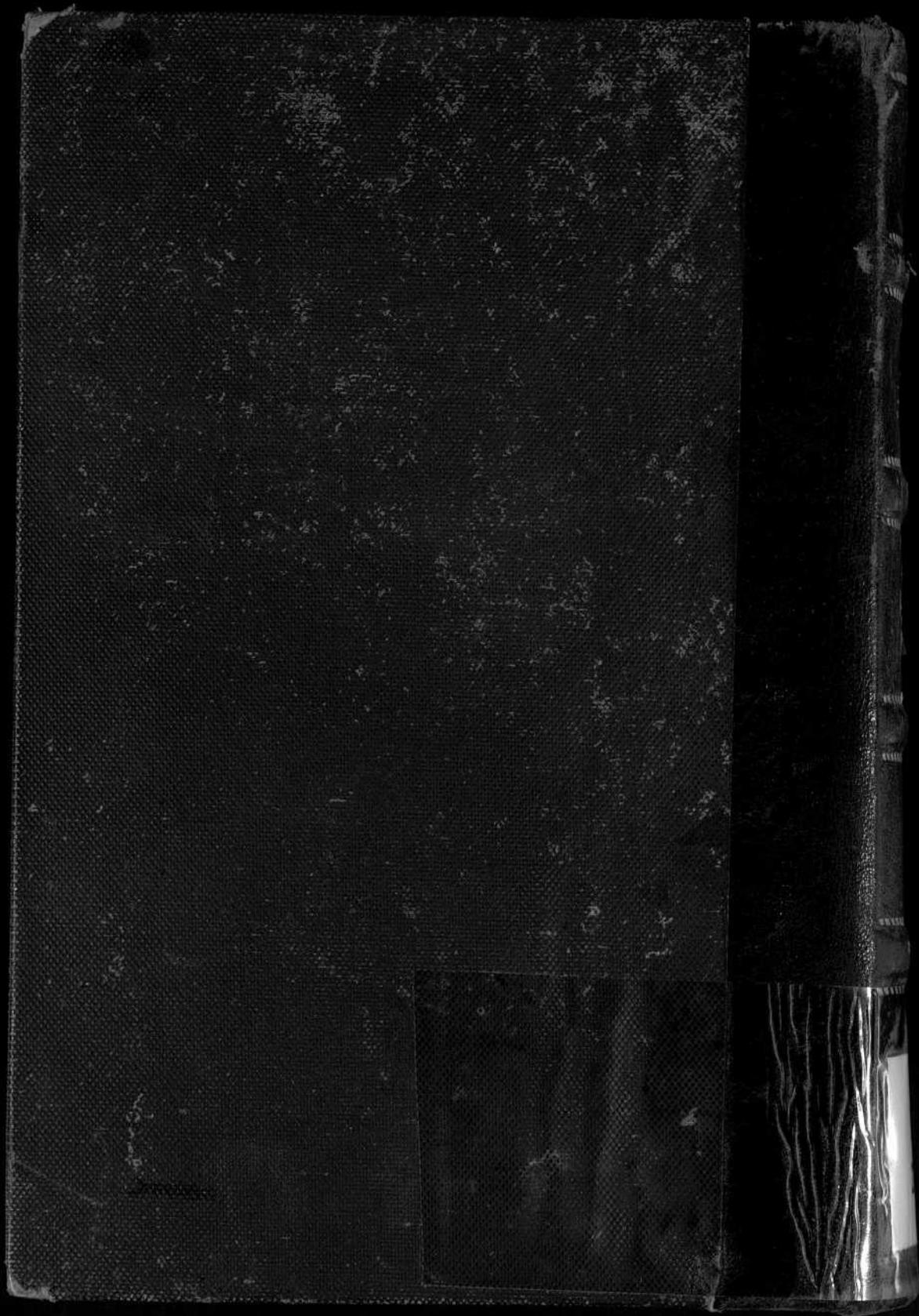
FIN DE LA TABLA ALFABÉTICA.

OMISIONES NOTABLES.

En la página 700, en que empieza el tratado de las EPIZOOTIAS, se ha omitido inadvertidamente la indicacion de constituir aquel el CAPÍTULO XVIII.

En iguales omisiones se ha incurrido en las páginas 711 y 731, en las cuales comienzan el CAPÍTULO XIX y el CAPÍTULO XXI que tratan respectivamente de la ORGANIZACION HIGIÉNICO-SANITARIA y de la ESTADÍSTICA.







MONLAD



HIGIENE

41

1-2

D-1
2186