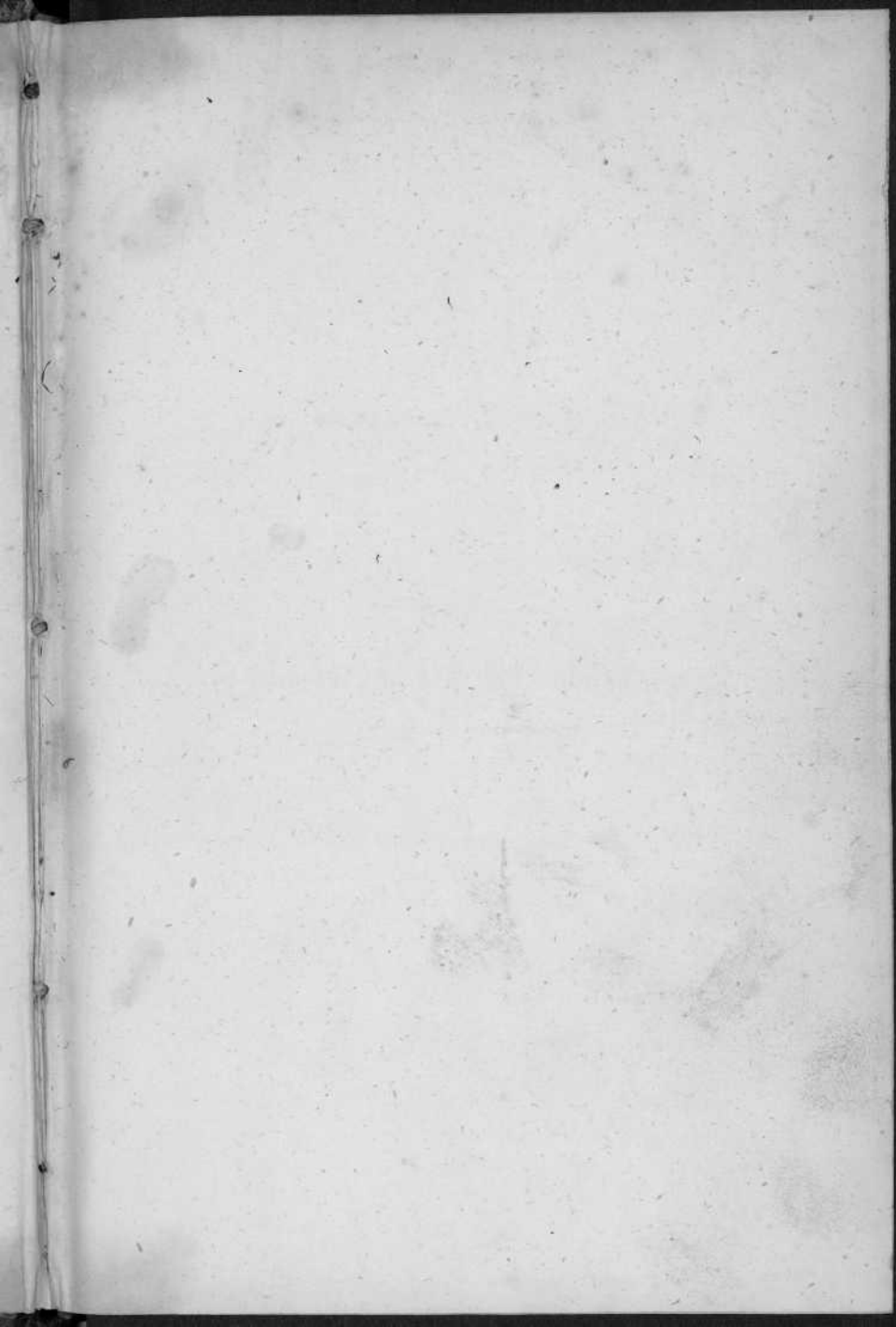


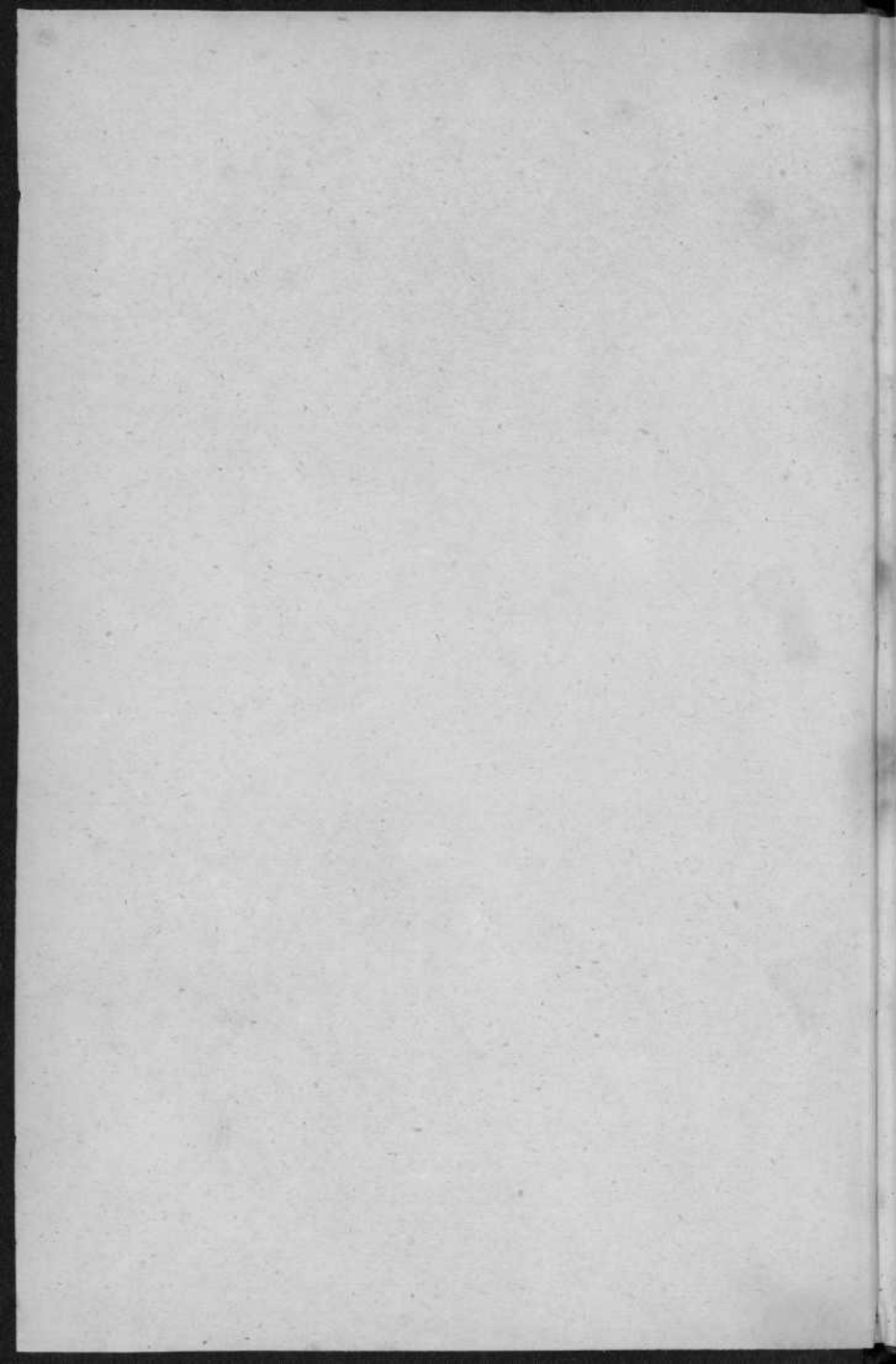
8

12934

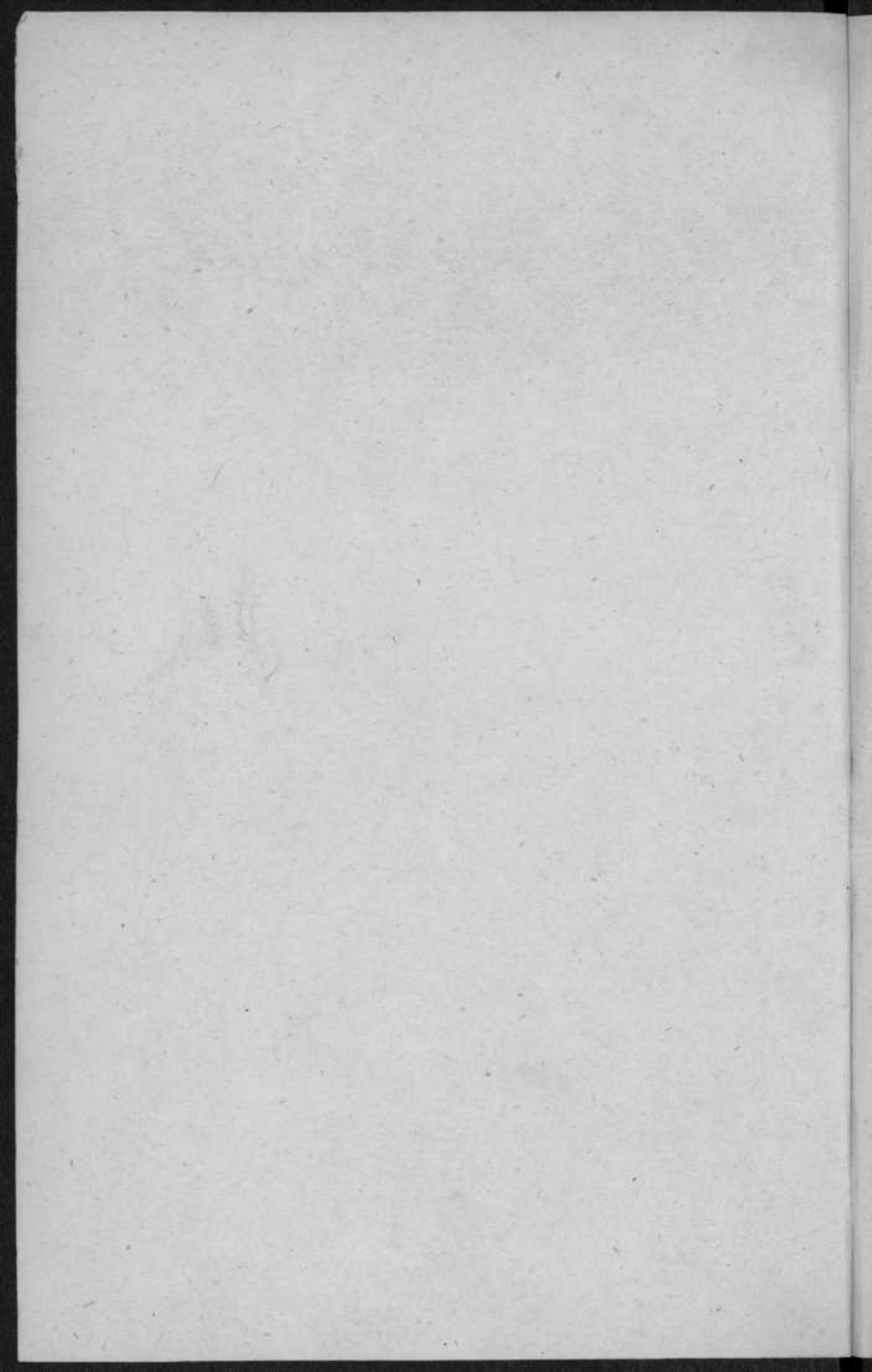
12438

11322





MANUAL DE HIGIENE



211
232

TESORO DE LAS CIENCIAS MEDICAS.



MANUAL DE HIGIENE.

TESORO DE LAS CIENCIAS MEDICAS

MANUAL DE HIGIENE

MANUAL
DE HIGIENE

6

HISTORIA DE LOS MEDIOS OPORTUNOS PARA CONSERVAR LA SALUD Y
PERFECIONAR LO FÍSICO Y LO MORAL DEL HOMBRE.

POR

EL DOCTOR FOY.

Traducida del francés al castellano por un médico de esta corte.



Madrid:

IMPRENTA Y LIBRERIA DE D. IGNACIO BOIX, EDITOR.

CALLE DE CARRETAS, NUM. 8.

1845.

ANUAL

DE HIGIENE

HISTORIA DE LOS MEJORES MÉTODOS PARA CONSERVAR LA SALUD Y
PREVENIR LA ENFERMEDAD EN LOS DIFERENTES ESTADOS DE LA VIDA

1885

EL DOCTOR FOY

esta obra es propiedad de su editor D. Ignacio Boix, quien perseguirá ante la ley al que la reimprima.

Esta obra es propiedad de su editor D. Ignacio Boix, quien perseguirá ante la ley al que la reimprima.



Madrid:

IMPRESA Y LIBRERÍA DE D. IGNACIO BOIX, EDITOR

CALLE DE CARRETERA, NUM. 2

1885

EL TRADUCTOR.

Dos obras de Higiene acaban de salir á luz en Paris, que han sido bien recibidas del público, aunque diferentes en su estension, en su plan y en su ejecucion: la de M. Foy, que ofrecemos á nuestros profesores y á la juventud estudiosa, y la de M. Levy. Si no fuera tanta la necesidad de un tratado de Higiene metódico, sencillo y que comprenda en reducidos limites la totalidad de la ciencia, acaso hubiéramos preferido la última; pero sobre ser mas estensa, sin que por esto llegue á merecer la calificación de completa, no se ha publicado todavía mas que un tomo.

Bien hubiéramos querido encontrar un tratado de HIGIENE PUBLICA Y PRIVADA tan completo y perfecto como en España necesitamos, para traducirle desde luego y ofrecerle á nuestros compatriotas; pero sin renunciar á semejante propósito, si alguno saliese á luz en el extranjero que reuniese esas cualidades, nos ha parecido de alguna utilidad el presente, tanto para los prácticos como para los estudiantes, no obstante de hallarle, como toda obra extranjera de esta naturaleza, poco acomodado á nuestros usos, costumbres y necesidades. Lo que por de pronto necesitamos es generalizar ciertos conocimientos: despues podrán aplicarse estos con oportunidad á nuestro país.

INTRODUCCION.

El origen de la higiene así como el de la medicina se encuentra sin duda alguna en los primeros tiempos del mundo. ¿Pero cuál de estas dos ciencias fué la primera? Seguramente la medicina. En efecto, observado el hombre social en sus costumbres y en los actos ordinarios de la vida, busca alguna vez lo que pueda serle nocivo y aun funesto. Esclavo de sus pasiones, impelido por el insaciable deseo de adquirir para satisfacer mejor sus inclinaciones y sus gustos, que se reproducen sin cesar, ahoga á menudo la voz de aquel instinto conservador de que le dotó el autor de la naturaleza. Entonces se hace inferior al hombre aislado, al salvaje y hasta á los mismos brutos, los cuales solo tienen que llenar las necesidades de la vida vegetativa, y por consiguiente en ellos el instinto conservador nunca pierde sus derechos: entonces es cuando se vé acometido de los males físicos y morales, cuando le despedaza el dolor, cuando nace la reflexion en su pecho, y cuando la sabiduría, hija de la experiencia, se desarrolla y crece en su alma: entonces por último es cuando todo su conato, todo su ingenio le emplea en tratar primeramente de destruir, y luego de evitar los males que cree capaces de ser destruidos, ó que pueden evitarse. De aquí tuvieron evidentemente su origen la medicina y la higiene, cuyas ciencias deben ocuparse del espíritu y del cuerpo alternativamente; porque con facilidad se comprende que las impresiones morales tienen una influencia tan manifiesta y tan profunda en las enfermedades físicas, que es muchas veces difícil, y algunas imposible, obtener la curacion de las últimas sin haber destruido antes las primeras.

La Higiene es para nosotros hermana del arte de curar, y á nuestro modo de ver, como al de todos los autores de medicina práctica, estas dos ciencias son inseparables, por mas que se ocupen de cosas enteramente opuestas, de la salud y de la enfermedad.

Llámasé Higiene el arte de conservar la salud y de precaver las enfermedades; y consiste en la aplicacion del estudio de todo cuanto hay en la naturaleza capaz de contribuir al bienestar del hombre. Esta definicion, que es la que han dado todos los autores, es bastante clara, y solo falta para hacerla completa, añadir las siguientes palabras de Cabanis: la Higiene aspira á perfeccionar á la naturaleza humana general (RELACIONES DE LO FISICO CON LO MORAL.) (1)

Dividese la Higiene en PUBLICA y PRIVADA: la primera trata de las leyes, de las costumbres y de la policía de los pueblos; la segunda, cuyo objeto es mas particular, se ocupa del nacimiento, de la edad, del temperamento, de las costumbres, y de las profesiones, etc. del hombre. La Higiene adelanta

(1) Dos volúmenes en 8 ° 1845.

sin cesar como la física, la química y la historia natural, con las cuales está unida tan estrechamente como con la medicina. Los autores modernos han escrito sobre la ciencia de que nos vamos á ocupar, la han consagrado sus desvelos y meditaciones, y sus nombres nunca podrán olvidarse. Han introducido á la vez mejoras importantes en la aplicacion de esta preciosa y útil rama de los conocimientos humanos, y han perfeccionado al mismo tiempo muchas de sus partes. Estas mejoras y adelantos deben recordarse particularmente. Pero como todavía hay preocupaciones y errores, contrarios al sostenimiento y conservacion de la salud; debemos tambien tratar de combatirlos y destruirlos, y esta noble y triple tarea es el objeto que nos hemos propuesto al componer nuestros elementos.

En una obra recién publicada (véase nuestro TRATADO DE MATERIA MÉDICA Y DE TERAPÉUTICA aplicada) hemos indicado ya de un modo, sin duda incompleto, el tratamiento propio de cada una de las numerosas enfermedades que atacan á la especie humana; hoy esperamos merecer de nuevo la benevolencia del público médico, reasumiendo en un solo volumen los descubrimientos modernos y los conocimientos útiles esparcidos en la ciencia relativos á la salud pública y á la privada. Felices nosotros si con este nuevo trabajo, fruto de nuestros estudios favoritos, cuyo objeto es el bienestar de nuestros semejantes, podemos contribuir en algun modo á ilustrar á las masas en lo que les es útil y aun indispensable para gozar largo tiempo del mas precioso de todos los bienes que es la salud.

Hemos dicho ilustrar á las masas ¡Vano intento! ¿podremos ya esperar mejor resultado que nuestros antecesores? ¿Ignoramos por ventura lo poco que se ha conseguido hasta el dia, y que las preocupaciones son quizás mas poderosas que todas las doctrinas científicas? No, nada de esto nos es desconocido; pero como sabemos tambien la lentitud con que la verdad se propaga, y la dificultad con que llega á adquirir derecho de domicilio, conocemos por consiguiente que es preciso perseverar siempre é incesantemente en presentarla. Sabido es tambien, que sucede con la verdad lo que con la calumnia, que á fuerza de repetirse queda siempre alguna cosa. A estas consideraciones debemos haber tenido bastante valor para no retroceder ante la idea de repetir sin fruto, lo que otros muchos han dicho con tanta frecuencia y tan bien.

La historia, la observacion directa, la esperiencia y los viajes nos han proporcionado materiales para esta obra. La historia nos ha dado á conocer las condiciones propias de las leyes higiénicas, segun los tiempos, los lugares, las constituciones atmosféricas, epidémicas, endémicas, etc.; la observacion nos ha enseñado lo que conviene á unos individuos y lo que daña á otros; la esperiencia ha confirmado los hechos que habiamos conocido con la observacion; y por último, los viajes nos han puesto en el caso de poder estudiar bien los climas, las razas, las costumbres, las pasiones, etc. de los diferentes pueblos.

Hemos sido severos en la admision de los hechos de la historia, pensando escrupulosamente el valor de cada uno de ellos, procurando distinguir con el mayor cuidado lo verdadero de lo falso, y mirando con la debida prevencion las anécdotas é historietas esparcidas por los escritos antiguos y por los modernos. Constantemente hemos tenido presente que la historia de nuestros dias está escrita con nuestras virtudes, nuestros vicios, nuestras pasiones y nuestra parcialidad, y que igualmente nuestros padres tuvieron sus épocas de error y sus dias de mala fé.

El plan que he adoptado, segun veremos en la continuacion de esta obra, es una ligera modificacion de los diferentes planes de los antiguos y de los modernos, sin que le creamos tan nuevo ni tan distinto de ellos que se le pueda llamar nuestro; con todo, nos parece mas natural que los de todos nuestros antecesores, y mas conforme con el objeto que nos hemos propuesto. Al lector toca juzgar si es asi.

La salud y la enfermedad, estos dos estados particulares de nuestra débil y corta existencia, se han definido con la exactitud que permite la ciencia, trazando brevemente la historia de la Higiene. En seguida se ha entrado en materia, dividiendo estos elementos, no en tres partes de la HIGIENE, MATERIAS DE LA HIGIENE Y REGLAS DE LA MISMA, sino solamente en dos, á saber: MATERIAS DE LA HIGIENE Y SU OBJETO. En la primera parte se han estudiado las cosas celestes y las terrestres: se han dado á conocer, como cosas celestes ó esparcidas en el espacio, la influencia del aire, de los astros, de los meteoros, etc., en nuestra economia. Entre las cosas terrestres, las cuales unas solo son debidas á la naturaleza, y otras en que ademas entra tambien la industria del hombre, hemos estudiado las localidades, los climas, las estaciones, habitacion, vestidos, etc. Este órden, como ya se puede conocer, comprende la clase llamada CIRCUNFUSA ó sea lo que Hipócrates ha llamado AIRES, AGUAS Y LUGARES, y nos hace no pasar en silencio ninguno de los consejos relativos á las materias de la Higiene preexistente al hombre, esto es al hombre que nace en el seno de una sociedad civilizada.

Despues de este estudio, que forma la primera parte de nuestra obra, se sigue el del hombre y la mujer, los cuales vienen al mundo desnudos, débiles, acompañados de llanto y de necesidades, condenados á vivir entre dolores, enfermedades, pasiones y trabajos. En este lugar, nuestros dos objetos, el hombre y la mujer, se han considerado desde la época del nacimiento, examinándolos hasta su muerte, en todas las condiciones materiales y morales que deben ó pueden recorrer. Este exámen compone la segunda parte de nuestra obra: quizás habremos desvariado en ella, quizás habremos visto alguna utopia, pero desear conocer el bien, gozar de la felicidad en esperanza, ¿no es olvidar el mal, no es aniquilar las desagradables influencias de este, no es por último favorecer la salud tratar de Higiene?

Se ve, por lo que viene dicho, que presentamos á un mismo tiempo la Higiene pública y la privada. Esta tarea es árdua y espinosa, pero nos ha animado á emprenderla el deseo de hacer bien, la benévola indulgencia del lector y la certeza que debe tener de nuestro buen deseo. Hemos continuado esta obra tomando algo de los antiguos y mucho de los modernos; todo lo bueno que se encuentre en nuestros elementos pertenece á los Arbuthnot Lorry, Monro, Ramazzini, Winslow, Tissot, Willich, Hufeland, John-Sainclair, Hallé, Leroy, Tenon Desgenettes, Barbier, Rostan, Londe, Deslandes, Andral, Bachez, Trélat, H. Royer-Collard, Michel Levy, Ed. Auher, Motard, Foissac, Briand, etc. etc. Tambien nos hemos valido de los trabajos de Parent-Duchatelet, de Villermé, de Monferrand, de los anales de Higiene y de medicina legal, de las tesis del último concurso á la cátedra de Higiene de la facultad de medicina de Paris, á cuyas obras debemos cuantas citas importantes hemos hecho en la obra que ofrecemos al público: solo nos pertenece lo malo que se encuentre relativo á falta de paciencia, de investigacion ó de coordinacion de ideas. ¡Ojalá esta parte no haya hecho desmerecer á la otra!

MANUAL DE HIGIENE.

ARTICULO I.

De la salud.

Cuando se dice que la salud, este ejercicio libre y perfecto de los órganos que componen el cuerpo humano, esta armonía fácil y agradable de las funciones de la economía, es el mayor y mas hermoso de todos los bienes, y que constituye por si mismo el mas precioso don que el supremo Hacedor ha podido concedernos, y se añade que este bien, este don es sumamente frágil y poco durable, no se hace otra cosa que confirmar una verdad de todos los tiempos y de todos los países; recordar al espíritu los cuidados que exige para su conservación y permanencia. De aquí los numerosos y sabios preceptos dados al hombre, para proteger su salud, por todos los legisladores, filósofos y médicos; y de aquí tambien que los antiguos personificáran y hasta divinizaran esta parte de la medicina, segun hacian con todo lo que era hermoso y útil.

Entre los griegos la HIGIEA, ó la salud, se representaba por una niña joven de ojos vivos y risueños, de rostro fresco y animado, talle esbelto y formas graciosas y sonrosadas. Los romanos la representaban bajo la forma de una matrona sentada en su trono, poniendo en un altar rodeado por una serpiente, emblema de la prudencia, una copa que figuraba el remedio, ó mas bien el preservativo de la enfermedad; establecieron fiestas en honor de la salud, y C. Junio Bubuleo la edificó y dedicó un templo cerca del monte Quirinal. La puerta de Roma inmediata á este templo tenia el nombre de PUERTA DE LA SALUD. En el dia solo los poetas cantan y celebran la salud; pero en general siguen mal sus prudentes y útiles preceptos: nosotros carecemos de fiestas y templos consagrados á la diosa Higiea; antes adoramos otros idólos, que, como diremos mas adelante, distan mucho de darnos gran longevidad. Tambien ofrecemos, como los antiguos, sacrificios á este don precioso; pero las victimas somos nosotros mismos, que abreviamos sin cesar nuestros dias con los trabajos excesivos impuestos por nuestra ambicion, con las privaciones que nos hace sufrir nuestra propia avaricia, y con los excesos debidos á nuestra intemperancia. Empero; qué miseria, qué carga tan pesada es la vida sin salud!; qué vana es la riqueza!; qué inútiles el mérito, la gloria, los títulos y los honores!

Hemos dicho que la salud es un don, un bien frágil y poco durable; á cuya proposicion clara, exacta y fácil de comprender por todos, añadiremos, como definicion mas estensa y mas completa, la siguiente: puede considerarse la

salud como un sér material, en cuanto á no poderse negar su existencia, y al propio tiempo como un ente de razon. La consideraremos como un sér material, y este es el caso mas raro, cuando resista á las causas ordinarias de su alteracion ó de su trastorno. Efectivamente, es sabido que las propiedades, las cualidades de la salud, no estan siempre encerradas en un círculo estrecho é insuperable, que inopinadamente pueden imprimirse á nuestros órganos ciertas modificaciones, y por último que no faltan séres privilegiados, que gozan constantemente de buena salud aunque se apartan de las reglas higienicas mas sagradas. ¿Cómo, pues, explicar este feliz privilegio, sin admitir un principio conservador, desconocido en su esencia, pero que vela sobre nosotros y aparta de nuestros órganos las alteraciones próximas á manifestarse?

Consideraremos la salud como un ente de razon, como un estado medio ó relativo, que es el caso mas frecuente, siempre que el ejercicio de los órganos y el concierto de las funciones basten para impedir la mas ligera enfermedad y la mas leve indisposicion. Por último, existirá la salud todavia, aunque no absoluta ó completa, cuando los ataques morbosos se dirijan solo á los órganos que no tienen mas que una utilidad secundaria.

Los atributos ó los caracteres de la salud, dependientes en parte del conjunto de la organizacion, y en parte de las individualidades ó idiosincrasias y del estado de los principales aparatos, pueden establecerse del modo siguiente: un sugeto sano tiene el color mas ó menos animado, las carnes frescas, la piel flexible, y la espresion del rostro agradable y tranquila; guarda una posicion derecha, se presenta con desembarazo, anda con paso seguro y animoso, desempeña fácilmente los trabajos del cuerpo y los del espíritu, y goza de un sueño dulce y reparador; ejerce con regularidad las funciones de la vida tiene buen apetito, hace sus digestiones con prontitud y sus escreciones proporcionadas; tiene la respiracion desahogada, la circulacion regular, la inteligencia en relacion con la especie de ocupaciones á que se dedica, el carácter bueno y las pasiones tranquilas.

Sin embargo, el retrato que acabamos de hacer del hombre en estado de salud, no es siempre tan fiel ni tan completo. Ya se sabe que algunos individuos, presentando un color pálido y una apariencia débil, gozan de tan buena ó mejor salud que otros cuyas caras son frescas y sonrosadas; pero estos casos no pasan de ser unas variaciones individuales; y estas escepciones, lejos de destruir los caracteres generales que hemos establecido, sirven mas bien para confirmar su realidad.

¿De qué modo se conserva la salud? Observando con prudencia los preceptos que daremos en el curso de esta obra; los cuales variarán segun las edades, las predisposiciones morbosas, los sexos, los climas, etc., porque el cuerpo humano varia en razon á las edades, á las enfermedades que ha sufrido y á los modificadores que le rodean.

¿Pero hay algun principio que pueda servir de base, de regla general ó de *CRITERIUM* infalible para conservarla? Nuestro sábio compañero el doctor Revcillé-Parise, en sus *CONSIDERACIONES SOBRE LA SALUD* (*GAZ. MED.*, 1845, p. 592 y 540), asegura que este principio existe en la ciencia, en las leyes fisiológicas, y que solo falta conocerle y aplicarle: hé aqui algunas proposiciones de dicho autor.

• Todos los órganos del cuerpo son aptos para escitarse, todos gozan de una propiedad particular inherente á su naturaleza, que se llama *ESCITABILIDAD*. Esta propiedad, sea cual fuere su naturaleza, *USA É INDIVISI-*

BLE, ó particular á cada órgano, es susceptible de aumentarse ó disminuirse en diferente grado, difícil de calcular con exactitud. Con todo, considerándola en su MINIMUM y en su MAXIMUM, tiene una latitud bastante estensa y hasta cierto punto capaz de ser determinada. En esta propiedad es donde se hallan radicalmente colocadas las fuerzas desconocidas de la vida, etc.

Esta propiedad (la escitabilidad) sería inerte ó impotente si no se provocasen sus actos por una fuerza casi siempre exterior, que en abstracto se llama ESCITACION, la cual varía también infinitamente. Hallándose de este modo siempre en juego, siempre en actividad y en relación continua la escitabilidad y la escitacion, determinan los fenómenos propios de la vida; los hacen manifiestos, los ordenan y equilibran, y sirven para explicarlos. Cuando cesan estas propiedades la máquina se destruye, y sus diferentes partes pasan á otras combinaciones en el inmenso laboratorio de la naturaleza.

En la economía animal cada órgano tiene su estimulante particular, pero todos están unidos en su acción, en virtud del *consensus* general. Y en esta unión que reduce todos los actos vitales á la unidad armónica del organismo, ó sea en la relación constante entre el equilibrio natural de la escitabilidad y escitacion de cada órgano en particular, consiste el principio fundamental de la salud.

Cada órgano debe ser escitado convenientemente, es decir, EN PROPORCION Á SU ESCITABILIDAD, pues si se le escita mas se destruyen las fuerzas, se minoran la vida y se impide el desarrollo general.

Como esta fuerza inherente á los órganos, llamada escitabilidad, no puede regenerarse, cuando se ha agotado por excesos, es preciso colocarla y sostenerla en las condiciones convenientes, para que el ejercicio libre y fácil de las funciones orgánicas, se verifique.

Pudiéndose variar á nuestra voluntad el escitamiento ó los medios de escitacion, es indispensable que se regule su uso por la razón.

Hemos dicho que todos los órganos están dotados de escitabilidad y son aptos para el escitamiento; pero principalmente hay tres que influyen más inmediatamente en la salud, el bien estar y la felicidad de la especie humana, á saber: el cerebro y sus dependencias, el estómago y partes que le están anejas, y los órganos de la generación; así que debe dirigirse sobre todo nuestra atención á las funciones de estos órganos principales, especialmente en los tres períodos de la vida llamados infancia, edad viril y vejez.

Podemos deducir de lo que precede que la salud es un bien constante, duradero, permanente, y dependiente de nuestra obediencia á las leyes higiénicas. ¿Y podría añadirse que solo nuestros excesos y nuestras pasiones pueden alterarla y destruirla? No ciertamente; pues sabido es, según hemos dicho ya, que hay seres privilegiados, los cuales gozan constantemente de buena salud, al paso que por el contrario hay otros, cuya constitución, ya mala en su origen, y sostenida además por las privaciones, la miseria y los pesares, arrastran una vida lánguida y enferma. Pero lo que hace principalmente que el estado de perfecta salud, el ideal fisiológico, sea imposible, es que do quiera que haya vida ha de haber también funciones, y que estas se ejecutan por medio de instrumentos, ó sean órganos, los cuales solo tienen una cantidad determinada de fuerzas. De aquí provienen la mayor ó menor duración de la vida, y el estado de salud más ó menos perfecto y feliz, como igualmente la posibilidad de que se altere esta misma salud, y de que llegue el fin de la vida; y esta alterabilidad, este fin, son tanto más rápidos.

cuanto mas se pone en juego la excitabilidad orgánica, y cuanto mas se ejercita el escitamiento.

ARTICULO II.

De la Enfermedad.

Si la salud es el mayor y mas dulce de todos los bienes, la enfermedad, aquel estado en que hay alguna incomodidad, dislocacion ó alteracion mas ó menos profunda de los órganos de la economía, en el que el ejercicio de las funciones se irregulariza, se interrumpe, se suspende ó se verifica con dolor, ha de ser por el contrario, el mayor y mas cruel de todos los males. En estado de enfermedad es la vida una decepcion amarga, un largo y punzante dolor, un continuo tormento, peor mil veces que la pobreza, si esta se halla compensada con la fuerza y el valor. El hombre enfermo cuenta continuamente sus horas, sus dias y sus años, y todos sus votos se dirigen á conseguir una sola cosa: el fin de su padecer. Para él la amistad no es mas que una palabra, los lazos de familia se destruyen poco á poco, y su corazon se vuelve mudo é insensible para todo lo que no tenga relacion con su salud; la posesion de sus mayores riquezas; los puestos mas distinguidos y elevados; los mas grandes honores; todo es para él insignificante y supérfluo. Atormetado incesantemente por el mal y por el dolor, presenta el valetudinario un carácter melancólico y desapacible; sus pasiones son tristes, busca la soledad, y se hace sordo á los consejos de la filosofia, de la moral y de la religion.

¡Dichosos cuando su mal humor y su melancolia no les conduce á la desperacion, al deseo de dañar, al homicidio ó al suicidio! El entendimiento está sano en los que disfrutan de salud dice Juvenal, (MENS SANA IN CORPORE SANO); pero se altera con frecuencia, sobreviniendo la insensatez y el furor en los que son victimas de padecimientos físicos. (MENS ÆGROTA IN CORPORE DOLENTI). Débese pues compadecer siempre al enfermo, perdonarle á menudo, y no condenarle sino muy rara vez; porque prescindiendo de algunos caracteres escogidos, y de algunas organizaciones privilegiadas, ¡qué pocos sábios se encuentran entre aquellos á quienes la salud abandona y la enfermedad persigue! La historia cita sin embargo algunos rasgos de valor y de heroismo, actos de ingenio y de grandeza de alma, en personas que hacia mucho tiempo padecian enfermedades y dolores. El mariscal conde de Sajonia se hizo por ejemplo conducir á Fontenoy, aunque estaba achacoso y valetudinario, y su presencia decidió la batalla; Scarron permaneció alegre y chistoso á pesar de sus dolores, y Voltaire, que habia envejecido ya á los cincuenta años, conservó su genio y la fecundidad de su talento en medio de continuas enfermedades. Pero ¿quién nos asegura que el primero no encontrase una compensacion de sus dolores en el horror de los combates, y que los otros dos no sintiesen un placer consolador siempre que lanzaban á la especie humana algun sarcasmo respecto á sus vicios, ridiculeces y extravagancias? Pero dejemos este triste cuadro del hombre enfermo, y tratemos de ver qué cosa es enfermedad, cuáles son sus caracteres generales, en qué se distingue de lo que se llama acaque é indisposicion, reservándonos dar á conocer y enumerar, cuando tratemos de las edades, sexos, profesiones, etc., las enfermedades congénitas, las hereditarias y las que, por decirlo así, son inevitables, y por consiguiente superiores á las reglas de la profilaxis.

El hombre está enfermo siempre que hay dislocacion, lesion ó alteracion de los órganos que constituyen toda su economía; cuando las funciones de estos mismos órganos son difíciles ó dolorosas, ó se hallan interrumpidas ó suspendidas por cualquiera causa interna ó esterna. Al médico es á quien toca tratar de la enfermedad: solo á este, llamado á tiempo y ayudado de la higiene y de aquel principio conservador de que hemos hablado al ocuparnos de la salud, puede muchas veces, aunque no siempre, detener ó moderar el curso y los progresos de una enfermedad que, abandonada á sí misma, traería infaliblemente, ó por lo menos en el mayor número de casos, una vida desgraciada y quizás la muerte.

Llámanse inválido al sugeto en quien faltan algunos órganos, en totalidad ó en parte, ó bien están dislocados ó mal desarrollados. La invalidez se ha confundido algunas veces con la enfermedad propiamente dicha, congénita ó adquirida, relativa ó absoluta. En ocasiones es susceptible de ser destruida ó remediada, pero en otras es superior á los recursos del arte: indicaremos estos casos cuando hablemos de los nacimientos, de los sexos y de las edades. Los que son curables pertenecen á la cirugía secundada por la higiene, por la gimnástica y por la ortopedia.

Por último, se dice que solo hay una indisposicion, cuando no se puede decir precisamente el sitio ni el órgano que sufre, ni puede definirse bien lo que se siente. El mal que se experimenta es vago, indeterminado y poco durable. En tal caso la permanencia en casa, la dieta durante uno ó dos dias y las bebidas diluentes bastan para volver el organismo á su estado natural. El que solo padece estas indisposiciones, si está dotado de cierta inteligencia y tiene alguna edad, puede llegar á ser el único médico de sí mismo; porque sabe qué es lo que ha alterado la armonía de sus funciones, y en que ha faltado á los preceptos de la higiene.

Hemos dicho que la salud es las mas veces un ente de razon; pero no podemos decir lo mismo de la enfermedad. Efectivamente, esta, tomada en sentido figurado, se considera por todos los médicos como un ser material, ó mas bien (pues esta opinion es la de los ontólogos, de la cual no participamos) como un acto vital, un hecho orgánico, un resultado diferente de los que se observan en el estado natural, cuya esencia ó naturaleza intima nos es aun desconocida; asi como tampoco se sabe siempre, ó á lo menos en muchísimos casos, ni su sitio, ni su causa, no obstante las infinitas minuciosas y variadas observaciones patológicas, y las anatómicas, químicas y microscópicas que se han hecho sobre este objeto, particularmente en estos últimos tiempos. De modo que en el día, época de progreso, de medicina positiva, matemática, segun dicen algunos sistemáticos, no puede reconocerse ni admitirse la enfermedad de otro modo que como la han admitido los médicos de todas las épocas, esto es, estudiando cuidadosamente y analizando ciertos datos mas ó menos sensibles ó manifiestos, los cuales se conocen con los nombres de signos, caracteres, sintomas ó fenómenos anormales.

Las enfermedades son muy numerosas y variadas; todas obran en el organismo y son producidas por él, pero no residen en él siempre: consisten en la lesion de las funciones, de la estructura de los órganos, de la composicion de los sólidos y de los líquidos, y se reducen al aumento, disminucion, falta ó aberracion de las fuerzas vitales ó conservadoras, ó bien para referirnos á lo que acerca de la condicion de la salud hemos dicho, á la falta de equilibrio entre la ESCITABILIDAD ORGANICA y la ESCITACION.

El gran número de enfermedades ha hecho que fuera preciso el dividir las para facilitar su estudio. Examinemos las divisiones establecidas, según el sitio del mal, la circunstancia de ser generales ó particulares sus causas, la duración, etc.; pero hágamoslo con brevedad, porque estas cuestiones pertenecen mas bien á la patología propiamente dicha.

En razon al sitio, se dividen las enfermedades en internas y esternas, según que estan ocultas ó manifiestas; en locales ó generales, según que ejercen su funesta accion en uno ó muchos órganos, en una ó muchas funciones, y en fijas ó movibles, según varian ó no de sitio. Cuando su forma, su modo de ser ó, como se ha dicho tambien, sus crisis se manifiestan siempre con caracteres idénticos, se llaman ESPECIFICAS; y por último ESPECIALES son aquellas que afectan á los sistemas ó aparatos de órganos.

Las enfermedades, en razon de las causas (todavía demastado desconocidas) que las han producido, se llaman biliosas, linfáticas, escrofulosas, sífilíticas, etc., según que predomina en la economia la bilis, la linfa, la diatésis humoral, sífilítica, etc. Todas estas espresiones y algunas otras de que haremos mencion, han quedado aun en el lenguaje médico actual, y se han desechado con razon innumerables denominaciones análogas, ó se usan solo por el vulgo: tales son las de enfermedades cálidas, frias, sanguineas, lácteas, pituitosas, etc. Debemos esperar que el tiempo haga desaparecer nombres tan ridiculos é inexactos en sus significaciones. Las enfermedades, en atencion á las causas que pueden producir las, se dividen tambien en miasmáticas, esporádicas, epidémicas y endémicas: á las primeras, tales como la peste, la fiebre amarilla, el tífus, el cólera, etc., que son debidas á los MIASMAS, principios invisibles é imponderables, perceptibles muchas veces por el olfato, el gusto, etc., se refieren las fiebres intermitentes, la fiebre tifoidea perniciosa etc.: las segundas, ó enfermedades esporádicas, son debidas á causas particulares que obran aisladamente en cada individuo, como los abscesos, los diviesos, la gota, el reumatismo, etc.: las terceras se distinguen de las precedentes en que sus causas determinantes obran en muchos individuos á la vez, como sucede en la peste, en el cólera morbo asiático, en las fiebres intermitentes, en la gripe, en las anginas y en otra multitud de enfermedades, las cuales pueden ser epidémicas; por último las enfermedades endémicas son las que solo se encuentran en ciertos lugares ó en ciertos países, y que obran de un modo continuo ó periódico como el eretismo, las paperas, la lepra, etc.

Las estaciones son tambien causa de enfermedades. Efectivamente, se sabe que ciertas afecciones son frecuentes en invierno y en otoño, y raras en primavera y en estío, al paso que sucede lo contrario en otras; y de aqui las enfermedades vernaes, de primavera, estivales y autumnales; pero ya volveremos á tratar de esto, cuando hablemos de las estaciones y de su influencia en la salud, y mas adelante indicaremos tambien las enfermedades que reconocen por causa la edad, el sexo, el temperamento, el régimen, los hábitos ó las profesiones.

Réstanos hacer otra observacion acerca de las causas de las enfermedades, la cual debe tenerse presente en el tratamiento, y por consiguiente ofrece mucha importancia, y es su distincion en idiopáticas esenciales ó primitivas, y en simpáticas, secundarias, consecutivas ó sintomáticas: las primeras son un resultado inmediato de acciones diferentes y directas, ejercidas sobre nuestros órganos; las segundas son tambien resultados, consecuencia ó efecto de otra enfermedad.

Clasificadas las enfermedades por su duracion son efimeras, agudas ó activas, crónicas ó pasivas, segun que se terminan en uno ó tres dias, que llegan á los cuarenta, ó que pasan mas allá de este término. Pero sin necesidad de ser médico se ve desde luego que esta distincion es arbitraria, y que una multitud de circunstancias dependientes, parte de la misma naturaleza del mal, parte de la naturaleza del tejido que padece, y parte de la edad, del sexo, del régimen, etc., pueden cambiar ó modificar la duracion de las enfermedades.

Hay otra division que está fundada en la violencia, agudeza ó intensidad de los síntomas; y en razon de estas circunstancias se llaman ligeras ó graves, y estas pueden hacerse malignas, etc. Ya se concibe tambien que estos diferentes casos en que puede encontrarse la enfermedad dependen ya del sugeto mismo, de su edad, de sus hábitos, de su régimen, de su disposicion moral, etc., ó ya de la importancia del órgano afecto.

Por último, la propiedad que ciertas afecciones tienen de transmitirse ha hecho distinguir las enfermedades en contagiosas y no contagiosas: las primeras se comunican de un individuo á otro, ya por contacto como la sarna, la sífilis, ciertos herpes, etc., ó ya por infeccion como la peste, el tifus, ciertos exantemas, etc.

Mucho nos queda aun que decir acerca del curso de las enfermedades, sus diferentes terminaciones, sus complicaciones, convalecencia, etc.; pero nos pararemos aqui por no llevar mas adelante nuestra escursion por los dominios de la patologia.

ARTICULO III.

Breve idea sobre la historia de la Higiene.

Los hombres encargados del destino y gobierno de las naciones han empleado en todos tiempos sus fuerzas y su ingenio para mejorar la suerte de sus semejantes. Rodeados de gentes rústicas é ignorantes, se valieron de la idea de la divinidad, y fingieron haber recibido del Eterno los preceptos que enseñaban y practicaban; de modo que las primeras religiones no eran mas que leyes higiénicas, aplicables á los diferentes climas y naciones esparcidas sobre la tierra. Las lociones, las abluciones, la circuncision, la abstencion de carnes, el ayuno, la privacion de ciertos alimentos, la prohibicion del casamiento entre parientes y la separacion de los leprosos, no son mas que reglas higiénicas, las cuales se han creído necesarias en ciertas épocas.

HIGIENE DE LOS INDIOS. El libro mas antiguo del mundo, segun los sabios, el **SASTHA**, que apareció luego que los hombres ilustrados y filantrópicos vieron que los vicios y los crímenes de los pueblos dependian de su intemperancia, de la costumbre de matar animales, y de devorar cadáveres; el **SASTHA**, decimos, contiene el precepto formal de alimentarse solo con leche de vacas, legumbres, frutas y arroz: se tenia por cosa horrible comerse á su nodriza, y por consiguiente era muy natural que se respetase á las cabras, á las ovejas y á todos los animales hembras. Pero apresurémonos á decir que la naturaleza ardiente de los climas de la India debia engendrar y proteger una ley que observan aun en el día los habitantes del Indus y del Ganges.

PITAGORAS y sus discipulos introdujeron en la Grecia la costumbre de

no comer carnes, lo cual se encuentra particularmente recomendado en los escritos de Platon, Jamblico y Porphiro; y es sabido que un discípulo de este último llamado Firimus se hizo cristiano para poder comer carne y beber vino.

HIGIENE DE LOS CALDEOS Y DE LOS EGIPCIOS. Los preceptos higiénicos de estos pueblos tenían un carácter sagrado, de lo cual son una prueba el Sanchoiatiou y el Hermes trimegista.

Entre los **HEBREOS**, vemos recomendar á Moisés la colocacion de los enfermos y de los ejércitos fuera de las ciudades, el enterrar las sustancias animales en putrefaccion, la escision del prepucio, la cual se ha propagado á los árabes, y que aunque se haya considerado como una institucion política, ó un signo de nacionalidad, su principal objeto ha sido la limpieza. Otro tanto debemos decir de las lociones, abluciones y baños, los cuales templan el ardor del clima, y que en defecto de ropas blancas, se oponen al desarrollo de algunas enfermedades de la piel; de la separacion de los leprosos, para disminuir los funestos efectos del contagio; de la prohibicion del uso de muchas especies de animales, para venir á parar poco á poco al regimen vegetal esclusivo; de las ventajas del ayuno en ciertas condiciones de la vida; de la abstincencia del vino en algunas tribus y de la prohibicion de que se verifiquen matrimonios entre los parientes, para que se crucen las razas y se destruyan las enfermedades hereditarias.

Si hemos de creer en la historia, los **CHINOS** escucharon desde luego la voz de la razon; uno de sus vireyes, Confucio, que vivió seiscientos años antes de Jesucristo, no tuvo necesidad de engañarlos para adoptar una higiene prudente é ilustrada. Su moral, sus consejos, todavia admirables en el dia, fueron observados aun mucho tiempo despues de haber abandonado la fortuna á este bienhechor de la humanidad.

Otro tanto debemos decir de los **CRETENSES**, pueblos sabios y justos, entre los cuales habia reglas para los vestidos, para las comidas, para los ejercicios corporales y otras de educacion, etc.

Los **PERSAS** deben colocarse al lado de los cretenses relativamente á las costumbres y á las leyes higiénicas. Se puede ver en Xenofonte el esmero con que procuraban formar ciudadanos y soldados. En este pueblo, todos los niños ricos y pobres pertenecian á la nacion, la cual se encargaba de educarlos y mantenerlos, y esta misma era la idea de los Sansimonianos de nuestros tiempos, al predicar la mujer libre; pero volviendo á las persas, la nacion, decimos, se encargaba de acostumbrarlos á soportar el hambre y la sed, la intemperie de las estaciones, y toda clase de ejercicios violentos.

Cuando todavia eran niños, el agua era su única bebida, y no usaban mas alimentos que pan de cardamomo. Luego que llegaban á la pubertad, los dedicaban esclusivamente al ejercicio de las armas y á la caza; dormian al aire libre, hacian una sola comida, y de este modo eran fuertes, robustos, valientes, invencibles, y exentos de vicios y de enfermedades; pero este hermoso tiempo debia concluir, pues luego que se incorporaron á los medos, que les comunicaron muy pronto su lujo y su molicie, aquel pueblo de héroes llegó á ser un pueblo de esclavos.

Entre los **GRIEGOS** encontramos á Licurgo con sus leyes, creando la justa y benéfica admiracion hácia el ciudadano virtuoso, el magistrado integro y el soldado invencible, al mismo tiempo que un desprecio bárbaro, preciso es confesarlo, hácia todo lo que era debilidad física. Sabido es que en Esparta se condenaba á muerte á todas las criaturas endebles, y estos sa-

crificios humanos se hacian en nombre de la patria, y eran decretados por los mas ancianos. Pero deben desecharse unas virtudes y unas leyes tan severas, pues verdaderamente pueden encontrarse un alma grande y un ingenio escaseado en un cuerpo flaco, ruin ó deforme. Creemos sin embargo que esta especie de sacrificios debian ser muy raros atendidas las precauciones tomadas por Licurgo para preparar una generacion robusta.

En tiempo de este gran legislador las mujeres participaban de los ejercicios de los hombres, hasta la época de su matrimonio. Las danzas guerreras, los combates cuerpo á cuerpo, los baños en el Eurotas, y las comidas públicas, desarrollaban en las madres una fuerza que no podian menos de transmitir á sus hijos. El espartano desde el punto de su nacimiento era hijo de todos, la patria le adoptaba, y el estado se encargaba de su educacion. Se sumergia al recién nacido en el vino, y si sucumbia á esta prueba se consolaban sus padres, creyendo que habria sido inútil á la república. Si sobrevivia le acostumbraban desde luego á resistir el dolor, el hambre, la sed, la fatiga y el rigor de las estaciones. Entregado continuamente á los mas ásperos ejercicios, y sufriendo las privaciones mas prolongadas, no conocia la intemperancia, la ociosidad, el deleite sensual, ni la embriaguez: la música noble y guerrera era el único placer de los espartanos; entre ellos la elocuencia consistia en la fuerza, claridad, y concision de los conceptos, pero no en el adorno para expresarlos. ¿Y deberemos admirarnos de que hayan sido los mas hermosos, robustos, sabios y virtuosos de todos los griegos?

Los gimnasios y los baños eran una costumbre y un objeto de lujo entre los griegos y romanos. Grandes y pequeños se entregaban á los ejercicios corporales, todos se bañaban con ardor, con pasion; tenian suntuosos edificios destinados para los baños secos y húmedos. Las ruinas de los baños de Nerón, de Agripina, de Diocleciano, de Tito, de Trajano, etc., atestiguan la magnificencia de estos establecimientos.

En estos mismos pueblos y principalmente entre los romanos, vemos que los Ediles encargados de la salubridad de las habitaciones y de las ciudades, lo estaban igualmente de la construcción de los acueductos y alcantarillas, de los almacenes públicos, y del establecimiento de cementerios etc.

Con la fé de una vida futura y la promesa de recompensas eternas, el cristianismo dió tambien sus preceptos higiénicos, y ha protegido y conservado al cuerpo al mismo tiempo que eleva y salva el alma. De aquí una higiene propia, no ya de una nacion ó de una clase de individuos, sino concebida para el bien de los afligidos por la miseria y las enfermedades, y de los que pueden ser víctimas de sus pasiones y de sus vicios.

Al instituir la iglesia su dietética especial, sus ayunos, y sus asilos monásticos, no ha hecho nada que sea contrario á las leyes fisiológicas; antes siempre que no ha habido fuerza ó coercion, ha sido favorable á estas mismas leyes. Durante la cuaresma, los órganos digestivos sobrescitados por la nutricion demasiado estimulante del invierno, descansan, y se preparan para los calores de la primavera y del estío. Los ayunos, recomendados antes ó despues de las grandes festividades, dan al estómago mas fuerza y energia, para poder neutralizar el efecto de los desórdenes pasados, ó para resistir los futuros; por último á los conventos van á parar la mayor parte, ya que no todas aquellas naturalezas exaltadas, melancólicas, débiles ó enfermizas, las cuales por este medio no dejan despues ningun elemento, cuya falta de reproduccion sea digna de ser sentida.

HIGIENE DE LOS FRANCESES. Por mucho tiempo, á lo menos por cuatro siglos, las leyes higienicas que se seguian en Francia eran las mismas de los romanos, las Ordenanzas de Carlo Magno conprueban esta verdad; los únicos monumentosde higiene pública eran los lazaretos, de los cuales se contaban en Enropa diez y nueve mil en el siglo XIII, y solo en Francia habia dos mil (Mathieu Paris). Hay que llegar al año de 1550, para encontrar la creacion de una verdadera policia de sanidad, aunque muy imperfecta, debida á Juan II llamado el Bueno, la cual fué alterada y mejorada notablemente por la Reynie á mediados del siglo XII. Desde esta época (24 de marzo de 1668) data la primera convocacion de médicos para deliberar acerca de una cuestion de higiene pública, relativa á la fabricacion del pan. Esta innovacion fué seguida de otras muchas, y no tardaron en agitarse cuestiones muy interesantes sobre los oficios perjudiciales á la salud pública, las epizootias, los socorros que deben darse á los ahogados y asfixiados etc. El buen ejemplo dado en Paris cundió en seguida á las provincias: la ciudad de Leon en 1757 y en 1759 publicó dos ordenanzas relativas al muermo de los caballos; Marsella trató de defenderse contra la invasion de la peste de Oriente en 1750; y el regidor Pia, regulizó en 1770 los socorros que deben darse á los ahogados y asfixiados. Algunos años despues la Real Sociedad de Medicina ilustró con sus conocimientos el buen espíritu de la autoridad relativo á epidemias, epizootias, talleres mal sanos, educacion física de los niños, mepetismo de las letrinas, estado de los muladares y cualidades de los alimentos y bebidas, etc.

El conde Dubois fundó en 1802 el consejo de sanidad de Paris, cuyos trabajos continuan siendo como siempre útiles y preciosos, los cuales mandó reunir el conde d' Angles en un solo cuerpo con el título de **ANALES DE LOS TRABAJOS DEL CONSEJO DE SANIDAD**. Esta coleccion, manantial inagotable y fecundo de bellas y útiles doctrinas, se continua en el día por los **Anales de Higiene y de Medicina legal**, cuyo depósito científico en nada cede al anterior.

LA HIGIENE REDUCIDA A ARTE. Segun queda dicho dos cosas son las que han servido principalmente de base y fundamento á la higiene: la religion invocada por Moises, y la patria por Licurgo; á las que podemos añadir otra, que es la naturaleza estudiada por Hipócrates. Efectivamente, en la Enciclopedia de Cos es donde se presenta la higiene con los caracteres de la observacion y el sello de la esperiencia, y en ella es donde se han estudiado con exactitud y profundidad notables las modificaciones de la economia.

Lo que conocia mejor Hipócrates, dice el doctor Littré, era los efectos que producen en el hombre los alimentos, el género de vida y el sitio que habita; pero no sabia bien los efectos internos y patológicos, en razon del estado imperfecto de las ciencias físicas y anatómicas de su época. No diremos lo mismo respecto á las alteraciones atmosféricas, pues estas ocuparon incesantemente á aquel gran filósofo, al verdadero médico que las estendió segun las estaciones y los climas, y este estudio le suscitó la idea de las constituciones médicas.

Hipócrates insiste mucho en la necesidad de un régimen alimenticio regular y bastante, pues cree que la abstinencia intempestiva y severa es tan funesta como la reflexion. Tampoco se han escapado á las meditaciones del célebre médico de Cos el egercicio corporal hecho antes ó despues de comer, los medios debilitantes en las afecciones agudas, los peligros á que se esponen los que se dedican á trabajos excesivos físicos ó morales, y los que se en-

tragan á un sueño demasiado prolongado, ó á una molicie habitual, recomendando unas cosas, y dando á conocer ó prohibiendo otras.

Entre los escritos de Higiene y de terapéutica atribuidos á Hipócrates ó á su escuela, principalmente entre los de Higiene, encontramos el libro del RÉGIMEN DE LOS SUJETOS SANOS, el cual atribuye el doctor Littre á Polibio, hay además otros que tratan DEL USO DE LOS LIQUIDOS, DE LOS SUEÑOS DE LOS ALIMENTOS Y DE LOS AIRES, AGUAS Y LUGARES. En esta última obra (TRATADO DE LOS AIRES, AGUAS Y LUGARES) que el sabio traductor que acabamos de citar el (doctor Littre), considera como un monumento inmortal del genio de Hipócrates, se han estudiado profundamente y resuelto con sabiduría tres cuestiones principales de Higiene pública, á saber: la influencia patogénica de los vientos en la salubridad de las ciudades y edificios, la importancia y buena cualidad de las aguas, y la frecuencia y predominio de las enfermedades, según los lugares, las estaciones y los climas. Todavía ha examinado Hipócrates otra cuestión en la misma obra, y es la que procura explicar por las condiciones topográficas las diferencias físicas y morales, que ofrecen entre sí los habitantes de Europa y los del Asia.

Los autores que después de la escuela de Cos han escrito sobre la Higiene considerada como arte, dice el doctor Michel Lévy, son Diócles de Caysto, conocido por su carta profiláctica dirigida á Antígono, y Celio que no solo ha analizado las obras médicas de su época, sino que ha dado á conocer su origen y adelantamientos. Todavía debemos á este autor algunos preceptos higiénicos relativos á las diferentes constituciones, una definición y aun una explicación de las simpatías morbosas, y algunos avisos respecto á la gran susceptibilidad del estómago de los habitantes de las ciudades y de los literatos. Se encuentran en sus escritos las reflexiones y útiles consejos siguientes: que cada uno estudie su temperamento, porque este es el principio de las diferencias individuales; que no hay cuerpo alguno que no tenga su parte débil, su órgano mas susceptible que los demas; que la vida y la salud no consisten en la minuciosa y pusilánime observacion de sí mismo, sino en la variedad del régimen y de los ejercicios, en las variables alternativas de trabajo y descanso, etc. Pero la mas rica, sin contradicción, de todas las colecciones relativas á la Higiene, es la de Galeno y sus discipulos: se conoce efectivamente en ella la fecundidad y hasta prolijidad del ilustre médico de Pérgamo, pues sus producciones originales sobre el arte de conservar la salud, y sus comentarios de las obras de Hipócrates son inmensos. A él se deben, un tratado de medicina moral, consideraciones importantes sobre la infancia, la vejez, los temperamentos, los hábitos y las pasiones del ánimo, el peligro de los baños frios en ciertas épocas de la vida etc.

Débesle tambien la espresion de COSAS NO NATURALES, y en sus escritos se encuentra así mismo la doctrina de lo caliente y frio, de lo seco y húmedo, combatida desde Hipócrates por Oribasio, Acacio, Pablo de Egina, Alejandro de Tralles, etc., hasta las tres escuelas de los árabes de Oriente, de los árabes de Occidente y de Salerno, y destruida en fin por los sábios del bajo imperio; habiendo reducido á sus doctrinas toda la ciencia de los médicos europeos de los siglos XIII y XIV.

En el largo periodo que concluye en el renacimiento de las letras, dice Michel Lévy, solo se encuentra un monumento histórico de Higiene, que es la coleccion poética de la escuela de Salerno, escuela que ya era célebre á

mediados del siglo XVII, y en la cual Constantino de Cartago introdujo la medicina griega y árabe, á fines del siglo XI.

Todos conocen las MAXIMAS DE LA ESCUELA DE SALERNO. Esta coleccion, escrita en versos mas exactos en la medida que correctos y elegantes, contiene entre algunas verdades los errores mas groseros, las mas erróneas interpretaciones, los preceptos mas falsos y los mas estraños consejos. Su autor, Juan de Milan, segun dicen, no nos ha dejado en ella otra cosa mas que un monumento histórico; pero no un manantial profiláctico en el que la ciencia moderna pueda encontrar muchos preceptos provechosos.

En tiempo de Sanctorio (1571) la mayor parte de las obras de Higiene, envueltas en la astrologia y llenas de numerosas panaceas, tienen un carácter digno y científico: tales son el tratado de alimentos de la Brugere de Champier, los cuatro discursos de Luis Cornaro, SOBRE LAS VENTAJAS DE LA SOBRIEDAD, y por último la HISTORIA MORBI ET VITÆ del canceller Bacon, y los esperimentos y observaciones del mismo Sanctorio, sobre la temperatura fébril y la traspiracion cutánea en las diferentes horas del dia.

Despues de Sanctorio debemos citar, no como autores de Higiene propiamente dicho, sino como físicos ó sabios, cuyos trabajos enriquecieron la ciencia que nos ocupa, á Roger Bacon, que escribió en el siglo XIII, apellidado el DOCTOR ADMIRABLE; á Galileo (1564) el cual probó la certeza del sistema de Copérnico; á Keppler (1564) que esplicó los movimientos de los cuerpos celestes, y á Descartes, que á fines del siglo XVI, teniendo veinte años, aplicó el algebra á la geometria, dió las leyes de la dióptrica y preparó el camino, segun la espresion de Michel Levy, á Huygens (1629) y á Newton (1642).

Debiendo la higiene inmensos y poderosos recursos á los descubrimientos y progresos de la química, recordaremos á nuestros lectores los nombres de Becher, Sthal y de Boerhaave, cuyos trabajos destruyeron los errores de los alquimistas; tambien citaremos á Geoffroy, que estableció su teoria de las afinidades; á Schéele y á Bergamun, los cuales encontraron poderosos medios de análisis en la teoria de Geoffroy, á Venel y Black, que descubrieron el ácido de las aguas minerales acidulas; á Beccari, que separó de la harina de trigo el almidon y el gluten; á Cartheuser, que sometió los medicamentos á la accion de dos poderosos medios de análisis, el agua y el alcohol. Citaremos con igual admiracion á Van-Helmont, Priestley y Lavoisier, cuyos nombres estarán eternamente unidos con el descubrimiento de los gases; merecen tambien recordarse los trabajos de este último y de Laplace, acerca del calórico; los de Tomson, sobre los medios de distribuir y conservar el calor en las habitaciones, y por último los de Berthollet Foucroy, Vauquelin, Coulomb, Volta y Galvani, de los cuales los tres primeros aplicaron el análisis químico al estudio de las enfermedades, el cuarto sometió la electricidad al cálculo, el quinto concentró la electricidad, y el sexto dotó la ciencia con una potencia nueva.

En los siglos XVI y XVII hicieron tambien algunos progresos las ciencias médicas, descubriéndose algunas verdades; pero estos progresos, estas verdades, se debieron parte á las ciencias físicas y químicas; cuyos principales propagadores acabamos de citar, y parte á la misma Higiene; no hablaremos de ellos, y pasaremos desde luego al principio del siglo XVIII, época en la que Boyle, Hales y Sutton procuraron encontrar las causas de la alteracion del aire y los medios de remedirla. En esta misma época escribia

Loke sobre la educacion física, y Winslow sobre los perjuicios de las cotillas; Tissot daba su AVISO AL PUEBLO SOBRE LA SALUD, Duhamel, Tiliet Foridice y Blagden hacian experimentos acerca de la temperatura humana; Vieg D' Azir se ocupaba en las investigaciones sobre el mefitismo, y Thouret sobre las inhumaciones; Lorry publicaba sus comentarios de la estática de Sanctorio y tratado de los alimentos, y Ramazini daba á conocer las enfermedades de los artesanos. Pringle, Lind, Hillary, Poissonier, Cook, Parmentier, Juan Pedro Frank y Michaelis, han dado preceptos de Higiene muy útiles é importantes. Por último, los trabajos de Haller sobre la Higiene general, los de Parent-Duchâtelet, los de Desgenates, Barbier, Tourtelle, Itard, Rostan, Patissier, Auber, Buchez y Trelat, Londe, Briand, Deslandes, Simon, Andral, H. Royer-Callard, Michel Levy etc. etc. relativos á la Higiene pública y privada unen honrosamente entre sí los siglos XVIII y XIX. A todo esto debemos añadir para ser justos con todos, que los médicos no son solo los que han escrito de Higiene, pues que mas de un filósofo han prestado los encantos de su estilo á esta importante ciencia. Entre ellos encontramos á Plutarco que alabó las ventajas de la lectura en alta voz; á Anlu Gelle que ha dado á conocer los inconvenientes de las amas de cria, y á Juan Jacobo Rousseau, que ha escrito en favor de las madres jóvenes, que no sacrifican á sus placeres el mas dulce deber que les ha dado la naturaleza.

Ahora bien, si nos preguntamos qué influencia ha ejercido la Higiene en nuestros usos y costumbres, vemos, que no solo se han aprovechado las lecciones de lo pasado ó de la experiencia bajo el aspecto material, sino que al mismo tiempo se ha sacado tambien partido bajo el aspecto moral, que respecto á este se han establecido cosas útiles entre las clases medias é inferiores de la sociedad. Tenemos la prueba de ello en el aumento progresivo de la vida humana, el cual ha luchado ventajosamente contra nuestra loca obediencia, hácia los caprichos de la moda, contra lo ridiculo de nuestros trajes, contra la existencia tiránica de las obligaciones sociales, el fraude de nuestros mercados, la alteracion de los alimentos de que hacemos uso, y el deseo febril é incesante de títulos, honores y riquezas etc., etc. La Higiene es pues cosa conveniente, útil, indispensable al hombre social, lo que, como han hecho nuestros antepasados, esperamos demostrar en el curso de esta obra.

MATERIAS DE LA HIGIENE.

PARTE PRIMERA.

CAPITULO I.

DE LAS COSAS CELESTES ESPARCIDAS EN EL ESPACIO.

I. DE LA ATMÓSFERA.

La atmósfera ó aire atmosférico es el medio ó espacio en que vivimos; y constituye un fluido que rodea por todas partes la tierra hasta una altura de quince ó diez y seis leguas. No es el aire atmosférico, un elemento como creían los antiguos; sino que, por el contrario, es un cuerpo bastante compuesto: mas adelante diremos cual es su composicion. El aire es elástico, invisible cuando no está en grandes masas, y ponderable; y decimos invisible porque el color azul del espacio, conocido bajo el nombre de CIELO, parece que es debido á la reflexion de la luz. La existencia de este fluido es indispensable para la respiracion y para la conservacion de la vida. Cuando se halla privado de ciertas cualidades, ó alterado en su composicion, es decir cuando está cargado de principios estraños á su estado de pureza, se vuelve nocivo y aun peligroso, y da origen á enfermedades tan multiplicadas y diversas, como las causas que le alteran. De aquí la necesidad de estudiar la atmósfera en los diversos estados que puede presentar.

A. DEL AIRE DENSO Y DEL RAREFACTO; DE SU FORMA, PROPIEDADES Y EFECTOS. Hemos dicho que el aire es ponderable y por consiguiente pesado. Los físicos le consideran formado por columnas compuestas de un gran número de capas sobrepuestas, cuya base descansa y pesa sobre la superficie de la tierra, y el estremo opuesto se sube á una grande elevacion en la atmósfera; y han averiguado que á la altura del Oceano su peso equivale al de una columna de mercurio de igual diámetro, y de veinte y ocho pulgadas de altura. Igualmente han calculado que un hombre de estatura y fuerza regular, soporta habitualmente y sin incomodidad un peso de 55,600 libras de aire atmosférico. Podriamos admirarnos de que no nos ofenda este enorme peso, si no reflexionásemos que el aire ejerce su presion con igualdad; que se amolda uniformemente en todos los contornos del cuerpo; que comprime su superficie en todos sentidos, y que nuestros tejidos y nuestros órganos están llenos de líquidos poco á propósito para dejarse comprimir, ó fluidos elásticos, cuya tension se opone á la y presion exterior.

La atmósfera no tiene la misma densidad en toda su estension: su densidad y su peso disminuyen á medida que nos elevamos sobre el nivel del mar; por el contrario, se aumentan cuando se desciende á los valles, subterráneos, minas, etc. En el último caso la respiracion es mas lenta, porque en cada inspiracion penetra en los pulmones una cantidad mayor de aire; en el primero es precipitada y anhelosa, porque no introduciéndose en los pulmones en cada inspiracion la suficiente cantidad de aire, debe esta suplirse con la frecuencia de las inspiraciones; de aqui la aceleracion del pulso, la incomodidad general, las náuseas y una extraordinaria lasitud, cuyos fenómenos tienen una intensidad relativa á la constitucion del sugeto, y tambien á las circunstancias particulares de la ascension. Los fenómenos de que acabamos de hablar se presentan con mas prontitud cuando se sube por una montaña, que cuando se asciende en un globo aereostático en razon del cansancio que produce en el primer caso la subida; lo que se ha esplicado del modo siguiente por el doctor Brachet de Lion: No es, dice, la simple rarefaccion del aire lo que ocasiona la lasitud y la anhelacion, puesto que sin cambiar de aire, estos fenómenos, ó no se verifican, ó desaparecen prontamente con el descanso; tampoco son debidos á un cansancio real, pues que se presentan en el mismo momento en que emprendemos de nuevo la marcha, despues de haber descansado bastante para creernos en disposicion de trepar algunas varas mas arriba, la verdadera causa es que en todos los movimientos, y especialmente en aquellos en que los músculos estan en contraccion, la sangre que vuelve al corazon, despues de haber atravesado por nuestros órganos, es menos roja y menos oxigenada que en estado de quietud; y falta y mal reparada de aire vital, es insuficiente para los esfuerzos necesarios á que nos entregamos en tales casos; y ¿no podrian depender tambien dichos fenómenos de que la distension espontánea de los gases intestinales rechaze el diafragma y ocasione la fatiga de los pulmones? Sin embargo, estas esplicaciones no destruyen el hecho de que el cansancio y sufocacion de los pulmones en las montañas elevadas dependen de la simple RAREFACCION DEL AIRE QUE EN ELLAS SE RESPIRA.

En las grandes alturas como, por ejemplo, en las que tienen tres ó cuatro mil varas sobre el nivel del mar, son mas marcados los efectos fisiológicos debidos á la rarefaccion del aire: porque en ellas es inevitable la asfixia, en razon de que la potencia de los músculos inspiradores se halla completamente impedida, y los vasos, como todos los demas órganos internos, no están suficientemente comprimidos por la atmósfera, y ceden á la accion de los líquidos que contienen, resultando de aqui un enfisema mas ó menos grande, y hemorragias por los ojos, por la nariz y por las orejas, etc.; esto es lo que asegura haberle sucedido el ilustre Humboldt, cuando subió al monte Chimborazo. Gay-Lussac ha descrito los efectos meteorológicos, dependientes de la elevacion, segun lo que observó en el intrépido viaje aereostático que hizo en Paris el 29 fructidor año XII de la republica (1804). A su salida estaba el termómetro á 27°, y el barómetro á 76 centímetros; pero bajarán rápidamente de modo, que á una elevacion de 6,977 metros, el primero señalaba 9°, y el segundo, á 7,000 metros, habia descendido hasta 52 centímetros y 33 centésimas. Sentia frío, dice, particularmente en las manos, y dificultad de respirar; pero sin que esto me produjese una incomodidad tan desagradable, que fuese parte para hacerme bajar; el movimiento del pulso y el de la respiracion estaban acelerados, y tenia tan seca la garganta, que me era casi imposible tragar el pan. (Motard) ESSAI D' HIGIENE GENERAL (t. 1, p. 29). Saussure, en su

viaje á los Alpes, sintió esta misma sequedad en la garganta, la cual era menor cuando pasaba alguna nube.

Todavía no tiene la Higiene medio alguno de disminuir la presión de la atmósfera; y aunque la medicina puede hacerlo, al menos en pequeño, con la ventosa de los Doctores Junod y Tabarié, solo mudando de sitios es como se pueden obviar los inconvenientes de un aire demasiado denso ó demasiado raro. La experiencia ha enseñado á los médicos, que las habitaciones altas convienen á las constituciones flojas, y que, por el contrario, perjudican á los que están predispuestos á las inflamaciones del pecho, á los que tienen aneurismas ó padecen hemorragias.

B. DEL AIRE CALIENTE Y SECO, DE SUS EFECTOS, VENTAJAS, E INCONVENIENTES. Todos los cuerpos de la naturaleza contienen calórico, y este propende continuamente á mantenerse, en equilibrio en todos ellos; pero el hombre se exceptúa de esta ley, á lo menos en parte, segun veremos al hablar del calor animal. Por eso, en vez de enfriarnos ó mas bien de ponerse nuestra temperatura en completo equilibrio con el frio exterior, cuando la temperatura atmosférica es menor que la nuestra, el principio que nos anima lucha con ella, y nos conserva en la de 29 1/2 grados, que es la que tenemos habitualmente. Pero no por eso somos insensibles al calórico libre del aire caliente y seco, antes por el contrario nos hace experimentar impresiones muy numerosas, las cuales son tambien relativas, pues en aire que solo haga subir el termómetro algunos grados sobre cero, cuando era menor la temperatura que habia precedido, nos parece caliente, siendo así que no lo es mientras que no suba 20 grados el mercurio en el termómetro.

El aire algo seco y medianamente caliente, aumenta la actividad de nuestros órganos, acelera sus movimientos y escita todas nuestras funciones; al contrario, cuando su temperatura es muy alta se nervan y se agotan las fuerzas, se relajan los órganos, la digestion se entorpece, se aumenta la sed, y sobreviene estreñimiento; las orinas tienen un color mas subido, la circulación es mas activa, la respiracion mas acelerada y la hematosi mas fácil. Bajo la influencia de igual constitucion atmosférica, los aparatos secretorios y exhalantes experimentan el mismo aumento de energia; sin embargo, la nutricion va siendo cada vez menor, y no tarda en manifestarse una sensacion de debilidad general, una aversion á todo movimiento, una disminucion en la energia de las sensaciones, una torpeza en las facultades intelectuales, y en una palabra, un desfallecimiento fisico y moral.

Esta misma temperatura del aire es favorable en las enfermedades caracterizadas por la inercia de los movimientos orgánicos y la debilidad de las funciones, como por ejemplo en las escrófulas, raquitis y reumatismos; y es por el contrario dañosa para los sujetos de una constitucion muy sensible ó irritable, ó que padecen enfermedades en las que estan muy exaltadas las fuerzas vitales.

Los males á que espone ó que causa el aire demasiado caliente, son: las hemorragias, las flegmasias cerebrales y gastrointestinales, las afecciones cutáneas, las epidemias etc.

Para procurarnos un aire caliente y seco, ó un aire templado, y oponernos á los malos efectos del excesivo calor, debemos emplear los medios artificiales, de que hablaremos al tratar de las habitaciones, de los teatros, hospitales, cárceles, etc.

C. DEL AIRE CALIENTE Y HUMEDO, Y DE SUS EFECTOS, VENTAJAS E IN-

CONVENIENTES. Mientras que la atmósfera está bastante seca para poder absorber la cantidad de agua que se halla esparcida en el espacio, el aire permanece caliente y seco; pero cuando por haber disminuido la temperatura, o por cualquiera otra causa, este mismo aire no puede disolver el vapor del agua, este se condensa, se hace manifiesto y se presenta bajo la forma de niebla, de nubes ó de lluvia, y entonces es húmedo. Este nuevo estado, unido al calor, constituye por sí solo una de las mayores causas de debilidad. Bajo su influencia, todos los tejidos orgánicos se relajan, y las funciones se alteran; el apetito y la sed se pierden casi enteramente, el estómago digiere con lentitud é imperfeccion, las evacuaciones ventrales son mas blandas y abundantes, el pulso es mas débil, menos vivo y menos frecuente, la respiracion mas fatigosa, la hematosiis mas lenta, mas fácil la absorcion cutánea y el sudor mas copioso. Este mismo aire caliente y húmedo dificulta nuestros movimientos, y produce prontamente cansancio y postracion, y es lo que se llama **TIEMPO PESADO**: lo contrario sucede cuando la atmósfera es mas rara y ligera por las moléculas acuosas que se encuentran en ella interpuestas.

La accion del aire caliente y húmedo, prolongada por mucho tiempo, dá al fin á la economía todos los caractéres perjudiciales de la constitucion blanda y linfática; por eso pues es prudente preservar de esta accion á las mujeres, á los niños, á los sugetos caquéticos y á todos aquellos cuyas carnes están descoloridas, flojas y predispuestas á hincharse ó infiltrarse. Esta accion predispone igualmente al desarrollo y continuacion de las fiebres intermitentes simples ó perniciosas, del escorbuto, de la hidropesia, de las epidemias, de las flegmiasias crónicas de las membranas mucosas, y en particular de las mucosas gastro-intestinales. Todos estos temibles efectos se combaten con la accion benéfica del calor, y la sequedad naturales ó artificiales, prudentemente administrados.

El médico puede emplear con buen éxito el aire caliente y húmedo siempre que se trate de sugetos dotados de una constitucion seca y biliosa, en los cuales están sobreescitados los órganos, en las afecciones agudas, etc. En tales casos es bueno colocar á los enfermos en habitaciones calentadas de antemano artificialmente y en las que se ha esparcido cierta cantidad de vapor de agua. Por último, las fumigaciones pulmonares son tambien un excelente medio de combatir los malos efectos de una temperatura caliente y seca, y de secundar ventajosamente la accion del aire caliente y húmedo.

D. DEL AIRE FRIO Y SECO, SUS EFECTOS Y VENTAJAS.—El aire seco y medianamente frio, y que no contiene agua capaz de conocerse por medio de los instrumentos higrometricos, aquel cuyo calorico libre apenas basta para mantener á cero el termómetro, ejerce en la economía los efectos generales siguientes: disminuye la traspiracion cutánea, estimula moderadamente los órganos, entona todo el cuerpo, aumenta la fuerza muscular, conserva la flexibilidad de los miembros, aprieta el tejido de la piel, y en los sugetos bien alimentados escita una reaccion saludable. A todos estos fenómenos no tardan en juntarse otros, tales como un calor agradable despues de cada ejercicio ó esfuerzo espontáneo de la naturaleza, una regularidad, una perfeccion casi completa en todas las funciones, y una digestion mas fácil y pronta; el apetito es mayor y se siente mas amenudo, las evacuaciones ventrales son cada vez menos abundantes y mas consistentes, y las orinas mas copiosas á causa de disminuirse notablemente la traspiracion cutánea. Por último, bajo la influencia de un frio seco y poco intenso, las facultades intelec-

tuales, algo disminuidas en un principio, no tardan en recobrar su energía, las pasiones son tambien mas fuertes, la atencion mas sostenida y mas profunda y mayor la reflexion.

Pero para que se verifiquen todos estos efectos fisiológicos, es preciso que las fuerzas vitales puedan rehacerse facilmente contra la impresion del frio, pues de otro modo desaparecen las ventajas de que acabamos de hablar; y esto es lo que sucede diariamente en los sujetos debilitados por la edad, por la miseria ó por las enfermedades, y tambien en los nerviosos, en ciertos niños, en los convalecientes, en los asmáticos, etc.

El aire seco y frio conviene á los sujetos linfáticos, á los escrofulosos y en todos los casos en que las funciones estén debilitadas.

Cuando permanece mucho tiempo una temperatura seca y fria, se suceden accidentes mas ó menos graves al bienestar fisico y moral que hemos espuesto. En este caso, como las digestiones se hacen prontamente, y el apetito está aumentado, casi siempre vivo, y se satisface á menudo, como es mas activa la circulacion y son menos abundantes las escreciones, se verifica un exceso de nutricion, y sobrevienen síntomas de plétora, inflamaciones viscerales, hemorragias, etc., y de aqui la necesidad de separar de la influencia de este estado atmosférico á todos los sujetos atacados de enfermedades agudas.

Cuando el frio es riguroso y continuo se suprime la traspiracion cutánea, los tejidos orgánicos se aprietan, se entorpece la contractilidad muscular, los movimientos articulares se dificultan y faltan ó se disminuyen la flexibilidad y la agilidad del cuerpo; siendo preciso oponer prontamente á todos estos desagradables fenómenos, la influencia activa y ventajosa de vestidos calientes, y de un ejercicio sostenido. Efectivamente, se sabe que el hombre entregado al descanso en una atmósfera escesivamente fria, no tarda en experimentar un temblor convulsivo, y una rigidez inflexible en los miembros, despues se retarda y aun se detiene la circulacion, la piel se pone pálida ó violada, se siente acometido de un entorpecimiento general y se duerme para no volver á despertar mas.

En 1859, el doctor Lacorbriere, publicó un TRATADO DEL FRIO, que nunca le podremos recomendar á los médicos higiénicos y prácticos tanto como merece.

E. DEL AIRE SECO Y HUMEDO, DE SUS EFECTOS Y PELIGROS. Bajo la influencia del frio húmedo, que es la mas penosa de todas las disminuciones de la temperatura, el sistema capilar experimenta una contraccion notable; la sangre refluye á las partes céntricas y se alteran todas las funciones; se disminuye el apetito y las fuerzas digestivas, la circulacion es mas lenta y está como entorpecida, las secreciones mucosas y urinaria se aumentan á medida de la supresion de la traspiracion cutánea, las cámaras son tambien mas abundantes, la sangre mas escasa y la hematosis menos completa.

Con el aire frio y húmedo se declaran las fiebres intermitentes, las enfermedades verminosas, las afecciones de las membranas mucosas, los infartos de las glándulas, el escorbuto, los reumatismos, las hidropesias, etc. Contra este estado de la atmósfera, siempre inútil y dañoso, se procuran habitaciones y vestidos calientes, un alimento tónico, el vino generoso y el ejercicio activo.

F. COMPOSICION DEL AIRE ATMOSFERICO.—El aire se compone de 24 volúmenes de gas oxígeno y 79 de azoe; encontrándose ademas una pe-

queña proporción de agua y de ácido carbónico, que componen poco mas ó menos 0,000 49 (Th. de Saussure), y 0,000 1 de un principio hidrogenado y probablemente carbonado (Boussingault).

La composición del aire es siempre igual en todas partes, lo mismo en la mar que en la tierra, en las montañas que en los valles, y desde hace cuarenta años, siempre en la misma. (Dumas y Boussingault). Estos mismos químicos añaden que dicha composición no puede alterarse. (GAZ. MED. 1841, p. 401) ó por lo menos, que su alteración puede ser muy poca, porque debe considerarse el aire atmosférico como un depósito de oxígeno para el uso de los animales, y de ácido carbónico para el de los vegetales; y que este depósito es grande y abundantemente provisto, para que puedan verificarse los fenómenos de la vida orgánica, como las descomposiciones espontáneas de los seres organizados, las combustiones, y las oxidaciones que tienen lugar en la superficie de la tierra, etc. Con todo, según Boussingault y Lebray, el aire de las ciudades parece que contiene un poco mas de ácido carbónico que el del campo, en proporción de 100 á 92.

Las diferencias que se observan en la acción del aire atmosférico sobre nuestra economía, según el tiempo, la localidad, los climas y las estaciones, dependen, unas de las modificaciones que experimenta el aire por el calor, la luz, la electricidad y las variaciones de su estado higrométrico; otras de la introducción de principios nuevos, como se verifica en las inmediaciones de los pantanos, cementerios, albañales, en las de ciertos talleres, fábricas, etc.

II.—De las variaciones atmosféricas.

La influencia perjudicial de las variaciones atmosféricas es á la verdad real y se encuentra y observa en todas partes; sin embargo, esta influencia es mucho menos perjudicial de lo que comunmente se piensa, á lo menos en todos los sujetos indistintamente. Vemos todos los días á personas robustas habituadas á trabajos penosos, y acostumbradas al aire libre, las cuales pasan sucesiva y aun repentinamente del calor al frio y del frio al calor, sin que se afecte por eso el estado regular de su salud; pero ciertamente no sucede así con los que tienen una constitución delicada y débil, con los hijos de los viejos, con las mujeres, con los enfermos y con los convalecientes; todos los cuales deben precaverse contra los cambios repentinamente de la atmósfera.

Resulta de estas observaciones que los peligros á que esponen las variaciones atmosféricas son relativos; que el hábito disminuye su influencia y su gravedad; y que es por consiguiente prudente acostumbrar al hombre á ellas poco á poco; porque así como las variaciones repentinas del aire pueden ser CAUSAS OCASIONALES de enfermedades, del mismo modo puede ser su permanencia una CAUSA PREDISPONENTE. Cuando hablemos de la educación física y moral de los niños, de los hospitales y de las cárceles, nos ocuparemos de estas proposiciones.

A. VARIACIONES DE CALOR A FRIO. El paso del calor al frio produce en la atmósfera una condensación y humedad mas ó menos considerables, porque el aire no puede ya tener en disolución la misma cantidad de agua que antes de verificarse el cambio. No son menos notables los fenómenos que este produce en nuestros órganos: la traspiración se disminuye ó se suprime, es rechazada la sangre de los capilares de la piel al interior de los órganos, se

manifiestan calosfríos mas ó menos violentos, y aun muchas veces se verifica una congestion, ya en un órgano, ya en otro, y principalmente en aquel en que ha habido antes una fluxion ó una irritacion; así que, los que tienen el pecho débil ó delicado, como se dice vulgarmente, son los que con mas facilidad se constipan por la accion del frío, é igualmente vemos declararse los corizas, las diarreas, la gota, los reumas y los dolores en las cicatrices antiguas, bajo la influencia de la misma causa.

B. VARIACIONES DE FRÍO A CALOR. Esta variacion atmosférica es en general menos dañosa que la precedente, á no ser muy grande y repentina, en cuyo caso se verifica en la economía una revolucion extraordinaria: los líquidos adquieren una especie de expansion, y la sangre, en particular, distiende los vasos que la contienen, y no es raro que sobrevengana sofocacion, aturdimiento, desmayos, la apoplejía y otras hemorragias, etc.; y si el estómago contenia alimentos, se altera la digestion, se siente una incomodidad general, una opresion extraordinaria, y á veces una congestion cerebral.

C. VARIACIONES DE SEQUEDAD A HUMEDAD Y VICEVERSA. DESHIELO. — Véase lo que hemos dicho del calor y del frío húmedos.

D. HIGIENE RELATIVA A LAS VARIACIONES DEL AIRE. El calor y el frío continuados son en general menos peligrosos que cuando se pasa súbitamente del uno al otro; por cuya razon debemos prevenirnos contra la disminucion y aumento repentinos de la temperatura. Así que, cuando estemos en una habitacion, en un coche, ó en ciertos sitios públicos, si las ventanas estuviesen abiertas ó medio abiertas, y no pudiesen cerrarse, no deberemos colocarnos á las corrientes del aire, especialmente cuando es frío y húmedo. Durante la noche se cerrarán exactamente las puertas y ventanas, y no se pasará de pronto y sin taparse bien de un sitio caliente á otro frío, cuyas precauciones son todavia mas indispensables cuando estamos sudando ó llevamos vestidos lijeros. Por último, si á pesar de los consejos que acabamos de dar no pudiesemos librarnos de un enfriamiento repentino, ó de un calor sofocador, nos apresuraremos en el primer caso á escitar la transpiracion suprimida, por medio de un ejercicio pronto y conveniente, de algunas bebidas calientes y de friegas en la superficie del cuerpo; y en el segundo, trataremos de recibir poco á poco la accion templada de un aire fresco y puro.

III.—De los meteoros.

Se llaman meteoros los fenómenos que se verifican en las partes superiores de la atmósfera ó mas allá de sus límites ordinarios, y en épocas muy variables, y mas ó menos lejanas. Examinaremos los que tienen una influencia notable en nuestra economía.

NIEVE, GRANIZO, ESCARCHA. Estos diferentes estados de condensacion de las moléculas acuosas contenidas en el aire no tienen otra accion en nuestra economía que la del frío húmedo; y como esta nos es ya conocida, réstanos solo hacer mencion aquí de la incomodidad á veces excesiva que la blancura de la nieve causa en la vista, y de los medios que se han propuesto para combatir ó disminuir este inconveniente: hablamos de los anteojos y de las pantallas. Por lo que hace á la influencia desagradable que algunas veces ejerce el granizo, depende mas bien del estado general de la atmósfera,

que del meteoro por sí; prescindiendo por supuesto de los casos en que su volumen es extraordinario y su caída rápida y repentina.

ROCÍO, SERENO, Y ESCARCHAS. Los desagradables efectos de estos meteoros, son como los que se experimentan al pasar del calor al frío ligeramente húmedo. Nos libertamos de ellos, permaneciendo en casa hasta pasadas algunas horas de haber salido el sol, entrando en ella en el momento de ponerse, ó cubriéndonos con vestidos convenientemente calientes. Estos consejos son inútiles para el mayor número de personas, pero deben seguirlos escrupulosamente todos los convalecientes, los enfermizos, los viejos y los niños atacados ó predispuestos á afecciones catarrales.

NIEBLAS. También estas producen los malos efectos del frío húmedo, los cuales se han dado ya á conocer, y hemos dicho también cuál es el modo de evitarlos. En cuanto á las nieblas olorosas ó fétidas, nos guardamos de ellas permaneciendo en casa; mas no conocemos ejemplos de nieblas que hayan causado la asfixia, el síncope ni la imposibilidad de salir.

NUBES Y LLUVIAS. Las nubes, lo mismo que las nieblas, no son mas que la condensacion de las partículas acuosas contenidas en el aire, con la sola diferencia de que se hallan mas lejos de la tierra, y suspendidas en razon de las leyes de cohesion y de atraccion, que presiden á todos los fenómenos celestes; pero algunos de estos se manifiestan de un modo mas bien que de otro. Cuando se levanta viento en algunos puntos del horizonte, cuando se verifican en la atmósfera cambios de temperatura, etc., entonces las nubes se reúnen, se aproximan á la tierra, y caen en forma de gotas mas ó menos delgadas, mas ó menos calientes y mas ó menos rápidas; **LLUEVE**, como se dice generalmente, y se experimentan todos los efectos de la humedad. No repetiremos las reglas higienicas que en tal caso hay que seguir, pero insistiremos en la influencia que tienen en la salud las lluvias abundantes y las inundaciones. Estas plagas destructoras se deberan perpetuar hasta lo infinito, si es cierto, como se cree generalmente, que las inundaciones que se han hecho tan frecuentes en nuestros climas, dependen de la tala de los bosques, que principió hace cincuenta años en Francia, y que continúa con una actividad deplorable. Las talas han hecho al pais mas claro, menos nebuloso y mas árido; facilitan el paso á los vientos violentos, los cuales eran menos frecuentes en otro tiempo; disminuyen el número de cuerpos (grandes vegetales) capaces de absorber los vapores de las nubes, y privan á la tierra de los diques naturales que forman los bosques para oponerse á las avenidas ó torrentes formados por el deshielo y por las lluvias, cuyas aguas se esparcen al presente por las montañas y llanuras, hasta venir á parar á los rios. Las inundaciones se manifiestan entre nosotros por lo regular dos veces al año: en primavera y en otoño; y dependen de que las nieves y hielos se derriten en la primera de estas estaciones, y de las largas y abundantes lluvias propias de la segunda.

Todos recordamos aun las inundaciones de 1840 y 1841, y los terribles desastres que causaron en una gran parte de Francia, los cuales se renovarán probablemente si la administracion superior no pone un término á la incesante destruccion de los montes, por medios de órdenes severas, si no dispone prontamente que se hagan grandes zanjas, como tambien canales de desagüe para ciertos rios, como el Doubs, el Var, el Loire, el Rhodano y el Saona.

A la pérdida irreparable de hombres y animales, y á los daños mate-

riales ocasionados por las inundaciones, hay que añadir las enfermedades producidas por la humedad de la atmósfera, prolongada por mucho tiempo por los aguazales estancados, y por los efluvios deletéreos que en tales casos se levantan de la tierra. Entre estas enfermedades, cuyos prodromos son la supresion de la traspiracion cutánea, la relajacion de la fibra animal, la flojedad de los resortes organicos, y la lentitud de los movimientos funcionales, se encuentran desde luego, como se puede preveer fácilmente, el infarto del tejido cutáneo y de las glándulas linfáticas, el endurecimiento y la alteracion de estas últimas, y un gran número de enfermedades agudas y crónicas de la piel, y tambien las escrófulas; en seguida vienen las enfermedades catarrales ó mucosas, y despues, cuando la evaporacion de las aguas va á terminarse, se declaran fiebres periódicas de todos grados y de todos tipos; fiebres intermitentes ó remitentes, benignas ó perniciosas, las cuales no siempre pueden cortarse con la quina, y conducen á una muerte pronta, ó á infartos viscerales mas ó menos graves por curso y duracion, y casi siempre funestos.

Respecto á la lluvia que viene acompañada de relámpagos y truenos, esto es, respecto á la tempestad, véase lo que decimos en el artículo ELECTRICIDAD ATMOSFERICA.

Se ha calculado la cantidad de agua que puede caer en un año, la cual por término medio se valua en 508 milímetros en Santo Domingo, en 234 en las Antillas, en 205 en Calcuta, en 156 en Inglaterra, 124 en Pisa, 94 en Milan, 81 en Venecia, 76 en Lila, 55 en Lóndres y en Paris, y 46 en Petersburgo, etc. Estos cálculos prueban que la cantidad de lluvia disminuye en general con el aumento de latitud. Las diferencias de que acabamos de hablar dependen tambien de la naturaleza, direccion y curso de los vientos. Cuando estos son calientes y están saturados de humedad, si en tal caso llegan á regiones frias, no tardan en abandonar el agua, y en verificarse la lluvia; si por el contrario hubiesen atravesado por desiertos áridos y calurosos, destruirian cuanto encontrasen al paso, como sucede en Egipto, en Siria y en Persia. En los continentes que están bastante elevados, y por consiguiente libres de los vapores acuosos que trae consigo el calor atmosférico y que los vientos conducen, reina eternamente la mayor sequedad y la serenidad mas constante; por último, las localidades inmediatas á los bosques y á las montañas, y las que están próximas á las costas ó al mar, son muy húmedas y lluviosas; lo contrario se observa en las que se hallan muy elevadas sobre el nivel del mar, y distantes de cordilleras de montañas.

VIENTOS. Los vientos, estos movimientos desordenados de la atmósfera, de los cuales volveremos á hablar en la palabra CLIMA, parece que dependen de la dilatacion y condensacion repentina, instantánea y algunas veces lenta del aire; y decimos parece, porque las causas de tales meteoros no son aun del todo conocidas. Lo único que se sabe bien es las relaciones que tienen con las latitudes, el estado y forma de los continentes y las estaciones. En Paris se ha observado por veinte y un años, que en cada uno de ellos, por término medio, reina cuarenta y cinco dias el viento norte, sesenta y tres el sud, veinte y tres el este, setenta el oeste, cuarenta el nordeste, veinte y tres el sudeste, y sesenta y siete el sudoeste.

LATITUDES. Cuando se ponen en contacto dos masas de aire, de las cuales la una está condensada por el frio y la otra dilatada por el calor, la

mas densa y fria refresca á la otra, y se establecen dos corrientes, una inferior de airé frio, y otra superior de airé caliente. Este fenómeno que se observa desde los polos hacia el equador, y de este á los polos, explica fácilmente la formacion de los vientos inferiores, vientos polares ó del norte, y la de los vientos superiores ó del ecuador. Explica igualmente la existencia habitual de los vientos del norte en nuestro hemisferio, y los del sur en el hemisferio austral, y por qué se combinan estos dos vientos con el de oeste á medida que nos aproximamos al polo, y con el este conforme nos vamos acercando al equador. Debemos no obstante decir que este estado presenta bastantes anomalías. En 1859 comunicó Aragón á la Academia de Ciencias los resultados de las observaciones de Fournier, las que propenden á probar que en ciertas circunstancias pueden existir en la atmosfera tres corrientes de airé de diferente temperatura, una superior y otra inferior calientes, y otra media fria. (GAZ. MED. 1859, p. 761).

DISPOSICION Y FORMA DE LOS CONTINENTES. Los continentes, por su disposicion y por su forma, tienen tambien influencia en la formacion y direccion de los vientos: cuando están bañados por los mares ó contienen lagos y rios de diferente caudal, cuando están erizados de montañas y colinas, y las primeras tienen gargantas y valles mas ó menos profundos, adquieren los vientos distintas temperaturas, las cuales participan de las que corresponden á las superficies, direcciones, alturas y profundidades por donde pasan.

ESTACIONES. Por lo que hace á nuestro hemisferio, todos saben la influencia que las estaciones ejercen en los vientos. Cuando en primavera vuelve el sol al trópico de Cáncer, trae consigo los vientos del hemisferio austral, y dilata y lleva delante de sí la parte de la atmosfera situada entre el ecuador y el trópico, con lo que dá origen á los vientos del sur y sudeste, tan comunes en los meses de marzo y abril. En otoño tiene lugar un fenómeno inverso.

Distinguense los vientos en generales, periódicos, y en irregulares y accidentales; y su variacion diaria se refiere, como la del movimiento del mar, á la influencia planetaria.

Cuando duran mucho tiempo adquieren propiedades benéficas ó perjudiciales, y ademas traen consigo, como acabamos de decir, una temperatura semejante á la de los países por donde pasan. Colocaremos entre los buenos efectos que producen, el arrastrar consigo las exhalaciones morbosas, renovar y purificar el airé, traer los nublados á nuestro horizonte, y distribuirlos por varias regiones de la tierra, dejándolos caer por diversas partes en forma de lluvia ó rocíos vivificantes: entre sus malos efectos citaremos las emanaciones deletéreas que pueden traer consigo, las epidemias, etc. Por último, relativamente á los países que recorren y á la temperatura de que se apoderan, es sabido que los vientos del nordeste son frios y secos en Francia, porque han pasado antes por la Siberia, la Rusia y una parte de la Alemania; que los del sur y sud-oeste, que viniéndonos del Africa han corrido por el Mediterráneo, son calientes y húmedos, y que los vientos de oeste traen consigo lluvia, etc. Sin embargo, estas cualidades de los vientos son susceptibles de numerosas y variadas modificaciones, las cuales deben atribuirse á las localidades. Así es que en el Delphinado y en las costas del Mediterráneo, la TRAMONTANA (viento del nordeste), es proporcionalmente mas frio que en todas las demas partes de Francia, á causa de la inme-

diacion á los Alpes; en Provenza, el MAESTRO ó MISTRAL, viento del nord-oeste es seco porque ha atravesado la Inglaterra y la Francia, y este mismo viento es húmedo en las costas del Oceano inmediatas á España, por que ha pasado por la mar.

Lo que se dice de los vientos es en parte aplicable á lo que en nuestras habitaciones, en los sitios inmediatos á las chimeneas, ventanas, calles, reuniones, etc., se llaman corrientes de aire, ó AIRES COLADOS.

REGLAS HIGIENICAS RELATIVAS A LOS VIENTOS, CORRIENTES DE AIRE ETC. Son aplicables aquí las que hemos dado al hablar del AIRE FRIO Y HUMEDO, DE LAS VARIACIONES, DE LAS PROPIEDADES DEL AIRE, DE LA LLUVIA Y DE LAS NIEBLAS; pero debemos añadir que la accion de los vientos y de las corrientes de aire, que es enteramente tónica, puede compararse con la de las friegas y baños de chorro, y ser de grande utilidad en muchos casos patológicos ó fisiológicos, caracterizados por una debilidad ó atonia extraordinarias; pero seria dañosa en los casos de anginas, de laringitis, bronquitis, ó en los de hemoptisis, porque dichos vientos y corrientes producen á menudo estas afecciones.

EFFECTOS PRODUCIDOS POR LA ACCION DEL DIA Y DE LA NOCHE. Los efectos que producen estas dos partes del dia en la economia, dependen de la accion de la luz sola, y de la diferente temperatura que ofrecen entre si el dia y la noche. Desde que aparece el sol en el horizonte, nuestros órganos exteriores se reaniman, los sentidos son mas esquisitos, el espíritu mas despejado, la memoria mas fiel, y en una palabra, nos sentimos mas dispuestos, ágiles y aptos para los trabajos, tanto intelectuales como mecánicos. Al principio del dia la vejiga, el recto y los bronquios se descargan de los materiales que contienen y que los molestan, y los que se hallan acometidos de alguna enfermedad tienen en ella una intermision, ó una remision sensible, mejoría que dista mucho de volver á presentarse por la tarde.

Desde las nueve de la mañana hasta las tres ó cuatro de la tarde, los órganos de la vida animal llegan al apogeo de su actividad. En esta época del dia es cuando se exasperan muchas neurosis, y se manifiestan las hemorragias, las flegmasias ó las AFECCIONES BILIOSAS. El cansancio del cuerpo es tambien mas marcado, especialmente cuando habitamos en climas cálidos sin estar todavía suficientemente aclimatados, y de aquí la necesidad de descansar mediante un sueño corto pero reparador conocido con el nombre de MEDIODIA, SIESTA, etc.

Desde las tres ó las cuatro de la tarde hasta las nueve ó las diez de la noche se esperimentan los primeros efectos de las agitaciones y de las emociones de todo el dia; los cuales no son otra cosa mas que el cansancio y el agotamiento de las fuerzas físicas y morales, y se anuncian por la relajacion de los músculos, la hinchazon de los miembros y la incomodidad que producen las cintas, cordones ó ligaduras que se usan para ajustar las ropas. Esta última parte del dia está destinada naturalmente al descanso, es la hora del sueño. ¡Feliz aquel que puede entregarse á él con paz y contento, y el que teniendo la suficiente prudencia para no escudarse de lo que le permiten sus fuerzas, no obliga á la naturaleza á que haga mas de lo posible, sino que se coloca en las condiciones convenientes para que la vida nutritiva recobre su ascendiente sobre la vida exterior!

Llegada ya la hora del descanso, desembarazados de los vestidos que

llevamos durante el día, y abandonado el cuerpo á su propio peso en un plano horizontal (véase CAMA) se apodera de nosotros el sueño.

Este estado, en el cual todas las fuerzas vitales se hallan concentradas en los órganos internos, será fácil, completo y saludable, si no nos afligen dolores, pesadumbres ó enfermedades; por el contrario, será imposible, difícil ó penoso, si accidental ó habitualmente padecemos ciertas afecciones patológicas, pesadillas, ó hiciésemos con lentitud y dificultad las digestiones. (Véase SUEÑO, ACTO DE DESPERTARSE.)

Restaríamos decir alguna cosa acerca de los efectos producidos en la economía por las variaciones de temperatura que se observan en la madrugada, día, tarde y noche; pero de estas consideraciones hemos hablado ya en los artículos AIRE Y VARIACIONES ATMOSFERICAS.

IV. De la alteración del aire.

Hemos dicho que el aire está compuesto de oxígeno, azoe, ácido carbónico, agua y de un principio hidro-carbonado. Solo uno de estos principios el oxígeno, sirve esencialmente para la respiración; y es importante que las proporciones de casi todos ellos permanezcan siempre del mismo modo, es decir, que el aire se purifique ó se renueve siempre que se haya alterado ó viciado poco ó mucho por cualquiera causa.

Entre las que son capaces de viciar ó cambiar de composición al aire y de introducir en él principios dañosos, se encuentra desde luego la respiración de los hombres, ó de los animales reunidos en lugares cerrados; etc. Efectivamente esta función no solo disminuye la cantidad de oxígeno del aire atmosférico, sino que también dá lugar á la formación de otros gases perniciosos y entre ellos á la del ácido carbónico. Despues de esta causa debemos colocar los effluvios de los cuerpos vivos, los miasmas que se desprenden de las materias orgánicas en putrefacción, los productos de las fermentaciones, los vapores que se desprenden ya de los sitios pantanosos ó mineralizados, ya de los en que se entierran materias animales, y ya tambien de los sumideros, albañales, talleres donde se trabaja en metales, ó se elaboran ácidos, de los mataderos, etc.

Tambien la vegetación trae consigo cambios notables en la composición del aire. Sabido es que la parte verde de las plantas desprende durante el día gas oxígeno, principalmente cuando la hieren los rayos del sol; pero durante la noche desprende por el contrario una pequeña cantidad de ácido carbónico; de donde provienen los inconvenientes que todos conocen, y que resultan de dejar plantas y sobre todo flores en las habitaciones durante la noche.

Los medios de combatir y destruir estos vicios del aire son muy numerosos: nos ocuparemos de ellos al tratar de las habitaciones, ciudades, albañales, hospitales, cárceles, cementerios etc.

Y.—De la electricidad atmosférica.

El aire, como todos los cuerpos de la naturaleza, está cargado de fluido eléctrico, el cual es un cuerpo invisible, impalpable é imponderable, que los físicos para explicar mas fácilmente muchos de los fenómenos que presenta consideran compuesto de otros dos fluidos, uno VITREO y

otro RESINOSO. El aire, es pues constantemente eléctrico, y su electricidad es casi siempre vitrea; y lo mismo decimos de la mayor parte de los nublados, lluvias, nieve y granizo; pero no de las nieblas, las cuales por lo comun estan cargadas de electricidad resinosa.

La electricidad de los cuerpos se llama NATURAL, no aparente ó insensible, cuando los fluidos que la constituyen estan en proporciones iguales; pero cuando se altera esta, cuando se aumentan ó disminuyen los fluidos vitreo ó resinoso, se manifiestan fenómenos particulares que varian segun la naturaleza del fluido aumentado ó disminuido.

Los físicos, consideran como causas principales de los fenómenos eléctricos mas ó menos aparentes, ó de la electricidad desarrollada con mas ó menos fuerza, el tacto, el choque, el roce, la repentina division de los cuerpos, las operaciones quimicas en que hay combinacion, desprendimiento, efervescencia etc. Asi que para limitarnos á nuestro objeto, y no hablar mas que de la ELECTRICIDAD ATMOSFERICA diremos, que las nubes deben considerarse como BUENOS CONDUCTORES, (los físicos admiten tambien MALOS CONDUCTORES entre los que cuentan principalmente los cuerpos muy secos); que pueden cargarse de una gran cantidad de fluido eléctrico, y deshacerse de el en condiciones dadas; que retienen su electricidad cuando el aire que las rodea es muy seco, porque entonces es mal conductor; y por el contrario se descargan de ella, cuando los vientos las empujan contra otras nubes que se hallen en estado neutro, ó en un estado eléctrico diferente del suyo. Cuando estas nubes se descargan lentamente y se establece en ellas un equilibrio eléctrico, se verifica la formacion de una luz viva llamada RELAMPAGO, y una violenta detonacion, que ha recibido el nombre de TRUENO. Cuando la descarga eléctrica se hace desde una nube á la tierra se dice que ha caido un rayo; por último el paso de la chispa eléctrica al traves de la atmósfera representado por uno ó mas rastros de fuego en forma de ziz-zag, se llama centell, fenómeno sublime, extraordinario, que inspira siempre terror y recogimiento aun á las almas mas valientes.

DE LOS EFECTOS DE LA ELECTRICIDAD EN EL HOMBRE. La electricidad obra de distinto modo en el hombre, segun que le ataca al pasar de un cuerpo á otro, ó que solo obra en él á cierta distancia: en el primer caso ha caido sobre él un rayo y muere en el mismo instante; en el segundo experimenta una sacudida, una conmocion mas ó menos fuerte, seguida de males insoportables, ó de heridas graves aunque tambien dá lugar á lesiones ligeras ó nulas.

No referiremos ahora las historietas ni las anécdotas que se han contado acerca de los efectos del rayo; unicamente diremos que ciertos paralíticos han debido á ellos su curacion, de lo cual cita Wilkison un ejemplo ocurrido en 1762.

Los efectos fisiológicos y patológicos que una tempestad determina en el hombre son la pesadez, el mal estar, la cefalalgia y el sopor; observándose principalmente en los sujetos nerviosos y muy impresionables, en las mujeres y en los niños. Se ha visto á varios heridos dar gritos siempre que el cielo aparecia surcado por los relámpagos.

HIGIENE RELATIVA A LOS EFECTOS DE LA ELECTRICIDAD ATMOSFERICA. Los medios adecuados para preservarse del rayo pueden reasumirse en los siguientes párrafos.

1.º Antes de ponerse en camino, cuando el tiempo está tempestuoso,

es conveniente calcular la distancia del trueno. Se halla muy próxima la nube eléctrica cuando el ruido del trueno, sigue inmediatamente al relámpago; está á 337 metros de distancia (1207 pies castellanos poco mas ó menos) cuando pasa un segundo ó media una pulsacion arterial entre el relámpago y el ruido; finalmente será su distancia doble ó triple si median dos ó tres segundos ó pueden percibirse dos ó tres pulsaciones.

2.º Los que caminan á caballo y en carruaje, deberán acortar el paso, ó mejor echar pie á tierra, y detenerse hasta tanto que pase la tempestad acompañada de truenos.

3.º Se cuidará de no guarecerse debajo de los árboles, las iglesias ni las habitaciones elevadas y privadas de pararrayos.

4.º Los subterráneos, las grutas ó cavernas cubiertas por una superficie de agua, son refugios muy seguros contra el rayo, aunque los pescados de los lagos y de los estanques suelen ser maltratados ó muertos por las corrientes eléctricas.

5.º Resulta de esperimentos bien comprobados que las telas de seda, de lana, etc. son menos permeables al fluido eléctrico que las de lino, cáñamo y cualquiera otra materia vegetal. Mas sin embargo seria un error suponerse exentos de peligro por el solo hecho de llevar un vestido de seda ó de lana.

6.º Siendo los metáles mas fácil y enérgicamente atacados por el rayo que los demas cuerpos, es prudente cargarse poco de ellos en tiempo de tempestad, alejarse de los muebles y relieves dorados, asi como de los espejos, y aislarse á favor de hamacas ó de discos de vidrio ó resina.

7.º Como el hombre es un buen conductor de la electricidad, es malo que permanezcan reunidas muchas personas durante las tempestades.

8.º El ilustre Volta y algunos otros físicos han emitido la opinion, un poco dudosa, de que las grandes hogueras son un medio de precaver las tempestades ó de hacerlas poco temibles. Otro tanto diremos de las descargas de artillería cuando se forman nubes tempestuosas, y de la propiedad de disipar el rayo que se atribuye á las descargas fulminantes.

9.º Aunque todavía no esté probado que la agitacion y el toque de las campanas, hagan que las tempestades sean mas peligrosas é inminentes, es bueno sin embargo no ponerlas en movimiento, á lo menos por el interes de los que las tocan, á causa del vacío que se verifica en el aire, etc.

10.º En fin, el mejor de todos los medios para preservar de los rayos á los hombres y á los edificios es proveer á todas las habitaciones y á todos los monumentos, algo considerables por su elevacion y por la cantidad de metales empleados en construirlos, de cierto número de PARARAYOS; aparatos peligrosos cuando están mal establecidos, pues que atraen la electricidad para devolverla al receptáculo comun, esto es, al suelo; pero por el contrario sumamente útiles si se establecen bien, se reconocen con frecuencia y se reparan en caso necesario. Vamos á decir una palabra respecto á la invencion y á la construccion del pararrayos.

En la época de su invencion, dice el célebre Aragón, en su elogio de Volta, fueron los pararrayos objeto de un verdadero entusiasmo, cuyo velleo es curioso seguir en los escritos de la época. Encuéntrense aquí viajeros que, en campo raso, creen conjurar el rayo poniéndose espada en mano con-

tra las nubes, en la misma postura de Ajax, amenazando á los cielos; mas allá, se ve á los eclesiásticos lamentarse amargamente por estar privados del uso de la espada, de ese talisman conservador: este propone formalmente, como preservativo infalible, situarse bajo de una gotera desde que empieza la tempestad, persuadido de que las telas mojadas son excelentes conductores de la electricidad: el otro inventa ciertos tocados de donde penden grandes cadenas metálicas que es necesario cuidar mucho siempre de llevar arrastrando por el arroyo, etc. Pero, necesario es decirlo para gloria de la ciencia y del buen sentido, no todos los físicos participaban de esta preocupacion, depositando su confianza en precauciones tan ridiculas.

Nadie ignora que Franklin es el inventor del pararrayos, ni que este aparato consiste en una larga barra metálica puntiaguda, cuya estremidad superior escede seis ó siete varas de la parte mas elevada del edificio que debe proteger, y cuya estremidad inferior penetra en el suelo hasta una profundidad de cuatro ó cinco varas, ó un poco menos si se encontrase agua. Esta estremidad ó sea el pie del pararrayos se preserva de la oxidacion rozándole de carbon de tierra contenido en un cañalon construido de ladrillos.

Muchas veces es reemplazada la barra de hierro que constituye el pararrayos, por una cadena de alambre bien barnizada con una gruesa capa de alquitrán. Si el edificio provisto del pararrayos estuviese cubierto de láminas de plomo, de zinc, etc., se establece comunicacion entre estas últimas y aquel.

Pudiendo preservar el tallo del pararrayos, á su rededor, un espacio circular cuyo radio es doble de la longitud de dicho tallo, debe tenerse en cuenta esta propiedad, y calcular la estension de las superficies al construir los edificios y disponer los medios de protegerlos: en una palabra, debe determinarse de antemano el número de pararrayos que ha de establecerse. Siendo la altura del pararrayos, como dejamos dicho mas arriba, la de seis ó siete varas, se ejercerá su accion en un radio de doce á catorce, y se colocará cada pararrayos á la distancia de veinte y cuatro ó á veinte y ocho. Cuando estos aparatos están mas separados, no preservan toda la superficie, y en el caso de hallarse mas juntos, se perjudicarian mutuamente.

Cuando hay dos pararrayos sobre un edificio, puede reunirse por medio de un solo conductor, y si hubiese mas se les hace dependientes unos de otros estableciendo una comunicacion intima entre el pie de todos los tallos. Cada conductor, que se acomoda á la forma del edificio y que siempre debe dirigirse al suelo por el camino mas corto, tiene generalmente de ocho á nueve líneas de diámetro.

VI.—Del fluido galvánico.

El fluido galvánico es de la misma naturaleza que el eléctrico; es este mismo con una tension y una fuerza mas débiles. Presenta muy poco interés bajo el aspecto higiénico, y no se ha hecho todavía trabajo alguno acerca de su influencia sobre la salud.

VII.—Magnetismo terrestre.

El MAGNETISMO TERRESTRE, fuerza que da á los imanes la propiedad de atraer el hierro y de tomar tal direccion que cada una de sus estremidades

corresponde á los polos de la tierra: el magnetismo terrestre decimos, que tal vez no carezca de accion sobre la economia animal, ha sido referido por Herschell y Ampere á la electricidad y al galvanismo. Bajo el aspecto higienico, le es aplicable la observacion hecha con motivo del fluido galvanico.

VIII.—Astros.

Las influencias indirectas y directas del sol y de la luna sobre nuestra economia son menos estensas, menos considerables de lo que se creyó en otro tiempo; mas sin embargo es imposible negarlas de una manera absoluta. En efecto, estos dos astros obran INDIRECTAMENTE, pero de un modo constante sobre el cuerpo del hombre, modificando todo cuanto nos rodea y dando origen á influencias que se renuevan cada instante. Hállanse estas modificaciones y estas influencias, en las estaciones, en los climas, en las mareas, etc. Las estaciones son debidas á la inclinacion de la ecliptica sobre el ecuador, los climas á la situacion del sol respecto á la tierra y á su permanencia mas ó menos larga entre cada trópico. Las mareas y las variaciones diurnas é irregulares de la gravedad del aire seco, se atribuyen á la accion combinada del sol y de la luna sobre las aguas del mar. Tambien las vicisitudes atmosféricas proceden de la accion de estos dos astros. Se sabe por los cálculos de Toaldo que el tiempo cambia seis ó siete veces cada novilunio, cinco ó seis veces en el plenilunio, y siete ú ocho en los perigeos. Tambien se han visto comecida Huvias extraordinarias é inundaciones con los tres puntos lunares de que acabamos de hablar. Finalmente, es sabido que al salir el sol son mas perceptibles los vientos, que al medio dia son reemplazados por los del sur, y que por la tarde es comun el viento de oeste.

Los vientos regulares que soplan de este á oeste entre los trópicos, y que se llaman VIENTOS ALÍSEOS (VEASE CLIMAS) son debidos á la influencia del sol sobre el aire atmosférico. Los TROMBOS y los HURACANES, tan frecuentes durante el dia, no deben atribuirse menos al calor del sol que á la electricidad. Mucho mas pudiéramos estender nuestras citas, relativamente al papel que desempeñan el sol y la luna con respecto á los climas, á las estaciones, á los meteoros, etc.; pero bastante hemos dicho para probar la accion indirecta de los astros sobre la salud de los hombres. Examinemos ahora cual es su accion directa.

El sol modifica á todos los seres vivos, obrando directamente sobre ellos mediante los torrentes de calórico y de luz que derrama por todas partes. La accion de la luna es desconocida, si en realidad ejerce alguna sobre nosotros.

¿Obra sobre el hombre la FUERZA DE ATRACCION distribuida entre todos los astros de un modo DIRECTO ó ATRACTIVO? He aqui una cuestion que todavia se halla por decidir: por lo tanto, cuanto han dicho los autores acerca de los fenómenos celestes y fisiológicos debidos á los eclipses, acerca de las epidemias atribuidas á los astros, acerca de las necesidades, los alaridos, los amores, el sueño, etc., de algunos animales, y aun del hombre mismo; acerca de la vida, de la gestacion, y de la incubacion de los huevos; respecto á las etapas de la concepcion y del parto; á la reproduccion y exacerbacion de ciertas enfermedades, y aun á la muerte misma durante las diversas fases de la luna, puede considerarse como dudoso ó erróneo: vamos á presentar en seguida la opinion de Delaplace sobre este asunto. Única-

mento parece resistirse á la incredulidad la reaparicion periodica de los menstros en la mujer, siendo muchos los antiguos y los modernos que creen subordinada esta evacuacion á los movimientos de la luna.

Delaplace, en su ENSAYO FILOSOFICO SOBRE LAS PROBABILIDADES, se espresa del modo siguiente al hablar de los fenómenos que acaban de ocuparnos, y que hemos considerado como dudosos ó erroneos siguiendo al mayor número de los autores: Tan lejos nos hallamos, dice este ilustre geómetra, de conocer todos los agentes de la naturaleza y sus diferentes modos de accion, que seria poco filosófico negar los fenómenos, tan solo porque son inexplicables en el estado actual de nuestros conocimientos: únicamente debemos examinarlos con tanta mayor escrupulosidad, cuanto mas se nos resiste admitirlos; y en este punto viene á ser indispensable el cálculo de las probabilidades para determinar hasta donde deben multiplicarse las observaciones ó esperimentos, con el fin de obtener, á favor de los agentes que indican, una probabilidad superior á las razones que en otros tiempos pudo haber para no admitirlos.

HIGIENE RELATIVA A LAS COSAS CELESTES. (Véase CLIMAS, ESTACIONES, VIENTOS, LUZ, CALÓRICO, ETC.)

IX. — Calórico.

Nos enseña la física que el CALÓRICO es la causa desconocida del CALOR, que este es la impresion de un cuerpo caliente sobre nuestros órganos; que la TEMPERATURA es el grado apreciable del calórico, y que el FRÍO es una temperatura no perceptible. Nos enseña igualmente que el calórico, lo mismo que la electricidad, es un fluido imponderable, impalpable, extendido á todos los cuerpos por frios que estos nos parezcan: que es lanzado sin cesar de la superficie esterna de los cuerpos, y en todas las direcciones, bajo la forma de rayos llamados caloríficos; y por último, que sus manifestaciones naturales son el sol, la combustion, las combinaciones y descomposiciones químicas, la percusion, el frote y los fenómenos eléctricos, que puede medirse el calor de los cuerpos, ó conocerse al menos la temperatura que existe en cada uno de ellos, por medio de instrumentos particulares llamadas TERMÓMETROS, TERMÓSCOPOS Y PIROMETROS.

Es el calórico el origen de todas las cosas, el que dispensa á todos los seres organizados el movimiento y la vida: repartido de un modo desigual sobre la superficie del globo, constituye los diversos climas y es causa de las diferencias que estos inducen en el hombre, en los animales y en los vegetales que los habitan.

Hemos dicho que el calórico se halla repartido desigualmente en la atmósfera, y conviene saber que las causas de esta desigual distribución son de dos especies: la una llamada ASTRONÓMICA, depende de la posición misma del sol, posición que puede hallarse á mayor ó menor distancia de los diferentes puntos del globo; la otra, ó mas bien las otras llamadas ACCIDENTALES Y LOCALES, son dependientes de la elevacion del sol, de la inclinacion y naturaleza de este astro, de su realidad y de la direccion de los vientos, y por último, segun se dice, de la proximidad de los volcanes. Vamos á decir una palabra sobre cada una de estas causas.

La causa astronómica tiene por origen: 1.ª, la direccion mas ó menos oblicua, y mas ó menos perpendicular de los rayos del sol: 2.ª, la

longitud de los dias, ó mas bien la del tiempo que permanece el sol sobre el horizonte: esta direccion del sol, y esta longitud de los dias, constituyen los CLIMAS y las ESTACIONES, que estudiaremos bajo el nombre de COSAS NATURALES, ó COSAS DEBIDAS A LA NATURALEZA.

Las causas accidentales, especiales ó locales, que pueden servir para explicar la desigualdad del calor en la atmósfera, son:

1. ° la elevacion mayor ó menor del terreno. En efecto, se concibe fácilmente que debe suceder respecto al terreno lo que con respecto á las diferentes capas de la atmósfera; así como estas últimas son tanto mas frias, cuanto mas se elevan en el espacio, las localidades muy elevadas ofrecen, en igualdad de circunstancias, una temperatura menor que las que se hallan bajas, próximas al mar, rodeadas ó garantidas por alguna cadena de montañas. Tan cierta es esta proposicion que bajo el mismo ecuador se descubren montañas sumamente elevadas cubiertas de nieves eternas.

2. ° La evaporacion de las aguas. No pudiendo efectuarse la trasformacion en gas de un liquido cualquiera, sino á espensas de cierta cantidad de calórico absorbido, es muy natural atribuir á esta evaporacion el frio que se experimenta en los sitios regados por rios ó arroyos, ó bañados por aguas mas ó menos considerables y estancadas.

3. ° La inclinacion de los terrenos. Una localidad, un pais ó un clima, son tanto mas frios, cuanto mas cerca de los polos se hallan situados: fácil es probar esta verdad con la Saboya situada al Norte de los Alpes; con la Siberia, cuya llanura está inclinada al polo Norte, etc. ¿Estableceremos la proposicion contraria respecto á los paises del sur? Ciertamente que no: porque cualquiera persona medianamente instruida, puede hacerlo como la haremos nosotros.

4. ° Los vientos. (Véase METEOROS).

5. ° Color y naturaleza de los terrenos. Atribuyendo á las piedras y á la arena menor capacidad para el calórico que á la tierra vegetal, se esplican fácilmente las diferencias que ofrecen entre sí, respecto á la temperatura, ciertos climas situados poco mas ó menos á la misma latitud.

6. ° Proximidad á los volcanes. Siendo dudosa esta influencia, no nos detendremos á examinarla.

A pesar de lo que precede, el MÁXIMUM de temperatura difundida en la atmósfera, es poco mas ó menos igual en todos los paises: en el Senegal por ejemplo, que es el pais mas caliente de la tierra, no escude el calor de 30 ° 35. En Paris, en Siberia mismo, se sufren á veces los mismos grados de calor durante el solsticio del estío. Bajo la Zona Torrida, donde el calor es continuo, no baja generalmente al medio dia mas que de 4 á 5 °. (Adanson, David, Lind, etc.). Hemos dicho al medio dia, porque entre la aurora, que aparece á las cinco ó las seis de la mañana, y el momento en que el sol llega al zenit, da el termómetro de 10 á 12 ° de diferencia. En nuestros climas subsiste el calor á casi igual altura durante muchos meses; no siendo la época del año en que sube mas la del solsticio del estío, (24 de junio) en la cual nos hiere el sol con menos oblicuidad, sino aquella en que los dias principian á decrecer, es decir, cuando el sol vuelve hácia el ecuador. El regreso de este astro caldea de nuevo la tierra.

En Paris, ha habido, por un término medio, durante 20 años de observacion, 47 dias de calor, 58 de frio, 12 de nieve, 180 de niebla y 142 de lluvia.

Ademas en nuestros climas, sobre todo en Paris, no es el medio dia la hora de mas calor, como pudiera creerse, durante los meses de julio y de agosto, sino á las dos de la tarde, tiempo en que el sol ha vuelto á ganar el horizonte.

En las regiones polares suelen observarse calores escesivos, pero de corta duracion: en ellas reina, por el contrario, un invierno muy largo y riguroso (ocho á nueve meses y algunas veces mas). Por último, ¿en qué consiste la semejanza que se observa entre el estio de las zonas glaciales, que solo reciben los rayos del sol en direccion oblicua, y el de la costa del Oro y del Congo, en cuyos paises derrama sus rayos aquel astro perpendicularmente? Consiste en que dicho estio no tiene noche, en que los dias se hallan separados por un ligero crepúsculo, y en que la accion prolongada de la accion del sol sobre la tierra compensa las ventajas de su direccion.

Pero si el MÁXIMUM de temperatura atmosférica no varia, ó varia muy poco en los diferentes climas, no sucediendo lo mismo respecto al MÁXIMUM del frio; porque efectivamente ofrece estas diferencias considerables. Veamos cuáles son estas diferencias.

En Paris no ha bajado nunca el termómetro, ni aun en los inviernos mas crudos (1709 y 1776) mas de 15 á 16° bajo de 0. En Krasnoiarsk, en Siberia, es el frio ordinario, segun Pallas, de 30 á 35, 40, y aun se dice que 50° bajo 0 del termómetro de R. Segun Gmelin, el intrépido viajero Tomsk contó hasta 55° 1/2 en 1755. En 1753 descendió el termómetro á 67° 3/4 en Kirenga; y en 1755, señaló en Jenisseik, 70° por bajo de 0 de R. ¿Qué descenso tan extraordinario de temperatura! ¿Cómo puede compararse con la de nuestros climas?

EFFECTOS DEL CALOR ATMOSFÉRICO, É HIGIENE RELATIVA Á EL. (Véase AIRE ATMOSFÉRICO, AIRE CALIENTE, AIRE FRIO, ETC.)

X.—Luz Solar.

Supónese flúido el principio de la luz, lo mismo que el del calor y el de la electricidad, y se encuentra en el sol su principal origen. Otros cuerpos pueden tambien hacerse luminosos ó determinar un desprendimiento de luz, como los que se calientan hasta 600°, ciertas operaciones químicas, como la combustion, las combinaciones, etc., y muchos fenómenos eléctricos; pero cono no debemos ocuparnos aqui mas que de la luz atmosférica ó natural, de jaremos para despues hablar de la artificial, es decir, de la del fuego, de las bugias, de las lámparas, etc.

La luz se desprende en forma de rayos de los cuerpos que la emiten, y camina siempre en linea recta con celeridad extraordinaria. Se ha calculado que recorria con corta diferencia 70.000 leguas cada segundo; cuya rapidez da lugar á singulares efectos y ha producido curiosos cálculos: así es que cuando la luz llega á nosotros, el cuerpo de donde emana, el sol, no se encuentra ya en el lugar que ocupara al principio, si no que ha seguido su curso durante todo el tiempo que la luz ha tardado en llegar. Otro tanto sucede respecto á ciertas estrellas que, si llegaran á apagarse, todavia las percibiriamos durante muchos años, porque tanta es su distancia de nuestro globo, que los rayos luminosos que emiten tardan en llegar mucho tiempo despues de su salida. Por último, se ha calculado que las estrellas

mas próximas á la tierra, se encuentran aun bastante lejanas para que su luz tarde en llegar á nosotros cerca de tres años.

Llega la luz bajo la forma de cono ó de pirámide, cuyo vértice corresponde al punto luminoso y la base al diametralmente opuesto. La intensidad es sumamente variable, como que ademas de la distancia, depende del estado y de la naturaleza de los cuerpos que la producen. Si estos se encuentran muy apartados, es la luz débil; si son transparentes los atraviesa con bastante facilidad; si opacos sufre detencion el paso de la luz á su través, ó se impide por completo; cuando son brillantes, blancos y pulimentados la REFLEJAN; cuando negros y rugosos la ABSORBEN; por último, cuando la luz atraviesa medios de diferente densidad, sufren sus rayos cierto cambio y hay lo que se llama refraccion de la luz.

Cuando esta se hace pasar al través de un prisma de cristal, se descompone, presentando entonces siete colores diferentes, que son: EL ROJO, EL ANARANJADO, EL AMARILLO, EL VERDE, EL AZUL, EL PURPUREO Y EL VIOLEADO; á estos colores, que ofrece la luz descompuesta por el prisma, se dá el nombre de ESPECTRO SOLAR.

La facultad que tiene la luz de poderse descomponer sirve para explicar la diferente coloracion de los objetos: es negro un cuerpo cuando absorbe mas ó menos completamente todos los rayos luminosos; es blanco cuando los refleja casi totalmente, y ofrece diferente color, segun que refleja tal ó cual elemento de la luz, es decir, que es rojo, amarillo, verde, etc., segun que es reflejado el rayo rojo, amarillo, verde, etc.

La presteza con que la luz solar descompone ciertos cuerpos ha sido, en manos de Mr. Daguerre el primer origen de un arte fecundo en prodigios: hablamos de la FOTOGRAFIA, creacion que ha valido á su autor una recompensa nacional y cuyas aplicaciones actuales y diarias son ya numerosas.

EFFECTOS SOBRE EL HOMBRE, DEL CALOR Y DE LA LUZ REUNIDOS.—Como la luz solar goza de un calor propio, inherente á sí misma y aun perceptible á la vista, segun le acreditan los excelentes experimentos de Delaroche y Melloni, hemos creído natural reunir en un solo grupo los efectos de estas dos modificaciones atmosféricas.

¿Es muy débil la luz solar? Entonces los esfuerzos de dilatacion efectuados por la pupila ocasionan á la larga una miopia mas ó menos graduada. ¿Se permanece espuestos á una luz escasa, como acontece en un calabozo, un subterráneo, etc.? En tal caso se ponen los ojos muy sensibles, y cuando se prolonga semejante estado llega á comprometerse el sentido de la vision, sobre todo cuando se pasa á una viva claridad. ¿Hay por último necesidad de sufrir una luz que deslumbra, repentina y renovada con frecuencia? Pues el aparato ocular se irritará extraordinariamente, y la visa llegará á debilitarse y aun á abolirse. Estos son los accidentes que se han observado y observan á menudo, ya en los presos, cuando son puestos en libertad despues de una larga detencion, ya en los soldados puestos en movimiento durante un sol abrasador, ya en fin á consecuencia de los relámpagos de una tempestad nocturna, de la llama de un incendio, de la reverberacion de la luz solar por la nieve, la arena, un suelo calcáreo y blanco, una pared blanqueada, etc.

Las profesiones en que deben sufrir los ojos la accion continua de una luz deslumbadora, producen poco á poco algunos resultados análogos á los que acabamos de señalar: así es que el cocinero, el vidriero y el bruñidor, se hallan espuestos á las conjuntivitis, á los lagrimeos, á las cataratas, etc.

El relojero, el joyero, el lapidario, el grabador en metales ó piedras, el cajista de imprenta, y todos aquellos que concentran por mucho tiempo la vista sobre un objeto muy iluminado y poco voluminoso, se afectan pronto, unos de presbicia y otros de retinitis, de amaurosis y de turbacion ó pérdida de la vista: (Guerard).

Los colores subidos fatigan la vista siempre que se fija en ellos con atencion; y es sabido, principalmente entre las costureras, que el blanco, el encarnado, el amarillo, y el negro fatigan extraordinariamente á los ojos, y que esta molestia es mucho mayor por la noche, con la luz artificial, que durante el dia. Por último obra tambien de un modo perjudicial á la vista la aplicación de negro sobre lo blanco, y del color rojo sobre el amarillo.

Cuando la luz hiere á los ojos estende su accion á ciertas partes de la economía; habiendo indicado Edwards una accion irritante, aunque indirecta, sobre los centros nerviosos. De aqui el precepto de reducir á una semi obscuridad las personas que padecen calentura aguda, inflamatoria, encefálica, etc. ó que han sufrido una operacion grave, y se hallan en un estado de eretismo muy marcado.

Todas las partes del ojo son sensibles á la accion de la luz. Dice el doctor Deslandes que ha conocido á un ciego incapaz de distinguir el dia de la noche, que sin embargo no podia pasar de la claridad mas viva á la mas profunda sin experimentar en los ojos una molesta punzada, seguida de una secrecion abundante de lágrimas.

Hemos dicho que la luz demasiado intensa ó demasiado débil altera la vista; y otro tanto acontece con la luz ordinaria cuando se prolonga mucho su uso. Unicamente difieren los efectos en este caso, manifestándose de dentro á fuera; es decir, que son consecutivos á la congestion cerebral, consecuencia muy frecuente de un trabajo excesivo ó extraordinario de gabinete. Lo que precede es aplicable tambien á la privacion permanente de la luz, durante la cual se concentra la inteligencia, no secundada por la vista, entregándose completamente á las sensaciones internas y á los recuerdos, dando motivo á esas visiones, á esos sobresaltos y á esas cosas insólitas que experimentan los niños y aun ciertos adultos. La privacion absoluta, pero poco duradera de la luz, produce, por el contrario, ciertos efectos benéficos, pues que proporciona descanso á la vista y al cerebro, sobre todo si esta privacion viene á interrumpir un trabajo prolongado.

Asi como los vegetales ejercen mal sus funciones en la obscuridad, pasando el agua y el gas que les impregua como al través de un filtro, sin sufrir alteracion ni descomposicion alguna (Dumas), asi los animales necesitan sufrir las influencias de la insolacion y de la calorificacion atmosférica. Abordemos desde luego las que se refieren á la piel. Cuando el hombre permanece á la sombra, palidece y se marchita su cutis; observándose principalmente esta decoloracion y languidez en los habitantes de las grandes ciudades y en las jóvenes de la clase acomodada de la sociedad, acostumbradas generalmente á una vida muelle y casera. Al contrario sucede cuando el hombre se espone á la luz; adquiere entonces color su cutis, se engruesa y deja pasar mas fácilmente la transpiracion. Tales son los caracteres ó cualidades que se observan en la piel del trabajador y en la gente del campo, cuyos individuos, espuestos sin cesar al aire libre y á los ardores del sol, presentan en los miembros torácicos, la cara, el cuello y el pecho un aspecto tostado y un color moreno mas ó menos subido: por eso es tan rara en estos últimos esa variedad de

eritema ocasionada por el sol, que adquieren con tanta prontitud los habitantes de las ciudades.

Tambien pueden atribuirse á la accion del sol sobre la piel las efélides, tan frecuentes en los niños, en los sujetos linfáticos, y en los de cabellos rubios ó rojos, los cuales se disipan con la edad ó por el cambio de clima ó de estacion. Otro tanto diremos del pénfigus y del eczema, asi como de la coloracion del PIGMENTUM, condicion ó causa anatómica de las razas humanas que ofrecen un color negro, cobrizo, de castaña, etc. Añadamos, sin embargo, que las localidades modifican la influencia de la luz solar; asi es que en los paises que se hallan á cubierto de los vientos de este por el pico de Tenerife y el monte Atlas, no son los negros tan perfectos como en las playas de la Nubia, de Sierra Leona y del Senegal.

Hay todavia algunos accidentes, algunas enfermedades que pueden atribuirse á la accion de los rayos solares sobre la economia: hablamos de las cefalalgias intensas, de las erisipelas de la cara y del cuero cabelludo, de las apoplejias, del tetanos, de las meningitis, de las enajenaciones mentales, etc. que se observan despues de algunos dias y aun solo de algunas horas de insolacion directa sobre la cabeza. Asi es que Esquirol ha observado 12 casos de locura en 1256 de esposicion á un sol ardiente, y que el Dr. Martinet observó 2 en 110; pero las observaciones son mucho mas frecuentes en los paises cálidos que en nuestros climas templados. En el Africa francesa, por ejemplo, se ha visto durante el verano, caer algunos soldados como heridos por el rayo; de aqui la conveniencia de mantenerse á la sombra y en quietud durante los ardores del sol, y de obligar á los soldados á permanecer en sus cuarteles durante las mismas horas.

HIGIENE RELATIVA A LA LUZ. (VÉASE VISTA, PRISIONES, Y EDUCACION).

CAPITULO II.

COSAS TERRESTRES DEBIDAS A LA NATURALEZA.

Suelo,—localidades,—terrenos,—climas,—estaciones,—etc.

LOCALIDADES Y SUELO.—Decir en el dia que la disposicion del terreno, su elevacion, su depresion y sus cualidades de segura y humedad, ejercen una influencia incesante y de las mas evidentes sobre los seres organizados, no es mas que repetir lo que ha dicho Hipócrates y han demostrado despues de él todos los filósofos y médicos. Se ejerce esta influencia sobre todos los cuerpos vivos, dirige los diferentes actos que deben desempeñar, modifica las partes que los compone y preside á sus productos y á sus descomposiciones.

Los conocidos bajo el nombre de vegetales, varian en altura, en fuerza y en calidades, segun crecen en un terreno bajo ó elevado, seco ó húmedo, caliente ó frío; y los mismos animales, aunque menos dependientes de la naturaleza de las localidades, sufren tambien el yugo de estas potencias modificadoras. Finalmente, el hombre, éste ser cosmopolita por escelencia, que puede vivir casi en todos los parajes del globo, toma una forma, un carácter, ciertos hábitos, ciertas enfermedades, etc.

que siempre se resienten mas ó menos de la naturaleza de las localidades en que se halla. No insistiremos mas en estas verdades que han adquirido ya en la ciencia fuerza de ley y que se hallan admitidas generalmente, aunque no han faltado hombres notables que las combatan.

II. A. TERRENOS. Nos ocuparemos primeramente de los que son bajos y húmedos. En estos terrenos, que se hallan dominados ó neutralizados por montañas, bosques, rios, pantanos, arroyos, lagos, etc. circula poco el aire, y ademas se encuentra siempre cargado de vapores acuosos. A estos vapores suelen unirse con frecuencia los producidos por descomposiciones vegetales y animales, que, en aquellos parajes, son casi permanentes y constituyen otras tantas causas ó focos de insalubridad. De aqui la exuberancia de la vegetacion acuosa y mucilaginosa que en ellos se encuentra, vegetacion poco durable, poco á propósito para el alimento del hombre, y desventajosa tambien para sus necesidades industriales ú ordinarias de la vida. Tambien se debe á esta causa la blandura é insipidez que se advierte en los animales de los mismos lugares, y el estado caquético, linfático, escrofuloso, etc. de los hombres que se hallan de antemano condenados á vivir sobre el mismo suelo. (Valais, Tyrol, etc).

B. TERRENOS SECOS Y ELEVADOS.—Encuéntranse los terrenos de que vamos á ocuparnos, como indica su propio nombre, en las montañas desecadas por un sol mas ó menos ardiente, en las lomas, las laderas elevadas y en una palabra, en todos aquellos puntos que se hallan muy altos sobre el nivel del mar. La temperatura puede ser muy fria ó muy caliente en terrenos de esta naturaleza; el aire circula en ellos con libertad; les azotan los vientos en todos sentidos, y hacen en ellos poca mansion las aguas; condiciones todas muy poco favorables para la vida de los animales y vegetales, por lo menos cuando se trata de terrenos muy elevados. Pero en las alturas medianas, en las elevaciones de la Auvernia, del Franco Condado y en muchos cantones de España, de la Suiza, de la Albania, de la Tartaria, etc. se encuentran habitantes sencillos, ágiles, vivos, escitables, vigorosos, de carácter firme, espirituales, etc. cualidades todas que se deben á la vida activa á que se consagran incesantemente para cultivar un suelo por lo comun arido é ingrato.

C. LLANURAS SECAS Y HUMEDAS.—Estas localidades, que guardan un término medio entre los terrenos bajos y húmedos y los paises elevados, estan compuestas, ya de un terreno pingüe, fértil, mezclado con arena, ni demasiado seco ni demasiado húmedo, cortado por rios mas ó menos rápidos y caudalosos, y por arroyos mas ó menos estrechos, profundos y separados, ya de un suelo arenoso, blanquecino, pedregoso y árido: de aqui la distincion de las llanuras, en las que son secas, áridas y estériles (Arabia Petrea), y las que son fértiles (Asia meridional, Francia, Berberia, Egipto, etc.). En las primeras, es miserable la vida, errante y salvaje; mientras que en las segundas es rica y feliz. En efecto, ¿quién desconoce la notable diferencia que hay entre el árabe beduino y el obeso musulman, entre el indio y el tártaro, entre el flaco habitante de los Lándes y el obeso normando etc.? ¿Y quien negará de un modo absoluto que se deba esto principalmente á la influencia de las localidades?

EFFECTOS DE LAS LOCALIDADES, DE LOS TERRENOS Y DE LAS LLANURAS SOBRE EL HOMBRE, É HIGIENE RELATIVA Á ESTE ASUNTO.—Acabamos de ver una parte de los efectos producidos sobre el hombre por las localidades

los terrenos etc.; y mas adelante, cuando estudiemos al hombre mismo, completaremos lo que nos falta decir sobre esta cuestion importante, dando al propio tiempo á conocer la higiene que le es relativa.

III. CLIMAS.—Debe entenderse por la palabra clima una superficie del globo, mas ó menos estensa, que ofrece en todos sus puntos elementos parecidos ó análogos, propios siempre para la existencia ó sostenimiento del hombre. No solo se funda la diversidad ó clasificacion de los climas en la temperatura media que ofrecen todos los parajes del globo, y en el numero y estension de las vicisitudes atmosféricas, sino tambien, segun M. Humboldt en los estados higrométricos y barométricos de la atmosfera, en los efectos de los vientos, la tension eléctrica, la pureza, la diafanidad de aire etc.: de aqui resultan los CLIMAS CALIENTES, los CLIMAS FRIOS, los TEMPLADOS, los INSULARES ó LITORALES, CONTINENTALES ó ESCESIVOS, ETC. Estiendense los primeros entre los trópicos, y desde estos hasta los 50 y 55° de latitud austral y boreal; los segundos empiezan á los 55° de latitud y acaban hácia el polo, y los terceros comprenden los 50, 55, y los 55° de latitud austral y boreal. Todas las regiones que se hallan proximas á masas de agua considerables, y todas aquellas que terminan en costas maritimas y gozan de un estado atmosférico relativamente uniforme, pertenecen á las cuartas; finalmente, todas las regiones que se distinguen por los cambios repentinos, frecuentes y considerables en las cualidades físicas de la atmosfera, constituyen los quintos climas.

Aunque la Europa puede dividirse en cinco zonas climáticas: zona en que las nieves y los hielos subsisten en grande masa á la sombra (Islandia, Laponia Sueca, Danesa, Rusa y pais de los Somoyedos europeos.); zona bajo la cual es muy cálido el verano y muy rigoroso el invierno, sin estaciones intermedias (Noruega, Suecia, Dinamarca, Norte de la Escocia parte septentrional de la Polonia, Curlandia, etc.); zona en que el invierno es corto y rigoroso, el otoño y la primavera prolongados y la temperatura bastante moderada (Irlanda, Inglaterra, Países Bajos, Holanda, Norte de la Alemania, etc.); zona que guarda un término medio entre el polo y la linea, en la cual es templado el clima, y muy distintas las estaciones, pero versátiles, y á menudo acompañadas de intemperies (Norte de la Francia, Hungría, Moldavia, Pequeña Tartaria, Rusia meridional, etc.); finalmente, zona en que las primaveras son deliciosas, los estios secos y abrasadores, los inviernos cortos y casi exentos de nieves y hielos durables (Francia meridional, España, Italia, Grecia, Crimea, etc.). A pesar de la posibilidad de esta division de tres especies de climas, solo reconocemos tres zonas climáticas principales ó tres especies de climas: los CLIMAS CALIENTES, los CLIMAS FRIOS y los CLIMAS TEMPLADOS. Advertiremos, sin embargo, que esta division no es matemática, y que admite grados, subclimas, como pudiera decirse, dependientes, ya de las mismas zonas climáticas, ya de las irregularidades topográficas. Estos grados formarán la transicion de una á otra zona, constituyendo la expresion combinada de las influencias propias á cada una de ellas, y un lazo que unirá el fin de una estacion con el principio de la otra.

A. CLIMAS CALIENTES.—Hemos dicho que los climas calientes se estenden entre los trópicos, y desde estos hasta los 50 y los 55° de latitud austral y boreal. Comprenderá: 1.º casi toda el Africa y la mayor parte de las islas africanas situadas en el Océano indio, Madagascar, las Como,

res, las Sechelles, Sototora, Borbon, Mauricio, y Rodriguez: 2. ° en Asia, las regiones de Sur, la Siria, la Arabia, la Persia, la India á este y al otro lado del Ganges, el Tonquin, la Cochinchina, la parte meridional de la China, las islas de Ceilan, Andaman y Nicobar, las Laquedivas, y las Maldivas: 3. ° La mayor parte de la Nueva Holanda y casi la totalidad de las islas que, esparcidas en el grande Océano, componen la Oceania: 4. ° Por último, en la América Septentrional, las regiones que se hallan desde el golfo de California hasta el istmo de Panamá; en la América meridional, toda la Colombia, las Guyanas, el Paraguay y la parte septentrional de la Plata; finalmente las Antillas, situadas en el golfo de México y llamadas en otro tiempo Indias Orientales (M. Levy p. 489, I. vol.)

En los climas calientes, y á la sombra, es el término medio del calor atmosférico, considerado en todo el año, de 27 á 29 °, 6 en verano es de 28 á 32 °, 5; de 27 °, 6 abajo en el invierno; de 28 °, 7 en la primavera; y de 26 °, 3 en otoño. Segun Johnson, Levacher, etc., los países calientes cuentan cuatro estaciones: la primera, que principia en noviembre y acaba en febrero, ofrece una temperatura análoga á la de los dos últimos meses de primavera en Europa, constituye el invierno tropical, y conduce á la segunda estación ó ESTACION SECA, que llega hasta el mes de mayo.

Entre esta segunda estación y la de las lluvias, se encuentra el período llamado de renovación ó primavera en las Antillas; período caracterizado por las repentinas oscilaciones de la temperatura, por los chaparrones pequeños, raros y mezclados de relámpagos y truenos, que se prolongan hasta la estación de las lluvias: esta última llega á su apogeo en agosto y acaba en noviembre.

En las regiones ecuatoriales sube y baja el barómetro dos veces cada día; por un término medio, la primera ascension de la columna del mercurio tiene lugar desde las cuatro y trece minutos de la mañana hasta las nueve y veinte y tres minutos, prolongándose el primer descenso hasta las cuatro y ocho minutos. La segunda subida se verifica á las diez y veinte y tres minutos, y el segundo descenso continua hasta la mañana siguiente.

Los vientos periódicos que soplan bajo la zona tórrida son: 1. ° los VIENTOS DIURNOS ó BRISAS, que se sienten por la mañana y la noche en la inmediacion de los mares: 2. ° los VIENTOS ANUALES ó MONZON, que siempre se elevan hácia el hemisferio mas cálido, y cambian por lo tanto de direccion con el sol: 3. ° los VIENTOS ALISIOS, formados de los monzones y de las brisas, y que reinan á larga distancia de las costas. Vienen despues los vientos extraordinarios, aquellos cuyos efectos son muy variables, á saber: el ARMATTÁN de las costas de Guinea, el SIMOUN de las costas de Berberia, el CHAMSIK de Egipto y los COLLAS de Manila, etc.: el primero (viento de Este) es el viento de estación seca; sopla en diciembre, enero y febrero; es algo menos fuerte que la brisa del mar, aparece tres ó cuatro meses cada año y dura de uno á quince dias. La temperatura, que es de 29° á la sombra y de 40° al sol, va en aumento hasta el medio día y rara vez hasta las cuatro de la tarde; por la mañana la precede una calma ó una brisa fria que viene de la tierra. Añadamos ademas que produce tormentas ó torbellinos sin tempestades, y que arrastra consigo, bajo la forma de neblina, un polvo blanco y abundante, que deposita en todas las partes por donde pasa. Por último, mientras dura el harmattán se abren y desencolan los muebles y las maderas, se endurece la piel, se resecan y resquebrajan los orificios

mucosos, y como en compensacion de tantos desastres, disminuyen de intensidad ó son arrastradas á otros puntos las fiebres endémicas y las afecciones contagiosas.

El simoun de las costas de Berberia tiene una temperatura de 48 °. Cuando sopla, arrastra consigo masas de arena que se acumulan en montañas, mas ó menos elevadas (de 6 á 7 varas) y que, al deshacerse, levantan un polvo que da á la luz solar un color amarillo ó azul uniforme. Es conocido en Italia este viento bajo el nombre de *sirocco*. En Nápoles y Palermo no hay quien ignore la calidad enervante de su estremada sequedad, cualidad que conserva aun despues de haber pasado sobre el mar.

El *chamsin* de Egipto, viento cuya duracion es de 50 dias, sopla 25 antes del equinoccio de la primavera y 25 despues.

Por último, los collas de las Filipinas, ó vientos sud-uestes, llevan consigo lluvias muy copiosas, inundaciones, y lijeros temblores de tierra en medio de una niebla espesa; estas furiosas tempestades, que preceden al invierno, se llaman *TORNADES* en las costas de Africa, *TROMBOS* en el mar de las Indias y *HURACANES* en el archipiélago de las Antillas.

Las enfermedades ecuatoriales son, segun las observaciones de un crecido numero de médicos, tales como Bontius, Annesley, Johnson, Bally, Rochoux, Levacher, etc., en la estacion seca, una fiebre continua, remitente, con congestiones rápidas, unas veces hácia el encefalo ó las meninges, y otras hácia el tubo digestivo y sus anejos; ademas se observan con alguna frecuencia las apoplejias, las oftálmias, y diferentes erupciones cutáneas (sudamina, pápulas, eritemas, erisipelas, sarampion, viruelas, etc.).

En la estacion húmeda se observa la postracion de la economía, y las endemias de fiebres intermitentes, la disenteria, el cólera morbo, etc. Finalmente, en las estaciones intermedias, llamadas tambien estaciones de las tempestades, aparecen las bronquitis, las pulmonias, las anginas, los reumatismos, las neuralgias, las convulsiones, el tétanos, etc.

¿Son favorables los paises cálidos á la desaparicion de los tubérculos incipientes? Todavía no han resuelto esta cuestion importante las investigaciones de los observadores, numeristas ó no, mas sin embargo hé aqui algunos hechos que podrán abrir el camino de la verdad. La tuberculizacion pulmonar, consiguiente á las inflamaciones de las vias aéreas, camina con mas rapidez en los indigenas de los paises calientes y en los criollos, que en los recién venidos. (Twining). La tisis se observa frecuentemente en los indigenas de las zonas tropicales, blancos, mulatos y aun negros. Los europeos tienen las mismas probabilidades desventajasas (Tulloch y Wilson). En las Antillas se cuenta un tísico entre mil cincuenta y tres enfermos blancos, y un fallecimiento por tisis entre catorce; entre los negros hay un tísico para sesenta y seis enfermos, y un fallecimiento por tisis entre cuatro (Johnson). En la Martinica se ha encontrado un tísico entre diez y seis enfermos (Rufz). En Sinnari se manifiestan las enfermedades de pecho en la proporcion de uno entre siete individuos, y en Cayena de uno entre seis (Segond). En el Senegal es rara la tisis (Thevenot). Livourna ofrece al observador un tísico para cuarenta y cuatro enfermos. Florencia uno para veinte y ocho. Roma uno para veinte (Journé). En Africa, en las provincias de Argel, de Bona, de Oran, y de Constantina se encuentra un fallecimiento de tisis entre cien muertos, y un caso de tisis entre quinientos sesenta y un enfermos (Benoiston, C. Broussais, etc.) El Dr. Genest, que ha compulsado un crecido número de

documentos ingleses, ha demostrado: 1. ° que la tisis acomete en las Antillas á igual número de europeos y africanos, uno para ochenta y dos; pero que mata uno entre ciento cincuenta y cinco de los primeros y uno entre ciento ena de los segundos; 2. ° que esta dolencia, por la casi uniformidad de su cifra, que varia unicamente de 6 á 9 ó 10 entre 1000, acomete al hombre con casi igual rebeldia en todos los puntos donde vive en sociedad. Bastan estos datos numéricos para conducirnos á concluir que, hasta el dia, no hay nada que acredite la influencia de los climas cálidos sobre la disposicion tuberculosa; que todas las estadísticas formadas con este objeto conducen tan solo á probabilidades vagas; que la influencia de las localidades y de una higiene mal dirigida, es mas funesta que la de los climas; y por último, que segun la inmensa mayoría de los médicos civiles y militares, ofrecen estos países algunos beneficios á las personas que padecen tisis incipiente. Teniendo en consideracion á las localidades, puede decirse que Niza no mercede, para residencia de los tísicos, la reputacion que la han dado la rutina y la credulidad popular; que Florencia es todavia mas peligrosa; que Pisa ofrece una temperatura suave y saludable; que Génova, Nápoles y el Mediodia de la Francia son funestos, y Roma conveniente; por último, que las islas de Hyeres son preferibles á todos los lugares que acabamos de citar. VEASE sobre esta grande cuestion profiláctica y patológica la escelente topografía del Dr. Barth. (ARCH. DE MED., 1844.)

b. CLIMAS FRIOS.—Los climas frios se estienden desde los 55 ° de latitud hácia el polo, y comprenden el norte de la Escocia, la Dinamarca, la Suecia, la Noruega, la Filandia, la Rusia, la Siveria, la Laponia, la Islandia, la Groenlandia, el Kamtschatka, la Nueva Zembla, el país de los Samoyedos, el de los Esquimales, el Spitzver, etc.

Segun los cálculos del Dr. Fuster, fundados en las observaciones diarias de los capitanes Ross, Franklin, Parry y Back, el punto mas frio del globo corresponde, en el hemisferio, el 10 ° del polo terrestre, y se encuentra al norte del estrecho de Bhering. Allí es la temperatura de—25 °; la media del polo norte no es mas que—16. °; y, entre la latitud de 64 á 75 °, es la temperatura media de la primavera—16 °, la del otoño—12 ° y la del verano + 2 °, 2.

Tambien pueden distinguirse cuatro estaciones en las regiones polares, pero no caracterizarlas únicamente por las observaciones termométricas. En efecto, se anuncia la primavera por la caída de nieves blandas y coposas, por lluvias abundantes y vientos de oeste y de sur; poco á poco van rompiéndose los hielos, desprendiéndose por los lados y viniendo á ser el juguete de los vientos y de las aguas. Desde mayo á julio se eleva la temperatura desde 2. °, 2 á 15. °, 6; y este es el verdadero verano; aunque rara vez pasa esta estacion sin algunas tempestades. Desde el mes de agosto principia el otoño, que va anunciado por algunas lluvias y por nieves mas ó menos abundantes. A poco tiempo ya son los hielos bastante duros y gruesos para impedir la navegacion, es decir que ha llegado el invierno; esta estacion es de las mas crudas, empieza en octubre, llega á su mayor intensidad en enero y febrero, y se prolonga algunas veces hasta el mes de mayo.

En los climas frios son poco perceptibles las variaciones diurnas de temperatura, al paso que lo son mucho las variaciones anuales: podrá formarse una idea exacta de estas diferencias recordando que el capitán Franklin observó en 1820 un minimum de 50 °, y un maximum de 31 °.

Hacia los polos ofrece el barómetro una marcha enteramente opuesta á la que sigue en los trópicos; mas allá de los 60° de latitud no presenta variaciones periódicas, y á los 25° del polo llegan hasta 60 milímetros (50 líneas poco mas ó menos).

Fuera de las auroras boreales, son nulos en los países frios los fenómenos eléctricos. En cuanto los vientos, los que mas se sienten vienen de nordueste y del sud-ueste, y son menos frios que los del este y del norte, que siempre vienen cargados de escarcha. Por último, en Spitzberg son los vientos de sur mas frios que los del norte.

La cantidad de agua meteorica que cae hacia los polos es poco considerable, no excediendo de 4 pulgadas entre los 60° y 90° de latitud. En estas regiones, se halla reemplazada la lluvia generalmente por una nieve compacta y cristalizada en invierno, blanda y húmeda en la primavera, y á menudo teñida de rojo por el UREDO NIVEALIS. Por último, se observan hacia los polos algunas nieblas, raras en verdad, bajo forma de brumas mas ó menos espesas.

Las enfermedades propias de los climas frios son las flegmasias agudas y los catarros (Wargentín, Gaimard, etc.) Tambien se observan oftalmias, escrófulas, la plica, el escorbuto, algunas fiebres eruptivas, etc. En cambio es raro el tífus en las regiones polares, sucediendo otro tanto con las afecciones nerviosas: las neurosis, sin embargo, son casi tan comunes como en los países templados. Por último, segun Laennec, se observa muy rara vez la tisis en dichos países.

C. CLIMAS TEMPLADOS.—Los climas templados, que existen entre los 50° , 55° y 55° de latitud boreal, comprenden en Europa casi todos los países y casi todas las islas; en Asia, las vastas y bellas regiones que se extienden desde el Mediterráneo hasta el mar Negro, por el oeste, hasta el imperio del Japon, y el grande Océano del sur al este y en America, las Californias, una parte de Méjico y del Canadá, los Estados Unidos, Chile y la Patagonia. Bajo esta zona son las estaciones muy marcadas, pero sumamente variables; en ellas alternan anualmente el frio y el calor, siendo gradual esta mutacion, y la temperatura media de 5° , 5 en invierno; 19° , 9 en verano; 10° , 7 en primavera y 11° , 3 en otoño.

Las oscilaciones termométricas son sumamente numerosas en los climas templados, ó en otros términos, es raro que la temperatura se mantenga al mismo grado durante cinco ó seis dias seguidos. De aqui esas intemperies, esas variaciones que se observan con tanta frecuencia, no solo en el mismo mes ó en la misma semana, sino en el mismo dia; cuyas variaciones comunican á nuestra economia, como á todo lo que respira y vive á nuestro rededor, algunas modificaciones fáciles de prever, favorables unas veces y otras nocivas.

Las épocas en que son mayores y mas frecuentes las variaciones meteorológicas en los climas templados, son las estaciones intermedias, es decir, el tiempo que une el final de una estacion y el principio de otra: veamos cuáles son estos fenómenos. Hacia el equinoccio de marzo, ó al principio de la primavera, cuando el sol atraviesa la línea ecuatorial, es conmovida la masa total de la atmósfera por los vientos que proceden de todos los puntos del horizonte; el barómetro y el termómetro experimentan variaciones repentinas é inestables; las lluvias, mas ó menos copiosas, se renuevan á cada momento, acompañadas de borrascas y de vientos mas ó menos impetu-

sos; y por último, hay nieves, hielos, escarchas, nieblas y rocíos. El sol aparece repentinamente aunque se oculta con la misma facilidad; pero ya es bastante notable su facultad calorífica. Por la madrugada y por la noche, algunas veces en el centro del día y principalmente á la sombra y cuando el cielo está cubierto, suele sentirse un frío bastante considerable. Estos son los fenómenos que se manifiestan y se prolongan en la primavera, haciendo á esta estación del año fría y húmeda; pero poco á poco va el calor del sol mejorando la temperatura, y se establece la influencia saludable de dicha estación, aunque sin llegar á perder por completo su carácter húmedo y variable.

El verano de los climas templados presenta tres fases principales: la primera que participa de la turbulencia de la primavera; la segunda que ofrece por carácter la elevación sostenida de la temperatura, la sequedad de la atmósfera y la pureza del cielo; la tercera por último que va acompañada de vientos, de humedad, de disminución de temperatura, de lluvia, de nieblas etc. y que se parece al principio de la primavera. Esta tercera fase es el final del estío y el principio del otoño, la época del año en que la vida física y la vida moral ofrecen al observador y al médico algunas cualidades ó fenómenos dignos de atención.

Hé aquí lo que acontece durante el invierno en los climas templados: se regulariza la atmósfera, sobrevienen vientos fríos, inundan la tierra copiosas lluvias y las nieblas oscurecen el espacio; el termómetro se eleva algo desde el medio día á las dos de la tarde, y se manifiestan nieves ó hielos que persisten por mas ó menos tiempo; el cielo se cubre ó aparece claro durante uno ó muchos días y aun semanas enteras. Hemos dicho que la atmósfera se regulariza, pero esta regularidad no es perfecta; ya se sabe que esta estación, lo mismo que las tres anteriores, ofrece sus grados é intermedios. Así es que el frío ligero y el intenso, la humedad y la sequedad de la escarcha, las nieves y las nieblas no siempre se manifiestan de un modo repentino ó instantáneo; suelen sobrevenir lenta y progresivamente, tocándose y confundiéndose mas ó menos los diferentes estados de la atmósfera invernal.

¿Hay climas templados por excelencia? Ciertamente que sí. El doctor Fuster ha encontrado, en las observaciones termométricas hechas por Humboldt, que entre las latitudes 55 á 65° iguala el invierno—6°, y el verano 15° solamente, y que bajo los paralelos de 22 á 36°, llega la temperatura á 27° en estío y no baja en invierno mas de 3°: de donde se sigue que, en el límite boreal de los climas templados, es el invierno mas frío de 21° y el calor una mitad menos intenso que hácia su límite austral. Se ha advertido tambien una notable diferencia en la duración de las estaciones: así es que en el grupo boreal de los climas templados ocupa el invierno de 5 á 6 meses, mientras que el verano solo ocupa 2, julio y agosto. Upsal y Sockholmo cuentan 5 meses de un invierno riguroso, ofreciendo los otoños y las primaveras una temperatura media de 4 á 5°. En Argel hay que sufrir 18 á 24°, 6 de calor desde el primero de enero á fin de mayo; 29, 50 y 51° en los meses de junio, julio, agosto, setiembre y algunas veces octubre. Finalmente en la Habana, el calor medio del mes de enero es de 21°.

Resulta de estas observaciones y de estos cálculos: que hácia el norte, son los inviernos largos y rigurosos y los veranos cortos y calientes; que hácia el sur, son moderados los inviernos y ardientes los estios, y que en

el centro parecen ser las estaciones igualmente calientes è igualmente frias. Bajo las latitudes de 45 à 48 °, tienen el invierno y el verano poco mas ó menos la duracion de tres meses cada uno. En la estremidad polar, el otoño y la primavera participan mas del invierno que del verano, observándose mas bien las vicisitudes atmosféricas en verano y en otoño que en primavera y en invierno. Todo lo contrario sucede en la estremidad tropical; los vientos, las borrascas, las lluvias etc. se manifiestan en la primavera y en invierno, confundiendo con el estio la primavera y el otoño. Por último, en las regiones centrales de la zona templada, son las cuatro estaciones bien distintas, iguales, y egieren una reaccion franca las unas sobre las otras.

A las causas climáticas que modifican é irregularizan las estaciones de los climas templados es necesario añadir otras que distinguiremos en FIJAS y en ACCIDENTALES. Las primeras se hallan representadas por la elevacion ó la depresion, la naturaleza, la configuracion, la orientacion y la estension del terreno; por su separacion ó proximidad á los mares, y, en una palabra, por todo lo que se ha convenido llamar CONDICIONES GEOLOGICAS. Las segundas se reducen casi á las intemperies, es decir á todo lo que comunica á las estaciones una marcha normal ó anormal, y al clima un hábito, un modo de ser propio ó particular. Hay intemperie, dice el Dr. Fuster, cuando, por ejemplo, es el invierno menos frio de lo ordinario, cuando es prematura la temperatura suave de la primavera y repentinos las fuertes heladas y los deshielos etc.; estas intemperies, estos estados insólitos y mas ó menos durables de la atmósfera, hacen decir al vulgo que estan cambiados los tiempos, que los climas van variando, aunque en realidad sean idénticos.

Las enfermedades observadas en los climas templados son: en el invierno, las inflamaciones de todos géneros; en la primavera, las afecciones catarrales; en el estio, las gastritis, las gastro-enteritis, las hepatitis, las diarreas, las disenterias, los cóleras espasmódicos, y á consecuencia de estas afecciones, ó por la intensidad del calor, las irritaciones del cerebro y de sus cubiertas. Por último, en el otoño se observa, lo mismo que en la primavera, á causa de la humedad y los cambios de la estacion, varias afecciones catarrales, que se complican muchas veces ó terminan por fenómenos adinámicos ó atáxicos.

No queremos terminar este artículo sin dar á conocer á nuestros lectores las investigaciones curiosas de los doctores Boudin, Gintrac, Genest, Chassinat, Gauzée, C. Broussais, etc., dirigidas á averiguar si hay antagonismo entre ciertas enfermedades y ciertas otras, particularmente entre las fiebres intermitentes, las fiebres producidas por los miasmas de los pantanos y los tubérculos pulmonares, etc., y qué papel desempeñan en esta cuestion los diferentes climas que acabamos de estudiar. VÉASE sobre este asunto la GAZ. MÉD. ET DES HOSPITAUX, 1841, 1842 y 1845, y las RECHERCHES SUR LE CLIMAT DE LA FRANCE, por el doctor Fuster (GAZ. MÉD.) 1844 p. 55, de donde tomamos el resumen siguiente:

La Galia, bajo la dominacion de Julio Cesar, tenia un clima muy riguroso, siendo sus inviernos muy frios, muy precoces y muy largos (de octubre á Abril). No solamente se helaban los arroyos, sino los rios; y tan profundamente, que podian pasar sobre el hielo los ejércitos con su tren y sus bagajes.

Todavía en aquella época, es decir 50 años antes de la era actual, inundaban la tierra lluvias copiosísimas, viniendo con frecuencia algunas terribles tempestades á complicar las inundaciones. No podían cultivarse la viña ni la higuera; hallábase el terreno en mucha parte inculto, y le cubrían inmensos bosques desde el Rhin hasta los Pirineos.

Desde el primer siglo de nuestra era se mejoró el clima, como lo acredita el cultivo de la viña que se perfeccionó poco á poco, habiendo empezado en los Cevennes, el Delfinado, el Vivarais, y la Viennoise, estendiéndose despues á la Auvernia y el Franco Condado, hasta llegar en el año 69 mas allá de las inmediaciones de Autun, de las llanuras de Berry, etc.

En los siglos siguientes fue mejorando cada vez mas el clima de Francia. El cultivo de la viña, permitido á los galos por el emperador Probo, y detenido el año 95 bajo los 47° de latitud, se estendió por el lado del norte á lo largo del Sena. Despues la higuera, mas sensible al frio, y detenida al principio de nuestra era, fue tomando un vuelo igual al de la viña. Por último á mediados del IV siglo, cita Juliano en sus cartas la belleza del clima de la pequeña ciudad de Lutece, la escelencia de sus viñas, la rápida multiplicacion de la higuera y la pronta madurez de los trigos. En el norte de la Galia, llegaban estos á su madurez en el solsticio del verano.

El mediodia iba mejorándose al mismo tiempo que el norte, y ademas, la disminucion de los bosques seguia el curso progresivo de la agricultura y de la civilizacion.

En el siglo V, época en que los francos se hicieron dueños de la Galia, era todavía su clima mas suave que en los tiempos de Juliano; entonces habia lluvias abundantes y aun inundaciones, calores intensos, precoces y prolongados, circunstancias todas favorables á la inflorescencia y á la fructificacion, que eran dobles. Tambien en aquella época se hallaban cubiertas de viñas la Normandía, la Bretaña y la Picardia, vendimiándose en setiembre y algunas veces en agosto. En las mismas regiones septentrionales solia hacerse la siega durante los quince primeros dias de Julio.

Por espacio de 200 años permaneció estacionario el clima de Francia, no empezando á desmerecer hasta el VII siglo. En el siglo XIII habia sus viñas en el norte de Francia. En 1200 las habia en Dieppe; y en 1228 y 1259 en la diócesis de Beauves, siendo los vinos que se elaboraban, segun M. Arago, tan buenos como los mas acreditados del reino. Pero habiendo sobrevenido, á principios del siglo XIII, quince intemperies violentas y sucesivas que acabaron con la viña en el nord-este de Francia, fue el vino reemplazado alli por la cidra.

Limitada en un principio á las provincias de Flandes, del Artois, de la Normandía, de la Bretaña y de la Picardia, la alteracion del clima de la Francia, fue despues estendiéndose poco á poco hácia el Sud-este.

A fines del siglo XV gozaban de crédito los vinos de Coucy, cerca de Laon, sucediendo otro tanto con los de las inmediaciones de Paris (Argenteuil, Marly, Meudon, etc.), los cuales pasaban por escelentes, y que si bien existen actualmente, no merecen á los consumidores tan buena opinion como á los naturalistas del XVI siglo.

En aquella misma época (siglo XV) maduraban los naranjos y limoneros en muchas partes del Languedoc y en casi toda la estension de la Provenza; existiendo tambien la caña del azucar en esta última region, segun Olivier de Serres.

Durante los siglos XVII y XVIII, continuó el clima de Francia deteriorándose desde el norte al sur. La Picardía, la Normandía y la Bretaña perdieron los últimos restos de sus viñas, y los vinos de las inmediaciones de París cayeron en el descrédito de que todavía gozan. En el Languedoc, el limonero y el naranjo desaparecieron completamente; en la Provenza no pudo vivir ya la caña del azúcar mas que al abrigo de la sierra; y por último, el olivo, que tenia tendencia á estenderse, retrocedió hácia el mar. Sin embargo, ciertas partes de las regiones septentrionales conservaron su aspecto y sus cualidades meridionales; así es que Argence, cerca de Caen, Evreux, ciertos cantones del Maine, de Anjou y de la Touraine, continuaron suministrando vinos muy estimados; que Carcasona y sus inmediaciones conservaron el olivo; que la Provenza tiene palmeras, cuyos frutos rivalizan en sabor con los del Africa, y que Marsella, Hyeres, Frejus, Agen, Aix, etc., producen naranjas.

El siglo XVIII ha despojado á nuestro clima de todas sus ventajas. Durante él ha desaparecido la viña de la Normandía y de la Bretaña, se han empeorado los vinos del Maine, del Anjou, de Orleans, etc.; el olivo ha descendido hasta Carcasona; han quedado estériles las palmeras de la Provenza; y los naranjos del Rosellon quedan limitados á las sierras, así como los de la Provenza á mas allá de Tolon, sobre el territorio de Hyeres de Valenza, de Cormata y de Niza.

Es un hecho digno de observacion, debido á Arturo Young, durante sus viajes en 1787 y 1789, que las provincias de Francia en que habia desaparecido la viña, eran muy abundantes de frutas de hueso. Pues bien, todo esto ha cambiado notablemente: en el dia apenas madura la nva al aire libre en la Bretaña, la Normandía y Picardía; los árboles frutales, los de hueso, principalmente tan productivos entonces, rinden ahora pocos productos, el olivo ha retrocedido también por todos lados, no existe en Carcasona y es muy raro en Provenza. Su retroceso, segun A. de Candolle, ha consistido en el departamento de Lande en 5 m. diámetros (1) desde 1789, hasta 1855. Por último, si hemos de dar crédito á Malte-Brun, la materia del trigo rinde en la actualidad cerca de una cuarta parte menos que el trigo de 1733.

IV.—Aclimatación.

Ir á residir por mas ó menos tiempo en un pais nuevo y aclimatarse en él, es lo mismo que cambiar sus hábitos, su régimen y su género de vida: es condenar su economia á sufrir ciertas perturbaciones cuyos efectos acaban por modificar las cualidades físicas y morales adquiridas al nacer; es, en una palabra, empezar una vida nueva. ¿Es fácil acomodarse á esta nueva vida? ¿Que precauciones deben existir, y qué precauciones se deben tomar? Esto es lo que nos proponemos dar á conocer.

¿Es fácil la aclimatación sin peligro ni accidentes? Ciertamente que no, á lo menos en el mayor número de los casos. Entre los que se han espartriado, ya sea voluntariamente ya cediendo á la necesidad, han pagado muchos con su salud y aun con su vida la separación del suelo nativo.

(1) Cada m. diámetro equivale á poco mas de legua y media de las de España. (El Trad.)

Otros, por el contrario, se han aclimatado sin sufrir, en sus funciones y en su salud, mas alteraciones que las que solian experimentar en su pais al cambiar las estaciones; pero volvemos á repetirlo, estos casos son excepcionales.

Los fisiólogos que conceden al hombre la facultad de poder vivir en todos los climas, se fundan en la difusion de la especie humana desde los 60 ° sur hasta los 70 norte, y en la persistencia de la vida del hombre lo mismo en las alturas que en las profundidades excesivas, asi en los medios cuya temperatura excede de la de la sangre, como en los bastante frios para congelar el mercurio. Los que niegan al hombre la facultad de vivir y de perpetuarse bajo todas las latitudes, niegan el único origen de nuestra especie, afirman su multiplicidad, y esplican por este medio la existencia de las razas. En cuanto á los peligros que se corren abandonando á la madre patria, los formulan de esta manera: de 500 alemanes que en 1785 fueron enviados á Cayena solo quedaban 5 á poco mas de los dos meses; 700 franceses, dirigidos al canton de Méjico en 1828 y 1829 quedaron reducidos en el espacio de dos años á 170; en las Antillas perece cada año una quinta parte de los recién llegados (Lind.); en la semi isla del Ganges (India), es dudoso que llegue á existir la tercera generacion de europeos (Twining); desde el año de 1750 á 1752, sucumbieron en Batavia, mas de un millon de recién llegados. No multiplicaremos mas estos ejemplos de mortandad; por que realmente nada probarian contra la facultad que posee el hombre de vivir en climas muy diferentes. Por otra parte, ¿los casos de mortandad referidos arriba tenían por causa única la accion del nuevo clima? ¿se consideraban felices todos los emigrados al abandonar su pais nativo? ¿No llevarian consigo la miseria y los disgustos que les habian obligado á huir? ¿No habrian dejado en sus paises recuerdos gratos y consoladores, esperanzas de un próximo regreso y amistades que dan consuelo y valor? A lo menos es permitido creerlo.

Las condiciones y las precauciones necesarias para la aclimatacion son las siguientes: 1. ° conocer bien la organizacion, el régimen, las costumbres y el modo de conducirse de los indigenas; 2. ° preparar poco á poco al recién llegado, conduciéndole á aquellos hábitos, á fin de modificar su economia aproximándola á la de los indigenas, sin esperar no obstante que llegue á ser completamente igual; 3. ° no emigrar mas que en una estacion análoga á la que debe reinar cuando se llegue á su destino; por ejemplo; ¿se quiere ir al mediódia? pues deberá emprenderse el viaje en el invierno ¿se ha elegido el norte? pues entonces debe emprenderse el viaje en verano.

A. ACLIMATACION EN LOS PAISES CÁLIDOS.—Las probabilidades de aclimatacion no son iguales en todos los paises cálidos. La América y las Indias orientales, ofrecen con este motivo notables diferencias, dependientes unas veces de los climas mismos y otras de las cualidades individuales de los emigrados. En el primer suelo hace estragos espantosos la fiebre amarilla, mientras que en el segundo debe atribuirse la mortandad á la excesiva temperatura y á las variaciones atmosféricas espontáneas y considerables. En cuanto á las probabilidades individuales, han acreditado la esperiencia y la observacion que los sujetos sanguíneos y robustos, acostumbrados á un alimento nutritivo y copioso, corren mas peligros que los flacos y linfáticos (Bajon, Leblond, Rochoux, Thevenot, Ruz, Chervin, etc.). De aqui la necesidad que tiene el europeo de perder poco á poco el exceso de sus fuerzas

orgánicas, el exceso de la plasticidad de sus fluidos y de su calorificación. Al efecto graduará su transición deteniéndose mas ó menos tiempo en un pais intermedio, y aguardará á desembarcar en la estacion que media entre las invernadas ó despues de haber cesado una epidemia anual: para ir, por ejemplo al Senegal, debe disponerse de modo que no se llegue allí hasta fines de diciembre ó en enero (Thevenot). Despues de haber llegado al pais en que ha de residirse, conviene estudiar los géneros de habitaciones, de alimentos, de vestidos, los modos de ejercicio, etc.; la habitacion se elegirá en terreno apartado de los valles y de las aguas detenidas, espuestas al este y reservadas de la accion directa del sol. Deberá guardarse moderacion en los alimentos y en las bebidas, á fin de reducir las actividades digestivas y respiratorias; prefiriendo los alimentos vegetales y las frutas acidulas, usando por bebida la leche, los sorbetes y el agua pura con una corta cantidad de licor fermentado, y guardándose por fin del abuso de los alcohólicos y de las bebidas heladas. Si el régimen vegetal ocasionase diarreas, flujos biliosos ó coleriformes, se moderan estos accidentes por medio de líquidos y alimentos algo mas reparadores.

Los vestidos serán de algodón, y mejor de lana (Rochoux). Su forma variará segun las diferentes poblaciones ó paises; pero en todas partes debe resguardarse la cabeza de la accion del sol. Con este objeto usan su turbante los orientales, el árabe su albornoz con capucha y el moro su gaban provisto igualmente de capuchon. Debe preservarse el vientre de las vicisitudes atmosféricas, rodeándole con una faja mas ó menos larga.

El ejercicio será mas ó menos moderado, ó mas bien, no debe hacerse ninguno, sobre todo en las horas de mas calor: mejor es permanecer en su habitacion manteniéndola fresca por una corriente de aire bien establecida, ó meterse en un baño frio, que arrostrar el sol y fatigarse.

Por último, el recién llegado á uno de dichos climas, se libertará con esmero del rocío y de la frescura del aire, acostándose muy temprano; y se dispondrá al sueño, siempre bastante lento en el europeo, por medio de baños frios tomados por la tarde. Su cama, especie de marco suspendido, ó de hamaca, deberá componerse de colchones de crin, preservándola de los insectos por medio de una gasa que la cubra en todas direcciones. A fin de moderar el sudor y tal vez de impedir la afeccion miasmática, deberán practicarse unciones oleosas sobre la superficie del cuerpo.

Cuando el emigrado empieza ya á aclimatarse, deja de ser conveniente el régimen alimenticio que acabamos de indicar. Lejos de proseguir reprimiendo el aumento de la vida nutritiva, hay necesidad de oponerse á la disminucion de las fuerzas, á la relajacion de los tejidos y á la disolucion de los líquidos; para esto es útil un alimento escitante, menos ténue; pero sin embargo usado por grados, porque seria peligroso pasar repentinamente de una sobriedad oportuna al lujo de las comidas tónicas y abundantes, á los excesos y á la embriaguez.

¿Qué tiempo tarda en efectuarse la aclimatacion? ¿Se pierde ésta por efecto de una ausencia prolongada? ¿En qué difiere el emigrado de los indígenas? Tales son las diferentes cuestiones que vamos á resolver en pocas palabras. A los dos años cumplidos (Rochoux), y de los tres á los diez (Ruzf), es ya completa la transformacion orgánica, y esta transformacion se efectua unas veces sin trastorno ni accidente alguno, y otras mediante algunas flegmásias ligeras ó profundas del tubo digestivo.

Los cambios que sobrevienen en la organizacion por consecuencia de la aclimatacion, se pierden á la larga, por lo menos en mucha parte. Sirvan de ejemplo los criollos que vienen muy jóvenes á nuestro pais y los colonos separados hace 12 ó 15 años, que conservan el sello de su primitiva fisionomia; pero que vuelven á entrar en las condiciones del europeo no aclimatado. Por ultimo, el emigrado y el indigena tienen entre sí relaciones patogénicas semejantes, ó en otros terminos, pueden acometerles las mismas dolencias y curarse por los mismos modificadores.

C. ACLIMATACION EN LOS PAISES FRIOS. — El hombre de los trópicos que llega á un pais frio y húmedo con un poder insuficiente de calorificacion, deberá poner todo su cuidado en aumentar este poder en los limites convenientes; al efecto huirá de la indolencia y de la pereza, usará de mas alimentos, aunque sin excederse para evitar la plétora y las enfermedades inflamatorias que son su consecuencia. Hará un uso moderado, pero suficiente, de las bebidas alcohólicas y de las infusiones acuosas y calientes de té y de café, líquidos muy favorables á las funciones cutáneas. Tambien se hallan indicadas, y son muy ventajosas, las fricciones secas ó alcoholo-aromáticas y los baños. Finalmente las habitaciones y los vestidos deberán mantener siempre al cuerpo en una temperatura suave y constante.

El emigrado de los paises templados corre pocos riesgos en los paises frios; porque la revolucion anual de las estaciones que ha tenido ocasion de sufrir en su clima natural, y las numerosas y considerables vicisitudes que ha experimentado, le han dispuesto anticipadamente á la accion de los climas frios.

El tránsito desde los paises calientes á los frios no tiene el triste y único inconveniente de disponer en ciertas enfermedades ó agravarlas; tiene asimismo por compensacion la ventaja de poner término á algunas otras. Entre dichas ventajas, es una, por ejemplo, la de libertarse con mucha prontitud los colonos de los trópicos de las fiebres producidas por la emanacion de los pantanos, de las disenterias agudas ó crónicas, de las hepatitis, etc., que los diezman poco á poco, sin mas que abandonar la esfera patogénica de estas afecciones.

La misma emigracion, subordinada, respecto el tiempo porque debe efectuarse, á la naturaleza de la causa morbosa que la reclama (las fiebres crónicas requieren el invierno, las disenterias exigen las estaciones suaves, etc.) esta emigracion, decimos, producida gradualmente, tiene ademas las siguientes ventajas: calma la susceptibilidad escésiva del sistema nervioso, aumenta el tono de la fibra muscular, proporciona á los pulmones un aire mas denso y mas comprimido, y produce por lo tanto una sangre mas rica y mas vital. Bajo la misma influencia, son mas fáciles las digestiones y la asimilacion mas completa; se aumentan las fuerzas físicas y morales, y la salud se mantiene y se consolida. Esta simple enumeracion bastará indudablemente para dar á conocer que es, en general, mas fácil y menos desfavorable aclimatarse en los paises frios que en los paises cálidos; viniendo á ser esta verdad mas evidente todavia si se tienen en cuenta los inmensos recursos creados por la industria humana para luchar contra los rigores de la zona tórida y los rigores de la zona templada; si se compara la mortandad de los paises calientes con los de los paises frios, y si se atiende á los escasos medios que hay para substraerse á los inconvenientes de la zona ecuatorial. En esta se observan epidemias numerosas, y en los paises frios una longevidad poco comun.

¿Se exasperan las afecciones de pecho, principalmente la tisis, durante la traslacion de un país cálido á uno húmedo, ó mientras dura la aclimatacion? Todo cuanto se ha dicho con este motivo, es mas especioso que exacto y mas exagerado que justo. Efectivamente, el Dr. Lous objeta á los que creen en el desarrollo de la tisis pulmonar, ¿se sabe la proporcion de las victimas que hace la tisis en el Brasil y en Méjico ó en las regiones análogas, y puede compararse el encierro que sufren nuestros animales domésticos con la vida salvaje, errante y vagabunda que observaban en sus inmensos bosques?

Lo que acabamos de decir respecto á la aclimatacion de los países frios, es aplicable á los frios y húmedos; solamente añadiremos que debiendo combatir un elemento mas, la humedad, y siendo este elemento de los mas dañosos, como hemos dicho en el párrafo AIRE HÚMEDO, deben emplearse con mayor esmero y perseverancia los medios de aclimatacion indicados arriba.

C. ACLIMATACION EN LAS LOCALIDADES. Las reglas higiénicas favorables á esta aclimatacion, se hallan subordinadas á la temperatura, al estado higrométrico, á las emanaciones y á la presion atmosférica de los lugares: vamos á examinar las unas y las otras.

Refiriendonos á lo que precede, sobre todo á lo que pertenece á los climas calientes y á los frios, descubriremos con facilidad todo lo que es cuerdo y útil hacer para aclimatarse sin peligro en aquella localidad cuya temperatura es muy elevada ó muy baja. ¿Es la localidad nueva mas fria que la que se acaba de abandonar? En tal caso se ve al recién venido contraer con mayor ó menor prontitud las enfermedades propias de aquel suelo ó de aquella localidad; es decir, que le acometen las afecciones catarrales, sean bronquiales, pulmonares ó intestinales, ó acaso una fiebre mucosa, si no se somete con prontitud al uso de las bebidas tiformes, aromáticas y ligeramente escitantes; si no mezcla el vino ó los licores fermentados que usa en las comidas con cierta cantidad de aguardiente, de ron ó de alcohol; si no forman la base de su alimento, las sustancias animales mas bien negras que blancas, y si por último no protege al cuerpo contra todo lo que pueda debilitarle ó conmovle los vestidos calientes, un ejercicio conveniente y una habitacion seca y bien situada.

¿Reune la localidad el frio á la humedad, siendo por lo tanto favorable al desarrollo del escorbuto, á las escrófulas y á las alteraciones y reblandecimientos de los huesos? Entonces son absolutamente indispensables un régimen tónico y fortificante, los vestidos calientes y las habitaciones elevadas, ó mas bien se debe huir con presteza de un país en que son la regla general la miseria y las enfermedades mas degradantes, y en el cual son cosas imposibles el bien y la salud.

¿Se halla infecta una localidad por las emanaciones de los pantanos, de los lagos de los estanques, ó de cualquiera otra agua detenida? En este caso las autoridades del gobierno y las locales, deben acreditar su solicitud á favor de los habitantes, escitando y auxiliando para llevar á cabo los trabajos necesarios, á fin de hacer mas saludable aquel país, porque en tales circunstancias no hay otros medios profilácticos mas eficaces. Cuando se piensa que solamente en Francia hay mas de un millon de fanegas de tierra incul-ta; que la tercera parte de estos pantanos pudiera devolverse á la agricultura, y que su rendimiento proporcionaria pan, salud y una vida feliz á multitud de individuos de todas edades y sexos, no puede menos de lamentarse la lentitud con que se efectuan los importantes trabajos de desecacion.

¿Qué época del año es la mas á propósito para la desecacion de los pantanos? ¿Qué clase de trabajadores deberán ocuparse en ella? ¿Cómo deben vestirse y alimentarse estos, mientras dura su trabajo? Hé aquí lo que vamos á examinar.

El verano, elegido generalmente por los ingenieros para la desecacion de los pantanos, es poco favorable á pesar del descenso de las aguas que entonces se advierte, debiendo preferirse el invierno y la primavera, porque en esta época del año no existe la fermentacion de los pantanos.

Para este género de trabajos deberán preferirse los habitantes de las inmediaciones, cuidando de elegirlos robustos y bien constituidos, y suministrándoles un alimento nutritivo y escitante. Debe proporcionárseles buen vino y algunos licores alcohólicos para usar en las comidas, así como algunas bebidas amargas y tónicas en el discurso del día, con el fin de sostener su valor y sus fuerzas. Los vestidos deberán ser de abrigo y renovarse a menudo, á causa de la humedad que siempre es difícil de evitar, principalmente en gentes que se emplean en este género de trabajos. Finalmente, el calzado deberá ser alto é impermeable. Estos son los cuidados y consejos que se adoptaron al hacer la limpia de la isla Louviers, en París, referidos por Parent-Duchatelet, en su *HIGIENE PUBLIQUE*, impresa en 1856.

Deberán separarse de las localidades pantanosas los individuos débiles, estenuados por la miseria ó las enfermedades, las mujeres y los niños; pero si fuere imposible esta separacion, deberá elegirse una habitacion elevada, y guarecida de los vientos frios y húmedos por una montaña, un bosque, ó una arboleda. Por último, un alimento sabroso, los condimentos energicos, las bebidas fermentadas, el abrigo y las precauciones contra el frio de la madrugada y de la tarde, completarán los medios profilácticos.

¿Es bastante notable la elevacion de la localidad para que haya disminuido la presion atmosférica, ó, en otros términos, se ha abandonado una llanura para habitar una montaña? Será necesario, en tales circunstancias, ocuparse en primer lugar del frio, de los repentinos cambios de temperatura, de las nieblas y de los vientos que generalmente reinan en estas localidades. Semejante aclimatacion debiera prohibirse á los niños, á los ancianos, á las personas que se hallan sujetas á congestiones pulmonares, á los hemoptóicos, y á todos los que respiran con dificultad, son sanguíneos y pleotóricos. Por el contrario, se aconsejará á los individuos que tienen una constitucion linfática, nerviosa ó débil.

V.—Estaciones.

Segun Hipócrates, tenian los antiguos divididas las estaciones de la siguiente manera: el invierno se entendia desde el 14 de noviembre al 26 de marzo; la primavera desde el 27 de marzo al 15 de mayo; el estio desde 15 de mayo al 24 de setiembre; y finalmente el otoño desde el 24 de setiembre al 14 de octubre; es decir, que corresponden 155 dias á la primera estacion, 43 á la segunda, 120 ó 150 á la tercera y 43 á la cuarta. En la actualidad se hallan fundadas las estaciones en el curso de señal del sol, y consiste su diferencia en la inclinacion de la ecliptica sobre el ecuador. Divididas en cuatro, como lo estaban en otro tiempo, principian en los climas templados: la primavera el 21 de marzo, el estio el 21 de junio, el otoño el 21 de setiembre, y el invierno el 21 de diciembre.

La primera cuenta 92 días, 21 horas y 74 minutos; la segunda 95 días, 15 horas y 58 minutos; la tercera 89 días, 16 horas y 47 minutos, y la cuarta 89 días 2 horas y 2 minutos: total 565, días, 6 horas y 51 minutos. Si hubiésemos de escribir de astronomía, diríamos ahora con el célebre Laplace, que llegando el sol al ecuador por un movimiento ánuo, le describe casi en virtud de su movimiento diurno, quedando dividido este grande círculo en dos mitades iguales para todos los horizontes, de modo que el día es igual á la noche en toda la tierra. Añadiríamos que se ha llamado EQUINOCCIOS á los puntos de interseccion del ecuador con la ecliptica; que á medida que el sol se adelanta en su órbita, partiendo del equinoccio, van aumentando mas y mas sus alturas meridianas sobre nuestro horizonte; que el arco visible de las paralelas que describe diariamente aumenta sin cesar, etc. De aqui la duracion de los días, y despues su disminucion cuando el sol descende hacia el ecuador. Pero no es este el objeto de nuestra tarea, y deben ocuparnos tan solo las influencias de la estacion sobre el hombre.

Ya observó Hipócrates cuánto influyen las estaciones en el carácter de los diferentes pueblos, segun los grados ó las diferencias de temperatura que inducen. ¿Presenta la estacion numerosas vicisitudes? Entonces el habitante se halla impaciente é inquieto, y experimenta una necesidad imperiosa de cambiar de posicion y de entregarse á una vida aventurera: tal sucede siempre al europeo. ¿Habita el hombre por el contrario una region en que la temperatura es suave, uniforme y favorable á los deleites de la vida? Entonces permanece adherido al suelo que le vió nacer, vive tranquilo y desciudadado: es feliz.

Los actos de la vida asimilatriz sufren igualmente las influencias de las estaciones; su ritmo y su actividad se encuentran, segun ellas, numentadas, disminuidas ó pervertidas. De aqui algunas modificaciones que sobrevienen en la digestion, circulacion, secreciones etc., y que son tan variables como era la naturaleza de las estaciones.

Tambien las enfermedades se hallan bajo el imperio de las estaciones, por manera que cada una de estas últimas las comunica una FACIES, un modo, un GENIO particular. Lo mismo sucede respecto á la mortandad, que, segun Barthez, se aumenta cada equinoccio; observándose principalmente en los sugetos estenuados por largas enfermedades, en los viejos valetudinarios, en los tísicos, etc.

¿De dónde reciben las estaciones esa influencia que ejercen sobre nuestra economia? Sin duda de su misma naturaleza, es decir, de sus vicisitudes ó cambios atmosféricos. Cuando estas no existen ó son lentas, las modificaciones fisiológicas ó patológicas apenas se perciben; y cuando las vicisitudes atmosféricas son repentinas, dichas modificaciones ofrecen un carácter grave.

¿Pueden ser las estaciones para el médico, agentes ó medios terapéuticos? No, por que no puede manejarlas á su placer; podran, cuando mas, darle la esperanza de un cambio, de un alivio cualquiera, pero asegurarle la curacion nunca. Sin embargo, un cambio de estacion ha disipado muchas veces una dolencia que en la estacion precedente permaneció estacionaria: las estaciones frias y secas suelen disipar las epidemias que engendran las húmedas y calientes, etc. A esto se reducen las pocas consideraciones generales en que hemos creído deber entrar respecto á las estaciones que reinan en nuestros

climas: examinaremos ahora cada una de ellas en particular. Seremos muy breves en esto, porque ya hemos manifestado, en las palabras AIRE, CLIMAS Y LOCALIDADES, cuáles son las influencias del frío, del calor, de la humedad, de la sequedad, etc. del aire atmosférico, y todas estas cosas constituyen los caracteres ó cualidades de las estaciones consideradas en general.

A. INVIERNO El invierno astronómico ó sideral, que empieza para nosotros el 21 de diciembre y acaba el 20 de marzo, es una estación fría y húmeda, durante la cual difícilmente nos llega alguna vez el sol al través de una atmósfera nebulosa y sobrecargada de vapores condensados.

En París la temperatura media de esta estación es de 8° bajo de 0, de 12° á 14° en Berlín, de 20° en San Petersburgo, de 35° á 40° en Laponia, etc. (1).

Rara vez se manifiestan los fríos mas intensos fuera de la temporada, que media desde el 25 de diciembre al 10 de febrero. En cuanto á sus efectos sobre la economía animal, varían según son secos ó húmedos, intensos ó ligeros, y según ofrecen oscilaciones raras ó numerosas, considerables ó poco estensas; son, en una palabra lo que hemos manifestado en los párrafos AIRE CALIENTE, AIRE SECO, AIRE HUMEDO etc. Los mismos párrafos comprenden las precauciones higiénicas reclamadas por los inviernos, y además las volveremos á presentar de un modo mas completo, en los artículos HABITACIONES, VESTIDOS Y ALIMENTOS.

Es el invierno la estación de los bailes, de los saraos, de las reuniones de los espectáculos, de las comidas suntuosas etc., placeres que siempre activan la traspiración cutánea y la pulmonar, y que suelen llevar en pos de sí, á causa de las imprudencias que se cometen, catarros repentinos, afecciones pulmonares, reumas, etc.

Raras veces se ven exaltadas las pasiones en invierno; la vida exterior es igualmente menos espasiva; el sistema nervioso se halla como adormecido y el apetito venereo es casi nulo. Obsérvase sin embargo que lo que acabamos de decir solo es aplicable á los individuos sóbrios, pacíficos y habituados á una vida regular, como los habitantes de las villas pequeñas y de las aldeas. Estas observaciones no pueden aplicarse en manera alguna á las grandes ciudades, donde la vida parece trastornada, y los festines, las reuniones numerosas, los buenos aposentos, los vestidos y los medios de comunicar calor á las habitaciones, etc., luchan tan fácilmente contra el rigor de las estaciones.

B. PRIMAVERA. Desde el 21 de marzo al 21 de junio, estación de la primavera y la mas sana de todas (Celso), se eleva el sol mas y mas sobre el horizonte; los dias se hacen mas largos, y el calor atmosférico va en aumento; los vegetales empiezan á brotar y reverdecen; algunas flores, esperanza de nuevos seres, embalsaman los aires; retumban en el espacio los cantos, los gritos y los alaridos, y largos supiros de tiernas ca-

(1) Es hasta cierto punto superfluo advertir á nuestros lectores, que pocas veces son aplicables á la península que habitamos las cualidades de las estaciones indicadas por el autor respecto á Francia. En nuestro pais es por fortuna muy raro que deje el sol de alumbrar por muchos dias seguidos; no son tan continuadas las lluvias, aparecen con poca frecuencia las nieblas, y baja muy poco el termómetro de 0. En las otras estaciones debe tenerse presente que siempre es mas elevada la temperatura que en Francia, aun en lo mas crudo del invierno. (El T.)

ricias, disponen al amor y preceden á la creacion. Sin embargo, tiene la primavera su reverso ó su lado malo como las mas bellas medallas; si es para los animales y para los vegetales el tiempo de la vida y de la reproduccion, es en cambio para el hombre la época de las mortificaciones. Su principio coincide con la cuaresma, institucion enteramente higienica, segun hemos dicho en nuestro resumen histórico, y que no solo ha tenido por objeto dar descanso á los órganos digestivos, sobre escitaciones en la estacion del invierno, sino tambien respetar á los animales en la época de sus amores.

Las influencias de la primavera sobre nuestra economia, son las del frio y del calor, de la sequedad ó la humedad, segun que dicha estacion es caliente ó fria, seca ó húmeda; en una palabra, estas influencias guardan un término medio entre las del verano y los del invierno.

Si la primavera predispone á las hemorragias, á las flegmasias viscerales, musculares y cutáneas; si exaspera las neurosis, es favorable en cambio á los tísicos, y á los que padecen fiebres intermitentes, reumáticos, gota, escrófulas, infartos linfáticos, etc.

La primavera es la estacion de la esperanza. Con ella nos mece blandamente la naturaleza entera, sonriendonos de un modo agradable, y con ella renacen igualmente el recuerdo y el deseo de los placeres pasados. Si se desea volver al campo, donde tantos placeres se han disfrutado; si quiere repetirse el viaje que ocasionó tanta instruccion y delicias; si se quiere por último vivir todavia y vivir siempre, es necesario para realizar todas estas esperanzas y deseos abstenerse de cosas escitantes y favorecer la salud por medio de un régimen, de una dieta conveniente, capaz de contrarrestar la influencia de los calores que principian.

c. Estio. Esta estacion, la mas caliente del año, sobre todo en la época en que los dias han disminuido algo (del 7 de julio al 7 de agosto), principia en nuestro pais el 21 de junio. Mientras dura, rara vez escede de 29° el calor medio de la atmosfera; que es tres veces menor que en Africa principalmente en el Senegal. Su influencia sobre la economia es por lo comun favorable; mas sin embargo los sujetos obesos, los linfáticos y los pleóricos, resisten el verano con menos facilidad que los flacos, nerviosos, melancolicos, débiles, de edad avanzada y achacosos.

Durante el verano, goza el hombre de mucha fuerza espansiva, y se dirige principalmente la vida á la periferia del cuerpo. Esta es la causa de que los sudores sean mas abundantes que en otra cualquiera estacion, de que las orinas sean raras, las funciones digestivas mas lentas, las contracciones del corazon mas frecuentes pero mas débiles, etc.

Las enfermedades propias del estio son las calenturas y las flegmasias gástricas, la disenteria, las congestiones cerebrales, etc.; y en esta estacion se propagan con facilidad y de un modo rápido las de naturaleza epidémica y contagiosa. Finalmente durante el verano, en la época de la *CANICULA* (del 24 de julio al 25 de agosto), nos encontramos espuestos, de dia y de noche, á las mordeduras y á las picaduras de una multitud de insectos (mosquito, avispa, avispon, pulga, chinche, etc.), unos mas incómodos que otros, pero poco peligrosos sobre todo en nuestros climas.

El verano ofrece goces, ofrece felicidades para todos. El agricultor ve ya colmados en mucha parte sus deseos y realizadas sus esperanzas, ocupándose en llenar sus graneros y sus granjas con ricas mieses, suculentas legumbres y abundantes yerbas. El habitante de las ciudades emprende los diferen-

tes viajes que se habia propuesto en el invierno. El veterano, herido ó amputado en el campo del honor; el aldeano rico; pero que padece de agudos dolores por un cálculo vesical, un reumatismo muscular agudo ó crónico, una ciática, etc.; la mujer, joven todavía, pero nerviosa ó vaporosa; aquella que se aproxima á la edad crítica y tiene ya contados los pocos dias buenos que le quedan; otros muchos ademas, ya enfermos, ya ociosos y ávidos de aventuras y de emociones, van á los establecimientos termales más acreditados y heroicos, ó lo que es igual, á los más distantes y de esperanzas, en busca unos de alivio para sus males, otros de consuelo y de esperanzas y no pocos de distraccion y placer. Así como el invierno y la primavera, tiene el verano sus peligros y sus dias infaustos, así como sus beneficios; ya hemos señalado los unos y los otros. Entre los primeros se halla la CANÍCULA, que ya hemos mencionado, pero acerca de la cual es preciso hablar de nuevo. Efectivamente, este tiempo, al decir de los médicos de la antigüedad y aun del mismo Hipócrates, exige algunas precauciones particulares si se quiere disfrutar de salud. Estas precauciones, exageradas tal vez, ó útiles únicamente en Grecia y en el Oriente, carecen de importancia y se olvidan de todo punto en nuestros climas. Recobren la confianza los que dan crédito á este aforismo del anciano de Cos; SUB CANE ET ANTE CANEM DIFICILES SUNT PURGATIONES; porque si la purga les conviene, debe darles muy poco cuidado de la constelacion del gran perro.

Otoño.—Empieza el otoño el 21 de setiembre y se prolonga hasta el 21 de diciembre. Sus influencias higiénicas son de dos ordenes, las que se refieren al principio y las que dependen del fin de la estacion. En el principio del otoño, unido al final del estio, se encuentran los mismos inconvenientes y las mismas ventajas de este último, es decir, algunas afecciones sobre agudas, algunos dias hermosos, calor, etc.; mientras que al fin de la misma estacion, preludio ó principio del invierno, aparecen las madrugadas y las noches frias y húmedas, las nieblas, las afecciones catarrales, bronquiales y pulmonares, las fiebres remitentes ó intermitentes, los reumatismos, las disenterias, etc. Obsérvase además en esta misma época, que pueden adquirir mal carácter las enfermedades reinantes, y que suelen hacerse epidémicas, ó permanecer estacionarias. También se aumenta la mortandad al fin del otoño, sobre todo en los tísicos, los sujetos débiles y valetudinarios, como igualmente en los niños. Entonces son de un uso ventajoso y necesario los vestidos de abrigo, un alimento más fortificante y las bebidas tónicas. En una palabra, no deben omitirse al fin del otoño los consejos higiénicos indicados al hablar del invierno.

Pero también el otoño ofrece sus beneficios y sus dulzuras. Durante una buena parte de su duracion goza el estudiante en el seno de su familia, y en la compañía de sus amigos el deleite de las vacaciones, los placeres que proporciona un descanso que ya era necesario despues de diez meses de estudio. En aquella estacion misma, persigue el cazador al través de los montes y los valles la caza deseada que pronto reparará sus fuerzas. También entonces vuelve el viajero á su hogar; cerrados ya los establecimientos de aguas, termales, vuelven los salones á abrirse de nuevo, y empezando las reuniones de familia, los banquetes, las diversiones y los espectáculos, como en los años anteriores, vuelve á gozarse de las mismas delicias y del mismo regocijo. Finalmente, en el otoño es cuando el labrador y el cultivador de viñas olvidan sus fatigas

y molestias pasadas, contemplando con todo el regocijo que dá la satisfaccion de un trabajo inteligente y honrado, la cosecha que ha dado la naturaleza con tanta liberalidad y abundancia.

VI. Aguas.

Es tan importante en la higiene el conocimiento de las aguas, bajo el aspecto de sus diferencias y de sus cualidades, como lo es el del aire, el de los vestidos y el de los alimentos. Hipócrates, en su tratado de los AIRE, las AGUAS y los LUGARES, recomendó este estudio á los médicos, y, necesario es decirlo, se ha añadido muy poco á los preceptos que dejó hace mas de veinte siglos.

Las aguas se evaporan, se condensan, y caen de nuevo sin cesar, formando vapores, nieblas, rocío, lluvia, y todas esas corrientes mas ó menos rápidas; mas ó menos circunscritas, todos esos depósitos que constituyen los arroyos, los manantiales, las fuentes, los rios, los lagos y los mares.

El estudio de las aguas, sobre el cual volveremos al hablar de las BEBIDAS, puede hacerse del modo siguiente: aguas pluviales, aguas corrientes y aguas estancadas.

A. AGUAS PLUVIALES.—Esta primera division de las aguas tiene por origen, ó el exceso de saturacion del aire atmosférico por la humedad, ó la excesiva cantidad de hidrógeno y de oxígeno encendidos durante las tempestades en las altas regiones de la atmósfera. Abundan mas estas aguas en invierno que en verano, y mas en el otoño que en la primavera y el estío, lo cual depende de que en esta última estacion se satura el aire de mas humedad que en el invierno.

La cantidad de agua pluvial es relativa á las masas de agua contenida en las localidades; cuanto mas próximas se hallan estas á los grandes depósitos acuosos, por ejemplo, á los mares, mas agua cae en el discurso del otoño. Esta cantidad ha sido calculada. VEASE METEOROS.

El agua pluvial es generalmente dulce, ligera y clara, hallándose perfectamente pura cuando se la recibe en plena mar, ó á lo menos se conserva fácilmente. No sucede lo mismo respecto á aquella que se ha puesto en contacto con las habitaciones y ha lavado las superficies exteriores: por eso la necesidad de arrojar las primeras cantidades que caen, ó de recogerlas á cierta distancia de los parajes habitados. Por último, se halla alterada tambien el agua de lluvia, y es por lo tanto impropia para los usos domésticos, si las capas inferiores de aire atmosférico que ha atravesado en su caída se hallan cargadas de miasmas ó de cuerpos heterogéneos procedentes de la descomposicion de las materias orgánicas. Las aguas pluviales ofrecen diferentes propiedades higiénicas segun las épocas del año en que caen. Las de la primavera y el verano ejercen sobre la organizacion en general las mas felices y manifiestas influencias. En la primavera, dan á la vegetacion una nueva vida y un vigor mas decisivo: en el verano, purifican la atmósfera, templan su exceso de calor y hacen revivir los vegetales secos por la accion del sol. Las lluvias de otoño, mas frecuentes y mas frias, ejercen sobre la economia animal los efectos mas perniciosos é insalubres. Por la humedad que atraen y las inundaciones que determinan, producen en unas partes calenturas intermitentes y en otras afecciones catarrales mas ó menos graves, á veces estacionarias ó endémicas, y siempre difíciles de vencer.

B. AGUAS CORRIENTES.—Como todas las cosas de este suelo, tienen las aguas corrientes sus buenos y malos efectos. Cuéntanse entre los primeros la feliz y abundante fertilidad que los arroyos comunican á los campos, así como los rios que serpean sin desbordarse ni ocasionar inundaciones. Entre los segundos se hallan todas las enfermedades producidas por la incessante humedad que ocasionan los grandes depósitos ó corrientes de agua, y todos los destrozos de terreno ocasionados por las inundaciones y desbordamientos de estos mismos receptáculos. A los buenos efectos de las aguas corrientes, añadiremos el movimiento rápido que comunican al aire, y la purificación que sufre este de los cuerpos extraños que le corrompian, y de que se había cargado, ya en las inmundicias arrastradas por las aguas, ya en la inmediación de las habitaciones.

C. MARES.—Como todo el mundo sabe, son los mares unos depósitos inmensos rodeados por los continentes. El agua que los constituye no puede servir para la bebida del hombre; es muy pesada, de un sabor acre, amargo y salado. De aquí la necesidad de embarcar agua dulce en los viajes de larga travesía; y de aquí también las mil y una tentativas hechas por los químicos, los médicos y los marinos para hacer potables las aguas del mar.

Las inmediaciones de los mares y una permanencia mas ó menos prolongada sobre su superficie, como acontece en los marinos, ejercen sobre nuestra economía y sobre los seres organizados en general, acciones muy notables. En primer lugar, la evaporación permanente que sufren constituye uno de los medios mas enérgicos de enfriamiento; por eso se observa que, en igualdad de circunstancias son las orillas del mar mas frias que las otras regiones, y sus habitantes enferman con mayor frecuencia y se hallan peor constituidos. Los que habitan regiones mas apartadas gozan generalmente de buena salud, mientras que los otros son, al contrario, dizmados por las fiebres intermitentes, la disenteria, el escorbuto etc.

Lo que acabamos de decir respecto á la influencia de los mares sobre la organización, es aplicable á las islas: en efecto estas, ya sean grandes ó pequeñas, son generalmente muy insalubres: las islas de la India y la Inglaterra se hallan en este caso. Las islas del Africa, las del Cabo Verde, de Gorea y de Mozambique, son saludables.

No hemos dicho que la evaporación de los mares, tan fatal al hombre, favorecia mucho á la vegetación del suelo inmediato; pero se habria adivinado ya que las ventajas de los rios, de los arroyos, etc., serian también aplicables á los mares.

D. AGUAS ESTANCADAS.—Se hallan comprendidos en esta clase los lagos, los estanques y los pantanos; nos ocuparemos antes de los dos primeros. Ya se consideren como vastos depósitos de agua, sostenidos por diferentes corrientes y cuyo exceso se evapora por una especie de esclusas, como el Harlem en Holanda, el Aral y el Onega en Moscovia, el lago mayor en Lombardia, el de Génova, etc., ya se les considere como mares, en cuyo caso se encuentran, el mar Caspio, el mar Negro ó Puente-Euxino etc.; ora sean los estanques naturales ó artificiales, ora se hallen situados á las inmediaciones de grandes rios ó de mares, ó en lo interior de las tierras, siempre se encontrarán en unos y otros numerosos inconvenientes, y ventajas mas raras que las señaladas antes al hablar de las aguas corrientes. Unicamente advertiremos que los lagos, mas

profundos y mas movibles que los estanques, esparcen á su derredor exhalaciones menos peligrosas.

PANTANOS. Entre todas las localidades, son sin disputa las menos sanas aquellas en que hay pantanos, es decir, unas extensiones mas ó menos considerables de terreno cubiertas habitualmente por aguas estancadas, y compuestas en gran manera de despojos vegetales, que crecen y mueren en aquellos sitios.

Entre los pantanos mas conocidos y mas peligrosos para la salud del hombre, se citan en primera linea las lagunas Pontinas, y despues los del Bajo Egipto, los de las Floridas, la Holanda, la Polonia, la Ungria y algunos departamentos de la Francia. En la palabra **ACLIMATACION** hemos señalado el terreno que se encuentra en este último pais cubierto por los pantanos.

Son nocivos y perniciosos en nuestro pais los pantanos durante todo el año; mas sin embargo lo son todavia mas en verano que en invierno. En verano se reduce á vapor mucha parte de sus aguas, pareciendo por esta causa los animales y vegetales acuáticos, que se descomponen y pudren despues para cargar al aire de emanaciones, que unas veces se limitan á aquellas localidades y ejercen allí todo su furor, mientras que otras son transportadas á mayor ó menor distancia por los vientos. Además, en el verano emana de los terrenos fangosos y húmedos, ya hidrógeno carbonado, que se inflama al contacto de un cuerpo en ignicion (observacion debida á Volta); ya de hidrógeno sulfurado, que el Dr. Daniel Gardner considera equivocadamente como el principio patogénico de las fiebres de los pantanos; ya en fin, de hidrógeno fosforado que arde al contacto del aire atmosférico, y constituye esos fuegos fatuos que han solido estraviar á los viajeros y acerca de los cuales refieren los habitantes de las aldeas numerosos cuentos mas ó menos ridiculos. En el invierno, son mas bien peligrosos los pantanos por la humedad que esparcen al rededor que por las exhalaciones que despiden. Efectivamente, éstas, condesadas por el frio y contenidas por los hielos, ó no ejercen ninguna accion deletérea ó la ejercen muy poco activa. No sucede así entre los trópicos; porque allí es permanente la influencia fatal de los efluvios pantanosos.

Los autores han dividido en febriles y no fébriles las enfermedades ocasionadas por los pantanos. Muchas de estas enfermedades se hallan complicadas con síntomas nerviosos, y casi todas son endémicas y prontamente mortales, sobre todo en los climas cálidos. En la India, el cólera morbo, enfermedad incluida por algunos entre las llamadas pantanosas, así como la fiebre amarilla, el tifo, los infartos linfáticos, el escorbuto, las hidropesias, el bocio, etc. etc.; el cólera morbo, decimos, mata en algunos dias y aún en algunas horas. En 1851 en Polonia, y en 1852 en Francia, hemos visto que esta terrible enfermedad, aunque muy distante de su pais nativo, no habia perdido ninguno de sus funestos caracteres.

¿En qué consiste esta virtud patogénica de los pantanos? En muchas cosas; pero ninguna nos es bien conocida. De aquí el crecido número de forjadores de hipótesis sobre este punto. Segun unos, los antiguos, principalmente, y aun algunos modernos (véanse ciertos folletos sobre el cólera que apareció en Francia en 1852), se encuentra esta virtud en cier-

tos insectos producidos por los pantanos que se hallan en fermentacion, los cuales se introducen en nuestros órganos; segun otros, esta causa no es mas que el efecto de los vapores salinos ó sulfurosos, fétidos, etc. que se desprenden de las aguas estancadas y penetran en nuestra economia, ya por la piel, ya por los órganos pulmonares y digestivos, ya por estas tres vias al mismo tiempo. Esta última hipótesis, ó mas bien esta esplicacion de los hechos observados, nos parece bastante para fundar los preceptos higiénicos necesarios á los que habitan en las inmediaciones de los pantanos. Estos preceptos son de dos especies: de secar los pantanos y cultivar el suelo que ocupan, y adoptar contra los effluvios pantanosos todas las precauciones posibles, cuando no pueden abandonarse aquellas localidades. Al hablar de la *ACLIMATACION* hemos dado ya estos preceptos que no volveremos á repetir.

CAPITULO III.

COSAS DEBIDAS Á LA NATURALEZA Y Á LA INDUSTRIA DE LOS HOMBRES.

I. Habitaciones.

Es la habitacion el medio atmosférico en que el hombre se halla mas ó menos aislado, mas ó menos á cubierto de las cosas diseminadas en el espacio que le pueden perjudicar. Está definicion es aplicable, como ha podido advertirse, al sitio que reane bajo su mismo techo á una sola y misma familia. En esta parte de nuestra obra, tendremos que considerar, no ya el fluido elástico que nos rodea y oprime por todas partes en el estado de libertad, no sus compuestos, su temperatura y su higrometría en el estado natural, sino las modificaciones que esperiamente en sus principios elementales, en sus diferentes grados de sequedad, de calor etc., cuando se halla detenido. Manifestaremos como debe renovarse, purificarse, calentarse, desecarse y refrescarse, cuando esté viciado, cuando se halle frio, cuando aparezca cargado de mucha cantidad de ácido carbónico, de humedad y de calórico. Esto nos conducirá á tratar en el presente párrafo: 1.º de la habitacion privada, de los materiales de su construccion, de su capacidad, de su altura, etc.: 2.º de las habitaciones públicas y de los sitios de grandes reuniones, es decir, de las ciudades, de las villas, de las aldeas, de los hospitales, de los teatros, de las cárceles, etc.; así como del hacinamiento de personas y de las emanaciones.

Al considerar que el hombre, y aqui nos referimos al hombre acomodado que vive en familia, permanece en la cama siete ú ocho horas de las veinte y cuatro, pasa dos ó tres á la mesa, consagra tres ó cuatro al placer de la sociedad, seis ó siete á los trabajos domésticos, y el resto al paseo; que la mujer tiene todavia costumbres mas sedentarias; que el niño y el adolescente se entregan desde muy tiernos á los estudios de colegio, de taller, etc. los cuales duran de cuatro á cinco años; que los ancianos apenas salen de casa, permaneciendo casi siempre al rincón de la chimenea, no causa estrañeza que los autores de higiene hayan se-

erito tanto respecto á las habitaciones, y se aplauden con ellos todos los cálculos, todos los cuidados que deben presidir á las construcciones generales ó particulares, con el fin de evitar ó disminuir los malos efectos de semejante secuestro.

Pero nosotros preguntamos, ¿han sido comprendidos de todos estos pareceres y consejos? ¿No han permanecido sordos á las voces de la ciencia y de la esperiencia, como á la voz de la filantropía, algunos de nuestros modernos fabricantes de jaulas humanas? ¿No hay acaso todavía algunos crímenes de lesa construcción, y aun de lesa ventilación? Muy fácil será demostrarlo en seguida.

A. HABITACION PRIVADA. Varía la habitación privada según los climas en que se estudie, según el grado de civilización del habitante, la vida fija ó nómada de éste, la industria á que se dedica, etc. Así es que basta el hueco de un árbol ó de una roca para los Shangallas, para los pastores de la Córcega, para los Puni, etc. (d'Orbigny); las chozas formadas con pedazos de cortezas á ciertos habitantes de Australia, como ha visto una de las víctimas de la espantosa catástrofe de 8 de mayo de 1842, Dumont-d'Urville; las cabañas en la tierra del fuego, construidas con gruesas estacas clavadas en tierra y cubiertas de heno y de hojas; las madrigueras á los Kamschadales; los tinglados á los habitantes de las islas de Tonga; las casas en Hawaii, y la bóveda del cielo en algunas poblaciones de Egipto, de Italia (los Lazaroni en Nápoles no tienen habitaciones), de Rusia, etc., y sin ir tan lejos en busca de ejemplos, hay en Francia muchas aldeas, (Champagne, Baja-Normandía, Baja-Bretaña, etc.), cuyas habitaciones son todavía en la actualidad una imágen viva y fiel de la habitación primitiva, es decir, la tienda portátil de las familias nómadas, tienda que debe considerarse como el tipo de las habitaciones, como el núcleo de las aglomeraciones humanas (chozas, caseríos, aldeas, ciudades, etc.) Por último, si penetramos en nuestras ciudades populosas y civilizadas, ¿no se hallan también ciertos cuarteles que deben considerarse como cloacas infectas? ¿No hay ciertos callejones donde no penetran ni el aire, ni la luz del sol, á no ser en un estado impropio para la salud? ¿No se encuentran infinitos desvanes en que el desgraciado se hiela durante el invierno, y se asa con los calores del estío? Pero apartemos de la vista este cuadro de las miserias sociales, y busquemos algún consuelo en la industria y en la civilización: abordemos en una palabra la cuestión de las habitaciones privadas, y manifiestemos lo que han ganado y lo que pueden ganar todavía bajo el aspecto higiénico.

B. MATERIALES PROPIOS PARA LA CONSTRUCCION DE LAS CASAS PARTICULARES. Siendo necesaria una habitación particular, y una vez decidida su situación con arreglo á los conocimientos climatológicos estensos, respecto á los cuales nos ocuparemos al hablar de las ciudades, deberán elegirse las maderas que sean sólidas y refractarias á la humedad. Bueno es recordar con este motivo las inmensas ventajas que pueden conseguir algún día las artes y la marina, aprovechando la ingeniosa idea que ha tenido el doctor Bouchery de inyectar los árboles tan pronto como son cortados. Este modo de conservación, superior á la privación de su corteza y á las inyecciones de sublimado (Kyan), nos conduce nuevamente á la disolución concentrada de vidrio propuesta (Letellier) para preservar de los incendios á las maderas y tapicerías de los aposentos. Los cimientos descansarán, ya sobre una

capa compacta y firme del suelo, ya sobre estacas, ó sobre capas de albanilería hechas con argamasa hidráulica. Mientras se pueda, deberá preferirse la cal al yeso, porque este es muy higrométrico y se nitrifica pronto, sobre todo en las partes bajas. Deberán preferirse los ladrillos bien contruidos, bien cocidos y secos, á las piedras y á los morrillos; porque ademas de ser mucha su duracion, libran de la humedad á las maderas.

C. CAPACIDAD, ALTURA Y DISPOSICION DE LAS CASAS PARTICULARES. ¿Qué capacidad y elevacion deberá tener una casa particular? ¿Cuál será la distribucion de las habitaciones, y cuántos pisos deberá tener? Habiendo de formar únicamente un asilo doméstico para vivir reunidas cierto número de personas enlazadas por la sangre, la amistad y el respeto, creemos que semejante asilo se conformará á todas las leyes de la Higiene, de la moral y de la comodidad: 1.º si se halla situado entre patio y jardin; 2.º si estos últimos tienen bastante número de árboles, arbustos, etc.; 3.º si se hallan las habitaciones separadas de la raiz del suelo; 4.º si las habitaciones bajas son espaciosas, claras, bien ventiladas para las estaciones calientes, bien cerradas y abrigadas para los tiempos frios y húmedos; 5.º si los dormitorios, en número igual á las personas de la casa, se hallan situados en el primer piso, son espaciosos y estan espuestos al Medio-dia en invierno y al Norte en verano; 6.º si la sala de los baños y la ropa blanca se hallan próximos á los dormitorios; 7.º si la biblioteca, situada al medio-dia, se halla próxima al salon ó al gabinete donde se acostumbra á trabajar; 8.º si hay dos escaleras, de las cuales una, llamada principal, cuya pendiente es moderada y los escalones anchos y poco elevados, conduce á las habitaciones principales, y la otra mas pequeña á las piezas de desahogo, la cocina, etc. Ambas deben estar cubiertas con cristales ó vidrios, para darlas luz, y provistas de portezuelas para la ventilacion; 9.º si la cocina se halla situada á poca distancia del comedor bajo las gradas del edificio, pero de manera que el olor de los manjares y del carbon no pueda penetrar nunca en los aposentos; si esta misma cocina se halla provista de un vertedero y de un fregadero para la limpieza de los utensilios, y si hay en ella sumo cuidado para mantenerla limpia; 10.º en fin, si el segundo piso se halla dispuesto de modo que sirva para alojar á los criados.

Es inútil indicar la posicion de las cuevas; constrúyense estas en el suelo, y teniendo por paredes las de los cimientos.

El pozo de aguas súcias se colocará á cierta distancia de las cuevas y de los pozos, teniendo su nivel menos elevado que el de dichas cuevas. El referido pozo deberá tener un tubo que, partiendo de su bóveda interior, vaya á terminar á la parte superior de la chimenea mas alta de la casa, por ejemplo á la de la cocina, á fin de que por este medio salgan los vapores de un modo continuo. Todas estas partes se construirán de piedra bituminada, sin aberturas, y se cuidará de no arrojar nunca en su interior despojos de vegetales ó de animales, ni agua de jabon, que aceleraría el desarrollo del melfitismo.

Los comunes deberán situarse á corta distancia de los dormitorios; pero no tan próximos que comuniquen olor á estas habitaciones, y cuidando de poner muchas puertas en el espacio que separa á unos de otros. Cada comun ó retrete deberá tener una abertura á la calle, al patio ó al jardin; la tabla ó asiento deberá ser de encina pulimentada, ó de otra madera á propósito, y la vasija en que se vierten los materiales, á la inglesa ó semi-

inglesa, dispuesta de manera que cierre con exactitud y conserve en su interior cierta cantidad de agua. Por último podrá substituirse á los comunes fijos, un sillico movable, evitando de esta manera la acumulacion de materiales, su infiltracion y el mal olor.

Dos pabellones elevados en las partes laterales, derecha é izquierda del patio, y á cierta distancia de la habitacion principal, serán destinados para cuadras, leñera, cochera, graneros, etc.

Las cuadras serán anchas, espaciosas y bien ventiladas; porque es sabido que un caballo necesita de 18 á 20 metros cúbicos de aire cada hora, como igualmente el buey, el mulo, etc. Este sería nuestro plan si hubiésemos de dar parecer para construir una habitacion particular; porque somos en este punto admiradores de los ingleses, de los holandeses y de algunas otras naciones en que cada familia tiene su casa independiente, separada de la de su vecino. Pero no somos arquitectos, solo entendemos de Higiene, ó por lo menos queremos entender. Conocidas, ya la disposicion y capacidad de la habitacion privada, solo nos resta hablar de su altura, de su interior y de su exterior.

D. ALTURA, INTERIOR Y EXTERIOR.—Una escalera descubierta para subir á la casa, un primer piso, graneros y boardillas, tal es la disposicion de nuestra casa modelo. Cada habitacion, pero principalmente el comedor, el salon, los dormitorios y las piezas de labor, deben ser bastante espaciosos á fin de que cada habitante encuentre en ellos la cantidad de aire puro necesaria para la respiracion. Los aposentos que tengan cuatro varas de altura, cinco de longitud y seis de anchura, satisfarán cumplidamente estas exigencias fisiológicas. Pero téngase presente que si han de permanecer muchas personas reunidas en una habitacion misma, y no se ventila esta con frecuencia, no bastarán aposentos tan reducidos. Añadiremos tambien con el doctor Loude que, por la noche, no debe haber en los dormitorios ningun animal doméstico, ni lamparilla, ni chimeneas encendidas, ni plantas ni flores. Todas estas cosas contribuyen á alterar la pureza del aire, las primeras á espensas del oxígeno del aire encerrado que no se puede renovar, y las segundas, no descomponiendo el ácido carbónico formado, permitiendo tan solo que este ácido pase al través de su tejido. Efectivamente, las plantas no descomponen el ácido carbónico que se forme en el acto de la respiracion, no se apropian su carbono, ni dejan en libertad al oxígeno sino cuando se hallan espuestas á la luz del dia y á la accion del sol. Bien sabemos que se ha procurado demostrar, mediante experimentos, que tanto perjudican las flores y las plantas por su olor como por cualquiera otra propiedad; pero sean ó no exactas estas observaciones no desmienten el peligro que hay de conservar vegetales en los aposentos. Dos ventanas situadas en lados opuestos, abiertas á corta distancia del suelo y provistas de postigos, son muy útiles porque facilitan una ventilacion saludable; pero deberá ser mayor su número si las habitaciones tuviesen mas estension. Estas ventanas deberán mantenerse abiertas por la madrugada y una parte del dia, durante la estacion del calor; pero en el invierno y en los tiempos frios solo se abrirán dos ó tres horas al medio-dia. En la parte exterior de cada ventana, deberá haber ventanas ó celosias á fin de disminuir los rayos del sol, y con el mismo objeto se colocarán cortinas interiormente. Todas las habitaciones deberán comunicar entre sí por medio de puertas anchas y elevadas, formadas de dos hojas y que no dejen rendija

alguna. Algunas chimeneas, de las cuales nos ocuparemos á su tiempo, poco profundas, alimentadas por el aire exterior, por el de los patios ó las cuevas, y no por el que penetra por debajo de las puertas ó al rededor de las ventanas, comunicarán á las habitaciones un calor proporcionado á la depresion de temperatura del exterior. Seguramente seria preferible un colorifero establecido en la escalera para introducir en la casa un aire convenientemente caliente, ó bien algunas estufas de grandes dimensiones, como se acostumbra en el norte; pero estos medios de dar calor son siempre muy dispendiosos y no se hallan al alcance de todos. Además, nuestras estancias frías mas rigurosas, no exigen que abandonemos nuestros hábitos; por eso guardamos silencio respecto á las ventajas que los habitantes de los países fríos obtienen de las dobles puertas y ventanas que nosotros podemos omitir. De lo que debemos cuidar, es de que las puertas y ventanas se hallen bien cerradas y no esten situadas delante de un foco de calor, en términos que nos abrasemos por delante, mientras nos quedamos helados por detras, como sucede con frecuencia en nuestros aposentos.

Los pavimentos deberán ser de madera de encina, bien seca y pulimentada, cuyos tablones junten con exactitud, requisitos importantes para mantener la limpieza. En el invierno deberán cubrirse estos pavimentos con esterres y alfombras de mas ó menos abrigo, segun lo permita la fortuna de cada familia; pero en el verano deben levantarse las alfombras ó esterres y substituir, no un barniz ó una mano de cera, peligrosa por las caídas y demas accidentes que ocasiona, sino por una pintura mate de color variable pero que no admita pulimento. En el dia hay en el comercio muchas composiciones de este género, poco costosas y utilísimas por lo tanto para las gentes poco acandaladas, entre las cuales debe preferirse la mas duradera.

El uso de este barniz que no admite pulimento, es de todo punto necesario en las escaleras que no se cubren con alfombras ó tapices, como sucede entre los aldeanos ricos.

No en todas partes es de madera el pavimento de las escaleras, antecorredores, comedores, ni aun salones y dormitorios; suele estar formado de baldosas, ladrillos, ó piedras; lo que es poco conveniente, sobre todo en los dormitorios, porque el frio de la arcilla ó de la piedra puede tener graves inconvenientes: en tales habitaciones es indispensable el uso de los tapices y de las alfombras ú otras telas gruesas. En cuanto á las cocinas no pueden suplirse con cosa alguna, por lo tocante á la limpieza, las losas de piedra ó las baldosas.

Las paredes y techos deben estar cubiertos de yeso, sin grietas ni anfractuosidades. Nada diremos de las esculturas, ni de los papeles que pueden cubrirlos y adornarlos, como tampoco de los cuadros y espejos que pueden colocarse: todas estas cosas halagan la vanidad, sostienen las artes, dan de comer á los artesanos y son por esta causa útiles; pero su falta no compromete la salud: advertiremos solamente que debe escluirse el papel de los dormitorios; porque nunca se pega con tanta exactitud, ni es tan sólido que deje de sufrir algunos desgarrones donde se anidan insectos. Una simple mano de pintura al óleo para la clase media, y las preciosas pinturas para la clase rica, son muy preferibles bajo todos conceptos á los papeles mas ordinarios ó mas esquisitos. Además, estos últimos tienen lugar en los salones, en los comedores, los gabinetes, las bibliotecas etc.

En algunas casas antiguas se encuentran todavía ensambladuras de madera que cubren y adornan las paredes, librándolas de la humedad; ¡lástima es que no se haya conservado costumbre tan ventajosa, principalmente para las habitaciones bajas! Nada han ganado en este abandono la salud pública ni la privada, sobre todo cuando hay que habitar edificios recién construidos. Estos son siempre peligrosos por su humedad, y los que se han dejado seducir por la frescura y la limpieza de su interior, tardan poco, por lo común, en ser acometidos de dolores reumáticos, de de oftalmías, etc. Deben pasar en general tres ó cuatro años para habitar sin riesgo alguno una casa nueva. Es cierto que puede variar este tiempo, bien lo sabemos, pero mejor es esperar mas que menos.

En vez de las ensambladuras de madera, que siempre son muy costosas, de las pinturas que se descascaran, y del papel que se rompe ó despegá, pueden aplicarse con ventaja, á algunas líneas de las paredes unos bastidores de madera, sobre los cuales se clavan telas que se cubren despues de papel: de este modo se reúne lo útil á lo agradable, pues que por una parte se evita la acción directa ó inmediata de la humedad, y por otra puede cederse al gusto y al lujo de la moda. Finalmente, sería posible cubrir la superficie de las paredes y de los cielos rasos, manteniéndolos completamente secos, por medio de láminas de plomo sostenidas con clavos de cobre.

Hemos reemplazado, en la casa que dejamos descrita, al piso bajo por una escalera exterior que eleva algo el piso de la casa, preservando á esta de la humedad y dándola mayor vista. Construida de esta manera, solo tiene un piso además de las boardillas y graneros, que deben estar separados del tejado por un cielo raso, á fin de disminuir la intensidad del calor en el verano y la del frío en el invierno.

Deberá estar formado el tejado de tejas ó de pizarras. La paja ó balago, aunque mal conductor del calorico y favorable al curso de las aguas pluviales, debe desecharse, como pábulo fácil de los incendios que pueden sobrevenir. También el zinc y el plomo pueden servir para cubrir las habitaciones; pero generalmente se prefiere mas el segundo de estos metales, porque no se oxida con el contacto del aire, ni desprende un cuerpo extraño que las aguas conducen á las cisternas (Vertholet, Deveux, Vauquelin, Bouffigny). En cuanto á los techos ó tejados de tabla, debe renunciarse á ellos, porque se pudren muy pronto y se desunen.

Varia la forma de los tejados: puede ser moderadamente inclinada (esta es la mejor disposición), ó bien plana ó redondeada. Las azoteas que coronan las casas tienen el inconveniente de calentarse demasiado en verano y de hacerlas pesadas y calientes; mientras que en el invierno se detienen allí las aguas y las nieves, viniendo á ser una causa incesante de frío y de humedad. La cúpula, pocas veces usada entre nosotros, modera el calor reflejando los rayos solares sobre todos los ángulos de incidencia.

Sobre cada casa debe colocarse un pararrayos algo grande, á fin de preservarla de las tempestades. Véase ELECTRICIDAD ATMOSFÉRICA.

Por último, los bastidores con vidrios y las ventanas situadas en el techo para iluminar las boardillas, deben hallarse siempre en buen estado y bien ajustadas, si se quiere que los habitantes no tengan nada que temer de la injuria del tiempo ni de la intemperie de las estaciones.

Las aguas pluviales reunidas por las canales y las empleadas en usos

domésticos, deberán caer en canalones que descenderán hasta verterlas en unos encañados que hay por debajo del suelo del patio. Este conviene que se halle cubierto de piedra y de cal, sin ninguna hendidura en su superficie, y algo inclinado, para que con facilidad pueda lavarse á menudo. Dichos encañados estarán dispuestos de manera que derramen al exterior, en la calle, todos los líquidos que penetren en ellos. También estarán cubiertos por una losa móvil que permita limpiarlos.

Ya hemos indicado el sitio que deben ocupar las caballerizas ó cuadras y las cocheras, por lo que sería demas hablar nuevamente de esto. Solo nos falta decir que debe haber en ellas mucha limpieza, la que se facilita dando al suelo una inclinacion bastante notable y cubriéndole con una gruesa capa de mastic ó de betun, ó formando un pavimento con cal y losas grandes. El estiércol deberá recogerse á lo menos todos los dias.

Un pozo y una bomba establecidos en el patio suministrarán las cantidades de agua que diariamente se necesitan; y si se formase un grande depósito, al nivel del tejado por ejemplo, que comunicase con todos los aposentos de la casa por medio de tubos de plomo provistos de sus llaves correspondientes, resultarán inmensas ventajas, satisfaciéndose las necesidades domésticas, y proporcionando bastante cantidad de líquido si sobreviniese un incendio.

Tales deberin ser las casas particulares; veamos lo que son cuando se destinan á contener muchas familias, y establezcamos las diferencias, las ventajas ó los peligros que ofrecen unas y otras.

E. HABITACIONES COMUNES.—En las grandes ciudades se encuentran las casas juntas unas con otras y las habitaciones sobrepuestas. En ellas no hay ni jardines ni patios, ó por lo menos en París son raras estas ventajas y puramente escepcionales. Todo se sacrifica aquí á la simetria, al golpe de vista, á los intereses del dinero y al lucro. En todas partes, principalmente en los nuevos cuarteles, se hallan casas, ¿qué decimos? Monumentos grandes y magníficamente contruidos en cuanto á las fachadas; no siendo raro en la actualidad verlas llenas de esculturas en que se observa mucha gracia y elegancia. También hay en dichos cuarteles calles espaciosas y anchas, aceras para que circulen el aire, los carruajes y los que van á pie; arroyos en cuyas márgenes hay espaciosas aceras, plazas estensas y enrejadas espaciosas adornadas con estatuas, columnas y fuentes; un empedrado de madera, de chapas de hierro, ó por lo menos oca buena piedra y bien construido, ventajas inmensas sobre los sucios arroyos que en otro tiempo cortaba las calles en dos porciones de igual anchura; una limpieza pública organizada casi militarmente, aunque toman parte en ella las mujeres; pequeñas fuentes para el riego y la limpieza, y por la noche numerosas luces de gas que proyectan á distancia una luz resplandeciente. Aquí, en una palabra, se encuentra reunido cuanto el lujo, el adorno y la comodidad pueden usurpar al poder, á la riqueza, al orgullo, á la vanidad y al buen gusto. De aquí á poco tiempo habrá desaparecido la antigua Lutecia, con sus callejuelas angostas é infectas, con sus calles sucias y llenas de lodo, con sus casas mezquinas y sus ventanas por donde apenas podia asomarse la cabeza. Causa admiracion, en efecto, la increíble rapidez con que se ha embellecido París desde 1850. Esta época, memorable por tantos titulos, ha dejado muy atras al imperio y la restauracion, que sin embargo habian realizado muchas mejoras. Pero penetremos ya en esos edi-

ficios. En algunos, no queremos decir en muchos, porque no se nos acuse de negar el progreso, se advierte al instante que en cada piso se ha propuesto el propietario anular las mejoras debidas al ensanche de las calles públicas, á la prolongacion y embellecimiento de los pretilos, á las plantaciones que rodean estos últimos y á la abertura de nuevas calles. No hay mesetas en las escaleras ó solo hay algunas muy angostas, siendo estas últimas muy reducidas y pendientes, y los aposentos de una altura y estension insuficientes, sobre todo en los dormitorios. ¿Antesalas? no las hay, ó en caso de haberlas son muy pequeñas. Los comedores y las salas son generalmente espaciosas y bien dispuestas, habiendo muchas hasta de lujo; pero téngase en cuenta que estas son las piezas llamadas de representacion y para recibir, y que nada se omite para dar al que penetra en ellas la idea mas ventajosa y lisonjera. Mas adelante se encuentran las piezas de desahogo, las de tocador y limpieza, los cuartos de los criados, la cocina, y en fin todas las dependencias que no son accesibles mas que á la familia de la casa, y en las cuales se advierte la mas asombrosa y culpable economia respecto al espacio, al aire y á la luz.

Al nivel de la calle se encuentran estensos almacenes en que existe el lujo mismo de los salones, y una pieza para comer; pero ¿y encima de esos almacenes y detras de ellos? Encima está el entresuelo, parte del edificio la menos elevada, la mas estrecha y oscura, la peor ventilada, mas ahogada que los pisos de arriba, por las cornisas, los balcones etc. Mas sin embargo, allí viven un matrimonio, sus niños, y muchas veces uno ó dos criados; y al mismo nivel hay con frecuencia, si no siempre, todas las piezas necesarias de otra habitacion completa. Detras del almacén está la trastienda que sirve para desahogo de la tienda ó de comedor; y despues vienen los rincones, los caramanchones, los biombos etc., que constituyen otros tantos dormitorios para los dependientes, si es que no duermen estos debajo del mostrador ó no se suben á uno de los pisos mas altos de la casa y se acomodan en un mismo aposento. Nada diremos de las cuevas que generalmente no son buenas, sino es que carecen de ellas algunas casas. En cuanto á los pozos de aguas sucias la auster y vigilancia de la policia y de la inspeccion ha aprovechado los ilustrados avisos del consejo de sanidad. Se han hecho imposibles las causas de destruccion y de infiltracion por la buena calidad de las paredes, la excelente composicion de la argamasa y grande solidez de la almáciga. Lo que en el dia se hace, en este punto, no es comparable con lo que se hacia en otros tiempos; por eso las causas de insalubridad que se atribuyen á los pozos inmundos no se observará ahora mas que en los antiguos cuarteles y en las casas viejas que se conservan aun por su distancia ó la regularidad de su alineacion.

Pero no solo hay buenos edificios y monumentos en las grandes poblaciones. Suele encontrarse entre dos casas estrechas, profundas, mal ventiladas y escasas de luz, otra mas estrecha todavia y mas negra que las dos primeras. Estas casas parecen querer ganar por medio de una altura desmesurada la superficie que las falta. Aquí hay una travesia que se eleva en un espacio insuficiente y va á desembocar á una calle nueva, en cuya travesia cubierta (PASSAGE) larga y baja de techo, se hallan hacinadas tiendas, almacenes y reducidos aposentos, resultando de todo un peligroso mepitismo. Allí hay un callejon sin salida, que detiene la corriente de aire y circunscribe los miasmas de las habitaciones inmediatas.

¿Y patios para la libre circulacion del aire? Muchas casas no le tienen,

á no ser que se denomine así una especie de embudo largo y estrecho, formado por las paredes que suben desde el suelo hasta la altura de seis ú ocho pisos, y en cuyos cuatro ángulos hay unos tubos de hierro fundido ó de hoja de lata, á veces rotos, por donde cae incesantemente el agua de fregar, de jabonar, etc., que vierten los vecinos, escalonados unos encima de otros. Los jardines, en que infinitos vegetales tomaban del aire alterado por los animales, el ácido carbónico que le viciaba y hacia dañoso á la respiracion, han caido casi todos bajo la piqueta del albañil, siendo muy pocos los árboles desmirriados, los abortados arbustos que se ven esparridos por algunos rincones, como ahogados por las casas inmediatas. Y no puede ser de otra manera: ¿quién ignora el poder benéfico del aire y de la luz sobre la vegetacion, el hombre en particular y los animales en general?

Finalmente, hay muchas casas habitadas por jornaleros, artesanos y desgraciados que no ofrecen ninguna de las condiciones higiénicas mas simples y necesarias. ¿Qué médico no se estremeció en vista del horroroso espectáculo que, en tiempo del cólera, ofrecian ciertas casas de mucho vecindario? Casi en todas las que habita esta clase de gente se hallaron los patios mal empedrados, bajos y llenos de inmundicia, las paredes abiertas y los tabiques caidos, las escaleras rotas, desprendidas ó carcomidas, los comunes llenos é inundando las habitaciones, aposentos mezquinos, las puertas rotas y mal acondicionadas, las ventanas con los vidrios rotos y reemplazados con papel, y las cámaras sucias y miserables, durmiendo en ellas hermanos y hermanas juntos con el marido y la mujer. ¿Qué inquietud en tales casos para estos últimos, si son honestos, y qué fatales consecuencias si de malas costumbres!

Si con pruebas materiales, debidas á la fisiología experimental, quisiésemos corroborar lo que precede y tiene relacion con las perniciosas influencias de las habitaciones que acabamos de describir, propias ademas de todas las poblaciones numerosas, pero cuyo número se va disminuyendo afortunadamente, sobre todo en París, bastaria recordar los experimentos de Eduardo, dirigidos á poner en evidencia la accion benéfica del sol sobre el organismo. Entonces se convendria con nosotros en que si los renacuajos encerrados en una caja de hoja de lata debajo del agua no se han trasformado en ranas (solamente dos entre doce sufrieron la metamorfosis), los órganos de los desgraciados que pasan su vida en parajes oscuros pueden sufrir en su desarrollo, si no una detencion tan considerable, á lo menos una perjudicial á la vida y á la salud. ¿No deberá atribuirse á esta falta de insolacion la constitucion floja, descolorida y como infiltrada de los que habitan en calles estrechas y cubiertas, como los tenderos, los tejedores, los hilanderos, los presos, los porteros, etc?

INFLUENCIA DE LAS HABITACIONES SOBRE EL HOMBRE É HIGIENE RELATIVA A ELLAS.—Parécenos que estas dos cuestiones de higiene pública y privada nos parecen haber sido estudiadas con detencion suficiente en el cuerpo de este capítulo para que volvamos á ocuparnos de ellas. Ademas diremos todavía algo cuando tratemos de la educacion moral de los niños.

II. Alumbrado.

Quando el sol ha desaparecido del horizonte y principia la noche, nos valemos, para alumbrar las habitaciones, de la luz artificial, que puede ob-

tenerse mediante la combustion de cuerpos sólidos, líquidos ó gaseosos. A los primeros pertenecen las velas de sebo y las bujias ó de cera, medios que, por efecto de su combustion, ejercen una accion mas ó menos nociva sobre el hombre. Ardiendo bien, la vela de sebo espárese en el ambiente del aposento agua y ácido carbónico: esto es, los mismos productos que resultarían de la respiracion de cualquier animal doméstico; y entonces es completa la combustion por el hecho de haber desprendimiento de hidrógeno carbonado, de óxido de carbono, de ácido carbónico, esteárico, margárico, acético, oléico y sebáico, de oleína, estearina, margarina, agua, aceite volátil algo oloroso, de otro empireumático y carbono.—Introducidos en los bronquios por el acto de la inspiracion, los gases hidrógeno y óxido de carbono modifican la oxigenacion de la sangre: los demas gases irritan las superficies mucosas, y el carbon produce picor, irrita la garganta, y mezclándose con las mucosidades bronquiales es espelido con los esputos.

El combustible contenido en ciertos candiles que se usan en Asturias y en otros puntos de España, equivalentes á los LAMPIONS de Francia, como tambien las HACHAS, dan por su combustion casi los mismos productos que el sebo, y ejercen, por consiguiente, sobre el organismo, la misma accion que esta sustancia. Así pues, las personas que padecen irritaciones y catarros bronquiales no pueden permanecer impunemente en los sitios iluminados por dichos útiles, á causa de que su combustion se alimenta con resinas y grasas impuras. De tales inconvenientes participa tambien el alumbrado con teas que se usa en algunos países.

Muy superiores al sebo y á la resina son las bujias, porque como arden del todo, producen poco humo y no se descomponen si no en el momento y lugar en que se inflaman. Los productos de su combustion varían segun que se fabrican con cera pura ó con estearina: en el primer caso dan ácidos margárico y oléico, myricina, cetina, sustancias que ambas permanecen sin alteracion alguna en su composicion, y un poco de aceite empireumático; en el segundo suministran algun hidrógeno carbonado, ácido carbónico, un aceite espeso, una materia colorante, carbon, etc. Por último, si estan fabricadas con cetina ó con esperma de ballena producen ácidos oléico, margárico y acético, aceite empireumático y alguna cetina.

Los líquidos que sirven para el alumbrado artificial son los aceites crasos, algunas veces los volátiles, solos ó asociados al alcohol (HIDROGENO LIQUIDO), éter, etc. Los inconvenientes inherentes á este sistema de alumbrado disminuyen en razon de la mejor construccion de los aparatos; mientras menos humo se reparta por los aposentos, se forma menor cantidad de gases improprios para la respiracion, y de cuerpos que irritan la garganta y bronquios, no depositándose tampoco materias carbonosas en el pecho.

El alumbrado de alcohol puro ó de trementina reparte casi siempre en las habitaciones algun olor alcohólico que, si aumenta ó si es retenido por la construccion viciosa de la lámpara, pueden sobrevenir todos los fenómenos de la embriaguez.

El GAS DE ALUMBRADO, que se obtiene destilando simplemente en el fuego y en vasos cerrados aceites ó huilla, pasa del local donde se fabrica á aquellos en que se inflama, atravesando largos tubos colocados por debajo de tierra y provistos de llaves generales y particulares. En el trayecto mas ó menos estenso que recorre el gas, las mas veces despiden por los puntos en que se articulan los tubos un olor de los mas fétidos y desagradables, que parti-

cipa del de sulfido de carbono, del de sulfhidrato de amoniaco y del propio de un aceite pirogenado que no ha podido sustraerse completamente por las locciones en agua fria ni en la de cal, y que falta en el gas estraido de los aceites.

Ademas de lo mucho que ofende al olfato el gas hidrógeno sin inflamar, tiene por inconvenientes no solamente que escapándose sin cesar del vaso que le contiene, sufre el fabricante en un año la gran pérdida de 25 p. 0/0, sino que el olor infecto que despidе, profundizando algunas veces á muchos pies, persiste durante largos meses segun el grado de humedad ó sequedad del suelo (Parent-Duchatelet). Hay casos en que se escapa el gas de los tubos del conducto, y penetrando en los sumideros, sótanos, casas, almacenes, etc., se apodera del oxigeno de la atmosfera, la carga con un exceso de ácido carbónico, causando así síncope, asfixias y hasta la muerte, si prontamente no se administran socorros. Tambien produce detonaciones frecuentes y funestas, cuando se encuentra con algun cuerpo ardiendo en un sitio perfectamente cerrado y á cuyo ambiente se haya incorporado, por el mal estado de alguna llave del tubo, una parte de dicho gas, por siete, nueve, diez ú once de aire atmosférico (Tourdes, Wurtz, Devergie, etc.).

De lo precedente es de inferir que si el gas presenta muchas ventajas para el alumbrado exterior, debe desterrarse de los aposentos, principalmente de los dormitorios y aun de los almacenes, así como lo fue de los teatros, en los que hace mucho tiempo que solo se usa para alumbrar los pasadizos. En efecto; Briquet ha observado que la permanencia habitual en los locales iluminados por el gas hidrógeno, viciado el aire hasta el grado de no poder efectuarse completamente la hematosis y de manifestarse en los sujetos, debilidad, anemia, disnea, sofocacion, un calor acre en la garganta, titilacion en la laringe, tos seca y fatigosa, no pudiendo permanecer bajo la influencia de semejante atmósfera ni los de pulmones irritables, ni los predispuestos á la afeccion tuberculosa. Tales accidentes son causados por las sustancias contenidas en el gas de alumbrado y que quedan en libertad mediante la combustion, esto es, por el ácido sulfuroso, sulfido de carbono, ácido sulfhidrico y por el vapor de carbon, como por la rapidez con que se consume en muy poco tiempo una gran cantidad del referido combustible. Dumas cree que, por cada mechero, se consumen en una hora 49 azumbres del gas suministrado por el aceite, y 79 del que proviene de la hulla: en el primer caso hay absorcion de cerca de 52 azumbres de oxigeno, y produccion de 31 cuartillos de ácido carbónico y de granos 25, 810 de agua; absorbiéndose en el segundo 117 azumbres de oxigeno y resultando 64 de ácido carbónico y granos 169, 660 de agua.

Los cuerpos propios para el alumbrado no solamente reparten en las habitaciones, sustancias irrespirables y deletéreas, si que elevan la temperatura hasta el punto de producir efectos incómodos y nocivos, pero que pueden prevenirse por la ventilacion proporcionada al grado y duracion del calor. Tales grados varían segun la naturaleza del cuerpo que arde: así pues, una vela de sebo que pese una onza, dá por minuto unos 2 grados centígrados; una bujía del mismo peso $2 \frac{1}{4}$; y una lámpara comun produce casi 4 grados.

INFLUENCIA DEL ALUMBRADO ARTIFICIAL SOBRE EL HOMBRE. (Véase CALEFACCION.)

III. Calefaccion.

Cuando llegan los dias frios y húmedos en que principian las nieblas y heladas del otoño, se acoge el hombre á su casa buscando el influjo de un escitante, de un estimulante nuevo que le ponga en disposicion de luchar ventajosamente contra el descenso de temperatura que se ha manifestado en la atmósfera, y este estimulante es el calor artificial. Para templar edificios, grandes establecimientos y casas particulares, nos servimos, bien de las estufas, bien de los caloriferos, ó de las chimeneas, sistemas de calefaccion que todos ellos llegarían regularmente á causar el melitismo, si no estuviesen bien dispuestos y si el aire que consumen proviniese solamente del que circula en la habitacion. Es por tanto indispensable procurárselo del exterior por medio de tubos y de aberturas practicadas, ora en las paredes del aposento, ora en la bóveda del sótano, si lo tiene, que viniendo á parar á las partes inferiores del fogon, viertan cantidades de aire proporcionadas á la cavidad por donde pasa. Pero no es esto solo: un hogar dispuesto como acabamos de decir sería insuficiente para calentar un aposento, y tendria el inconveniente de verificar el vacio por la razon de que rarefaciéndose el aire en la chimenea ó en los tubos, se eleva irremediabilmente hácia estos, y falta ambiente si como puede suceder, aunque es raro, carece la habitacion de puertas ó ventanas que permitan la entrada al aire exterior. De aquí nace la necesidad y costumbre de colocar en los puntos inferiores y laterales del fogon, algunos tubos ó conductos de hierro colado por donde pasa el aire frio exterior, que, circulando y calentándose, se difunde en los aposentos por aberturas hechas á propósito llamadas *BOCAS DE CALOR*.

De los cálculos que se han hecho para saber cuántos volúmenes de aire podian consumirse por cada kilógramo de combustible (poco mas de dos libras) ha resultado que si es de leña seca, se gastaban 6,75 volúmenes y 5,40 de la que contiene 0,20 de agua; 16,40 el de carbon de leña; 44,28 el de turba seca; y 9,03 el de la que contiene 0,20 de agua; 15,20 el carbon de turba; 18,10 el de turba media; y 45,20 el de coque mezclado á 0,15 de ceniza.

¿Cuáles son los productos formados durante la combustion? Si es en la de combustibles ordinarios, como carbon ulla y leña no muy seca, hay desprendimiento de ácido carbónico, de óxido de carbono, de cortísima cantidad de hidrógeno, tanto del simple como del carbonado, y por último de algunos vapores hidro-carburados debidos á la calcinacion imperfecta del carbon. Todos estos productos, obtenidos por cualquiera que sea la clase de alumbrado, son eminentemente deletéreos, aunque en diferentes grados. El primero debe ocuparlo el óxido de carbono al ver que, mezclándose con el aire en la proporcion de 5 á 4 p.100, mata instantáneamente á un gorrion, y que basta una centésima para quitar la vida, al cabo de dos minutos, á otro cualquier pájaro (Leblanc, Gaz. mén., 1842, p. 384; Tourdes, etc.). El ácido carbónico, á pesar de que tambien se opone á la vida, no ejerce una accion tan mortífera como el óxido precedente: en efecto, un perro puede vivir en un ambiente que contenga, en 100 partes, 50 de ácido carbónico y 70 de aire comun, así como algunos mineros en una atmósfera compuesta en igual cantidad de 5 á 6 partes de ácido (Leblanc, Tourdes, etc.). Mas

adelante veremos que cuando este gas proviene de la respiracion es mas nocivo, mas peligroso (Véase PRISIONES).

A. ESTUFAS.—A las estufas antiguas, construidas con hierro colado, ó con el batido, provistas de largos tubos y faltas de bocas de calor que si se calientan prontamente, tambien se enfrían en poco tiempo; que secan con estremada rapidéz el aire y despiden en fin un olor metálico y nauseabundo; á estas estufas, decimos, se prefieren generalmente hoy dia las fabricadas con barro ó con loza, que, si es cierto que se calientan mas lentamente, tambien lo es que guardan el calorico por mucho mas tiempo. Los útiles de que hablamos pueden colocarse ya en el interior, ya en el esterior de la pieza que se quiera templar pero en ambos casos es necesario establecer, como hemos recomendado para la construccion de las chimenas, una comunicacion por donde se introduzca el aire esterior, lo que se consigue mediante cilindros colocados en el interior de la estufa, y además se abren en los aposentos por bocas de calor. Y tanto en ellas como en las chimenas y caloríferos, deben tener los tubos, por donde entra frio el aire y sale caliente, treinta y siete pulgadas cuadradas de abertura, si el aposento ha de ser capaz de quemar en una hora dos libras de uilla de buena calidad, ó de leña seca. Segun M. d'Arcet (ANN. D'HYG. ET DE MED. LEG.), el consumo de la espresada cantidad de cualquiera de ambos combustibles puede suministrar 5225 pies cúbicos de aire caliente, lo que basta para mantener templada una pieza que contenga por diez horas quince personas.

Los bocas de calor deben estar situadas verticalmente á derecha ó á izquierda en las chimenas, por delante ó á los lados en las estufas ó caloríferos y tenerlas provistas de puertecitas móviles, á fin de abrirlas ó cerrarla cuando se quiera, en razon del grado de calor que se apetezca en es aposento.

Las estufas modernas llenan bastante bien todas las condiciones de una calefaccion conveniente, de saludable ventilacion, y propagan el calor por todas partes: sin embargo, no dejan de tener el inconveniente de secar el ambiente de la habitacion, como las estufas antiguas de hierro colado ó del batido. Si es verdad que este fenómeno no se manifiesta tan pronto en las primeras como en las últimas, lo cierto es que existe, y es por tanto necesario prevenirle colocando vasos de agua al rededor de las estufas. Estas calientan primeramente y en mayor grado las partes medias y elevadas de las habitaciones que la parte inferior; y de aqui provienen los vértigos, cefalalgias y sofocaciones fenómenos, siempre difíciles de evitar y soportar por las personas nerviosas, asmáticas, etc. Otro de sus inconvenientes es que acostumbrándose las personas al calor uniforme que producen se tornan mas sensibles á la accion del frio esterior, esponiéndose así, mucho mas que si se calentasen en el fuego de las chimenas, á flegmasias de las mucosas, pulmones y articulaciones.

B. CALORÍFEROS.—Los caloríferos no son otra cosa que estufas de grandes dimensiones, de hierro batido ó del colado, que tienen una construccion enteramente análoga á las de sus congéneres, pero que se colocan en el esterior ó debajo de las piezas que han de calentar, circunstancia que hace desaparecer todos los inconvenientes que asignamos al tratar de aquellas. Mas si las situamos en el interior de las habitaciones, los tienen enteramente iguales.

C. CHIMENAS.—Ya hemos dicho que las estufas son redondas, ovals

ó cuadradas: pues si tomamos una de esta última forma y se le aplana mas, si se le elevan verticalmente á los lados dos tablitas verticales; si se le coloca delante dos pilastras ó columnas que mantengan otra tabla vertical en la que se apoye una horizontalmente; cuidando de que todas estas piezas sean de piedra, loza, mármol, granito, etc.; si ademas se pone por pavimento de este pequeño edificio, una chapa de hierro, se colocan en las partes laterales internas tubos ó cilindros de hierro colado por donde se efectue la circulacion del aire, y en fin se embute todo el edificio en una cavidad proporcionada de la pared de un aposento, resulta una chimenea que reúne todas las condiciones deseadas en punto á calefaccion y ventilacion.

Las chimeneas pueden tener fijo ó movible el foco. Son mucho mas apreciables que las estufas y caloríferos interiores, porque no producen dolores de cabeza, ni vértigos y menos un calor excesivo, á consecuencia de que no consumen todo el aire que pasa por ellas. El consumo solo escede unas diez á veinte veces al volumen de aire necesario para alimentar el fuego (Péclet), no se seca el aire, hay ventilacion completa, y ocasionan distraccion por las ilusiones ópticas que produce el fuego. La única contra que se les puede poner es que son muy caras por el combustible que necesitan; lo que ciertamente no es óbice, cuando nos valemos de ellas por prescripcion facultativa. Tambien pueden desaparecer los inconvenientes relativos á los vientos colados que se sienten delante del fogon, y que son efecto de estar mal unidas ó cerradas las puertas, ó las ventanas, tapando cualquiera hendidura ó intersticio que en ellas hubiese.

Cuando las chimeneas causan humo se evita, ya por medio de ventanillas colocadas en las partes inferiores ó laterales del hogar, ya estrechando mucho la porcion superior de la chimenea, que es la inferior de su cañon practicado en la pared, ya conduciendo á lo largo de este una corriente de aire que parta del fogon, mecanismo que se asemeja al de un horno aspirante, y que tambien podria aplicarse á las estufas, aunque entonces no seria tan voluminosa la corriente de aire.

No en todos los países se hace uso de unos mismos combustibles: en algunos se valen de la leña seca ó de la conducida por las avenidas de los rios; en otros de la ulla; hay puntos en que solo se sirven del carbon, en algunos de la turba etc. Si estos combustibles se clasifican segun su potencia calorifica y la luz que producen, deben colocarse en el órden siguiente: turba, leña compacta seca y en grandes pedazos, ulla, leña ligera, verde ó que haya sobrenadado en el agua, y por último, el coke ó ulla destilada. En concepto de M. d' Arcet, dos libras de ulla buena, puede calentar á 20 centígrados, 5737 pies cúbicos y una pulgada de aire; pero en razon de las pérdidas ordinarias, debidas á la estructura de las chimeneas, puede reducirse dicha cantidad á 5000 pies. Tambien dice este químico que un kilógramo de ulla produce tanto calor como dos de leña seca.

Hay otro sistema de calefaccion, usado en Rusia y que tambien lo ha sido en Ruan, que consiste en la circulacion del vapor de agua inmediatamente por debajo del piso y por el interior de las paredes. Este mecanismo es bastante bueno, no obstante que apenas puede plantearse á no ser en los grandes edificios. Por último, la estufa que se ha construido en una de las salas de asilo de París, bajo las órdenes y direccion de M. Péclet, merece tambien ser conocida. He aqui la descripcion que de ella hace el Dr. Levy en la página 584 del tomo 1.º de su TRAITÉ D' HYGIENE: « La chimenea

presenta al rededor de su foco una cavidad en la que puede circular libremente el aire, cavidad que comunica con dos tubos distintos, cuyo diámetro varia segun la mayor ó menor cantidad que se necesita de dicho fluido, y que sirven el uno para dar paso al aire exterior, y el otro al interior; el cañon para el humo, despues de haber recorrido toda la altura de la sala, termina en una chimenea aspirante, en la que se coloca un calentador con carbon encendido. Luego que se calienta la estufa, la atraccion que se ejerce en el aire exterior hace que este pase al horno y se difunda por la sala; despues que ha sido respirado, se eleva á la parte superior de la pieza y es arrastrado por la corriente ascendente de la chimenea aspirante.

Nada diremos de los procedimientos de calefaccion por medio de los gases hidrógeno simple y carbonado que provienen de la descomposicion del agua. El último de estos procederés, inventado por M. Jobard (de Bruselas), parece que se ha puesto en planta en Bélgica. Pocos serian los dispendios que causaria semejante medio, puesto que, segun dice su autor, pueden obtenerse 1075 pies cúbicos de gas por un franco.

C. CALENTADORES DE CARBÓN Ó DE BRASAS Y BRASERILLOS.—Casi todos los productos gaseosos que resultan por los medios ordinarios de calefaccion se manifiestan tambien usando de los calentadores de carbon ó de brasas y de los braserillos. Por lo mismo que ofrecen los mismos peligros han de emplearse iguales medios profilácticos que, como ya hemos dicho, consisten en corrientes de aire suficientes y bien dirigidas. Respecto de los braserillos y calientea pies, que deberian desterrarse y ser substituidos por ladrillos calientes, ó por una bola de estaño llena de agua hirviendo, debemos manifestar que reunen á los peligros de los síncope y de la asfixia, que pueden ocasionar numerosos y frecuentes accidentes locales, tales como eritemas, varices, manchas marmóreas y cárdenas en los miembros inferiores, y hasta hemorragias, flores blancas, metrorragias, metrorragias, etc.; y no paran aqui los inconvenientes; tienen ademas el de enternecer los pies y tornarlos muy sensibles al frio, de lo que resultan muchas enfermedades.

Unos barroes con asa y sin tapa, especie de braseros llamados en Francia GUEUX, y que se usan en este pais entre las gentes de pocos posibles, como revendedoras etc., son aun mas peligrosos, pues ademas de los efectos nocivos comunes, pueden incendiar los vestidos, quemar á los individuos, ulcerar la piel, etc.

D. OTROS CALENTADORES, que son cilindros de hierro colado contenidos en estuches de madera, llamados en Francia MOIXES, y que se usan calentándolos previamente en el fogon de una chimenea, de una estufa, ó por el agua hirviendo, no ofrecen los peligros inherentes á los medios de calefaccion que hemos examinado, y tienen las ventajas del ladrillo caliente envuelto en un lienzo, y las de las bolas de estaño llenas de agua hirviendo. Ordinariamente se les emplea para calentar á los viejos y á los convalecientes, y tambien se sirven de ellos en el invierno algunos viajeros, para ponerlos bajo sus pies en los carruajes; pero en tal caso, se suelen preferir las bolas de estaño.

EFFECTOS DE LA LUZ Y CALOR ARTIFICIALES SOBRE EL HOMBRE.—Ya hemos dado á conocer los efectos que ejercen la luz y el calor solares tanto en el hombre sano como en el enfermo, y entonces dijimos qual era la accion que ambos fluidos, separados ó reunidos, producen en la superficie de nuestro cuerpo, cuáles las modificaciones que originan en este, y cuál la in-

fluencia que tienen sobre nuestra moral, sobre el color de las razas humanas, etc. También hemos parado la atención en lo útiles que eran á las personas de edad avanzada, á los débiles, convalecientes, si los usaban moderadamente, y añadimos además que si la insolacion convenientemente aplicada, que podria llamarse baño de sol, era muy saludable á los viejos, á los individuos pálidos y leuco-flegmáticos, á todos aquellos en quienes predomina el sistema linfático ó cuyas fuerzas están agotadas por la miseria, enfermedades ó excesos, dañaba no obstante á los individuos enjutos, secos ó irritables, lo mismo que á los jóvenes y vigorosos. Ahora pues, solo nos falta esponer el influjo de la luz y calor artificiales.

El influjo de ambos medios está lejos de ser tan favorable como á primera vista parece. Sometido el hombre á la luz y calor artificiales, pero á una accion moderada y poco prolongada, puede continuar sus trabajos diurnos ó gozar del reposo y dulce quietud que se procura durmiendo su siesta. Solamente el abuso de medios tan benéficos puede tornarlos en nocivos, siéndolo, en igualdad de circunstancias, mucho mas que el exceso de la luz y calor solares. Ciertamente que el rincón del fuego tiene sus alicientes, su bien estar y goces, como ya hemos manifestado; que el estudio y la meditacion y el trabajo emprendidos en un gabinete retirado y tranquilo, bien templado y con buena luz, evitan muchos males, dulcifican bastantes pesares y hacen olvidar bien pronto el halago de los vulgares cuanto fútiles y ruidosos placeres; y, en fin, que la posibilidad de aproximarse á un hogar que arda, de calentar allí su cuerpo y miembros entumecidos por el frio, procura á todo el organismo un bien estar inesplicable: pero todos estos solaces no equivalen á los que podemos disfrutar al sol y al aire libre en un día despejado y sereno. Los trabajos corporales y mentales fatigan mucho mas durante la noche y nos cansan con mas prontitud que en el dia. El calor que se difunde en todo el cuerpo por un ejercicio activo, ejerce una influencia mas benéfica que la de una temperatura suministrada por el hogar doméstico, y la luz artificial es mas nociva para el órgano de la vista que la solar. Y recordando ahora los gases deletéreos que se desprenden y forman en los aparatos de calefaccion y alumbrado que hemos estudiado, nos veremos conducidos á la importante conclusion, eminentemente higiénica, de que los beneficios del ejercicio ó insolacion deben anteponerse á los que recibimos de la luz y calor artificiales.

IV. Ciudades.

Las poblaciones no se improvisan, nacen y se estienden gradualmente. Aquellas que tanto admiran y causan la sorpresa del hombre; que manifiestan hasta dónde llega la actividad é inteligencia de este; que en su recinto contienen las mas raras y bellas cualidades, asi como los vicios mas bajos y vergonzosos, los monumentos mas gigantescos y las casuchas mas miserables; esas mismas poblaciones han tenido por núcleo, por germen, si es permitido decirlo, cinco, diez, veinte habitaciones, situadas á mayor ó menor distancia, pero que han atraído hácia si centenares, millares de otras análogas ó parecidas, mas ricas ó mas pobres respecto su construccion y dependencias. El suelo en que se levantan no siempre se ha elegido por lo bello y pintoresco de su posicion, ni en razon de la naturaleza y abundancia de su fertilidad; sino que se ha recurrido también á conoci-

mientos mas ó menos estensos de geología, climatología, y de higiene, para juzgar de la bondad del terreno. Se encuentran en los escritos de los pueblos antiguos, principalmente de los egipcios, griegos, romanos, y en las obras de Hipócrates, Varron, Plinio, Vitruvio, etc., los preceptos siguientes: el suelo en vez de permitir que se estanquen las aguas, debe, por el contrario, ser arcilloso, con objeto de facilitar su curso; ha de tenerse presente la direccion de los vientos, dando la preferencia al punto por donde vengán corrientes poco impetuosas de aire templado, pero ni escesivamente seco, ni demasiado húmedo, corrientes cuyos cambios se efectúen gradualmente y no de un modo repentino.

El aire ha de examinarse respecto de sus cualidades y composicion. Por último, el número de rios y arroyos, la elevacion de las montañas, la naturaleza y calidad de los bosques, las industrias, las explotaciones de todos los géneros, existentes ó futuros, los caminos, los puertos que hayan de construirse, los medios de comunicacion, todo debe tenerse en cuenta.

Si se hubiesen construido todas las poblaciones del modo que requieren los preceptos higiénicos ya citados, no habrían desaparecido algunas enteramente, ora á consecuencia de la insalubridad topográfica, ora por epidemias, ya por inundaciones, por el esceso de sequedad ó humedad, por la esterilidad del suelo, etc. Sábese que los habitantes de Salapia, antigua ciudad construida por Diómedes en la Pulla, se vieron obligados á dejar sus hogares, no pudiendo resistir la influencia de los pantanos que los rodeaban y hasta entraban en ellos por muchos puntos. Fácil nos seria citar otros ejemplos, si el estudio que hemos hecho de los climas, terrenos, localidades, etc., no nos diese á conocer suficientemente los sitios de que es necesario huir, como tambien aquellos que deben habitarse, y si no tuviésemos deseos de llegar á la higiene de las aglomeraciones de habitaciones humanas, llamadas ciudades, villas, etc.

La forma y disposicion de las casas, igualmente que los materiales con que se construían y adornaban, han ofrecido, como es fácil de inferir, mutaciones, infinitas modificaciones, etc. Pero no perteneciéndonos seguir la historia de las diversas habitaciones en que el hombre ha morado, nos circunscribiremos á decir que, despues de los huecos de los árboles, de las grutas, tiendas, chozas y cabañas, han venido las casas propiamente dichas; que en Egipto eran estas espaciosas, ventiladas, de muchos pisos, y tenían jardines, paseos arbolados, pabellones y kioscos para respirar el aire fresco; que á las tiendas formadas con horquillas, entretejidas con ramas de árboles, y cubiertas de tierra habitadas por los griegos antiguos, han sustituido los griegos modernos la piedra, la madera, los metales y la argamasa; y que sus casas contrastaban, así como las de los romanos, por los muy pocos y reducidos aposentos, con los inmensos patios interiores, con los pórticos cubiertos, etc.

Las casas que construyen los musulmanes tienen fachada lisa y llana, techos de cielo raso, largos corredores con columnas, y un patio con su fuente en medio. Su interior está dividido en dos partes: el salem-lecho para los hombres y el harem para las mujeres. Sofás y tapices son los únicos muebles que adornan estas casas, cuyas ventanas solo se cierran con cortinas y celosías.

En Argel tienen las casas la misma disposicion, con la sola diferencia de que carecen de ventanas que den á la calle, y constan de dos ó tres pisos.

Todas las casas francesas presentan casi un mismo aspecto y distribucion: pero si no generalmente, al menos el mayor número de ellas, dejan mucho que desear respecto las disposiciones higiénicas. Ya que hemos señalado sus vicios y defectos, veamos cómo deben construirse.

Si las mas de las casas parecidas ó análogas á las que hemos presentado por modelo se levantan en una misma linea, en vez de estar separadas como era de desear; si por su continuacion con otras forman calles, plazas y encrucijadas, y si constan de mas de un cuerpo, acomodaremos los preceptos higiénicos á estas circunstancias. Es necesario que tengan sus patios una longitud y latitud iguales á la altura de los edificios que las dominan, por cuyo medio gozarán de todos los aspectos del cielo, y el sol podrá entrar muchas veces al dia hasta en el piso bajo. El suelo deberia estar protegido contra la humedad por un empedrado sostenido con mezcla de cal. Todas las comunicaciones de entrada y salida han de cerrarse, no por puertas macizas sino por enrejados ó persianas, á fin de no impedir la libre circulacion del aire. Los pasadizos serán anchos y espaciosos. Jardines y plantíos de árboles deben cercar los edificios. Estos no deberán tener sino de 55 á 42 pies de altura en las calles de 28 á 51 y 42 de latitud. Solo constarán de dos pisos, sin contar el bajo ni la guardilla, y cada cual no debe tener sino dos cuartos, suponiendo que la fachada tenga de 42 á 52 42 pies de anchura. Para construir casas de cuatro cuerpos, se necesita que sea en calles que tengan de latitud 52 42 pies; y 70, si aquellas han de tener cinco ó seis cuerpos. Las calles han de ser rectas en los climas frios ó templados, y poco largas en los climas muy cálidos, asi como tambien poco anchas, para que algun fresco venga á moderar el ardor de los rayos del sol. No debe haber entre-suelo; y el piso bajo, elevado algunos dedos sobre el nivel de la calle ha de comunicar con esta por anchas ventanas. El techo y las disposiciones interiores serán idénticas á las de nuestra casa modelo, igualmente que los materiales propios para su construccion. Las escaleras no deberán elevarse en espiral, principalmente si son muy altas; porque muchas personas sufren vértigos al subirlas.

Tanto en las ciudades como en las villas y aldeas, deberá poseer cada vecino 140 pies cuadrados de terreno. Y segun esto, ¿qué se dirá de París donde hay cuarteles que, en el espacio de 128,804 pies cuadrados, se reúnen 1500 habitantes? Seguramente que mil árboles no podrian vivir en semejante espacio. Y no para en esto: otros hay en que cada individuo no toca á 28 pies cuadrados. Admirémoslos pues de la mezquina disposicion en que se halla tan numeroso vecindario.

Acueductos, alcantarillas, arroyos y pendientes deben establecerse para que corran las aguas llovedizas y las que han servido para las faenas domésticas. Los ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLAS deben revisarse con frecuencia y limpiarlos muchas veces, á fin de que siempre se hallen en buen estado. Su suelo debe estar enlosado esclusivamente con piedra, y presentará una inclinacion suficiente para evitar la estancacion, acumulacion y endurecimiento de inmundicias. Su bóveda conviene que se halle bastante elevada para que un adulto pueda trabajar debajo: las paredes, que serán de piedras molineras, y no de las otras blandas, no han de presentar hendidura ni abertura alguna; y sus dimensiones corresponderán á la cantidad de agua que puedan recibir, sea de las fuentes destinadas esclusivamente para lavar y regar las calles, sea de las procedentes de las habitaciones, etc. En su longitud presentarán ATRES

distantes cuando mas los unos de los otros, unos 150 á 209 pies, y arquillas cerradas con una rejilla, que deberán estar abiertas algun tiempo antes de su limpieza, y permitir además la ventilacion igualmente que la entrada y salida de los obreros, en caso de peligro, de tempestades, etc. Para bajar á dichas arquillas, nos serviremos de barrones de hierro dispuestos en forma de escala, que se ponen debajo de los atabes. Tambien sirven estas aberturas para dar paso á las arenas y á otras materias sólidas que se harán subir por medio de poleas. Por último, ha de tenerse presente que los conductos que llevan el gas de alumbrado no han de pasar por las alcantarillas y sumideros.

PRETILES Y PRESAS anchas y espaciosas, plantadas de árboles deben contener dentro de su madre el agua de los rios y arroyos que atraviesen las ciudades, para impedir las inundaciones tan frecuentes en ciertas localidades, y tan funestas asi respecto del punto de vista material como respecto de la salud pública. De trecho en trecho debe haber vastos espacios, llamados **PLAZAS, ENCRUCIJADAS,** etc., plantados tambien de árboles, y cuyas aceras ó circuito han de estar embaldosadas con piedra, ó dadas de betun, espacios que se destinan á separar las partes escéntricas ó **ARRABALES,** de las centrales ó **CIUDAD PROPIAMENTE DICHA.** Estas y otras disposiciones harán que Paris sea por mucho tiempo para sus habitantes un justo objeto de orgullo, al paso que, para los extranjeros, será motivo de envidia y celos. Mas ¿por qué hemos de tener en la capital del mundo, la mas civilizada, la mas frecuentada, el inoportuno establecimiento de esas garitas abiertas que infestan los **BOULEVARDS,** y que tanto insultan á la decencia pública, como ofenden al olfato? Por qué no haberlas sustituido por comunes públicos que, situados en puntos mas retirados, hagan desaparecer esos montones de materias fecales, esos largos y desagradables charros de orina que por donde quier manchan edificios, monumentos, paredes, puertas, cocheras, portales, etc.

Tambien deben desterrarse de las ciudades las perrerías, madrigueras de conejos y gallineros, dependencias que deben serlo esclusivamente de las casas situadas en los extremos de los arrabales. Lo mismo decimos de los tinados, caballerizas grandes y palomares. Por último, este precepto alcanzará á los obradores, fábricas y grandes depósitos, donde se trabajan, fabrican ó almacenan sustancias nocivas á la salud pública, igualmente que á los ingenios de azúcar á las fábricas de albayalde, colores, productos químicos, tabaco, pólvora ó polvos fulminantes, á las de cuerdas de tripa, tenerías, mataderos, hornos de cal ó de yeso, á los locales donde se vacian inmundicias á los grandes destilatorios, laboratorios de gas, etc.

Las ciudades contienen iglesias, teatros, hospitales y prisiones, edificio públicos cuyo estudio vamos á emprender.

A. IGLESIAS.—Las iglesias, locales en que cada religion, cada culto, cada secta eleva su voz, dirige sus plegarias y pronuncia sus exhortaciones, deben ser anchas, espaciosas, elevadas, proporcionadas en fin por su ventilacion y capacidad, al número de fieles ó creyentes que puedan recibir diariamente, ó bien en las épocas llamadas **FIESTAS SOLEMNES.**

Las entradas y salidas deben practicarse por puertas de grandes dimensiones que en el invierno han de estar provistas de cancelles, á fin de que no penetre el frio; esteras y tapices preservarán los pies de los asistentes de esta incomodidad y de la humedad del embaldosado; grandes y altas ventanas abiertas en puntos opuestos, cuyas puertas se muevan fácilmente, servirán para renovar el aire, ventilacion que debe hacerse completa siempre que esté

desocupada, y que será mucho mas pronta cuando la iglesia se halle, como siempre debe estarlo, enteramente aislada. Los asientos de piedra ó mármol deberán sustituirse por escaños de madera, sillas y siales. Durante los oficios, y en los momentos de mucha reunion, se evitarán las corrientes de aire, principalmente en las partes inferiores del edificio; pero se mantendrá en las medias y superiores toda la ventilacion indispensable, abriendo tanto el cuerpo superior de las ventanas, como el respirador colocado en el punto mas elevado. Y puesto que se desea templar las iglesias, podrian establecerse caloríferos.

B. TEATROS.—La higiene de los teatros es muy parecida á la de las iglesias. En efecto, destinados como ellas á contener, en un tiempo dado, un número siempre crecido de individuos de todas clases y de diferentes sexos, importa que tengan dimensiones muy estensas. Igualmente que los templos, deben construirse en medio de grandes y espaciosas plazas, y estar aislados de todo edificio y casa, á fin de facilitar la entrada y salida en caso de incendio, accidentes, etc. Las escaleras, que serán poco inclinadas, han de tener bajos los escalones: y conviene hacer cómoda la entrada y circulacion del público por medio de espaciosos corredores. Se establecerá la ventilacion á beneficio de corrientes de aire que, entrando de fuera por encima de los palcos, se difundan por el salon, y ganen la parte mas elevada del edificio atraidas por una abertura ó tubo aspirante practicado inmediatamente por encima de la lámpara. Esta ventilacion tiene la doble ventaja de refrescar el aire del salon y de hacer la respiracion de los espectadores menos difícil, no decimos fácil, porque esto es imposible. Sábese con qué placer, con qué prisa se va, cada vez que se puede, á respirar el aire de los corredores, el de la pieza donde se calientan los actores, ó mejor el aire exterior.

Los teatros se templan en el invierno mediante estufas ó caloríferos que, elevando la temperatura á 15° centigrados, dejan el ambiente interior en un grado conveniente de calor. Pero así como en unas estaciones lo deseamos y tratamos de procurarlo, en el estío, por el contrario, tenemos que refrescar el ambiente por los medios citados de ventilacion, y regando con agua los corredores, vestibulos, etc.

C. LAS PENSIONES, COLEGIOS Y SEMINARIOS, edificios destinados á contener jóvenes, sujetos llenos de vigor y salud, que tienen respiracion amplia, activa y abundantes secreciones, necesitan en las salas de estudio, dormitorios, comedores y patios, dimensiones muy estensas, estar arreglados á las mas sábias disposiciones, y con las precauciones mas paternales. Por donde quiera han de reinar el orden y el aseo; por donde quiera deben destruirse prontamente ó contrariar las causas de infeccion y putrefaccion. Y si á estas circunstancias se añaden alimentos sanos y abundantes, se conseguirán los beneficios higiénicos apetecidos.

La enfermeria de dichos establecimientos contendrá muy pocas camas, porque en general solo se ha de destinar mas bien á indisposiciones que á enfermedades graves y serias, las que en efecto siempre se tratan mas ventajosamente lejos del lugar donde han estallado, ó lo que es lo mejor, en el seno de las familias, cuando sea posible.

D. HOSPITALES.—Los hospitales, asilos instituidos por el espíritu de caridad que el cristianismo propagara por el mundo y consagrados á los infelices que sufren, deben, así como todas las habitaciones, ocupar un suelo seco y elevado, estar al abrigo de vientos nocivos próximos á agua corrien-

te, y en direccion de este á oeste. Es necesario que presenten en su interior divisiones de tal suerte dispuestas, que cada especie de enfermedades, cada edad, cada sexo, tengan sus salas particulares. Las embarazadas, los militares y los que sufren afecciones específicas importa tambien que ocupen salas separadas de las demas. Verdad es que seria preferible tener hospitales distintos, especiales, como los que se encuentran en París y en otras capitales de Europa; pero ademas de que esto aumenta enormemente los gastos públicos, hay algunos paises en que circunstancias particulares no permiten adoptar tales disposiciones. Para construir un hospital general ó múltiple, que reúna en su recinto las mil y una enfermedades que invaden y diezman la especie humana, veamos las condiciones higiénicas que debe presentar, á fin de no contrariar á la vez las leyes humanitarias y terapéuticas.

CENTRO.—Se compondrá de edificios de forma redonda destinados á los baños, y en cuyo centro descuelle una capilla con su cúpula, campanas y entrada particular. Al rededor de los baños debe haber espaciosos y largos paseos, cercados de árboles, arbustos y plantas, provistos de numerosos y sólidos escaños de madera, y que en diferentes puntos de su estension tengan comunes con puertas, en cuyo interior se encuentren cubetas embreadas por dentro que contengan como una onza y media de hollin de hulla, para desinfectar veinte azumbres de orina.

SALAS PARA LOS ENFERMOS.—Estarán limítrofes con los baños y con los paseos de que acabamos de hablar, y se hallarán repartidas en un vasto edificio, de forma cuadrada, elevado á cierta altura del suelo. Este edificio, que solo ha de tener dos cuerpos de altura, estará compartido en ocho pabellones donde quepan cuarenta camas dispuestas en dos filas; de modo, que los dos pisos contendrán seiscientos cuarenta camas. Las salas, separadas unas de otras por espacio de diez á doce varas, se tocarán en el tercio inferior de su altura por vestíbulos y pórticos cubiertos, y comunicarán con los paseos, salas de baños y con la capilla, por galerías que ademas servirán en el invierno de paseos para los enfermos y de medio de comunicacion para el servicio. Así pues, no se verá á los enfermos recien salidos del baño, atravesar vestidos á la ligera los patios, esponiéndose á todas las injurias del tiempo. En fin, en las estaciones frias y húmedas, las galerías estarán provistas de vidrieras que puedan abrirse por algunos puntos.

Cada sala, redondeada en sus ángulos, hemos dicho que solamente contendrá cuarenta camas colocadas en dos filas, que disten la una de la otra catorce pies, á fin de que por este espacio puedan ejercerse libremente las haciendas del servicio. Las camas distarán unas de otras siete pies, casi dos de la pared correspondiente á la cabecera, y tres y medio de los ángulos que forman las paredes. Cada cama tendrá la latitud de tres pies y medio, y doble estension de longitud: disposicion que exige de la sala 280 pies de longitud, y 51 y 1/2 de latitud.

Si se eleva cada sala de modo que tenga 21 y 1/2 á 23 pies de altura, se obtendrán 20,170 pies cúbicos de aire, que en rebajando el volumen de los cuerpos de los enfermos y el de la cama, aun todaxia quedan 550 respirables para cada enfermo. Concíbense, pues, las ventajas de semejante capacidad: en las circunstancias ordinarias se le proporciona á cada individuo los medios de ejercer una respiracion pura, libre, facil y exenta de toda causa mefítica, y en las excepcionales, cuando aumete rápida é instantáneamente el numero de enfermos, y sea necesario colocar algunas camas supernume-

rárias, tan incómodas siempre en las salas pequeñas, ó en aquellas cuya estension se haya estrictamente proporcionado á cierto número de camas, podrán colocarse en las nuestras sin consecuencias nocivas.

Las camas serán de hierro y estarán rodeadas de cortinas movibles, excepto en su parte superior que permanecerá descubierta. Cerca de ellas se colocarán una silla, una tablita con divisiones, dos jarros de estaño para las tisanas, un orinal, una jofaina, una escupidera sin tapa, un vase para beber y un cubierto. De la parte media del techo que les corresponda penderá una cuerda, en cuya estremidad libre se hace un nudo ó se forma una cruz atándole un cilindro pulimentado de madera; cuerda que tiene por objeto servir de punto de apoyo, cuando el enfermo trate de levantarse, ó ejecute en su cama los movimientos que á bien tenga. La ropa de cama consistirá en un gergon de paja, un colchon que estará lleno de partes iguales de crin y de lana, ó mejor con dos partes de esta por una de aquella, un par de sábanas, dos almohadas, una colcha de algodón y otra de lana.

Ninguna cama descansará inmediatamente en las baldosas ó en los ladrillos, sino encima de una tabla de encina colocada á lo largo de las partes laterales de la sala, y que esceda en muchos dedos á la longitud total de cada cama. Estas tendrán de pie y medio á dos pies de elevacion, contando desde la referida tabla.

Las ventanas han de ser anchas, y estar situadas en puntos opuestos que correspondan del norte al medio dia: se extenderán desde algunos dedos mas abajo del piso hasta muy cerca del techo; se abrirán por muchos puntos; y se les guarnecerá con cortinas movibles, sirviendo así á un tiempo para alumbrar, ventilar y refractar los rayos solares, como para templar ó refrescar la sala segun exijan las diferentes estaciones.

Las paredes, cuya superficie tiene que estar perfectamente lisa, y el cielo raso, que será de ángulos redondeados, deben blanquearse con cal. Los ladrillos, baldosas, y tablas de encina no deben pulimentarse ni encerarse. Ya hemos dicho, al hablar de las habitaciones particulares, la causa por qué recomendamos este precepto, cuya infraccion es de la mayor trascendencia, puesto que la frecuencia de los accidentes á que dá lugar, aumenta en razon de las pocas fuerzas de los enfermos y de los convalecientes. A fin de conservar el aseo apetecido, y de que sea mas facil el limpiarlas, podrá darse á las tablas un barniz grosero. Las baldosas y ladrillos se lavarán muchas veces, secándolas al momento con esponjas ó con los tejidos gruesos, propios para este uso, á fin de disminuir todo lo que sea posible la accion de una humedad que se renueva con tanta frecuencia y que es tan peligrosa. En efecto, ya hemos visto cuán nociva es la influencia del aire humedo, y cuanto mas dificil es preservarse de él que del frio y del caliente.

Entre cada dos camas y dos ventanas se construirá un comun, á espensas de la pared y de unos tabiques que de ella partan, con dos puertas que le cierren exactamente, y cuyo interior contenga un sillico ó una cubeta provista de tubo aspirante, un paño para enjugarse y una fuente de surtidor.

En vez de sumideros se establecerán vasijas movibles, donde venga á parar el tubo del comun ó garita, y así se evitarán las incomodidades y el mofetismo que pueden resaltar siempre que se desocupa la cima ordinaria. Si reinan epidemias de diarreas se esmerará el aseo de los comunes, y se proveerán las enfermerías de las fuentes llamadas LAVABO, y de tohallas para que de ellas se sirvan los enfermos.

Las salas deberán templarse en el invierno por medio de caloríferos preferibles á las estufas, porque estas no calientan uniformemente, despiden olor y causan dolores de cabeza, vértigos, etc., principalmente á las mujeres. En el estío se necesita refrescarlas por medio de aspersiones con vinagre aguado, y ventilarlas, abriendo el cuerpo superior de las ventanas, al principio de la mañana, y del todo las situadas en el lado que mira al sur, en lo restante del día. Si á pesar de haber graduado con el termómetro el calor de la sala, sintiéndose todavía frio algun enfermo, se le procurará mas calor por los medios convenientes, como cobertores, bolas de estaño etc.

Puesto que durante la noche es necesario alumbrar las salas, nos valdrémos del aceite ó del gas, pero con la precaucion de poner humeros que conduzcan al exterior los gases formados por la combustion.

Los vestidos y demas ropa de los que salen y de los que mueren se han de desmugrar, lavar, cepillar enteramente, y hasta se desinfectarán, si hay tiempo, antes de distribuirlos á sus dueños ó entre los nuevos entrantes. Todos los dias deben hacerse las camas con el mayor esmero, y no á la lijera, ó mejor dicho no con incuria y pereza, cardando ademas la lana de los colchones cada seis meses, y renovando cada dos la paja de los jergones. En fin, tres ó cuatro veces al año se blanquearán con cal las paredes, cielos rasos, escaleras, etc.

Para cada dos salas se destinará esclusivamente un cuarto para los facultativos, otro para el practicante que esté de guardia, otro que han de ocupar el celador ó celadora, y el último servirá para tener guardados los útiles del servicio.

Se subirá á las salas por escaleras espaciosas, poco inclinadas, de escalones anchos, y de mesetas muy estensas. El primer piso alto estará destinado á los heridos y á los enfermos que hayan de ser operados; y el segundo á los que padecen enfermedades que exigen tratamientos puramente médicos.

Todas las operaciones deben hacerse en el anfiteatro. En los países donde se han establecido hospitales modelos, se ha proyectado poner algunas camas sobre tablados movibles que, tirando de ellos, conduzcan á los enfermos, metidos en su cama, á una pieza lateral que es el local donde se ejecutan las operaciones. Este proyecto que, segun dicen, se ha practicado en Italia, solo es conveniente en los hospitales poco concurridos y que carecen de clínicas públicas.

Los detalles que hemos espuesto al tratar del interior, disposicion y distribucion de los edificios consagrados á los enfermos, quedarán completos con las consideraciones siguientes:

La capacidad de las salas que hemos descrito, aunque ciertamente es escesiva, con todo recomendamos que no se disminuya, porque en los hospitales, mas que ningun otro local donde se reúnan muchas personas, obran incesantemente y con mayor actividad las sustancias que alteran la atmósfera y causan el mefitismo, tales como el gas ácido carbónico formado durante el acto de la respiracion, el vapor de agua exhalado de los pulmones, el producto de la secrecion cutánea, los gases intestinales, etc.: porque en asunto de tal entidad el esceso de prevision es permitido, y en fin porque nunca deben olvidar un instante el médico ni el higiénico los efectos deletéreos del amontonamiento de muchos individuos, siendo siempre muy oportuno valerse de cuantos medios se opongan al desarrollo de tan fatales accidentes.

A los hospitales se les ha dado ya sea la forma cuadrada, ya la circular, ó la estrellada: Vauban ha usado la primera en todos los hospitales militares; el arquitecto Poyet, siguiendo al médico Leroy, prefirió la segunda, pero con radios convergentes de la circunferencia al centro; en fin, A. Petit propuso la tercera con una media naranja en el centro que sirviese de ventilador. Nosotros, á modo de Vauban, adoptamos la forma cuadrada para las ocho salas que, como dijimos, solamente han de estar reunidas en sus partes inferiores, pues de esta suerte se favorece la circulación del aire, tanto en su interior como en el exterior: se evita la proximidad de las ventanas colocadas en los ángulos ó en las estremidades; é impedimos por último, que las mismas salas se unan ó se corten las unas por las otras, y se envíen mutuamente el aire y los gases moféticos. De estas ventajas carecen los edificios cuadrangulares y sin intersecciones.

El recomendar nosotros que el hospital solamente se compusiese de dos cuerpos, no ha sido por el temor de que aumente el mofetismo, sino para facilitar el servicio y la traslación de los enfermos. Con todo, creemos que no deben tener mas de tres pisos de elevación.

A pesar de que el barómetro, el termómetro, el higrómetro, etc., son medios que se usan ventajosamente para conocer la densidad, temperatura y grado de sequedad ó humedad de las enfermerías, teatros, prisiones, etc., tenemos, sin embargo, uno infalible y pronto, que siempre se lleva consigo, y es la impresion que reciben los sentidos. Cuando ninguno de estos sufre incomodidad al entrar en un lugar cualquiera donde haya reunidas muchas personas, puede creerse que las condiciones químicas y físicas de la atmósfera son convenientes y saludables. Mas no pensemos que todos los individuos tienen los sentidos en disposición de que puedan apreciar las referidas cualidades atmosféricas: nosotros nos referimos á los sentidos perfeccionados por la costumbre y una larga esperiencia. Es tal su precision y exactitud, que Locke ha llamado CONOCIMIENTOS á las nociones adquiridas por su medio.

EDIFICIO DESTINADO AL SERVICIO.—Este edificio, que ha de contener botica, cocina, almacén de ropa blanca, lavadero, habitaciones de los empleados, anfiteatros, sala para depositar los cadáveres, la de diseccion, los diversos almacenes propios del establecimiento, las bodegas, leñeras, despensas, etc., tambien será cuadrado y solamente se compondrá de un piso alto y de un entresuelo. Estará separado del de los enfermos por un patio ancho y espacioso, que tenga de 145 á 215 pies de superficie, plantado de árboles y de jardines, y comunicará con él por galerías parecidas á las que conducen á los baños y á la capilla.

En el entresuelo se han de levantar los anfiteatros, la botica, la cocina, los mas de los almacenes, la sala para depositar los cadáveres, y las de diseccion. Debajo de él estaran las bodegas para guardar los arropes, el vino, los aceites, las legumbres frescas, etc. El primer piso estará ocupado por las habitaciones de los empleados, la lencería, la ropería, el almacén para las drogas, plantas medicinales y legumbres secas. Por encima del primer piso ha de constituirse un almacén destinado á los gergones, colchones, almohadas y cuatro grandes depositos de agua, colocados en un plano regular, que comuniquen, mediante cañerías y surtidores convenientemente dispuestos, con las enfermerías y demas locales en que se necesite de dicho líquido.

PARED DE CERCA.—Por último, detras de este edificio, y distante de las enfermerías de 44 á 55 pies, se encontrará la cerca, pared que ha de tener de 11 á 14 pies de elevacion, que debe estar rodeada, por la parte de adentro de una hilera de árboles, ser de forma cuadrada como los otros dos cuerpos del edificio, y presentar en uno de sus lados la entrada principal del hospital. Esta entrada, que deberá tener grandes dimensiones, y ha de cerrarse con una verja, podrá estar cubierta con una media naranja, un pabellon ú otro cualquier adorno arquitectónico. En uno de sus lados se abrirá la habitacion del conserje, y en el otro un cuerpo de guardia que vijile por la seguridad interior. Mas allá se levantarán dos cuerpos de edificio, uno á derecha y el otro á izquierda, poco elevados, destinado el uno á la administracion particular de la casa, es decir, á las mesas de admision de enfermos, de direccion, economia, á las salas de consultas públicas, etc.; y en el otro se encontrarán las habitaciones del director, del economo y de algunos empleados en la direccion.

Las arboledas de los patios y jardines, las fuentes y los surtidores de agua contribuirán á un mismo tiempo al aseo, distraccion y á la curacion de las enfermedades.

En fin, los patios del hospital, así como los de todas las habitaciones públicas y privadas, estarán enlosados ó empedrados sobre mezcla, y su suelo no debe presentar hoyo ni fosa alguna donde se formen charcos de agua sucia y hedionda. Para evitar que se estanquen las aguas llovidas y las que han servido para las faenas domésticas, se dará alguna inclinacion al suelo. Tengamos por último en cuenta, que no ha de hacerse sumidero alguno, como sea algo grande, debajo de ningun hospital.

Si ahora hubiésemos de ocuparnos del servicio administrativo, médico, quirúrgico y farmacéutico de los hospitales; si se nos invitara á presentar un plan constitutivo que rigiese en ellos, entonces espondriamos los defectos de que todavía adolecen, manifestariamos los bienes que pueden proporcionarseles, y entonces alzaríamos nuestra voz en contra de ese lujo que oculta ciertas miserias, en contra de la falta de armonia que reina en los servicios particulares de cada enfermo, en contra de la heterogeneidad de los servicios generales, etc., etc. Sin embargo, hagamos justicia: confesemos la verdad y digamos pues que de cincuenta años á esta parte se han introducido en los hospitales mejoras ámplias debidas á la generosidad, y que por fortuna ya no vemos, como en otro tiempo, que tres ó cuatro desgraciados enfermos esten acostados en una misma cama. Digamos tambien que en la generalidad hay mas circunstancias dignas de elogio, que males para corregir; que el celo, la abnegacion, la benevolencia, la humanidad, son en el dia cualidades que embellecen al administrador, al médico, al cirujano, al farmacéutico, al empleado; que al desempeñar cada funcionario su cometido, mas que por la obligacion, es impelido por sentimientos filantrópicos; que todos llevan por principal objeto, el bien estar, el alivio ó la curacion de los infelices que padecen. En fin, los hospitales ya no son asilos destinados á encontrar casos de medicina ó de cirugía, á proporcionarse sujetos donde ensayar, operar ó disecar, si mueren; si no que son instituciones benéficas donde se cuida de los enfermos, de los heridos ó imposibilitados por sus dolencias. Todos los pacientes que en ellos se presentan, hallan consideraciones y simpatías, todos son tratados con paciencia, concienzudamente y segun los principios científicos con que nos ilumina la sana

observación y la larga experiencia. Si acaso se ensayan agentes terapéuticos de acción enérgica, ó que se tenga por tales, solo es en el caso de que no hayan tenido buenos efectos los agentes conocidos y ordinarios. De esta manera los derechos, las exigencias de la ciencia, tan respetables y sagradas como las de la humanidad, se mantienen, se auxilian, se aumentan por el interés general; porque la curación y la muerte del pobre, así como la curación y la muerte del rico, se sirven mutuamente dilucidando la marcha incierta y difícil del arte de curar.

¿Bastan á París los hospitales que hoy dia tiene? ¿Bastan á las necesidades de una población que siempre va en aumento, á las afecciones que en ella se declaran, á los enfermos que concurren de todas partes? ¿Deberán establecerse además, como desea el doctor Lassiauve, en las provincias y en el campo? Preguntas de tanta trascendencia, que interesan á la vez la moral, la caridad pública y la humanidad, no pueden contestarse improvisadamente: se necesita premeditar, hacer un examen profundo antes de aventurar ninguna solución. Y, no pudiendo ahora detenernos por falta de tiempo en la meditación de este particular, nos limitaremos á las reflexiones siguientes: Si se ha pensado alguna vez en la dificultad con que el desgraciado padre de familias sale de un pobre lecho, para trasladarse al hospital; si se han calculado los dolores, las angustias que desgarran su corazón y el de todos los suyos, al salir del umbral de su casa, si se considera que una mujer jóven, que una doncella no siempre están en los hospitales al abrigo de la seducción; si se considera, en fin, las nocivas influencias que pueden acarrear en la marcha y duración de una enfermedad, el abandono de un pobre ajuar, tan penosa como satisfactoriamente adquirido, la separación de una madre, de un hermano, de un amigo, que dan auxilio y consuelo, la interrupción de un trabajo físico diario, aunque apenas se es productivo; si tenemos presente todas estas circunstancias capitales y otras muchas que deberémos callar, puede decirse que sobran hospitales. Entonces conoceremos que en lugar de fundar otros nuevos á costa de los cuales, tengamos el valor de decirlo, y sea para bochorno de algunos hombres, muchos perezosos, muchos libertinos piensen pasar el fin de su desastrosa carrera, mas valdria indudablemente estender los socorros dados en las mismas habitaciones de los que padecen; aumentar los útiles y los fondos de las casas de caridad y beneficencia; multiplicar el número de las personas que se prestan gustosamente á emplear tiempo y cuidados en provecho del pobre y en honor de semejantes establecimientos; agregar á este instituto un número suficiente de médicos honrados, de farmacéuticos probos y generosos, y de HERMANAS ó HERMANOS instruidos y consagrados á la caridad. Puesto en planta tal proyecto, esta hospitalidad superaria ó al menos igualaria, tocante al punto material ó pecuniario, á la que se dá en los hospitales. Y no para en esto: si el lector quiere convencerse de las garantías que entonces responden de no ofender á la moralidad, tomándose el trabajo de enumerarlas y apreciarlas, verá como están en razón inversa de las nocivas circunstancias é influencias que contra ella atentan, y que indudablemente desaparecerian. Reasumiendo todo lo dicho, resulta que se necesitan hospitales aun en los países muy ricos, pues como dice el inmortal autor del ESPÍRITU DE LAS LEYES, en ellos hay muchas industrias y no todas tienen buen éxito. Es por tanto necesario que en las ciudades donde no los haya se funden, y que en los puntos donde están establecidos se mejoren, se enriquezcan según las necesidades; porque estos

institutos llegan á ser los asilos naturales del hombre aislado, del hombre enfermo privado de parientes, de amigos que le socorran y alivien, son por último, el centro donde confluyen las afecciones específicas. Mas aquel que pueda recogerse en su casa, aunque sea miserable, que tiene familia é intereses que no es posible perderles de vista; aquel en fin para quien la entrada del hospital acaso se tornaría en puerta del sepulcro; debe quedar exceptuado, debe permanecer en su casa y recibir en ella los socorros reclamados por su edad, por sus dolencias habituales ó por su enfermedad.

Hasta que hayan pasado cuatro años desde su construcción no deben los enfermos habitar un hospital nuevo, pues que todo este tiempo es necesario para que se enjuguen sus paredes maestras. Cada hospital debería tener tambien una casa de campo para los convalecientes, uno ó dos pabellones aislados, por si se declara alguna epidemia ó por si se necesitan hacer reparaciones urgentes, y algunas salas pequeñas que se destinasen á los distinguidos, ó sea á los que pagan un tanto. Tambien desearíamos que poseyesen su jardín, su huerta donde se criasen legumbres, su casa de vacas y carnicería, para no buscar fuera la leche ni la carne, su panadería, su corral para los huevos y las aves, estanques para el pescado, bosques para cortar leña, lavadero, sus viñas para la cosecha del vino, y hasta fábrica de cerveza. Quisieramos, por último, que todo lo que sirve esencialmente al sosten de la vida y al restablecimiento de la salud, no pasase por ninguno de esos amaños que suelen ser exigidos por ciertas DEFERENCIAS OCULTAS, amaños que, como trazados por esa sed de lucro, por esa codicia que sofocan con tanta frecuencia los sentimientos de honor y caridad, siempre tienden á quedarse con parte de lo que no deben tocar.

M. Foucher, miembro del consejo general de hospitales, ha publicado documentos preciosos acerca del estado de estos establecimientos en Italia. No nos sorprenderá el esmero de su trabajo, cuando se sepa que nuestro administrador, amigo del pobre, consagrado á dulcificar su suerte, todo lo ha visto, todo lo ha visitado, todo lo ha examinado por sí, no solamente en Génova, Pisa, Roma y Nápoles, sino tambien en Florencia, Bolonia, Ferrara, Módena, Parma, Mantua, Venecia, Milan, Turin, Chambéry, en todas partes donde haya podido esperar que presenten sus establecimientos públicos de caridad alguna cosa buena que introducir en la beneficencia de nuestro país. Ahora nos toca decir, para gloria y honor de la virtud hospitalaria de la Francia, que nuestros establecimientos se llevan la preeminencia, sino bajo el punto de vista arquitectónico, que seguramente no es lo principal, respecto de la distribución y de la inteligencia que preside al servicio. Así es, que nosotros no tenemos ninguno que rivalice en magnificencia con el Albergue de Poveri, hospital general de Génova, con el hospicio de San Miguel en Roma, con el hospital de Santa Maria la Nueva en Florencia, y principalmente con el hospital Maggiore en Milan. Todos estos edificios sorprenden por su estension, su capacidad, y los mas se han construido sobre planos completos que se han estudiado de antemano. Si en Paris hay algunos hospitales que desde luego han tenido el mismo origen, los mas, sin embargo, son antiguas construcciones que tan felizmente se han separado del objeto primitivo para que se fundáran, como malamente estan desempeñando su nuevo destino: de aqui los inconvenientes y numerosos entorpecimientos que se encuentran en su interior.

Una de las circunstancias mas desfavorables de los hospitales italianos

es una capacidad tal, que no solamente pueden reunirse y aglomerarse en un mismo establecimiento infinidad de enfermedades muy diferentes, yacen opuestas, sino que además se complican los servicios, no pudiendo por tanto ejercerlos fácilmente, ni con la oportunidad apetecida. Algunos de los de Francia pecan por defecto de capacidad; estos no obstante, se están agrandando todos los días. Y dijimos algunos, porque en París nada dejan que desear, respecto de su estension, los hospitales de SAINT LOUIS, SAINT ANTOINE, la PITIE, el MIDI, el VAL-DE-GRAVE, etc. Lo mismo sucede en las provincias: León, Strasburgo, Tolosa, Lila, Nancy, Versalles, Rochefort, Dijon, Troyes, Mompellier, etc., tienen hospitales que rivalizan con los referidos de París, y aun ninguno hay en este que pueda competir con el Hôtel-Dieu de León.

Otra de las contras que puede objetárseles á los hospitales de Italia, es la excesiva longitud de las salas. El Hôtel-Dieu y algunos otros de Berlín, Varsovia, etc., nos ofrecen el mismo inconveniente, y un defecto de altura que es otro mucho mas grave, principalmente en Polonia y Prusia.

En el opúsculo de M. Foucher, que bien podría titularse Topografía de los hospitales italianos, se ve que hay en ellos camas de hierro, abundancia de ropa blanca y buenos alimentos. Aunque es cierto que sus enfermerías están bastante curiosas, sin embargo, los laboratorios, almacenes y depósitos particulares se hallan en un estado de desaseo repugnante. Así como en los de nuestro país, se distribuyen en aquellos todas las medias, zapatos y vestidos de abrigo que sean necesarios.

En Italia está confiado el servicio de los enfermos á corporaciones religiosas que por su perseverancia, por su celo y por su abnegacion superan en mucho á las personas asalariadas. Así pues, tributa nuestro viajero cumplidos elogios á sus religiosos, y admira la distancia que hay entre ellos y nuestros enfermeros, sujetos generalmente groseros y sin educación que en cada lecho miran, no un enfermo, no un hombre, no un semejante suyo, sino un NUMERO, el de la cama de hierro; que no compadecen ni las penas ni el dolor; que jamás consideran al enfermo, sino á la enfermedad cuyo nombre está escrito en la tablilla; que la administración no les paga suficientemente, y al darles mal alimento, peor vestido y una habitación pésima, los pone en la indigna y habitual necesidad de sacarles los cuartos á los desgraciados enfermos que tienen algunos á su disposición; sujetos, por último, que, despues de haber servido sin interrupcion veinte ó treinta años, les da por recompensa la misma dirección una cama en Bicetre para que acaben sus días.

E. HOSPICIOS.—Los hospicios se diferencian únicamente de los hospitales en que están destinados á individuos inválidos, y á otros que padecen enfermedades cuya curacion es difícil ó imposible. Como que deben tener la misma construcción y las mismas distribuciones interiores y exteriores para ellos, nos parece supérfluo repetir lo que llevamos dicho, y solamente queremos que estos establecimientos se reserven á los artesanos desgraciados, imprevisores, pero honrados, á las enfermedades incurables, sin que el favor, las riquezas y la posición social introduzcan en ellos al eriado que haya gastado sus días y su salud con la opulencia y el lujo.—¿Es, pues, tan pesada la deuda del reconocimiento que precise á poner en acción tantos medios puedan eximirla?

F. ANFITEATROS.—Puesto que el aire de los anfiteatros ó locales para

disecar se corrompe prontamente á causa de los gases que despiden las materias orgánicas, es necesario que sean espaciosos y bien ventilados. Los gases referidos, que no son otros que el hidrógeno carbonado, algunas veces el fosforado y sulfurado, el amoniaco, el ácido carbónico etc., asociados á un vapor animal particular bastante conocido de todos los anatómicos, se forman y desprenden con tanta mas prontitud y en mayor abundancia, cuanto mas calientes sean la estacion y la atmósfera, y cuanto mas se haya desecado el introducir las porciones de cadáver ó los órganos que se quieren estudiar en líquidos conservadores ó desinfectantes, tales como las soluciones de deuto-cloruro de mercurio, de creosota, de acetato de alumina, de sulfuro de hierro etc. Observemos no obstante que el pernicioso influjo de los locales de diseccion, lejos de obrar siempre de un mismo modo y en cualquier punto, varia su accion segun las localidades, el tiempo y las idiosincrasias individuales; sucediendo, por tanto, que en algunas personas desenvuelve fenómenos funestos, al paso que para otras es absolutamente inocente. Añadamos tambien que una buena constitucion, el aseo, la costumbre de mudar de vestido despues de haber estado por mucho tiempo en el anfiteatro, son excelentes medios profilácticos. Al hablar de las emanaciones, espondremos los modos particulares de purificar, tanto las salas de diseccion, como las piezas que contienen materias animales en putrefaccion. Bástenos decir aqui con M. d' Arcet, en su memoria sobre LOS MEDIOS DE HACER SALUDABLES LOS ANFITEATROS ANATÓMICOS, que los cadáveres destinados á ser disecados han de colocarse, mientras viene el anatómico, sobre una mesa llamada de diseccion, mesa que ha de estar cubierta de una hoja de estaño bastante gruesa, y perforada por numerosos agujeros, que tendrá hueco su interior, y en comunicacion con un conducto subterráneo que termine en una chimenea donde se encienda fuego, y en la que, por consiguiente, la columna ascendente atrae á sí todo el aire contenido en el conducto subterráneo, esto es, el ambiente de la sala cargado de emanaciones cadavéricas. Postiguillos y ventiladores colocados en la parte superior de las salas permitirán la entrada de una cantidad de aire exterior proporcionada á las necesidades, pero que no deberá incomodar á los que esten trabajando. Las tinas y las calderas destinadas á las maceraciones é inyecciones, ó á contener despojos de cadáveres y piezas anatómicas, han de colocarse en un aparato de ventilacion bajo el influjo de una corriente de aire que, viniendo del exterior, pase por la superficie de los vasos y salga por un tubo aspirante, cuya atraccion esté sostenida por una chimenea ó un horno situados algo por encima de él.

c. CUARTELES.—De los diferentes cuerpos del edificio que hemos dado á conocer para los hospitales, pueden suprimirse las galerias cubiertas que van á los baños y á la capilla, todas las habitaciones destinadas á los servicios farmacéutico y culinario etc.; tambien puede suprimirse el muro que le cerca y los edificios unidos á este. En una de las caras del edificio destinada á los enfermos se practica una abertura ancha y elevada que constituirá la entrada principal, cuya abertura se cerrará por una puerta; se conservarán las escaleras, las ventanas, los comunes, los depósitos de agua, las fuentes, el empedrado inclinado y limpio, resultando de esta manera un cuartel de infanteria.

Al lado de este edificio se levantará otro de menor elevacion para las cuadras y cámaras del forraje, y se tendrá un cuartel de caballeria; él que llenará los requisitos higienicos indispensables en el caso de tener que

reunir un gran número de soldados, siempre que la cuadra y cámaras que hemos establecido para nuestra casa modelo, tengan la suficiente capacidad relativa al número de caballos que haya que alojar, y cantidad de forraje que almacenar.

V. Campamentos.—Hospitales de sangre.—Navios.

A. CAMPAMENTOS.—Estos, que se podrian llamar muy bien, rediles humanos, son habitaciones de poca duracion é insalubres; hablamos de los improvisados sobre un campo de batalla ó al lado de este; sobre un terreno que no siempre se puede elegir seco, elevado y al abrigo de los vientos frios y húmedos, y en el que se levantan en varios puntos algunas tiendas con ramas de árboles, y las armas en forma de horquilla ó en cruz, etc. Estas tiendas, cubiertas con una capa ó capote, reciben la mitad ó la totalidad del cuerpo del soldado, que no se desnuda, y que tiene que estar muchas veces en contacto inmediato con la tierra; feliz el que logra un puñado de paja ó heno para poderse preservar algun tanto de la humedad! y mas feliz todavía el que no cuenta despues sus gloriosas campañas por otros tantos dolores reumáticos!

Los campamentos llamados de parada, con el objeto ya de solazarse el soldado, ya con el de emplearse en evoluciones militares, y los de observacion, bien defensivos ú ofensivos, ofrecen menos inconvenientes para la salud que el anterior. Con efecto, en todos estos por lo general se elige el terreno; las barracas están á cierta distancia de la tierra, y el suelo de estas es de madera de encina ó pino. Cada soldado tiene su gergon y algunas veces una sábana y un cobertor; la cantina le asegura un alimento conveniente, agua y vino. Goza del aire puro y puede disfrutar de la esposicion al sol y de la ventilacion; pero tiene que luchar contra el frio, las lluvias, las tempestades, y en una palabra, contra todas las intemperies atmosféricas. En razon á estas causas se declaran mas ó menos pronto, segun los climas, estaciones y localidades, epidemias de diarreas, de calenturas, de reumatismos, etc., que obligan al soldado á reclamar los auxilios de los hospitales, de los botiquines ó de los cuarteles.

Otra causa de insalubridad é infeccion de los campamentos es la acumulacion de las deyecciones albinas y urinarias, acumulacion, que no se verifica siempre á una distancia proporcionada del punto céntrico del campamento, ni á la corriente del punto cardinal del aire que sopla con mas frecuencia, empapándose ademas estas materias con dificultad y á poca profundidad de la tierra.

B. Los VIVAQUES exigen las mismas condiciones higiénicas que los campamentos. Se elegirá, siempre que sea posible, un paraje seco y elevado, que esté próximo á un bosque ó selva donde haya agua corriente, al abrigo de los vientos frios y húmedos y de los grandes cambios atmosféricos, etc. Durante el invierno, se encenderán hogueras en diversos puntos con el objeto de que se calienten los soldados, puedan secarse la humedad de los vestidos y cocer sus alimentos etc. Las inmundicias serán llevadas y situadas á larga distancia de los soldados y bajo la influencia del viento reinante.

C. HOSPITALES MILITARES.—HOSPITALES DE SANGRE.—En tiempo de guerra, de campaña y en los combates, se echa mano para establecer los hospitales militares de todos los edificios grandes y casas de las villas y aldeas, ocupándose

ya por el derecho de conquista ó por el de propiedad; de esta suerte se transforman en salas de medicina y cirugía las iglesias, conventos, teatros, ayuntamientos, casas de campo, etc. En estos casos urgentes, es fácil concebir la dificultad que habrá para llenar todas las indicaciones que exigen las leyes higiénicas, y calcular las infinitas privaciones que acosarán al médico y al enfermo. En tales circunstancias es cuando debe desplegar el primero todo el celo y actividad de que sea susceptible para sostener el valor y resignación del soldado. Si quisiéramos estendernos hablando de este deber sagrado, no podríamos hacerlo sin prodigar elogios bien merecidos al servicio de sanidad militar en Francia, y por consiguiente repetir lo que la historia contemporánea se ha encargado de poner en conocimiento de los siglos futuros para su admiración, pues tanto los jefes como los subalternos siempre han rivalizado en acciones de generosidad y de filantropía. Pero no es este nuestro objeto por ahora, y si ocuparnos de la indispensable necesidad de los HOSPITALES IMPROVISADOS Y DE SANGRE.

Lo primero que debe hacerse en los sitios destinados para hospitales militares, es establecer una ventilación conveniente. Para esto, se practicarán en las partes mas elevadas de los edificios y en las bóvedas de las iglesias con particularidad, sitio en que se acumulan principalmente los miasmas, aberturas opuestas, en comunicación con tubos que conduzcan aire nuevo, y elevados á cierta altura del centro de las localidades. Se colocarán en dos filas y á veces mas, según la necesidad lo exija, gergones ó colecciones si se proporcionan, ó en su defecto paja, para acostar á los enfermos ó heridos. No hablamos de camas, no digamos ya de hierro, pero ni aun de madera, porque ¿á dónde iríamos á buscar las necesarias? Tampoco mencionamos las sábanas, almohadas, cobertores, etc.: todo esto y otras muchas cosas hacen falta; pero se pueden suplir con los capotes y sacos militares. Lo mas importante en tales casos, es poner al soldado enfermo ó herido al abrigo del frío, de la humedad ó del calor exterior y proporcionarle los auxilios mas indispensables, para que pueda ser conducido á la mayor brevedad al hospital mas próximo. ¡Cuántas privaciones y dolores no suelen pasar antes de lograr entrar en un sitio bien acondicionado y apetecido! ¡cuántas probabilidades de experimentar una infección, una epidemia! Sin embargo, semejante posición y hospital tan imperfecto, son preferibles á estar en el hospital de sangre, sitio poco distante del campo de batalla, y movable como el ejército, en donde se hallan dispuestos de antemano todos los objetos, todo lo material perteneciente á medicina y cirugía reducido á su mayor simplicidad, y en donde se encuentra la mayor parte del personal del servicio sanitario. En el hospital de sangre se hacen las primeras operaciones, las primeras curas, cuando las heridas permiten transportar al herido; en el caso contrario, el campo de batalla mismo es el hospital, el lecho del dolor, en el que mas de un operador ha pagado con su vida el deber sagrado que le conduce al lado del valiente y desgraciado soldado.

D. NAVIOS.—En los navios, se conserva la salubridad, en los tiempos ordinarios, abriendo las troneras y las escotillas; pero cuando el tiempo es malo, las olas están agitadas, y la atmósfera cargada de humedad, se recurre á las trompas ó mangas de aire, á los ventiladores, y sobre todo á la acción rarefaciente del fuego por medios del hornillo ventilador del Dr. Wutig. Este hornillo empleado en los hospitales, en las minas, etc., esta formado de láminas de hierro; tiene encima una esfera de cobre laminado de

la que salen dos tubos aspiradores, y un mango hueco de evacuacion. Con este aparato puesto en accion por medio de un fuego poco vivo de leña, preferible al del carbon, se puede en una ó dos horas, renovar el aire en un espacio de 8566 á 111,546 pies cúbicos. El ácido carbónico, tambien es desalojado del fondo y rincones del navio por el hornillo ventilador. La cocina situada en el entrepuente contribuye del mismo modo á mantener la salubridad.

El agua salada é infecta que se acumula en el fondo de cala debe sustraerse por medio de las bombas. El depósito negro, que forma con el tiempo, se quitará por medio de lociones hechas con el agua del mar, y con grifones que permitan la entrada y salida de esta misma agua.

La salubridad de los navios depende igualmente del estado de sequedad en que se encontraban las maderas empleadas para su construccion, de las mas ó menos lavaduras, ó mas bien del fregado, (porque la humedad es muy perjudicial á bordo), renovado con frecuencia y hecho, digámoslo así, en seco. Por lo que respecta á las fumigaciones llamadas desinfectantes, se preferirán las que se hagan descomponiendo el nitrato de potasa por el ácido sulfurico debilitado, ó mejor, derramando cierta cantidad de este último sobre una mezela de sal marina y peróxido de manganeso. Estas fumigaciones son mas ventajosas que las que se hacen con sustancias aromáticas ó con la pólvora.

Otra condicion de salubridad, y sobre la que se insistirá siempre poco, por mucho que se repita, es el buen estado físico y moral de los marinos y personas que se hallen á bordo. Un convaliente, un individuo pusilánime de constitucion débil y enfermiza, no puede adquirir la salud y volverse fuerte y robusto en un navio, al menos la esperiencia se ha mostrado poco favorable á semejantes pruebas. Un gran número de personas reunidas en un navio es otra de las causas perjudiciales para la salud de todos. Decimos lo mismo del habitar por mucho tiempo, ya por eleccion ó ya por fuerza, en el entrepuente ó fondo de cala. Ultimamente, el calor interior de los navios llegaria á ser tan peligroso como el aire viciado que se respira en ellos, si de cuando en cuando no se introdujese aire fresco por las troneras.

VI. Cárceles.—Calabozos.

A. CÁRCELES.—Aunque las cárceles esten destinadas á encerrar individuos culpables por sus faltas ó crímenes, y dignos de ser castigados por la ley, sin embargo deben tener las condiciones higiénicas que hemos asignado á los hospitales y cuarteles. La única diferencia que habra entre unos y otras será que en las primeras deberán ser mas altas y mas gruesas las tapias exteriores, así como los tabiques de la parte interior y las puertas mas compactas, mejor herradas, y en mayor número; las ventanas, deben tener rejillas con especialidad las que den al exterior; las camas serán menos cómodas; los patios mas tristes y menos espaciosos, la policia interior mas activa y rigurosa. Paris en esta parte presenta dos buenos modelos que imitar: las prisiones de la calle de la Roquette, destinada la una para los jóvenes detenidos, y la otra para depósito de los condenados. En estas dos casas se encuentran reunidas las condiciones de solidez, seguridad y salubridad. Hablar ahora del modo ó como se encuentran reunidas estas tres circunstancias, se-

ria volver á repetir lo que hemos dicho ya muchas veces: que nosotros preferimos examinar las cárceles bajo el punto de vista de su aplicacion represiva ó moral, es decir, como un medio para conseguir y destruir las enfermedades del alma, ó impedir las recidivas: cuando hablemos de las leyes y de la educacion lo haremos de esta suerte, persuadidos de que no nos salimos de nuestro terreno al hablar de la higiene.... moral.

B. CALABOZOS.—La higiene relativa á los calabozos, en donde se aglomeran de un modo repugnante y asqueroso individuos todavia mas repugnantes y asquerosos, debe ser la misma que en la de los campamentos, cuarteles y cárceles. Debe reinar la mayor limpieza, estando dispuestos al mismo tiempo de suerte que se renueve el aire con facilidad, sino queremos palpar las consecuencias de una pronta y mortal epidemia.

VII. Inhumaciones.—Cementerios, Exhumaciones, Higiene relativa á los mismos.

A. INHUMACIONES Y CEMENTERIOS.—Por inhumacion se entiende los últimos homenajes que se tributan á los difuntos: el cementerio es el lugar donde descansan estos últimos. La primera ha sido practicada por todos los pueblos: el segundo respetado por todas las naciones. Esta práctica y respeto estaban prescritos por las leyes, la religion y la moral, siendo severamente castigados los desgraciados que faltaban á ellos. En el dia, el respeto, la veneracion y las costumbres son las mismas y probablemente lo serán siempre.

Parece que se quiere restablecer entre nosotros el embalsamamiento tan admirable y habitualmente practicado entre los egipcios: hace poco que hemos visto con este motivo, las pretensiones de algunos, y la lucha honrosa de otros.

Los griegos preferian la incineracion á la inhumacion y al embalsamamiento de los cadáveres. Tenian dos clases de inhumaciones. La primera que es la incineracion consistia en encerrar las cenizas en urnas despues de quemados los cuerpos, conservándose de esta suerte en las familias, como otros tantos simbolos de amistad antigua y sincera, y testimonio del amor y piedad filial. Esta clase de inhumacion tenia por una parte la ventaja de no poderse verificar en el caso de muerte aparente, y por otra la destruccion completase los miasmas pútridos, por lo que la preferimos á todas las clase de embalsamamientos é inhumaciones. La segunda consistia en enterrar á los cuerpos sobre colinas, al pie de las montañas, á la orilla de los rios ó en la rívera del mar, pero siempre á mucha distancia de las habitaciones. Los asirios y los habitantes de Colcos, precipitaban sus muertos en los rios; los escelas los enterraban en la nieve; los germanos los entregaban á las llamas; los indios los metian debajo de tierra, acostumbrándolo á hacer con mas frecuencia en los jardines, á la orilla de los caminos, en medio de los campos, en lo alto de las montañas, etc.

En Roma se practicaba la inhumacion y combustion de los cadáveres, ya en medio ó al rededor de las ciudades en los parajes ó edificios consagrados á las sepulturas, ya fuera de las ciudades á lo largo de los caminos principales. No hay necesidad de advertir que las TUMBAS ó TUMULES de los romanos, cuyos vestigios se ven todavia en algunos países, no son otra cosa que restos humanos escapados de la hoguera y reunidos en masas mas ó menos considerables. Los antiguos galos tambien quemaban sus cadáveres, recogiendo con

cuidado y respeto sus cenizas en urnas, para depositarlas en sepulcros de tierra arcillosa, de 25 á 35 pies de profundidad, y de los que todavía se encuentran algunas señales.

Signiéndolo ejemplo de los judíos, los primeros cristianos lavaban los muertos, los embalsamaban, y los envolvían en un lienzo con aromas preciosos, bajándolos á los subterráneos llamados hoy día CATACUMBAS. Solo los grandes personajes eran honrados con la incineración.

Entre los chinos, las sepulturas están en parajes elevados y amueblados, separadas unas de otras por medio de estrechas calles, adornadas de varios y diversos modos, y alejadas del recinto de las grandes ciudades. En el Japon, Siam, Ceylan y en el Indostan, la incineración es para los grandes, la inhumación está reservada para el pueblo. En Turquía se entierra indistintamente, fuera ó lejos de las ciudades y también en las mezquitas. En Africa se practica la inhumación en los sitios destinados *ad hoc*. El cuerpo de los reyes negros se somete á la desecación por medio de un fuego lento y continuado. Últimamente, los hotentotes, los indios de la América septentrional, los peruanos y los groclandeses, destinan los muertos, ya á la inhumación en las inmediaciones de las ciudades y aldeas, ya á la combustión, conservando las cenizas ó huesos calcinados. En Europa y sobre todo en Francia solo tiene lugar la inhumación. El hacerla á grandes distancias de las habitaciones, del contorno de las iglesias, del interior de los monasterios, conventos, etc., data desde 1776; debiéndose á los escritos juiciosos, y esfuerzos continuados de Haguénot, Navier, Maret, Scipion, Patioli, etc. Tal es, en pocas palabras, la historia de los diferentes modos de sepultura; aunque compendiada basta para hacernos ver que en general, los parajes consagrados á las sepulturas estaban siempre á alguna distancia de las habitaciones, y que la naturaleza del clima así como las costumbres de los diversos pueblos, han sido y son todavía las únicas causas de los modos seguidos ó adoptados.

¿A qué distancia deberán colocarse los cementerios; qué sitios se elegirán con preferencia para situarlos, y qué profundidad tendrán los fosos para impedir la acción tóxica de los efluvios y miasmas que provengan de la descomposición ó putrefacción de los cadáveres?

Para que un cementerio tenga aquellas condiciones que son indispensables á fin de no perjudicar á una población, es necesario que esté situado á algunos centenares de pies del contorno de una ciudad, al abrigo del viento sur, sobre un terreno no muy seco ni muy húmedo, que esté ventilado por los vientos norte y este, cercado con murallas de 10 á 14 pies de altura, que tenga una estension tres veces mayor que el espacio necesario para las inhumaciones de un año. Los fosos tendrán 7 pies de longitud; de 4 á 4 pies y $1\frac{1}{2}$ de profundidad; distarán entre sí por los lados 4 pies y en sus estremidades 2 pies. Estas leyes higiénicas, observadas en los cementerios de Paris y en los de las principales ciudades de los departamentos, están sacadas de las observaciones y cálculos hechos por Maret, que ha encontrado: 1.º que un cuerpo en putrefacción puede infectar una atmósfera de 25 á 35 pies de estension; 2.º que para que un cadáver enterrado á menos de 10 pies de profundidad sufra la descomposición se necesitan tres años; 3.º y último, que las emanaciones miasmáticas se desprenden con tanta mas prontitud, cuanto menos densos y gruesos son los obstáculos que las retienen.

Los cementerios estarán situados lejos de los pozos, de los manantiales

y rios cuyas aguas sirvan para el uso doméstico. No se construirán edificios á su alrededor, porque impedirían la libre circulacion del aire y de consiguiente la disipacion de las emanaciones. El mismo inconveniente tienen las calles de árboles altos que se encuentran todavía en algunos de ellos. Tan solo se permitirá el cultivo de arbustos, arbolillos, flores, yedra y algunos cipreses en los sitios donde los corazones tiernos vayan á llorar y recordar un padre adorado, una madre querida, un hijo lleno de esperanzas ó un amigo fiel.

¿Cuánto tiempo se debe dejar transcurrir desde que ocurra la muerte hasta la inhumacion; cuales son los inconvenientes anejos á los cementerios; cómo evitar esas aglomeraciones de cadáveres, esos manantiales inagotables de emanaciones pútridas, causas probables de las epidemias desoladoras que vienen de cuando en cuando á atemorizar y diezmar las poblaciones?

En general, y principalmente en Europa, no se procede á la inhumacion de los cadáveres, sino despues que han pasado veinticuatro ó cuarenta y ocho horas de la muerte; pero de todos es sabido que este tiempo no siempre es suficiente para asegurarnos de que la muerte es real. Esta costumbre nos dice que en alguna ocasion se ha verificado la inhumacion PRECIPITADA ó PREMATURA. Nos esplica de igual modo el establecimiento de los depósitos en que los cadáveres estan colocados en su caja, con su tordon de campanilla atado á una ó á ambas manos, depósito llamado ESPERA, como se encuentran en Berlin, Jena, Cobourg etc., y que se admira uno y aun se affige de no verlos en París. ¿Por ventura una ciudad tan importante, tan superior bajo tantos conceptos ha olvidado todas las enfermedades, todos los casos patológicos que pueden simular la muerte? ¿Por qué no tienen continuamente presente en su imaginacion los siguientes hechos referidos por los autores? Vesalio metió el escabelo por dos veces á un individuo, que creia muerto; Winslow fue enterrado dos veces; Visgaudeaux partió á una mujer que la habian tenido dos veces por muerta; el autor de MANON LESCAUT (el abate Prevost) dió el último grito al hacerle la autopsia; un militar inglés, admirado de lo natural y de la ninguna alteracion de su mujer á quien tenian por muerta, tuvo la felicidad de verla viva despues de ocho dias de angustias y de esperar, etc., etc.; pero ¿á qué cansarnos? ¿no sabemos y aun se debería fijar en los sitios más públicos, que no hay más que un signo cierto de la muerte real, que es el principio de la DESCOMPOSICION DEL CADAVER?

Hemos dicho antes que las emanaciones cadavéricas eran causas probables de epidemias; añadiremos algo más en este momento. En efecto, lo que sigue, referido por el secretario perpétuo de la Academia de medicina, el Dr. Pariset, parece cambiar esta probabilidad en certidumbre. En el invierno de 1825, se estableció en Kelioub, cerca del Cairo, una fábrica de algodón. Las escavaciones se hicieron al través de las sepulturas antiguas y modernas. El primer dia de trabajo un cantero se sintió con dolor de cabeza á mediodia; le condujeron á su casa, y murió á las cuatro horas. Aquella misma noche, se quejaron de dolores ocho personas de su familia y les salieron unos granos carbunculosos, muriendo todos igualmente. La enfermedad por último se estendió por todo el Cairo. ¿Pero por ventura hemos olvidado que antes del siglo VI, época en que se abolieron las momias, el Egipto no conocia la peste?

10 A los inconvenientes propios de todos los sitios destinados para sepulturas, es preciso añadir otros que merecen del mismo modo ser objeto de la solici-

tud de los legisladores y de la meditacion de los sabios: hablamos de las numerosas compras de terrenos perpétuos; del valor de estos que siempre va en aumento; del apuro en que estan algunas familias cuando escuchan mas bien los consejos del orgullo y vanidad que los de la razon y el juicio; del dolor vivo y punzante que experimentan otros que poseen mas lágrimas y sentimiento que medios pecuniarios; de la estension futura de los cementerios en que se depositan por un tiempo ilimitado cadáveres embalsamados y encerrados en cajas dobles de plomo, dentro de otras de encina, cedro, haya, ébano, etc., y por último son depositados en la piedra, en el mármol y granito. ¿No seria mas humilde y conveniente que nos resignásemos á volver á lo que fuimos antes, esto es, un poco de tierra ó materia informe, que el soplo de la divinidad se dignó animar por un momento? ¿no seria mas conveniente, repetimos, reducir á cenizas una materia inerte que no tardaria en perderse en la inmensidad de los cuerpos brutos de la naturaleza? Esta seria nuestra opinion si tuviésemos que decidir acerca de tan alta y delicada cuestion legislativa ó higiénica. Deseamos y esperamos igualmente que no se confundirá esta opinion con esa idea de industria forzada que no teme encontrarse frente á frente con nuestras costumbres y preocupaciones, proponiendo como medida de salubridad pública y utilidad general someter todos los cadáveres humanos y otros á la accion disolvente del agua corriente con el objeto de sacar de ellos las materias grasas y transformarlas en otros tantos productos destinados al alumbrado, al jabonado, etc. No: estamos persuadidos del respeto que deben infundir las costumbres y hábitos de los paises. Pero tampoco ignoramos que estas costumbres y hábitos se pueden mudar y cambiar; que el capricho las crea ó las modifica; que la imitacion las adopta y las propaga. Que un grande ó un principe suba al poder y á los honores con tal ó cual inclinacion, adornado de estas ó aquellas prendas: todos los que vengan despues de él y estén mas ó menos á su alrededor procurarán imitarle; en cualquier caso que consultemos la historia vendrá en apoyo de esta verdad. Pues bien, que uno de esos hombres superiores, de esos hombres que estan á mayor altura de los demas, por su nacimiento, mérito y vasta inteligencia, tenga el suficiente valor para volver á las costumbres de la antigüedad, y pronto la urna funeraria encerrando sus cenizas será el mejor y mas digno de todos los monumentos capaces de recordarnos las acciones memorables, llevando por todas partes la admiracion y respeto.

B. EXHUMACIONES.—Cuando por mandato judicial tuviésemos que hacer la exhumacion de un cadáver que estuviera ya en estado de descomposicion, deberán adoptarse las precauciones siguientes: Si esta descomposicion estuviese poco adelantada, se sacará el cadáver de la caja, y despues de rociado con agua clorurada, se procederá á practicar el exámen mandado. En caso de hallarse muy avanzada, no se sacará de la caja sino despues que pase algun espacio de tiempo; le rociaremos con agua de cal clorurada, mezclada con vinagre, etc., y se pasará en seguida á practicar las aberturas ó incisiones necesarias, volviendo á repetir las lociones y aspersiones desinfectantes en cada una de ellas. En uno y otro caso tendremos cuidado al hacer la escavacion, de no tocar á los cadáveres que estan próximos. Las investigaciones anatómicas, químicas ú otras, y todo aquello que sea necesario en estos casos, se hará siempre que sea posible al aire libre.

Quando se trate de hacer escavaciones en los cementerios que contengan cadáveres en un estado completo de descomposicion deberán practicarse en

tiempo seco y frío, con el número suficiente de jornaleros para que el trabajo no se interrumpa, y al mismo tiempo se descubra poco terreno á la vez. Si este esparciera un olor muy fétido, se regará con líquidos desinfectantes.

VIII.—Muladares.—Carnicerías.—Mataderos.—Fábrica de cuerdas de tripa.—Putrideros de estiercol.—Puertos.—Canales.—Mercados.—Basureros.

Cuando se trate de construir estos focos de infección y putrefacción se hará fuera de las ciudades y á larga distancia de los establecimientos públicos y habitaciones, según hemos dicho mas arriba: se procurará que estén bien ventilados; el piso se pondrá inclinado teniendo cuidado de conservarle siempre en buen estado, con muchos albañales que conduzcan los líquidos lejos de los sitios donde trabajen los hombres á un sumidero ó pozo en que de antemano se tenga la cantidad suficiente de cal para la destrucción completa de las materias. Estos edificios deben tener tambien sus hornos para consumir ciertos restos inútiles, y reducir otros á vapor, á sal amoníaco, ó gas para el alumbrado, etc. Pero colocados como lo están generalmente, bajo cobertizos espaciosos y elevados, descubiertos ya por la parte superior ó ya por los lados, en su totalidad ó en parte, por medio de bastidores móviles; de esta suerte decimos, rara vez presentarán peligros inminentes para los trabajadores. El hábito, por otra parte, unido á la buena ventilación de que acabamos de hablar, es un poderoso agente profiláctico.

En el *TRATADO SOBRE LAS CLOACAS* de la ciudad de París, Parent-Duchatelet, aconseja construir los mataderos del modo siguiente. En un terreno elevado, y en la proximidad de un arroyo ó acueducto que suministre el agua necesaria para la lavadura de las materias y limpieza del taller, y que no esté muy distante de la ciudad, para hacer mas fácil el transporte de los animales, se construirán diversas dependencias consagradas una para el matadero propiamente dicho, otra para los trabajos de cortar, descuartizar, etc, otra tercera para la habitación de los empleados, y por último una cuadra para los animales vivos. La superficie total del terreno deberá tener 44000 pies por lo menos, y su forma será la de un cuadrilongo. El matadero estará dividido además en piezas separadas unas de otras por un tabique divisorio, y con dos entradas cada una. Cada pieza tendrá 54 pies de largo por 16 de ancho, pudiendo contener cuatro caballos. Los muros serán de piedra dura; el piso estará embaldosado, bien unido, inclinado y con regueros que vayan á desembocar en cuatro depósitos situados en los ángulos del matadero. Estos depósitos irán á parar á un sumidero general colocado cerca. Encima del matadero habrá un enjugador con piso y techo con claraboyas y persianas al rededor.

En la dependencia dedicada á los talleres, habrá un picadero, dos graneros, un muladar para los desperdicios, una prensa hidráulica, dos calderas, un depósito de agua con llave, un canal que lleve el agua sobrante al sumidero general, y por último lugares comunes. El edificio se construirá como el matadero, y estará plantado de árboles. La cuadra será suficientemente espaciosa para contener 400 caballos. Hemos supuesto este matadero para satisfacer las necesidades de una ciudad tan considerable como París.

El carro destinado para transportar los animales, tendrá el espacio su-

ficiente para que quepa un caballo con las piernas desarticuladas; estará además entoldado y farrado con plomo en su parte interior, y la anterior bastante inclinada para que vayan á parar allí los líquidos que salgan de los animales.

En el plano que acabamos de trazar de un modo tan rápido, no hemos mentado los hornos para la combustion y destruccion de ciertas partes de los animales. Esto nos indica lo adelantada que se halla la industria, pues en el dia todas las partes del cuerpo son útiles y nada se desperdicia. Las materias orgánicas mas ínfimas, las inmundicias mas asquerosas, dan á las artes, á la agricultura y á la vida doméstica productos al par que numerosos de gran valor. Las EXTRAÑAS ó partes internas de los animales, como el cerebro, la lengua, los pulmones, la traquea-arteria, el corazon, el hígado, los riñones, la vejiga, etc., son buscados para abonar las tierras; la sangre disecada tambien es un buen abono, cuando no es llevada para las fábricas de refinar azúcar, ó la mezclan con harina para alimento de los puercos y aves de corral: la mayor parte de la carne muscular es devorada por los animales del jardin de plantas, por los perros, etc. Los intestinos delgados sirven para las fábricas de cuerdas de tripa; los tendones dan la cola fuerte; el tejido célula-adiposo un aceite abundante usado por los fabricantes de aljofar, para el consumo del alumbrado, ó se le destina para untar los arneses, las herraduras se quitan de los cascos y se venden bajo el de nombre de *nocas*; las crines se tejen; los cuernos se transforman en peines, láminas transparentes, etc.; los huesos dan gelatina, el negro animal, y pulverizados constituyen un abono excelente, con especialidad para algunos terrenos; por último, hasta los *gusanos* que se desarrollan pronto y en gran cantidad en los cadáveres de Montfaucon, son buscados por los pescadores, los que comercian en aves, y tambien por los que crían faisanes, pájaros nuevos, etc.; por lo que respecta á la piel todo el mundo conoce el arte de curtidor, las tenerias y los pellejeros.

El establecimiento de Montfaucon, en el que se encuentran y del que se sacan todas las partes de despojo de los animales que acabamos de enumerar, ya en el estado natural ó mas ó menos preparadas, parece que cuenta de fecha desde 1645. En 1404, París tenía tambien ya su lugar destinado para desollar los caballos: éste, situado hácia la parte baja del Sena, no estaba muy distante del gran castillo del Louvre. Habia además otro cerco de Pont-au-Change. Por último existian ciertos desolladores y matachinea de animales que lo verificaban en algunos cuarteles interiores de París, por lo que llamaron la atencion y atrajeron hácia sí la vigilancia de la autoridad: unos fueron suprimidos, y otros se sustrajeron á todas las pesquisas continuando con su peligrosa industria. Era preciso que pasaran el número de años comprendidos entre 1563 á 1801 para que cesase completamente un estado de cosas tan deplorable y contrario á las leyes higiénicas.

Los pudrideros de estiercol, situados por lo comun lejos de las habitaciones, en parajes elevados y bien ventilados, no cubiertos, y construidos de modo que faciliten la separación y desecacion de las materias sólidas que provengan de los pozos de la inmundicia, ofrecen los mismos inconvenientes y peligros que las letrinas, los mataderos, y las fábricas de cuerdas de tripa, situados al aire libre; de los que no volveremos á hablar por sernos ya conocidos.

Para la limpieza ó cuidado de las letrinas, se tendrá en cuenta el olor,

la temperatura y las materias contenidas. El olor unas veces es empalagoso, amoniacal ó hidro-sulfurado, otras pútrido fuerte, asqueroso y especial: éste se desalojará con las corrientes de aire producidas por medio de aberturas, encima de las que se encenderá una hoguera. La temperatura se modificará por la ventilacion dispuesta de antemano y de un modo suficiente. Por último, las materias, distinguidas en dos capas principales, una inferior formada de arena, piedrecitas, etc., y otra media llamada fango ó lodo mas ó menos líquido, serán empujadas y llevadas hácia fuera, por medio de rastrillos ó BATIDERAS, y la arena se subirá á favor de espuestas bajas por las aberturas. Cuando el fango haya adquirido una consistencia capaz de resistir á los esfuerzos del rastrillo, los trabajadores suspenderán de un modo momentáneo la corriente de agua que se encuentra en la superficie del depósito, revolverán con fuerza, y despues la dejarán correr levantando al mismo tiempo las compuertas.

Quando una letrina no se haya limpiado en mucho tiempo, y se sospeche que está llena de gases deletéreos, conviene tomar las precauciones siguientes, sacadas de los ANALES DE HIGIENE. Se hacen aberturas en la bóveda de la alcantarilla á distancia de 100 á 100 varas, se ajusta herméticamente en una de las aberturas un tubo de 5 $\frac{1}{2}$ varas de altura, y en el que se mantiene una hoguera encendida con leña bien seca. Se aislan las primeras 100 varas por medio de una tela clavada en la prolongacion de la alcantarilla. Para interceptar el paso entre el primer y segundo trozo, se rocía con agua clorurada la segunda abertura, se renueva en ella el aire por medio de un hornillo encendido, haciendo despues bajar al jornalero con la máscara de Robert, ó el aparato de M. Paulin, formado de una blusa impermeable, á la que se adapta un máscara de vidrio y una lámpara que recibe el aire por un tubo, desde afuera, que comunica con el exterior y sirve tambien para que respire el jornalero. Este baja con el objeto de clavar el paño-tela que debe interceptar la circulacion de las emanaciones. Se establece una corriente activa desde la primera á la segunda abertura, por medio del tubo de llamada de que hemos hablado mas arriba. En esta corriente se queman los gases deletéreos y se renueva el aire; y cuando veamos que han desaparecido el ácido carbónico, el gas hidrógeno sulfurado, los hidrosulfatos, etc., de lo que nos aseguraremos ensayando si arden las luces que se hagan bajar, y viendo que no se tiñe de negro un papel empapado en acetato de plomo, puede procederse sin peligro á la operacion. Para esta se proveerá cada obrero de un frasco de agua clorurada, sacando poco á poco las materias y haciendo aspersiones frecuentes con el cloro líquido. Concluidas de limpiar las primeras 100 varas, se cierra el trozo con haces de heno rociados con cloruro de cal seco, en seguida se pasa á hacer lo mismo con los trozos siguientes guardando siempre las mismas precauciones.

Las letrinas que desaguan en los arroyos y en los rios, pueden perjudicar y alterar las aguas? No, dicen algunos químicos, y si Thouret, Tenon y otros muchos. Nosotros somos de esta última opinion, sobre todo cuando la corriente de estos arroyos ó rios sea poco rápida. Por lo que respecta á la infiltracion de las letrinas en los pozos, cisternas, aljibes, ó cualquiera otra agua estancada, no se puede poner en duda su accion deletérea.

Por todo lo dicho es necesario que haya mucha limpieza en las letrinas, puertos y canales, escogiendo para este objeto el tiempo en que no haga ni mucho calor ni frio, con especialidad para las primeras. Durante los gran-

des calores, las emanaciones son mas fluidas y elásticas, y por consiguiente mas fáciles de ser conducidas á largas distancias por los vientos ó corrientes de aire; cuando hace mucho frio, estas mismas emanaciones se concentran en las partes mas bajas de las letrinas, puertos y canales.

Los mercados de las grandes ciudades, en razon á estar contruidos con claraboyas, á su estension y al modo regular y bien entendido con que están dispuestos los géneros que se encuentran en ellos, y á causa tambien de las pilas que tienen á su alrededor, de las fuentes y corrientes de agua que los adornan y aun á veces los atraviesan, no presentan en general nada de peligroso para los que habitan en ellos. La misma observacion es aplicable, y aun con mas motivo, á los mercados de los cantones, de las villas, etc.; que por lo comun se tienen en los parajes llamados ALHÓNDIGAS, cubiertos por un techado muy alto y sostenido por cierto número de pilares, ó en las calles públicas.

Ahora por lo que respecta á los basureros de las calles, á las inmundicias de los mercados y casas, las ciudades, villas y aldeas obtendrán muchas ventajas, si se atienen á los reglamentos de policia y salubridad establecidos en París. En esta ciudad todos los días hay un servicio de carros y chirriones, que circulando por la mañana por todos los cuarteles, recogen la basura de la limpieza pública y privada reunida en los rincones de las calles, á la orilla de los muelles, y á lo largo de los paseos, etc.

IX. Ciudades. — Villas. — Pozos. — Algibes. — Albercas. — Lagunas. — Estanques.

Comunmente las habitaciones de las aldeas y villas son saludables. La mayor parte de estas son grandes, están bien ventiladas y distribuidas, situadas por lo general entre un patio y el jardin, y habitada ó no la parte interior por muchas familias, nunca presenta el aspecto feo y repugnante de los muchos trastos de los desvanes y boardillas que se encuentran en las grandes ciudades, y en las que abundan las manufacturas, como sucede con especialidad en París. Hemos dicho que en general las casas son mas limpias, porque no faltan aldeas y villas que parece rivalizan en la miseria, incuria y degradacion con lo que hemos enumerado de mas infimo y vergonzoso. Por ejemplo, ¿á qué pobreza se puede comparar la que existe en una choza de la Sologne? ¿á qué diferencia hay entre las casuchas de los habitantes del Doubs, Allier, Mayenne, Somme etc. y la choza del salvaje? ¿Por qué hemos de ver todavía alrededor de las casas montones de estiércol llenos de inmundicias, materias fecales, y corriendo por todas partes liquidos infectos y asquerosos?

Existen algunas aldeas que tienen dentro de la poblacion pozos, aljibes, pozancas, pudrideros, albercas, lagunas y estanques de los que hablaremos aunque de un modo conciso.

Los primeros pozos, depósitos naturales de agua potable para los aldeanos, se pueden hacer mesíticos, ya con el ácido carbónico como se observa en los que han estado cerrados por mucho tiempo, ya por el ácido hidrosulfúrico, etc. Sin embargo, tengamos presente que estas circunstancias son muy raras, y que en general los pozos ofrecen pocos peligros.

Las CISTERNAS ó ALGIBES son una especie de pozos con poca profundi-

dad, de abertura ancha, de fondo cónico y exentos enteramente de los peligros inherentes á los anteriores.

Las pozancas, que se confunden con las letrinas bajo el nombre de CLOACAS, son mas peligrosas que los pozos, porque de ordinario los líquidos que reciben se infiltran por el suelo, dejando en la superficie de este un fango mas ó menos grueso, que se convierte y exhala las mas veces en forma de gas hidrógeno sulfurado. A pesar de todo esto, nuestra opinion es que no se destierren; porque para las aldeas son lo que las letrinas para las ciudades grandes, es decir, un sitio al que van todas las inmundicias, mas heterogéneas é insalubres, siendo por lo tanto de una utilidad incontestable. Se disminuirán sus inconvenientes alejándolos todo lo que sea posible de las habitaciones, y dándoles por su parte inferior salidas numerosas y profundas para la pronta infiltracion de las materias.

Nada hablaremos de los cementerios de los pueblos porque siempre son menos perjudiciales que los de las ciudades, en atencion al poco número de cadáveres que contienen y lo poco frecuente de las inhumaciones etc. No obstante la situacion de éstos en el centro de las aldeas es un vicio que debe desaparecer de todas partes.

De las investigaciones hechas por un gran número de médicos, químicos, agrónomos, etc., acerca de las POZAS, ALBERCAS, SOLANAS, SECADEROS, etc., ó lugares destinados para la operacion de EMBALSAR el cáñamo ó lino para curarles; y de las opiniones emitidas en todas partes sobre el peligro de semejante operacion en la proximidad de las habitaciones ó alteracion del líquido que se usa agua, concluirémos apoyándonos tambien en los esperimentos hechos por los doctores Parent-Duchatelet y Giraudet, que todo lo que se ha dicho de la influencia deletérea de las POZAS se debe tener por erróneo; que el embalsamamiento ó maceracion del cáñamo no perjudica ni á la salud pública, ni á la de los obreros; que la fermentacion pútrida producida por la descomposicion en el agua de los jugos glutinosos y materia colorante de los vegetales, en particular del cáñamo, lino, etc., no es tan completa que pueda transmitir á los productos que de ella emanan propiedades morbificas. Añadiremos á esto que las enfermedades endémicas ó epidémicas observadas en las localidades que están próximas á tales establecimientos, son debidas, como en todas partes, á las modificaciones esteriorres mas ó menos conocidas, á las vicisitudes atmosféricas, ó al uso inmoderado de ciertos alimentos, frutas verdes, etc.; y por último, que el agua de los pozos, que la de las fuentes y aun la de las mismas albercas, no sufre alteracion en sus cualidades potables, hasta el punto de que su uso habitual perjudique á los hombres ó á los animales. Seguramente lo que acabamos de decir está en contradiccion con lo que dejamos sentado acerca de las aguas estancadas, lagunas, etc.;—pero es preciso no olvidar que la mayor parte de las pilas para curar el cáñamo, lino, etc., se hallan situadas en agua corriente y al aire libre, y que solo algunas de escasa importancia son las que distan poco de las cercanías de las aldeas, de las casas de labor, etc. Si se considera por un solo momento la accion bienhechora de un aire renovado con frecuencia, abandonaremos con la mayor facilidad las teorías y esplicaciones, sometiéndonos á la evidencia de los hechos y experiencia, llegando á formar una opinion racional y favorable del asunto de que tratamos. Una nota publicada. (GAZ. MED. 1845, pág. 725,) por M. D'Hauw, farmacéutico helga, sobre la operacion de curar el lino, sirve de apoyo á lo

que acabamos de establecer sobre las ventajas que reporta el hacer esta operacion en agua corriente.

Las CHARCAS y los ESTANQUES están incluidos en los párrafos que tratan de las lagunas y aguas estancadas, por lo que nos referimos á esos dos artículos.

X. Emanaciones.

Por emanaciones comprendemos los productos fluidos ó gaseosos que se desprenden de las materias orgánicas en descomposicion, ó de ciertas sustancias metálicas. Estas se pueden formar en el hombre ó animales en el acto de la respiracion; se manifiestan con frecuencia en los parajes en que hay reunidos un gran número de individuos; y por último, pueden provenir de las localidades, del aire, de las aguas, etc., de las HABITACIONES, COMBUSTIONES, del ALUMBRADO, de los TEATROS, HOSPITALES, PRISIONES, CEMENTERIOS, etc.; de los ingenios, manufacturas y talleres, en los que es muy comun faltar á las leyes fisiológicas ó higiénicas, ó serles absolutamente desconocidas. En unas partes las causan los vientos por venir cargados de principios morbíficos; en otras la ausencia mas ó menos completa de los ventiladores susceptibles de suministrar 21 pies cúbicos de aire por hora durante el dia, y de 144 á 160 pies cúbicos en la noche, como debia hacerse para los COLEGIOS, PENSIONES, HOSPITALES, PRISIONES, TALLERES, ETC. (Peelet), y en otras la ignorancia de los hechos químico-fisiológicos siguientes: 1. ° Que el hombre hace 26,000 inspiraciones en las veinticuatro horas, y en estas deja irrespirables 141 pies cúbicos de aire. 2. ° Que trasforma en ácido carbónico, por el acto de la respiracion y en el espacio de una hora, todo el oxígeno contenido en una capacidad de aire equivalente á 160 cuartillos. El volumen de aire respirado, que es de 660 cuartillos, contiene poco mas ó menos 0,04 de ácido carbónico (Dumas). 3. ° Que el vapor de agua formado durante la respiracion (que es poco mas ó menos de 76 á 84 granos por hora) es una de las principales causas que vician el aire, porque disuelve las materias animales procedentes de las traspiraciones pulmonar, cutánea, etc. (Peelet). 4. ° Un espacio cerrado, viciado ya por el acto de la respiracion, adquiere propiedades tóxicas que aumentan en una proporcion aterradora, debido á la adiccion de las cantidades ya existentes de gas ácido carbónico, de vapor de agua, emanaciones orgánicas, etc. Las enfermedades producidas por la aglomeracion de muchos individuos son: el escorbuto, tífus, disenteria, tisis, fiebre tífidea, escrófulas, etc., que se desarrollan en un tiempo, tanto mas corto, cuanto el espacio sea mas estrecho, la ventilacion mas rara y la causa patogénica mas activa, y contra la cual el primer medio terapéutico que hemos de oponer es la diseminacion.

Las emanaciones no perjudican todas en el mismo grado. Unas, como las que provienen de las flores llamadas comunmente OLORES, producen cefalalgias, vértigos, soñolencia, náuseas, etc.; otras, como el vapor del carbon, las fermentaciones vinosas y alcohólicas, determinan la asfixia, la muerte misma si se prolonga su accion; y por último, las hay que matan de un modo instantáneo, como las que resultan de la mezcla de hidrógeno, azufre ó amoniaco, originadas por lo general de los comunes y letrinas, y conocidas con los nombres de MITE, TUFOS.

Las emanaciones que se desprenden de los cadáveres en putrefaccion, ¿son tan peligrosas como generalmente se cree? Siempre han estado persuadidos

de ello millares de fisiólogos é higiénicos, jamas lo han dudado; tan solo dos hombres, Parent-Duchatelet en Francia, y Warren en América, han negado su influencia deletérea, apoyando su opinion en las razones siguientes: En Montfaucon, dice Parent-Duchatelet, que se descuartizan todos los años 12,000 caballos, y casi igual número de animales diferentes, los obreos y habitantes de los alrededores gozan de la mejor salud á pesar de la sangre y demas inmundicias que se pudren por un lado y otro, y á pesar del aire infectado que se respira continuamente en estos sitios. Añade este autor; que no son tan frecuentes las enfermedades carbuncosas como en otras partes, á pesar de la cantidad de animales enfermos que se despedazan sin ninguna precaucion. Por último, los alimentos preparados y conservados en el seno de estos focos de putrefaccion, no pierden nada de sus cualidades asimilatrices y fortificantes; y en la época del cólera, 1852, los cuarteles de Pantin, Villette y Romainville no presentaron mas número de víctimas que los demas. El Dr. Warren hace observar que en las profesiones de carnicero, curtidor, en las de las tenerias, en la del sepulturero y pocero, no hubo tampoco mayor número de muertos que en las restantes á fines del siglo pasado en que la fiebre amarilla apareció en Boston y Filadelfia. El mismo observador nos cuenta la inmunidad de la familia de John Gilmore, mientras ocupó una cámara situada cerca de las salas de diseccion del hospital Saint-Barthélemy, y en las que se hallaban constantemente en maceracion las piezas anatómicas. No nos consta la inmunidad de muchos medios legales á pesar de haberse entregado á las investigaciones ó experimentos en cadáveres muy delantados en la putrefaccion (Orfila y Lesueur); y que si en París muchos jóvenes que siguen la carrera de medicina, son atacados de fiebres tifoideas, despues de una corta estancia en los anfiteatros, sucede otro tanto en igual número de los que siguen otras profesiones (Andral). Tales son los hechos en que se apoyan los que creen en la inmunidad de las emanaciones animales: veamos ahora los disfavorables en que fundan su opinion Hagnenot, Maret, Navier, etc.

El año 1720, en Marsella, tres trabajadores que estaban haciendo escavaciones en un terreno en que habia cadáveres en putrefaccion, perecieron sofocados (el abate Rosier).

En 1572 apareció una fiebre pestilencial en Cayena por la influencia de las exhalaciones pútridas que salian de un pozo en que habia gran número de cadáveres. (Pareo). Se han visto morir algunos sepultureros por haber abierto otras zanjas al lado de las primeras. (Hagnenot, Pennicher, Paulin, Habberman, etc.)

En Saulieu, Borgoña, de 170 personas que habia presentes á la eshumacion de una mujer muerta hacia veinte y tres dias, 149 fueron atacadas de fiebres pútridas. (Maret)

Habiendo movido diferentes atahudes en una aldea á dos leguas de Nantes, para enterrar á una persona bien acomodada, resultó una enfermedad mortal que arrebató á quince de los asistentes (GAZ. DE SANTÉ, 10 de febrero de 1774.) A consecuencia de una demostracion anatómica del higado y sus anejos, hecha por Chambon, estando ya muy avanzada la putrefaccion, de cinco personas, una fué atacada de síncope, muriendo setenta y dos horas despues; otros dos estuvieron enfermos, y Fourerroy, que era uno de los asistentes, tuvo un exantema. El demostrador no padeció mas que un acceso de fiebre (Pérey). La muerte de Bichat, arreba-

tado á la ciencia en su mejor edad, es mas que probable fuera debida á la atmósfera fétida en que el ilustre autor de la ANATOMÍA GENERAL pasaba los dias y una parte de la noche. Visitando el doctor Olivier el 5 de octubre de 1852, en un almacén de trapos, se tuvo que salir con prontitud, porque se vió atacado de vértigos y nauseas; repuesto un poco volvió á entrar, y despues se fué á comer á casa. A poco rato empezó á sentir dolores abdominales, un abatimiento general, sudores frios, vómitos, deyecciones albinas, y síncope. A las deyecciones se sucedieron evacuaciones fétidas y sanguinolentas, que duraron por espacio de algunos dias. Nuestro compofesor y amigo M. Chevallier, en 1850, cuando la desinfeccion de las victimas de julio contrajo una oftalmía que le duró tres meses, y un flegmon carbuncoso en la nuca (ANN. D'HYG. t. VII, p. 107). Parent-Duchatelet, en su memoria sobre la limpieza de la letrina Amelot, conviene en que gran parte de los jornaleros que trabajaron, fueron atacados, primero de diversas oftalmias y aun de cegueras repentinas, y despues de cefalalgias, vértigos, síncope, laxitudes dolorosas, saburras gástricas, cólicos, anginas, fiebres etc. Por último ¿qué médico habrá dejado de experimentar dolores de tripas ó diarrea despues de algunas horas de diseccion? En vista de este gran número de hechos nos parece que se puede admitir en la ciencia como cosa demostrada, la influencia deletérea de los animales en putrefaccion; veamos ahora si existen circunstancias en las que se aminore este influencia.

No puede dudarse un instante la ignorancia en que estamos acerca de la naturaleza y modo de desarrollarse los productos debidos á la descomposicion de los cuerpos organizados, y la accion aislada de cada uno de ellos sobre la economia animal. La observacion, sin embargo, nos ha puesto de manifiesto los hechos siguientes: 1. ° las materias animales ó vegetales se conservan con facilidad cuando se las priva del oxigeno lo que dió lugar al proceder de Appert: 2. ° que resulta lo mismo siempre que el oxigeno esté privado de cierta cantidad de humedad: 5. ° que cuando se cuecen las materias orgánicas se retarda hasta cierto punto su descomposicion; la combustion pronta y rápida obra de la misma manera. Para facilitar la putrefaccion ¿qué cantidad de oxigeno, qué grado de calor y qué volúmen de agua en vapor son necesarios? Ya lo hemos dicho, la química hasta ahora nada nos manifiesta con certeza respecto de esto. Tan solo nos enseña que un aire frio y seco, renovado con frecuencia, es poco perjudicial, aunque esté cargado de principios estraños á su composicion; que saturado de humedad, á cierta temperatura, y en un espacio limitado, adquiere las propiedades opuestas. Contentémonos con esto, una vez que es suficiente para saber los casos en que las emanaciones pútridas no son nocivas, y en los que por el contrario son peligrosas. No vayamos mas allá, y no olvidemos que existen fenómenos naturales, que nunca podrá comprender la inteligencia humana, contándose entre este número muchos de los que pertenecen á la putrefaccion.

Que el aire húmedo, caliente y encerrado tiene todas las condiciones favorables para desarrollar la putrefaccion en los cuerpos organizados es una verdad incontestable. Pero ¿por qué via llegan á nuestros órganos los productos de esta putrefaccion? ¿cuáles son los fenómenos fisiológicos que ocurren en nuestra economia cuando obran? ¿de qué medios echaremos mano para combatir y aniquilar su influencia deletérea? Hé aquí las cuestiones que vamos á examinar.

Esparcidas en el espacio, mezcladas con el aire y disueltas en una cierta cantidad de agua, las emanaciones pútridas penetran en nuestros órganos por INFECCION ó por IMBIBICION. En este modo de propagarse, que no pasa de ser una inoculación, por VIA INTERNA ó por VIA DE LAS MUCOSAS, las emanaciones se infiltran de un modo lento por los poros de nuestros tejidos; en poca cantidad por la piel, y en mas por las membranas mucosas y vías aéreas, llegando de esta suerte á mezclarse con los líquidos de nuestra economía, y siendo como estos absorbidas, exhaladas, etc. De esta esplicacion, deducida de los experimentos hechos sobre la absorcion por los fisiólogos modernos, y con especialidad por el profesor Magendie, resulta que los medios profilácticos que tenemos que oponer á la accion de las emanaciones pútridas son de los mas sencillos. Con efecto, se reducen á trabajar al aire libre, cuando lo tengamos que hacer con materias orgánicas en descomposicion ó que sean susceptibles de llegar á estarlo; renovar el aire de los talleres antes de entrar en ellos: no bajar á las letrinas, pozos, alcantarillas, etc., hasta no haber establecido una corriente de aire en su parte interior.

En resúmen, los hechos referidos por Parent-Duchatelet y Warren no prueban nada en contra de la accion insalubre, deletérea é incesante de las emanaciones. Lo único que prueban es que esta accion no es tan activa al aire libre, que tampoco lo es en las grandes reuniones cuando se establece una buena ventilacion; pero es indudable que despues de cierto espacio de tiempo producen el estado de palidez, debilidad y padecimiento observado con tanta frecuencia en los obreros dedicados á trabajar en materias orgánicas putrefactas. Estos hechos, repetimos, no destruyen la siguiente verdad patogénica: que tenemos poder bastante para producir el tífus y la fiebre tifoidea: basta al efecto encerrar á muchos individuos en una habitacion muy estrecha, mal ventilada y peor alumbrada.

HIGIENE RELATIVA Á LAS EMANACIONES.—Despues de lo que dejamos dicho sobre el suelo, las localidades, las aguas, y del modo de construir las habitaciones, hospitales, cárceles, etc. etc., poco nos queda que añadir á la higiene de las emanaciones. Estas serán raras, poco considerables y aun nulas, siempre que pongamos en práctica fielmente y de un modo completo, las leyes generales que hemos establecido para la elección de localidades, para los sitios en que se reúnen muchas personas, para las manufacturas, talleres, fábricas, etc. Pero en atencion á que estas leyes no siempre se pueden poner en práctica, se anulan ó sufren muchas restricciones al aplicarlas: veámos por qué otros medios de los ya indicados, como las corrientes artificiales de aire, los tubos de seguridad, los hornillos, los fuelles ventiladores y las ventanillas, las chimeneas aspirantes, las lavaduras y el rociar con agua clorurada, las fumigaciones con el cloro gaseoso, etc. se llegan á combatir y aniquilar las emanaciones. Estos medios son: 1.º La agitacion del aire por medio de mantas ó grandes bastidores como pantallas: Percy los recomienda para los hospitales. 2.º La deflagracion de la pólvora (medio poco útil). 3.º Las aspersiones con el agua de cal; estas convienen principalmente para los lugares en que hay gases mefíticos por el ácido carbónico y el hidro-sulfato de amoniaco. 4.º Los ácidos sulfuroso, nítrico, hidrocórico y acético: los dos primeros se usan para desinfectar los equipajes, los vestidos de los enfermos, prisioneros, etc. 5.º La combustion del azúcar, vinagre, bayas de enebro; las aspersiones con aguas espirituosas y aromáticas, como las de colonia, de melisa compuesta,

espliego, etc.: estos son agentes ineficaces para el fin que nos proponemos, porque no hacen mas que enmascarar por un momento el mal olor del aire, sin destruir las miasmas que se encuentran en el mismo estado de suspension. 6.º y último, el derribar los árboles muy elevados, y que están cerca de las habitaciones, una porcion de los bosques y selvas, que por su proximidad ahogan, por decirlo así, las ciudades, villas y aldeas, rodeándolas por todas partes.

De todos estos agentes desinfectantes ó modificadores del aire, uno solo merece la preferencia: este es el cloro. Su uso, propuesto la primera vez por Fourcroy, data desde 1791 y 1792. Pocos años despues Cruikshank lo amplió en el hospital de Woolwich. Por último, Guyton Morveau lo consideró muy superior á las fumigaciones de ácido hidroclórico con que en 1775 habia desinfectado una de las iglesias de Dijon, metificada por las emanaciones cadavéricas, y una cárcel de la misma ciudad en que reinaba una enfermedad desoladora.

Aunque el modo de obtener ó preparar el cloro sea peculiar de la quimica, sin embargo, en atencion á su necesidad y al uso frecuente de este producto en la higiene, parece que estamos obligados á esponer como se obtiene este cuerpo desinfectante. En una vasija de porcelana, vidrio ó loza que tenga una capacidad mayor que el volumen de las sustancias empleadas, y colocada en el centro del paraje que se quiera purificar, se ponen 8 partes de su peso; supongamos, una onza de hidroclorato de sosa ó sal marina, 2 partes de peróxido de manganeso y 4 partes de agua; se mezclan estas sustancias exactamente, y se vierten sobre la misma 6 partes de ácido sulfúrico. En el mismo momento obra la reaccion y se desprende el cloro. Tendremos cuidado de desviar la cara cuando llegue este caso, ó bien nos apartaremos. Si es una sala del hospital ó una cárcel se habrá evacuado de antemano, se cerrará muy bien mientras se desprenda el cloro, y se ventilará antes de volver á ocuparla de nuevo. Si no está desocupado el sitio en que se hacen las fumigaciones, desprendemos poco gas á la vez, cambiando de lugar la vasija en que se desprenda el cloro, ó tambien le reemplazaremos por los vapores del ácido nítrico. Tal es el modo de preparar y de usar del cloro en frio. Si se quiere obtener en caliente, se colocará la vasija en un baño de arena, poniendo una parte de peróxido de manganeso, 4 de sal y 5 á 6 de ácido sulfúrico.

Por lo que hace á los ácidos acético, sulfuroso, nítrico é hidroclórico se desprenden, el primero derramando vinagre sobre una plancha metálica caliente: en las casas generalmente se echa mano de la vadila: el segundo quemando azufre sublimado (flores de azufre) solo ó mezclado con un poco de nitro (Chaussier); el tercero mezclando en frio y á partes iguales nitrato de potasa y ácido sulfúrico; y por último, el cuarto derramando 45 partes de ácido sulfúrico sobre 12 de sal marina.

El doctor Payerne ha propuesto últimamente (1845) una máquina inventada por él, y llamada purificador, con el objeto de purificar el aire de los sitios cerrados, sin ponerse en comunicacion con el exterior: sentimos mucho no conocer esta máquina, que segun dicen ha funcionado ya en la Salitrería, y es aplicable á los hospitales, cárceles, minas, campanas de buzos, etc.

XI. Alimentos.

A. Se llama ALIMENTO toda sustancia que, introducida en las vías digestivas, experimenta en ellas, después de mezclarse con los diferentes jugos del estómago, y bajo la influencia de las fuerzas vitales, una modificación, una alteración tal que sus principios nutritivos pueden asimilarse y combinarse con nuestros órganos. El alimento sirve á la vez para conservar la salud, para alterar esta misma y para la curación de las enfermedades, según la dosis en que se toma, las circunstancias que acompañan á su ingestión y las reglas que presiden á su uso. Tomado bajo un volumen que esté en relación con la capacidad digestible del estómago, es alimento; cuando no existe esta relación se hace indigesto, los órganos no pueden funcionar con libertad, produce una indisposición, y en su consecuencia la enfermedad; prescrito en la cantidad conveniente, usándolo de igual modo, y arreglando su duración á juicio del terapéutico, constituye el tratamiento ó régimen dietético.

Es muy notable la diferencia que existe entre alimento y veneno. El alimento, considerado de un modo general, es asimilado total ó parcialmente por nuestros órganos, no siéndonos perjudicial sino cuando se toma en grandes cantidades ó en condiciones desfavorables. El veneno, por el contrario, tiene siempre por resultado y por efecto, premeditado ó no, el llevar el desorden á las funciones orgánicas, destruir la vida, y esto en un tiempo mas ó menos corto. No contiene nada de asimilable para nuestra economía; en una palabra, es un cuerpo extraño, cuya presencia tiene que causar necesariamente perturbaciones ó modificaciones, ya sean funestas, ya saludables, según que se emplea, ó como agente tóxico ó terapéutico, de lo que nos puede servir de ejemplo, como sucede á la mayor parte de los medicamentos activos, con quien se confunde aun por las manos mas espertas y hábiles.

El estudio de los alimentos constituye una de las partes mas esenciales de la higiene. De su elección, uso y del modo con que están preparados, depende la conservación de la vida, el tener salud, la reparación de las fuerzas físicas, el libre ejercicio de las facultades intelectuales y la curación de un gran número de enfermedades.

Los alimentos son líquidos ó sólidos. Los últimos comprenden los alimentos propiamente dichos, y los CONDIMENTOS ó ADEREZOS; los primeros se conocen con el nombre de BEBIDAS. Su estudio debe abrazar su definición (que es la que acabamos de dar), su distribución en el globo, su elección, preparación, digestibilidad, clasificación, conservación; alteraciones ó sofisticaciones; y por último, la higiene que hace relación á los mismos. En esta nos ocuparemos del apetito, hambre, horas de comer, del régimen de la dieta, de la influencia del ayuno, de la comida de pescado, y de su carestía ó escasez.

B. DISTRIBUCION DE LOS ALIMENTOS EN EL GLOBO.—Esperimentando el hombre modificaciones, necesidades y pérdidas subordinadas á los climas y países que habita, la naturaleza ha repartido sobre la superficie del globo vegetales y animales, cuya naturaleza y cualidades son apropiadas para la naturaleza y cualidades de los diferentes climas y países; ó en otros términos, cada clima y cada país tiene sustancias alimenticias que le son pro-

pías. Las palmeras, los laureles, las viñas, las hesperideas y ciertas familias de las gramíneas habitan en la zona tórrida; las amentáceas y las acotiledóneas crecen en el norte, prefiriendo otras las regiones templadas; los cereales, de los que se encuentran algunas especies hacia el ecuador, vegetan en el norte y sur de los trópicos; los frutos aromáticos se encuentran entre estos últimos; los que son azucarados y acuosos, originarios de estos mismos sitios, se dan muy bien en los climas templados; los que son azucarados y ácidos, que se cultivan con facilidad en los países templados y meridionales, tienen un sabor tanto mas azucarado y menos ácido cuanto mas calientes son los climas en que se cogen. Lo mismo pasa con los frutos astringentes, que tienen un sabor mas azucarado hacia el mediodía, y mas austero hacia el norte. Por lo que respecta á los frutos oleosos, se dan bien en todos los climas. Por último, las raíces bulbosas, que adquieren un desarrollo enorme bajo los trópicos, viven muy bien en el norte, aunque pierden un poco de su grosor.

Los animales, esparcidos de igual modo por todas partes del globo, son mas abundantes, y tienen cualidades mas apreciables en los países templados, á causa de que el suelo en estos climas es regado por lluvias benéficas, calentado por una temperatura media; y de consiguiente producen pastos mas ricos ó mas gruesos, como se dice comunmente. Bajo el ecuador, los animales, y con especialidad los mamíferos, son muy raros, no se encuentran sino en aquellas provincias en que existen algunas yerbas.

C. ELECCION DE LOS ALIMENTOS.—Las sustancias mas naturales y favorables para reparar las pérdidas que experimenta el hombre todos los dias, pérdidas que se calculan en mas de dos libras durante las veinte y cuatro horas, haciendo abstracción de las diferentes secreciones y defecacion, nos son suministradas por los vegetales y animales: el reino mineral no nos da mas que algunos condimentos ó medios de sazón, y aun estos son en corto número. Por lo que hace á las materias térreas, buscadas é ingeridas por muchos pueblos negros ó indios, no se pueden incluir entre el número de los alimentos, porque no aprovechan así para la conservacion ni la manutencion de la economía.

La eleccion de los alimentos comprende el saber apreciar su CUALIDAD y su DIGESTIBILIDAD. Un alimento vegetal se dice de buena calidad cuando proviene de una especie reputada por la mejor, de un clima, estacion, país y cultivo que le son favorables: un alimento sacado del reino animal será tambien de buena calidad cuando se haya escogido de tal region del cuerpo mas bien que de otra, de un individuo ya jóven ó ya viejo, de macho ó de hembra, y que tenga tal modo de vivir y no otro. Ademas el hábito es un excelente guia para distinguir los caracteres que constituyen un buen ó mal alimento. A pesar de esto, veamos sobre que se fundan estos caracteres y cualidades.

Para los alimentos vegetales, las cualidades dependen de la edad del individuo, que nos le proporciona, del clima en que habita, del modo de cultivarlo, y del tiempo en que se coge. Así resulta que cuanto mas jóven es una planta, mas tiernos son los principios ó productos que usamos; cuanto mayor ha sido la temperatura bajo cuya influencia ha vivido, tanto mas rica es de gluten y materia azucarada, y tanto mas sabor y olor tiene. Las verduras no se sirven en nuestras mesas sino durante su juventud; despues de esta época se ponen leñosas, duras, correosas é insípidas. Estas mismas cuali-

dades presentan cuando las estaciones han sido calientes y secas, sucediendo lo contrario cuando los años son húmedos y ha calentado la tierra una temperatura conveniente.

Segun el diverso cultivo así se cambian, mejoran y perfeccionan una multitud de vegetales, frutos y cereales. Todos los cultivadores saben que cambiando los granos de terreno y haciéndolos experimentar una especie de crecimiento anual, bianual ect., les dan mas valor pecuniario, y adquiere mejores cualidades alimenticias.

La edad influye de la misma manera sobre la cualidad de los alimentos sacados del reino animal. Cuanto mas jóvenes son, tanto mas tierna y gelatinosa es su carne: la vejez la vuelve dura y correosa. La edad adulta desarrolla su sabor y sus principios nutritivos.

El sexo induce tambien algunas modificaciones; en general las hembras tienen la carne mas blanda y succulenta que los machos; pero haciéndolos sufrir á estos cuando todavia son jóvenes una operacion particular llamada CASTRACION, desaparece pronto y completamente el olor fuerte, característico y aun repugnante impreso en su economia, y su carne se vuelve semejante ó mas bien superior á la de las hembras. Al buey, al carnero, al capon, etc., destinados para alimento, se les hace la operacion que queda dicha, y todos los dias podemos apreciar el sabor delicado de los alimentos que nos suministran.

La cualidad de los pastos, género de alimento y la vida salvaje ó doméstica son cosas que debemos tener tambien presentes en la eleccion de los alimentos sacados del reino animal. Cuando están abandonados á sí mismos, y al abrigo de nuestro dominio y necesidades incesantes y tiránicas, su carne es firme, sabrosa, colorada, y á veces perfumada por el aroma de los vegetales con que se nutren. Cuando estan encerrados en nuestros establos ó sujetos á trabajos fuertes y prolongados por mucho tiempo, ó bien su carne se nos presenta pálida, descolorida ó infiltrada, como se observa con frecuencia en el puerco, el conejo, etc., ó bien es seca, flaca y poco nutritiva.

D. PREPARACION DE LOS ALIMENTOS VEGETALES.—La cualidad de los alimentos vegetales está tambien subordinada á las operaciones ó preparaciones preliminares á que se les sujeta, á saber: el asarlos, cocerlos en agua, vino, leche, etc, molerlos, convertirlos en fécula, fermentarlos y esprimirlos. Por estas diversas operaciones, á que no se sujetan la mayor parte de los frutos carnosos, ni un cierto número de plantas herbáceas, de raices tiernas y succulentas, y sementes oleosas, adquieren los alimentos propiedades nuevas, pierden algunos de sus principios inútiles ó perjudiciales, y se conservan y emplean con mas facilidad. Citaremos algunos ejemplos. Por la coccion, los utrículos que contienen el almidon en las plantas se rompen, esparriándose la goma y convirtiéndose en materia azucarada. Por la misma se disuelven las partes mucilaginosas y mucosas: tambien por ella el sabor y el aroma desarrollados, se aumentan ó desaparecen; la yuca y la patata dejan escapar el principio venenoso que les es propio; y por último, la fibra vegetal reblandecida ó ingurgitada se hace apta para ser en parte asimilada.

Cuando se muelen los cereales, operacion que recuerda el modo grosero de hacerlo los salvajes, entre dos piedras de forma aplanada, se separan las porciones alimenticias de las partes leñosas y corticales que les son inherentes y que están desprovistas de las mismas cualidades. Ademas se mezclan por medio de la operacion con mas facilidad entre sí, y se ponen

en un estado conveniente para ser transformados en un gran número de alimentos nuevos, como pan, pastas, galletas, bizcochos, bollos, etc.

La fermentacion de las harinas de trigo, de arroz, de cebada, del jugo de la uva y de las manzanas, etc., produce el pan, el vino, la cerbeza, la sidra etc. Por medio de ella, el almidon solo ó mezclado con el glúten, experimenta una alteracion, una descomposicion llamada PANARIA para los cereales, y ALCOHÓLICA para la uva, la manzana, etc., cuyo resultado es la produccion de cierta cantidad de azúcar, goma, almidon, gas hidrógeno y ácido carbónico. Por esta razon en las pastas fermentadas se encuentra el esponjamiento, la porosidad y ligereza que son tan apetecidas y que tanto agradan, la mayor ó menor proporcion del ácido acético que contienen, y la facilidad con que se digieren. Ninguna de estas ventajas hallamos en las pastas no fermentadas ó que no tienen LEVADURA, como se dice generalmente, son delgadas ó aplastadas como lo vemos en el PAN AZYMOS con el que se preparan las obleas, hostias, etc. De aqui proceden tambien el sabor dulce, picante y azucarado, y por esta razon chisporrotean ciertas bebidas vinosas y alcohólicas.

La espresion nos suministra los aceites sólidos ó líquidos, el jugo de los frutos, empleado ya como condimento, ya como bebida ó como licor; preparándose tambien con él mismo, asociando el azúcar, una multitud de alimentos, como el chocolate, la jalea, las conservas, los dulces, las mermeladas, los rosolis, etc.

PREPARACION DE LOS ALIMENTOS ANIMALES.—Los alimentos sacados del reino animal se asan y cuecen con agua, vino, leche, aceite, grasa de puerco y manteca de vacas. Algunos productos, como la leche, la sangre y los huevos, etc., se comen en su estado natural; á otros se les hace fermentar, como la leche para hacer el queso, las carnes negras que agradan mucho cuando se curan al humo, ciertos pescados con los que los Kamtschadales y Lapones preparan su CAVIAR. Por último acostumbran á reducirlos á harina los pueblos ichtyófagos, los que pulverizando con mucha frecuencia el pescado seco hacen, segun dice Motard, diversas pastas.

E. DIGESTIBILIDAD DE LOS ALIMENTOS. La digestibilidad de los alimentos depende de varias circunstancias: en primer lugar de su cualidad, que debe ser buena, despues del estado de division, y segun llegan mas ó menos masticados al estómago; y por último del grado de energia é integridad en que se encuentran las funciones digestivas. Dejaremos ya á un lado los caracteres que deba tener un alimento para que se diga de buena cualidad, y hablaremos tan solo de las condiciones que son necesarias para hacer por completo la division y masticacion de los alimentos, de los signos que nos valdremos para conocer el buen estado de los órganos digestivos, y cuáles son los alimentos que se digieren bien y cuáles mal.

Será completa la masticacion cuando los dientes, las encias y la boca no tengan caries, cisuras, ulceraciones, perforaciones, fistulas, etc. Los órganos digestivos estarán en buen estado de salud, siempre que un individuo, estando en ayunas, esperimente en una hora que poco mas ó menos sea la de todos los dias, un apetito moderado é igual al de los inferiores, y que ademas su boca esté fresca, y el aliento sea de buen gusto. Por el contrario, el estómago y los intestinos no se hallarán en condiciones abonadas cuando la boca esté pastosa, amarga, seca ó caliente; cuando haya inapetencia, asco, cólicos, dolor, zurrido de tripas, opresion, abastimiento, meteorismo, eva-

cuaciones raras y difíciles, gases intestinales con una fetidez muy pronunciada, y un calor insólito.

La digestión es fácil cuando después de comer, el cuerpo se encuentra bien, la cabeza libre, el espíritu sano y alegre; cuando se manifieste un poco de calor y fuerza en toda la economía, se tenga la aptitud necesaria para que el cuerpo se entregue á los ejercicios acostumbrados; cuando no haya escalofríos, hostezos, hipo, ni eructos; y por último y cuando en el estómago y vientre no se sienta inflamación, embarazo, pesadez ó cualquiera otra clase de mal estar.

La digestión es difícil, siempre que á la comida se siguen algunos de los signos siguientes: escalofríos, hostezos, hipo, eructos, náuseas, flatuosi- dades, salivación, llamaradas á la cara, opresión, dolor de estómago, falta de aptitud para el ejercicio, pereza, laxitud, debilidad general, so- nolencia, pesadez de cuerpo, etc., etc.

Las digestiones, habitualmente difíciles, son con mucha frecuencia, in- dicio de las enfermedades que existen ó amenazan, como la tristeza, el dis- gusto, la melancolía, la hipocondría, etc.; es también causa de que abuse- mos de los condimentos con especias, de las bebidas estimulantes y de los li- cores fuertes; abuso que predispone á las enfermedades mas graves, sin tener la ventaja de ser tónicos, estomacales y digestivos, como generalmente se cree.

F. CLASIFICACION DE LOS ALIMENTOS CON RELACION A SUS PROPIEDA- DES, CUALIDADES Ó EFECTOS.—No basta haber elegido un alimento de buena calidad, ni tampoco es suficiente saber que el estómago é intestinos llevan sus funciones con mas facilidad y regularidad perfecta; es preciso además, no perder de vista que las propiedades ó cualidades de los alimentos varian en sus efectos, según las circunstancias atmosféricas, climáticas, indivi- duales, etc., en que se encuentra el hombre. De aqui resulta una clasifica- ción susceptible de cambios y modificaciones, según los sitios, edad, sexo, constituciones, temperamentos, idiosincrasias, susceptibilidades nerviosas, simpatías y antipatías, condiciones morales, etc.; es decir, una clasifica- ción fundada en el resultado de la acción de los alimentos. En esta se en- cuentran por consiguiente: 1.º, los alimentos llamados DULCIFICANTES, FA- RINACEOS, AMILACEOS, FECULENTOS, ANALÉPTICOS, ALBUMINOSOS, etc.; es decir, compuestos en gran parte de goma, almidon, fécula, albúmina, azú- car, etc.: 2.º, los REFRIGERANTES, ATEMPERANTES, ricos en mucilago, y ácidos acuosos: 3.º, los FORTIFICANTES y CORROBORANTES, abundantes en osmazomo, fibrina, gelatina, etc.: 4.º los salados, de un sabor y olor muy pronunciados, y que por esta razon se llaman CALIENTES. Todos los alimentos que acabamos de enumerar, se subdividen en FACILES Y DIFÍCILES de digerir. Entre los últimos encontramos los cuerpos duros, firmes, compactos, cor- reosos ó grasos, pesados, etc. Por el contrario, se consideran de fácil dige- stión las sustancias jugosas, blandas, tiernas ó fundentes, sabrosas, agra- dables al gusto, y un poco aromáticas.

La clasificación seria mejor y mas científica, si estuviera fundada en la composición química de los cuerpos. Pero ¿son por ventura nuestros conoci- mientos en esta materia tan estensos y seguros, que podamos, sin recelo, abandonarnos á tal guia? No sabemos, además, que en todos los anima- les y vegetales se encuentran principios, á veces analogos, con frecuencia semejantes, aunque en diferentes proporciones; y que estos mismos princi-

pios, aislados y separados unos de otros, pierden gran parte de sus propiedades y cualidades naturales, para contraerlas nuevas y aun opuestas? Después de haber pesado bien todas estas razones, creemos se nos dispensará el haber preferido una clasificación, acaso vulgar, pero que tiene la ventaja de estar en armonía con el lenguaje habitual, y además que se aleja muy poco de los adelantos de la época.

PRIMERA CLASE. Entre los alimentos de esta clase, **DULCIFICANTES**, se encuentran todas las sustancias vegetales ó animales, susceptibles de moderar la sensibilidad; el calor y la acción de los órganos. Estos alimentos pueden también contribuir á reprimir las pasiones y moderar el carácter: por último, se asimilan con facilidad, nutren bien y aumentan la gordura. Están comprendidos la mayor parte de los farináceos, el mayor número de las legumbres, casi todos los pescados, la leche, la crema, la manteca, las grasas, los aceites, las carnes blancas, y sobre todo, la de los animales jóvenes.

Los farináceos son muy nutritivos, y desarrollan poco calor animal; pero después de mucho tiempo, ó cuando se toman en gran cantidad, ó producen flatulencias y embarazos intestinales bastante fuertes. No todos tienen necesidad de la fermentación panaria, para poder ser digeridos y absorbidos con facilidad. Además, ¿esta fermentación es indispensable? Cuando hablemos del pan, trataremos la cuestión con el profesor Robert D. Thomson, de Glasgow.

Los farináceos y feculentos deben formar la base del alimento de los niños, de las personas flacas, sedentarias, y de las muy sensibles y escitables. Se aconsejan también á los individuos sanguíneos y pletóricos; á los que quedan demacrados por las enfermedades, á los atacados ó amenazados de afecciones agudas, crónicas ú orgánicas de las vías respiratorias y gastro-intestinales. Asociándolos á los refrigerantes, convienen con especialidad en las enfermedades escorbúticas y cutáneas. Se los toma bajo la forma de caldos, sopas, gelatinas, purés, tortas, etc.

SEGUNDA CLASE. Los **REFRIGERANTES** comprenden las sustancias dotadas de un sabor ácido moderado, cargadas de bastante cantidad de agua de composición y vegetación, capaces, por lo tanto, de calmar la sed, nutrir poco, y producir mas bien la demacración que la gordura; de aumentar la frecuencia ó la facilidad de las deposiciones, atemperar el calor y la sensibilidad orgánica, apaciguar la irascibilidad del carácter y de las pasiones: tales son la mayor parte de las frutas, el mayor número de las legumbres, el suero, el queso y la crema, el agua, etc., etc.

El uso de los alimentos refrigerantes debe ser variado, moderado, alternado: 1.º, según la mayor ó menor acidez de estas sustancias; 2.º, según los climas ó estaciones; 3.º, y según los hábitos y constituciones individuales. Así: los que tienen mayor acidez, deben asociarse con otros mas dulces y mucilaginosos; los que son simplemente acidulos y un poco azucarados se pueden usar solos. No nos detendremos en estas consideraciones por estar al alcance de todos: solo diremos que los alimentos refrigerantes deben usarse con especialidad los jóvenes, los individuos sanguíneos, colorados, fuertes, gruesos, propensos á hemorrágias, inflamaciones, accesos de violencia, cólera, etc., y que las estaciones calorosas exigen también su uso, etc.

TERCERA CLASE. Los alimentos que pertenecen á esta clase, los **FOR-**

TIFICANTES, se toman de las carnes hechas y un poco coloradas, como la de vaca y carnero; de los peces que tienen la carne firme ó crasa, y de los vegetales dotados de un sabor amargo ó que contienen mucho almidón y glúten, como el trigo, centeno, guisantes, habas, lentejas, etc.; y por último, corresponden también á esta clase los vinos generosos.

Estos alimentos tienen siempre un sabor bien manifiesto y aumentan con mas fuerza el calor animal que los atemperantes. Obran de la misma manera sobre mas fuerza la sensibilidad y la energía moral y física, aumentándola de un modo muy pronunciado. Formarán el alimento principal de los individuos fuertes, adultos, de constitucion vigorosa, y entregados á trabajos fuertes. Por el contrario, son perjudiciales á los individuos cuyas fuerzas vitales son poco intensas y los trabajos corporales casi nulos, como los niños, las mujeres, los convalecientes, y principalmente los enfermos. Por último, en razon á las propiedades tónicas de que goza esta clase, se debe asociar su uso al de los vegetales, porque predisponen á las inflamaciones, á las hemorrágias, á la apoplejía, á la gota, etc.

CUARTA CLASE.—Los alimentos calientes se distinguen de los demas por ser muy sabrosos, por la energía con que escitan la sensibilidad, la pronta calorificación que desarrollan en toda la economía, el ardor y violencia que dan á las pasiones; y últimamente, por la mucha fuerza muscular ó intelectual que procuran. A pesar de esto, son menos nutritivos que los fortificantes, á su uso rara vez se sigue la gordura, que se observa en estos últimos y en los de primera clase.

En esta cuarta y última clase están comprendidas las carnes negras ó muy coloradas, la sangre, algunas plantas muy sápidas, como los berros, las cebollas y los rábanos; los condimentos, los aromas y los platos salados; las sustancias picantes, con pimienta, ahumadas ó fermentadas; ciertas semillas tostadas, como el café, la bellota, etc., los licores alcohólicos, los vinos, etc.

Su uso, tolerado nada mas que por un cierto número de individuos, debe ser raro y moderado; porque generalmente son refractarios á la digestion. Favorecen muy poco la abundancia y frecuencia de las deposiciones, CALIENTAN, y de aquí su nombre, segun el lenguaje vulgar, teniendo á la mucosa intestinal en un estado de sobre excitacion permanente que paraliza ó disminuye sus funciones de secrecion y secrecion.

6. CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS.—Muchos vegetales se conservan de un año para otro, y á veces mas por medio de la desecacion, del aguardiente, vinagre, azúcar, calor y sustraccion del aire (proceder de Apper.) Estas diversas operaciones ó métodos tienen por objeto, la primera aplicada á los frutos carnosos, cereales, hojas, galleta para embarear, etc. la evaporacion del exceso de humedad: se obtiene esta evaporacion por medio del calor de un horno, estufa (Turck), del sol, ó bien por la accion del vacío de los cuerpos ávidos de humedad, como la cal, ciertos cloruros y por la coagulacion de la albúmina (Wislin); con la segunda, tercera y la cuarta se absorben las partes acuosas; el quinto neutraliza los principios de fermentacion.

Los alimentos animales se conservan por medio de la salazon, ahumándolos, acinándolos, escabechándolos, embanastándolos, etc. Con el primer proceder, las carnes se ponen imputrescibles ó inalterables por espacio de mucho tiempo, bien consista en que la sal empleada (sal de nitro, sal mari-

na, etc.) absorba el agua de composicion, ó bien en la combinacion de las materias salinas con la fibrina. Cuando se les ahuma, es la creosota quien parece comunica estas propiedades á las carnes. Efectivamente, es sabido que una solucion acnosa de esta sustancia puede conservar casi indefinidamente las materias animales que se sumergen en ella por espacio de algunos minutos. En las tocinerías conservan bien sus productos por la desecacion completa ó incompleta, poniéndolo al abrigo del contacto del aire, añadiendo la sal y diversos aromas. El escabeche salado, aceitoso ó mantecoso, se usa para el atun, las anchoas, las judías verdes, guisantes, etc. Por último, el encubamiento, método en que tienen lugar la salazon y sustraccion del aire, se destina para conservar los arenques, la merluza, la sarda, etc.

Los alimentos se conservan tambien por medio del frio cociéndolos varias veces, por la sustraccion del aire puro y simple, con el uso de los desoxigenantes, por la absorcion de los gases, al paso que se producen por la compresion, la destruccion de los insectos, la ventilacion, etc.

El uso del frio está fundado en el hecho fisico y químico de que la fermentacion no puede tener lugar á una temperatura igual á 5 ó 6° del centigrado bajo cero. No pudiendo tampoco por otra parte desarrollarse la fermentacion pútrida despues de los 60° del centigrado, nos explica la causa de emplear el CALOR para conservar los alimentos.

No impidiendo la fermentacion el cocerlos y enfriarlos, como se hace habitualmente, se pensó que sometiendo los alimentos por intervalos regulares á una temperatura muy elevada, como por ejemplo, 100° del centigrado, se retardaria su descomposicion, porque de esta suerte se desalojaba al oxígeno incorporado con estas sustancias. La esperiencia ha confirmado esta idea.

Se obtiene la SUSTRACCION DEL AIRE metiendo las sustancias en la gelatina la grasa y la manteca fundida, dejándola enfriar completamente, ó bien sumergiendo las mismas sustancias en un buen aceite de olivas. Los jugos de los frutos, metidos en botellas, cubiertas por encima con un poco de aceite y muy bien tapadas, se conservan con facilidad sin alteracion. Lo mismo sucede con la volateria y la caza cuando se encierran entre las pastas. Por último, se prolonga el estado fresco de los huevos, metiéndolos en un vaso lleno de leche de cal un poco concentrada.

LOS DESOXIGENANTES empleados para la conservacion de los alimentos son: 1.° el ácido sulfuroso, que en el estado de gas ó disuelto en el agua, absorbe el oxígeno del cuerpo alimenticio, convirtiéndose en ácido sulfúrico, que se satura con bases estrañas ó se quita lavándolo; 2.° los ácidos solubles que obran como el sulfuroso; 3.° y último, el protóxido de hierro, el proto-sulfato del mismo metal y sus limaduras, que, como los anteriores, absorbe el oxígeno de la sustancia puesta en contacto con ellos.

LA ABSORCION DEL GAS, á medida que se produce, se verifica á beneficio del carbon pulverizado ó desleido en agua.

LA COMPRESION, que tiene por objeto la espulsion del aire y de las partes acuosas, obra poco mas ó menos como la desecacion.

La destruccion de los insectos, indispensable para la conservacion de los cereales, se hace por medio del hieldo, de la criba, ó tambien por la encaledadura, operación que consiste en cubrir el grano con una capa de cal viva, sulfato de zinc, ácido arsenioso, etc. La cal es la única que debe emplearse; las demas sustancias llevan consigo algun peligro, no siendo

tampoco por otra parte segura su accion. En la construccion y uso de los SILOS, graneros subterráneos conocidos de los árabes, ponen en práctica la desecacion, la destruccion de los insectos y la sustraccion del aire.

La VENTILACION, que obra del mismo modo que el enfriamiento y la desecacion lenta, se usa con frecuencia y buen éxito para conservar las carnes frescas, pero por un corto espacio de tiempo.

Los AROMAS obran comunicando á los alimentos su olor, sabor, y á veces su color.

Los alimentos muy añejos, fermentados despues de mucho tiempo y cubiertos por vegetales parásitos, hongos, etc., ya de por sí muy indigestos, adquieren con frecuencia propiedades venenosas. En las obras de medicina y de higiene se encuentran algunos casos de envenamiento á consecuencia de la ingestion de quesos degenerados, salchichas echadas á perder, y carnes ahumadas ó demasiado manidas.

VASIJAS PROPIAS PARA COCER Y PREPARAR LOS ALIMENTOS.—Estas son de plata, hierro colado, cobre, zinc, plaqué, tierra, china, loza, y de diversas ligas. Las primeras y segundas no son peligrosos, á menos que se tenga poco cuidado de su limpieza. No sucede lo mismo con las terceras y las cuartas; son muy frecuentes los accidentes y envenamientos á consecuencia de su uso, y sobre todo del descuido en su limpieza ó en su estañadura. Toda recomendacion es poca para las vasijas fabricadas con la mezcla del hierro y estaño, y cubiertas con una hojita de plata suficientemente gruesa; el plaqué de seguro es tan peligroso, y aun acaso mas que el cobre desnudo, en razon á la falsa seguridad en que están los que le compran.

Las de tierra ó greda tampoco están exentas de inconvenientes, no por sí mismas, sino por la capa de vidrio plomizo con que tapan y cubren sus porosidades, atacándola comunmente los licores ácidos, ó desapareciendo con los instrumentos de hierro, el fuego ó el uso.

Las de loza y china están exentas de peligros: su precio, aunque ha disminuido de algun tiempo á esta parte, ha impedido su uso á los pobres. Pero estos encuentran en el dia vasijas de vidrio blanco, cubiertas por medio de la fundicion, cuyo precio es poco subido y su uso del todo inocente.

H. FALSIFICACION DE LOS ALIMENTOS.—Se pueden falsificar; 1.º con sustancias alimenticias mas baratas que las falsificadas; 2.º con sustancias dañosas. Diremos algo de unas y otras al hablar de cada alimento en particular; tan solo recordaremos en este lugar que de la buena calidad de los alimentos depende su salubridad, y de esta, la salud y la vida del hombre; por último, que los de mala calidad nutren mal y producen enfermedades, pudiendo comprometer hasta la existencia: esto es lo que efectivamente sucede cuando usamos por mas ó menos tiempo vegetales mal cultivados, frutos poco maduros, y carnes, ó muy jóvenes ó muy viejas, ó demasiado gruesas, ó tambien muy flacas. Los platos mal preparados, los pescados poco frescos, las sustancias alteradas, ya por ser añejas, ya por un vicio de conservacion, etc., son tambien poco saludables, ó al menos muy poco agradables.

¿Es perjudicial el uso de las carnes de los animales que han sucumbido de alguna epidemia ó virus? Veamos la respuesta fundada en los hechos y en la observacion. En 1814 y 1815 el tifus contagioso que hizo perecer á tan gran cantidad de ganado mayor, no comunicó á los animales que fueron victimas de la epidemia ninguna propiedad tóxica; se alimentaron con

sus carnes impanemente (Parent Duchatelet). Parece que sucede lo mismo con la r bia y pústula maligna; sin embargo, se lee en la GAZ. M D. de 1855, pág. 161, que la enfermedad carbuncosa se puede comunicar. El periódico de fisiología del profesor Magendie dice otro tanto respecto de la lepra, morri a y de las demás epidemias que tienen cierto grado de malignidad. El meteorismo, el vértigo, la sangre de bazo y las flegmasias no degeneradas son enfermedades que no alteran en nada las cualidades de la carne de los animales. Pero como no siempre es fácil saber de positivo la enfermedad de que haya sucumbido un animal, cuando no proviene de una carnicería   matadero vigilado por la autoridad, es mas ventajoso en la duda abstenerse de ella y no hacer uso sino de animales sanos y muertos   medida de las necesidades.

I. HIGIENE RELATIVA   LOS ALIMENTOS.—Teniendo por objeto la alimentacion el reparar las fuerzas, conservar la salud y prolongar la vida, veamos las condiciones que exige esta funcion para que se verifique de un modo completo.

La nutricion tendrá lugar siempre que los alimentos se tomen con placer, en cantidad suficiente,   horas arregladas por el hábito, y la digestion se haya hecho   la vez bien y de un modo completo.

Una buena digestion acelera el pulso, origen de la hematosis, conserva la calorificacion, anima el espíritu, produce la afabilidad, la alegria y predispone al bien. Esta verdad es conocida por todos los pretendientes. Con este motivo pudiéramos contar algunos hechos y recordar algunas historietas; el entendimiento y memoria del lector suplirán en este caso con facilidad.

Suponiendo ya buena la calidad de los alimentos, el estado normal del estómago y de los intestinos, y que la tolerancia orgánica asegure su digestibilidad, es necesario despues, segun Celso, no dar   los sugetos débiles sino alimentos flojos; es decir, los que sean de fácil digestion y desarrollen poco calor animal. Los individuos robustos usarán los fuertes   difciles de digerir y muy nutritivos; por último, los que est n en un término medio los tomarán de igual modo de una fuerza media. Todas estas proposiciones se pueden reasumir en la siguiente:   los individuos de una debilidad manifiesta y de grande susceptibilidad se les aconsejarán los alimentos suaves y analépticos; por el contrario, usarán los fortificantes los que sean tambien débiles, pero que no tengan muy irritables los aparatos nervioso y digestivo;   los que est n dotados de una fuerza física y moral bien pronunciadas y gruesas, se les prescribirán sustancias refrigerantes y poco asimilables, es decir, los vegetales frescos y herbáceos; por último, á las personas que habitualmente gozan de salud, exentas de las malas predisposiciones y colocadas en circunstancias higiénicas morales y materiales excelentes, se les puede permitir el uso de los alimentos sacados de las cuatro clases.

Ahora se nos podrá objetar que no siendo la debilidad y la fuerza mas que cosas relativas, sucediendo lo mismo con el estado normal del estómago   intestinos, y no siéndonos fácil por otra parte conocer este estado,  qu  es lo que nos servirá de guia para saber aplicar estos consejos y avisos? Estudi ndose   si mismo, preguntando   los demás, y en una palabra, confiándose en la esperiencia y en la observacion, las cuales han servido para establecer las reglas y leyes que vamos á esponer.

1.º **REGLAS RELATIVAS Á LAS EDADES.—NIÑOS.**—En este momento consideramos al niño destetado, que haya pasado los accidentes propios de la dentición, y que esté en los quince ó diez y ocho meses. La debilidad de sus órganos exige en esta edad el uso de las sustancias mas suaves, las menos irritantes y de mas fácil digestión. Por lo tanto no se le darán los calientes, los espirituosos, el café, etc.; solo poco á poco y á medida que la fuerza y la salud se establezcan y consoliden, es como se les podrá permitir de un modo progresivo una alimentación refrigerante y fortificante.

Segun C. G. Hufeland, los niños hasta los siete años se deben alimentar con legumbres frescas, frutas, agua y vino. Este precepto no se debe tomar de un modo absoluto; todos los dias estamos viendo infracciones de esta regla general, y por cierto que no tienen motivo para arrepentirse.

El que comunmente es gloton y hambriento tiene necesidad de comer poco y á menudo, pero se debe vigilar su masticación, porque con frecuencia es incompleta. Se les prohibirá cometer excesos con pasteles, bombones y frutas verdes; la mayor parte de estas sustancias son poco asimilables, predisponen al temperamento linfático y á contraer las constituciones flojas y débiles.

2.º **REGLAS RELATIVAS Á LA ADOLESCENCIA.**—En esta edad, permitiéndolo las fuerzas, se les darán alimentos cuya digestibilidad sea cada vez mas difícil, sin perder de vista los fenómenos digestivos; se evitarán los calientes, los espirituosos, porque aumentan los peligros de una pubertad naciente y de una inteligencia precoz, apreciando en su justo valor los apetitos y repugnancias que se manifiestan en esta época de la vida.

3.º **REGLAS RELATIVAS Á LA EDAD ADULTA.**—Estando dotados de una buena constitución, de una salud intacta y sin alteración en los órganos y funciones, pueden usar de toda clase de alimentos, aunque con moderación, prudencia y variados; con variedad sobre todo, porque la nutrición se verifica á este precio. Eexceptuando algunas sustancias, como el pan, la carne de vaca, carnero, etc., que contienen fibrina, gelatina, albúmina, sales de sosa, potasa y de cal; los ácidos hidrocórico, acético, láctico, azoc, carbono é hidrógeno, en una palabra todas aquellas sustancias que abundan de todos los productos inmediatos y elementales que gozan de la propiedad nutritiva; excepto estas sustancias, decimos, que son las únicas capaces por sí solas de conservar la salud y prolongar la vida son contadas las que usadas habitualmente, no llegan pronto á fatigar el estómago, á no poderse digerir y producir el marasmo y aun la muerte si su uso es esclusivo y continuado por mucho tiempo. El azúcar, la goma, el aceite, la gelatina, la albúmina, etc., con los que se han hecho diversos experimentos por (Magendie, y despues por Leuret, Lassaigne, etc.) están en este último caso. Las ideas económicas y filantrópicas emitidas con este objeto en estos últimos tiempos, no han tenido por resultado mas que el poner mas en claro dos verdades bien antiguas, á saber: que una buena intención no puede defender ó sostener un mal hecho, y que de la diversidad de los alimentos depende la nutrición completa de nuestros órganos. ¿Concluirémos por lo que acabamos de decir que solo las sustancias azoadas son las nutritivas? A esto responderemos, que estas son los alimentos por excelencia, y las demas no son mas que ayudantes. Pero en este caso, ¿cómo explicar la alimentación de los pueblos que no viven mas que de arroz, maiz, azúcar, cazabe, higos y dátiles? ¿Cómo explicar la de los animales herbívoros?

Diremos todavía algo más con este motivo. La fisiología, y principalmente los trabajos de Spallanzani, Gosse, Stevens, Prout, Marcet, Beaumont, Magendie, Andrews, Lawrence, Tiedman, Gmelin, Leuret, Lassaigue, Blondelot, Flourens, Payen, Prevost, Leroyer, Wilson, Lallemand, Londe, Donné, Bouchardat, Sandrás, Bernard, Chatain, etc., etc., sobre la digestión y el jugo gástrico, nos dicen que los alimentos después de haber sido despedazados y melidos por medio de la masticación, humedecidos por la saliva que se segrega con más abundancia en razón al sabor de las sustancias y el movimiento de las mandíbulas, bajan al estómago: al poco tiempo en este se reblandecen, se disuelven y se transforman en una pasta llamada **QUILMO**; su solución es atribuida al jugo gástrico, que es ácido y complejo, pasando al duodeno, en donde se encuentran los fluidos pancreático y biliar; en este sitio se separan en diversas proporciones, en unas gotitas claras ú opacas, que han recibido el nombre de **QUILLO**. El quilo es absorbido al momento por los vasos quilíferos, llevando consigo los primeros elementos de la organización animal; su naturaleza participa de la correspondiente á la alimentación. Coagulado en una masa fibrinosa, el líquido que se separa de esta, análogo al suero de la sangre, es llevado al torrente circulatorio, proporcionando á la hematosis sus principios combustibles y el calor, y por medio de la que conduce la vida á los órganos, el estímulo á las funciones, etc. Las **HECES** ó **MATERIAS FECALES** están formadas por las partes insolubles, inasimilables de las sustancias alimenticias. Pero esta nutrición ¿se completa llamando en su auxilio todas las partes y dependencias del tubo digestivo, á fin de extraer de los alimentos los principios que los constituyen, de absorber los que les convienen, eliminar los que les son inútiles y transformar algunos en otros tantos principios propios para ser absorbidos ó asimilados, formando del todo los líquidos y sólidos de la economía? ¿O bien la nutrición no es más que un simple resultado de apropiación ó interposición molecular de los principios nutritivos que se encuentran formados ó elaborados en los vegetales y animales? ¿Nuestros órganos, con relación á las funciones, serían inferiores á los de los vegetales? ¿Estos, á pesar de su inferioridad, tendrían más poder que los nuestros. Por último, ¿las propiedades, las fuerzas vitales son palabras vacías de sentido, potencias cuyos actos inmensos é impenetrables, por espacio de mucho tiempo, han llegado por último á ser esplicados, imitados ó ejecutados por las retortas ó alambique de los químicos? No lo creemos, antes bien estamos persuadidos de que nuestros conocimientos en esta parte son los mismos que en otro tiempo, y no está lejos la época en que estas cuestiones sublimes, presentadas desde luego por una seductora imaginación rara, brillante y estensa, acogidas y sostenidas por hombres de un mérito superior, y combatidas por otros químicos ó fisiólogos no menos recomendables, no está lejos la época, repetimos, en que estas cuestiones serán abandonadas y reemplazadas por otras igualmente difíciles ó imposibles de resolver. VÉANSE los trabajos de Dumas, Liebig, Boussingault, Payen, etc., sobre la **NUTRICIÓN**, **ASIMILACIÓN**, **GORDURA**, y la parte que tiene el azoe en la **ALIMENTACIÓN**, etc.

4.º **REGLAS RELATIVAS Á LA VEJEZ.**—Los alimentos que convienen en la vejez son los muy asimilables y de fácil digestión. En atención á la debilidad en que está la economía, á la aridez ó defecto de agilidad en los órganos, á la pérdida ó ausencia de los dientes que hace que la digestión sea enta y difícil, se deberán elegir las sustancias suaves, como las panetelas,

las sopas, los huevos frescos, los pescados, los vegetales cocidos, etc. Se les prohibirá los calientes muy activos y el uso frecuente del vino, de los licores, del café, de los ácidos, etc.

5. ° **REGLAS RELATIVAS Á LOS CONVALESCIENTES.**—La convalecencia de las enfermedades exige, por parte del médico higiénico, la mayor atención. El dar despues de una enfermedad aguda muchos alimentos, sacados de las clases de los fortificantes y escitantes, bajo el pretexto de resarcir con prontitud las fuerzas agotadas y perdidas, seria una falta, y una falta grave, porque la salud se veria comprometida de nuevo. En este caso es indispensable recordar que no todo lo que se come nutre, sino lo que se digiere bien. Se les prescribirá los alimentos ligeros, como las féculas, las sopas, los caldos, las legumbres frescas y cocidas, las frutas en compota y las carnes blancas: despues sucesivamente se les dará los tónicos ó fortificantes, pero empezando por los mas digeribles.

En las enfermedades crónicas se pueden descuidar ó modificar los preceptos que acabamos de emitir; es decir, podemos algunas veces empezar por los alimentos fortificantes, como las carnes cocidas ó asadas, hacer que chupen estas últimas, dar poco á la vez, pero á menudo, y concederles algun tanto de vino generoso. Muchos charlatanes han adquirido fama, reduciéndose todos sus conocimientos terapéuticos á saber la única y simple prescripcion del régimen.

6. ° **REGLAS RELATIVAS Á LOS SEXOS, CONSTITUCIONES Y HÁBITOS.**—Respecto á la mujer, dotada por lo general de un temperamento linfático, llevando una vida sedentaria y exenta por lo comun de los grandes trabajos corporales (hablamos de las que habitan las ciudades) y de los intelectuales de un modo excesivo (exceptuando las mujeres autoras y célebres) la es suficiente una alimentacion ligera, moderada y fácil de digerir. Tierna y delicada, se contenta con poco; pero este poco es necesario que sea sano y sabroso: apetece con especialidad los platos azucarados, cosas de pastelería, los licores suaves, las frutas nuevas, las féculas y las carnes blancas, asadas ó cocidas.

Las mujeres tambien tienen que modificar su alimento en ciertas épocas de su vida. Por ejemplo, aunque de un modo general, cuando tengan la regla usarán los que no sean calientes, y principalmente evitarán los que sean refrigerantes. Si están embarazadas, se les prescribirá los mas nutritivos, pero que no sean escitantes. En el sobreparto y cuando crien se las darán los atemperantes y fortificantes, privándose de los muy condimentados, los licores espirituosos, el café, etc.

Los individuos linfáticos, de la misma suerte que la mujer y los niños, deberán alimentarse con sustancias tónicas, sabrosas y reparadoras; tales són las carnes de vaca y carnero, asadas, y mejor cocidas, asociadas á las plantas herbáceas amargas y aromáticas, como las chicoráceas, las crucíferas, etc.

Los temperamentos sanguíneos preferirán el régimen vegetal, las frutas acuosas y atemperantes, las carnes blancas, y en una palabra, todos los alimentos que no aumenten la riqueza de los glóbulos sanguíneos.

Los individuos biliosos, en los que las funciones digestivas son prontas y activas, usarán los fuertes y los que tengan necesidad de mucho tiempo para ser digeridos (no decimos indigestos). A los nerviosos se les recomendará las sustancias suaves y sabrosas; las féculas, por ejemplo. No usa-

rán las especias, ni aromas, ni clase alguna de condimentos, como tampoco las carnes muy condimentadas, la caza, etc.

Se tomarán en consideracion los hábitos, cuando se trate de establecer un régimen, y se modificarán ó destruirán poco á poco los que sean malos, regularizando las comidas, prohibiendo los elegidos por un gusto alterado ó depravado, enfermizo ó caprichoso, raro y fantástico, como generalmente se observa en las niñas y en las jóvenes cloróticas; dando la preferencia á los que están reputados por todo el mundo como buenos y reparadores.

7.º REGLAS RELATIVAS A LAS ESTACIONES Y A LOS CLIMAS.—Convienen los vegetales á los habitantes de los climas cálidos, y los pueblos del norte preferirán las sustancias animales. Hemos visto la razon de esto, hablando de las estaciones y los climas.

8.º REGLAS RELATIVAS A LAS PROFESIONES.—El régimen debe estar subordinado al género de profesion que se ejerza. Se les prescribirán los alimentos fuertes y reparadores á los que tengan grandes pérdidas de fuerzas, de secreciones y escreciones. Por el contrario, cuando la profesion es sedentaria, y las potencias intelectuales sean las únicas que trabajen, convienen mas los alimentos suaves y de fácil digestion. Las comidas serán poco abundantes, pero repetidas. Por lo que respecta al uso del café, de los licores y escitantes, no recurriremos á ellos sino rara vez: su abuso produce á la larga una sobreescitacion cerebral que no está exenta de peligros.

9.º REGLAS RELATIVAS A LOS INDIVIDUOS DELGADOS, DELICADOS Y SENSIBLES.—Su alimento será suave y atemperante. No les convienen los calefactantes sino en casos sumamente raros.

10.º REGLAS RELATIVAS A LOS INDIVIDUOS CARGADOS DE GORDURA.—Se les aconsejará los refrigerantes, y con especialidad las legumbres y vegetales herbáceos. Por lo que hace á los ácidos, al vinagre puro ó diluido en agua, ó como condimento, que el vulgo considera como buenos para enflaquecer, siempre nos quedaremos cortos cuando se trate de prohibirlo. Con efecto, no solo no llena esta sustancia el fin que nos proponemos, sino que ademas engendra una multitud de enfermedades gastro-intestinales. Por otra parte, la ciencia no posee ningun remedio PARA ENFLAQUECER de un modo absoluto; no conoce mas que alimentos mas ó menos nutritivos. Ademas sabemos que los dos estados particulares y extremos de la economía, llamados FLACO y OBESO, son debidos mas bien á una predisposicion orgánica natural que al género de alimentos de que se hace uso. Asi vemos todos los dias individuos que consumen una grande cantidad de alimentos sin que por esto adquieran gordura, al paso que otros se ponen muy obesos á pesar de tener un régimen de vida estremadamente sóbrio.

11.º REGLAS RELATIVAS A LAS HORAS DE COMER, Y A LA CANTIDAD DE ALIMENTOS.—Las comidas se deben arreglar en razon directa de las fuerzas digestivas, de las necesidades de asimilacion, y de las pérdidas experimentadas por el organismo. Esta ley nos esplica la diferencia en las cantidades de alimento, tomadas diariamente por diversos individuos, y nos dice tambien los grados que hay que admitir en la virtud llamada SOBRIEDAD. El que no coma en las veinte y cuatro horas mas que 2 libras de pan, una libra de carne, otro tanto de legumbres, de 5

á 5 1/2 onzas de frutas, y no beba mas que 4 cuartillos de vino y 2 de agua, en el caso de que pueda consumir una mitad ó tercera parte mas, se dirá que es sóbrio; por el contrario, se le llamará intemperante al que no pudiendo soportar ni digerir la mitad de los alimentos que hemos supuesto, ingiera dos terceras partes.

La sobriedad es una virtud reconocida y recomendada. Esta es la que proporciona al hombre una vida larga, feliz y exenta de enfermedades. Consiste en no ingerir alimento hasta el punto de impedir la libertad á las funciones orgánicas y morales, en evitar la saciedad, y quedar con un poco de apetito, levantándose de la mesa con el desco de permanecer mas en ella.

Las comidas deberán ser mas bien ligeras que abundantes, y separadas por largas distancias mejor que demasiado juntas. Se harán con una prudente lentitud y sábia moderacion; es decir, que no se comerá ni muy de prisa ni con mucha abundancia. El comer de prisa, dice Brillat-Savarin, es un defecto, y un defecto grave, porque indica que es un hombre que no sabe vivir, comprometiendo la salud y acarreandose digestiones difíciles y trabajosas: tomando los alimentos en mucha cantidad enriquecen la sangre, distienden los vasos y los órganos, predisponen á la gordura, al temperamento sanguíneo, á las congestiones cerebrales, á las hemorroides, á la gota, al mal de piedra y á los cálculos vexicales. Estas tres últimas afecciones coinciden con la emision rara ó insuficiente de las orinas.

Las comidas no deben hacerse en habitaciones muy calientes; la digestion se altera con frecuencia por este motivo, produciendo en su consecuencia accidentes apoplectiformes. En la ciencia hay observaciones que prueban el peligro de tener á LAS ESPALDAS EL FUEGO y el VIENTRE A LA MESA. Las emociones vivas son tambien perjudiciales despues de comer; el paseo es ventajoso.

El tiempo que tarda en hacerse la digestion está subordinado á la naturaleza y testura de la sustancia alimenticia. Cuando esta sea feculenta, amilácea, blanda ó tierna, bastan una ó dos horas; pero entiéndase que hablamos de un modo general. En el caso que hayamos cargado el estómago con caldos, carnes asadas de animales jóvenes, huevos poco duros, pan y pastas, son necesarias de dos á cuatro horas para la digestion. Se necesita mas tiempo para las legumbres correosas, las carnes cocidas, ahumadas y saladas, para la carpa, la anguila y la raya. Las sustaneias que provienen de animales viejos; los volátiles fuertes, como el ganso y el pato; el capon, la codorniz, etc., el pescado-salado, el tocino, muchos alimentos hechos con grasa, como el ganso; LOS FRITOS, los GUISADOS, etc., están en el mismo caso. Por último, los tendones, las aponeurosis, los hongos, las trufas, un gran número de legumbres frescas, la albúmina endurecida, la película de las semillas y la de las frutas, son poco digestibles é indigestas.

Siendo necesario en general de cuatro á cinco horas para que la digestion sea completa, pasarán de una comida á otra de cinco á seis. Además la necesidad ó el hambre, esclava del hábito, (y esto se observa respecto de un gran número de funciones) anuncia la hora de comer, estando esta misma subordinada tambien á la cantidad de alimentos consumidos de cada vez y al poder digestivo del estómago. En París no se

hacen en general entre la clase media o mercantil (mas abajo veremos las costumbres de los ricos) mas que dos comidas: almuerzan entre diez y once, y comen de cinco á seis. No hablamos de la taza de café ó chocolate tomadas por algunos en seguida que se levantan, y la taza de té, ó de arroz ó leche cuando se van á acostar. En ciertas ciudades de Francia, Alemania, Inglaterra, Polonia, etc., almuerzan á las nueve, comen á las dos, y á las nueve de la noche hacen la última comida, pero ligera. Los niños, los jóvenes que estan en colegios ó pensiones, cuya vida y funciones son activas, ó incesante el incremento, hacen cuatro comidas; almuerzan á las ocho de la mañana, comen á medio dia, meriendan á las cuatro y cenan á las nueve de la noche.

En otro tiempo nuestros padres hacian cuatro comidas, y esta costumbre la han tenido en los monasterios, abadias, conventos, etc. Los romanos hacian cinco, el almuerzo (JENTACULUM), la comida (PRANDIUM), la merienda (MERENDA), la cena (COENA) y el bocadillo (COMMISATIO). Cada comida tenia su carácter y sello particular; la moda, el buen tono y los placeres, eran los únicos guias para su duracion y modo de componerlos. Durante el almuerzo recibian á sus amigos, era frugal, sencillo, pero confortante; para la comida invitaban á sus conocimientos, protectores ó protegidos, y era suntuosa; al merendar reunian á sus hijos ó los de los demas, siendo la merienda frugal; por último, la cena la hacian con su mujer ó su querida, y esta comida era la mas delicada y apetecida, realizándose con los elistes, la alegría y el buen humor de los convidados. En el dia las personas bien acomodadas que tienen grandes negocios, las que frecuentan los tribunales, las cátedras, la tribuna, que se dan á las especulaciones de la industria y á los estudios, no hacen mas que una comida. Para estas el almuerzo solo consiste con frecuencia en una taza de café, chocolate, ó bien en una chuleta, ó un poco de siambre.

Pero á las seis de la tarde, cuando el hambre se deja sentir, tiene lugar una comida fina, suntuosa, delicada y apetecida por los estómagos preparados de antemano por la sobriedad de la mañana, á recibir todos los placeres de una mesa en que reina la abundancia y la diversidad, y servida al mismo tiempo con esmero. Es verdad que esta comida, por suntuosa que sea, nunca llega á la de los Lúculos, Vitelios, Helio-gabalos, etc. que gastaban diariamente 40, 80, 100 y aun 300,000 francos; pero sin embargo no deja de ser rica en platillos, carnes, especias, aromas, vinos, licores, pastas, frutas y dulces, propias para excitar los apetitos perezosos ó apagados, y ser para los intemperantes el manantial de enfermedades las mas graves.

Las sensaciones que nos invitan á comer son de dos clases: una es el APETITO y otra el HAMBRE. El apetito se despierta muchas veces con solo recordar ó ver un manjar ó plato preparado á nuestro gusto. Es instantáneo, brusco, pasajero, caprichoso y caracterizado por el aflujo de sangre en toda la membrana mucosa de la boca, la ereccion de las papilas nerviosas y criptas mucosas, la secrecion de las glándulas salivales, la coloracion de la cara y la inyeccion de los ojos. El hambre es una necesidad imperiosa y constante, que se manifiesta por la sensacion de un vacío doloroso del estómago, por los desfallecimientos, como se dice comunmente, y por una debilidad grande en toda la economia. Todos estos fenómenos son mas manifiestos é intolerantes en lo que se llama

HAMBRE CANINA, HAMBRE CABALLINA, HAMBRE RABIOSA. El apetito se calma con poco, el hambre común exige una comida completa ó habitual. El hambre llevada á un extremo es una verdadera enfermedad, una gastritis de las más graves, exigiendo una alimentación progresiva en su cantidad, razonada en su tiempo y calculada para su elección.

Es necesario, respecto de la comida, no confundir la ABSTINENCIA con la sobriedad: la primera comúnmente es un deber religioso, ó un precepto médico; la segunda nunca es más que el hecho de una razón grande ó ilustrada, un interés manifiesto de conservar la salud. Cualquiera que sea la causa de la abstinencia, debe saberse aplicar, y el que la prescriba ó se sujete voluntariamente á ella, debe tener en cuenta la edad, temperamento, hábitos, sexo, el estado de salud ó enfermedad, la actividad de las funciones orgánicas, las pérdidas y cansancios experimentados, etc. Y aunque el sueño, el descanso y ciertas neuroses permitan soportar impunemente una abstinencia de muchos días, meses y aun años, estos nunca serán más que escepciones, y en nada disminuyen la exactitud de las tablas prolongadas de mortalidad erigidas en tiempos de penuria ó de hambre. En estos tiempos de funesta memoria, la abstinencia ha sido llevada hasta más allá de los últimos límites de lo posible. El hambre siempre subsiste, lo mismo que sus inconvenientes y peligros, á saber: el desfallecimiento ó inflamación del estómago, la diarrea, la hiperemia del conducto digestivo, la anemia general, la atrofia ó la perforación de los órganos, la alteración de los movimientos del corazón, la defibración ó aumento de la serosidad de la sangre, la infiltración de los tejidos que produce las petequias, el escorbuto, las fiebres graves, la hiperemias pasivas, las hidropesias y los edemas; y por último, la supresión de las secreciones, la impotencia, la debilidad muscular, la emaciación de los tejidos, la exaltación de las propiedades cerebrales, el delirio simple ó furioso, y la muerte.

J. RÉGIMEN ALIMENTICIO.—El régimen ó género de alimentación influye mucho en el desarrollo de las fuerzas, la naturaleza de la constitución, del temperamento, las pasiones, inclinaciones, hábitos, etc.; siendo conocida esta verdad en los tiempos más remotos. Sabemos que los hombres que se nutren principalmente con la carne de los animales, como sucede á los habitantes del Norte, tienen una energía muscular bien manifiesta, son cuadrados y de corta estatura; tales son los caracteres ó cualidades del Lapon, del Tártaro, del Escita y del Esquimal. En todos estos pueblos, la colorificación se halla aumentada; porque la hematosis obra sobre una gran masa de materias nutritivas y se ejerce por unos órganos torácicos bien desarrollados, produciendo sangre abundante muy rica en glóbulos y muy arterializada. El mismo régimen da también mayor fuerza muscular en los climas benignos y templados; pero al propio tiempo predispone á la plétora, á las fleumasias, á las hemorragias y á las afecciones pútridas, disentericas y biliosas. Adelanta la época de la pubertad, pero disminuye la estatura y la longevidad. En los pueblos frugívoros, la hematosis es débil, la sangre arterial menos abundante, el sistema celular muy desarrollado, domina la constitución linfática, y son frecuentes las degeneraciones orgánicas: hé aquí lo que se advierte generalmente en el negro.

Cuando es excesivo ó domina el régimen vegetal, la sangre se empobrece, apareciendo las caquexias, la clorosis, las leucoclemacias, los ácidos

y las disenterias, se hace rara la diatesis inflamatoria y disminuye la facultad prolífica. Cuando este régimen se modifica haciendo uso de cuando en cuando de algunas sustancias animales, con una prudente y razonada sobriedad, sus consecuencias son una salud constante, una vida apacible, feliz y prolongada por mucho tiempo: ¿quién ignora la prolongada vejez de algunos anacoretas y de muchos filósofos?

El régimen lacteo (VEASE LECHE) ofrece los mismos resultados que el vegetal; es decir la longevidad, el retraso de la época de la pubertad y la abundancia del tejido celular. El uso del pescado, considerado como prolífico por Herodoto y otros historiadores, lo mismo que por muchos médicos, y privado de esta facultad segun otros, produce una multitud de enfermedades cutáneas. A él se atribuyen las herpes, tan frecuentes en Noruega y en Groenlandia; la lepra originaria de la Siria y del mar Rojo; las erupciones dermoideas, y las erisipelas observadas entre nosotros despues de la ingestion de ciertos moluscos. Pero ¿no se deberán mas bien estas propiedades patogénicas al clima húmedo de las costas en que abundan los pescados, y á las predisposiciones individuales particulares? Así es como puede explicarse por qué comiendo almejas, cangrejos, huevos de barbo etc. diez ó doce personas, tan solo una ó dos se hallan á las pocas horas ó al dia siguiente, cubiertas de manchas rojas ó violáceas, y de elevaciones mas ó menos manifestas.

No solo lo físico, sino lo moral del hombre, se halla bajo la influencia del régimen y género de alimento. Los pueblos que se nutren con especialidad de carnes son, lo mismo que las especies animales, carnívoros, atrevidos, animosos, indómitos y sanguinarios. Los que se alimentan de frutas y vegetales, son por el contrario de un carácter dulce y apacible, causándoles horror los combates y la sangre. En ellos sobresale y predomina el amor á lo bueno, á lo hermoso, á lo justo y á lo moral. Por último, entre los hombres sóbrios, que prefieren los alimentos vegetales y comen poca carne, es donde se encuentran las cualidades del alma y del corazon; es decir, la dulzura, la bondad y resignacion, cualidades que han distinguido á los filósofos mas afamados, á los sabios mas ilustres como Pitágoras, Zenon, Platon, Porfirio, Newton y otros muchos.

Los que no crean, dice Galeno, que la diferencia de alimentos hace á unos templados, á otros disolutos; á unos casto, á otros incontinentes; á unos valientes, á otros cobardes; á estos apacibles, á aquellos quimeristas; á unos modestos, á otros presuntuosos; los que no lo crean, continúa diciendo, los que nieguen esta verdad, que tomen mis consejos, respecto de los alimentos y bebidas, yo les prometo que han de recibir provechosas lecciones de filosofia moral; sentirán aumentarse las fuerzas de su alma, y adquirirán mas genio, memoria y prudencia. (Hebert, pag. 9, DE LAS SUSTANCIAS ALIMENTICIAS).

Hipócrates, Plutarco, Platon, Aristóteles y otros muchos filósofos eran de la misma opinion que Galeno. Brillat-Savarin decia: Dime lo que tú comes, y te diré lo que eres.

Fr. Hoffmann va mas allá: dice que se inficiona el alma por las propiedades nocivas de las cosas de que hacemos continuamente uso, como el aire, los alimentos, los ejercicios, etc.; y añade que Hipócrates en su TRATADO DEL RÉGIMEN habia dicho: Si alguno quiere mejorar su alma lo conseguirá por medio del régimen.

En la parte histórica hemos visto que Moisés y los fundadores de la religión cristiana le tuvieron presente en sus instituciones para conservar la salud del hombre y hacer á este mas accesible á los beneficios de la razon. (Hebert, pág. 10).

K. RÉGIMEN DIETÉTICO.—Los verdaderos prácticos, los médicos por excelencia, los que tienen el valor necesario para despreciar las preocupaciones populares, saben bien que los medicamentos activos no convienen mas que en determinadas circunstancias; que el régimen, en el mayor número de casos, es la base de todos los métodos curativos; que con mucha frecuencia constituye por sí solo el mejor y principal remedio para la curacion; que Hipócrates consideraba mas superior al médico que lograba curar con el régimen; que es suficiente, en fin, para mejorar las malas predisposiciones de la economía, para prevenir muchos estados de debilidad, evitar ciertas afecciones violentas y una muerte pronta é imprevista.

Con mucha verdad dice Eraton que los que observan un régimen exacto no tienen necesidad de medicamentos, y que todo se puede emprender y ensayar antes de acudir á los remedios. Tronchin jamás echaba mano de medicamentos hasta haber agotado todos los medios higiénicos. Cheyne, en su *ESSAI SUR LA SANTÉ ET UNE LONGE VIE*, tratado que Haller estimó en mucho, afirma que todos los literatos y personas débiles pueden conservar su salud ó mejorarla, sin que por esto renuncien á sus ocupaciones, con tal que se sujeten á los preceptos higiénicos.

Huxham considera al régimen como el método mas fácil y natural de curar. Sprengel es de la misma opinion, y leemos en su *HISTORIA DE LA MEDICINA* que el régimen es entre todos los ramos de la medicina el que mas contribuye para la curacion de las enfermedades; porque los efectos de los medios que propone son duraderos, al paso que los de los medicamentos no tardan en disiparse. También leemos en el mismo autor que muchas enfermedades crónicas, contra las cuales ha agotado en vano el arte todos sus recursos terapéuticos, se alivian ó desaparecen bajo la influencia de un buen régimen. En el número de estas enfermedades se encuentran el espasmo, la gota, el mal de piedra, las hemorroides, la hipocondría, el histerismo, las enfermedades de la piel, la hidropesia, los catarros, la tisis, las úlceras pertinaces de las piernas, etc., etc.

Sydenham advierte que al uso de los medicamentos propios para curar las enfermedades crónicas se debe añadir un buen régimen. Sin este último será inútil todo lo que intentemos. (*OPERA MÉDICA*, pág. 475.)

Solo al régimen pertenece la posibilidad de renovar el sistema viviente. (Barbier, pág. 54, t. II de su *HIGIENE*.)

Por último, todo el método curativo de Asclepiades, dice el ilustre autor de la *MEDICINE RAISONNÉE*, se halla reducido al régimen.

En la India practican los brahmanes el ayuno que S. Crisóstomo ha llamado la muerte del vicio, la vida de la virtud, la paz del cuerpo, el adorno de la vida, el origen de la fortaleza, el antemural de la castidad y el empuje del pudor; es decir, un remedio para todos los males. (Ed. Auber, *HIGIENE DES FEMMES NERVEUSES*, p. 125.)

II No presentaremos mas citas de los autores célebres que han escrito en favor del régimen para la curacion de las enfermedades. Basta lo que llevamos dicho para probar que un régimen bien entendido es la condicion mas favorable para conservar y volver á adquirir la salud; que el enfermo

y el convaleciente deberán consultar siempre al médico sobre la elección de los alimentos, y que el adulto seguirá sus propios consejos, una vez que ya se encuentra en estado de poder apreciar las sustancias mas adaptadas á sus fuerzas digestivas.

¿Señalaremos ahora las numerosas consecuencias fatales que ocasiona cualquier estravio en el régimen? ¿Repetiremos con todos los autores que estos estravios son la causa mas frecuente de las enfermedades graves, que ellos solos bastan para impedir á la mayor parte de los hombres llegar al término natural de su existencia, y que los individuos mas sóbrios son los que viven por mas espacio de tiempo? No. Estas verdades son demasiado conocidas, y se han repetido bastante, para que añadamos cosa alguna á su evidencia y consecuencias. No tenemos ni la fuerza ni la pretension de impedir al verdadero gastrónomo considerar á la digestion pronta y fácil como el primero de todos los bienes.

L. INFLUENCIA DEL AYUNO Y DE LA ABSTINENCIA DE CARNE.—La observancia del AYUNO y de los dias de ABSTINENCIA durante la cuaresma no ejerce en la economía esa fatal influencia que gratuitamente han indicado personas, por una parte poco ortodoxas, y por otra aficionadas á la mesa y á los buenos platos. Les recomendamos con este motivo que observen las caras floridas y rubicundas de muchos de nuestros sacerdotes acerca de cuyo fervor no puede quedar género alguno de duda, los cuales nada se deterioran durante los cuarenta dias que preceden á la Pascua. Nos apoyaremos al mismo tiempo en los experimentos que un compañero, tan piadoso como espiritual, ha publicado en el número 3 de la GAZETTE MEDICALE de este año con el título de UNA CUARESMA, de los cuales resultan los hechos siguientes:

FUERZA MUSCULAR.—La primera fraccion, ejecutada sobre una romana, con las dos manos, produjo una arroba y diez y ocho libras; la segunda, de una arroba y diez y ocho libras á una arroba y veinte libras; la tercera de una arroba y diez y ocho libras, á una arroba y veinte y dos libras; la cuarta una arroba y diez y ocho libras; llegué hasta dos arrobas, y dos arrobas y dos libras; volví á hacer esfuerzos de una arroba y diez y ocho libras á una arroba y diez y seis libras; y de una arroba y diez y seis libras á una arroba y catorce libras. Por la traccion con la mano derecha sobre el pie derecho, encontré: primero tres arrobas y doce libras; segundo de tres arrobas y doce libras, á tres arrobas y catorce libras; tercero tres arrobas con doce libras y un poco mas; despues llegué á tres arrobas con doce libras, tres arrobas con diez y seis libras, tres arrobas con diez y ocho libras, tres arrobas con veinte y una libras, tres arrobas con veinte y cuatro libras, cuatro arrobas con dos libras, y cuatro arrobas con cuatro libras.

•Mi apetito permaneció el mismo, poco mas ó menos. La digestion fué igualmente fácil. La comida de viernes dicen que es caliente, es decir, que estríne, y que el ayuno hace otro tanto; á pesar de todo he tenido que sufrir poco con las obstrucciones. Lo mismo digo respecto de la diarrea. Mi sueño no ha sido tan bueno, tenia ensueños agitados, pero no eróticos, aunque vivia en la continencia. En resumen, la comida de viernes proporciona una nutricion pobre, sobre todo para el que está habituado á comer carne. El ayuno enerva; pero fuera de esto

puede ayunarse toda la cuaresma aun con el mayor rigor, sin sufrir mucho.

M. ABUNDANCIA Y ESCASEZ DE ALIMENTOS, Y SU INFLUENCIA.—La influencia que ejerce la abundancia ó escasez de las sustancias alimenticias sobre la naturaleza, número, riqueza, y fuerza de las poblaciones humanas, por mucha que sea, no puede sorprender á ninguno que raciocine. El entendimiento mas vulgar comprende fácilmente que el poco ó ningun alimento produce malos efectos, y á veces funestos sobre el desarrollo de los individuos, sobre los matrimonios, los nacimientos y la fecundidad. Los volúmenes I, II, III y IX de los ANNALES DE HIGIENE, contienen acerca de este objeto observaciones bien positivas. Por otro lado, Benoiston, Villermé, Melier, etc., han demostrado con guarismos la diferencia que hay respecto á la mortalidad entre los ricos y los pobres. En Francia, dice el primer observador, mueren dos pobres por cada rico (es preciso tener en cuenta el mayor número de los primeros); y segun el segundo, mientras que el primer distrito de Paris no pierde mas que un individuo por cada cincuenta y dos, el duodécimo pierde uno por cada veinte y seis. Segun el Dr. Villermé, la vida media del rico en Paris, es de cuarenta y dos años, y la del pobre de veinte y cuatro. En los departamentos miserables, la vida media ofrece una diferencia de doce años con los ricos y fértiles. Los hombres tienen en general una estatura mas elevada, y la propiedad prolífica mas desarrollada en aquellos países donde reina la abundancia (Villermé, Quetelet). Por último, la consecuencia fatal é inevitable de los tiempos de penuria y de hambre, son las enfermedades epidémicas y una muerte prematura. Los años de 1816 y 1817, años de lluvias copiosas y de luto por los sucesos funestos de 1814 y 1815, pusieron en evidencia esta verdad cruel y aterradora: que el hambre y la peste son hermanas, y que las dos son en igual grado el azote mas destructor de las naciones. ¡El azote mas destructor hemos dicho! Pero no; todavía existe otro peor: este son los logreros, esas almas avariciosas é infames, que no retroceden al aspecto del pensamiento homicida de especular con las primeras necesidades de la vida, con los alimentos, diciendo á su semejante, á su hermano: «Dáme todo el oro que posees, por un poco de pan.»

Siendo uno de los elementos de la poblacion, de la riqueza y el bienestar general, la fertilidad de un país, y dependiendo esta de la calidad del suelo, del cultivo y de la abundancia de los abonos, un gobierno que desee cumplir con su deber y llenar sus obligaciones, desee ser en una palabra el padre de sus administrados, nunca recompensará, honrará, ni animará lo suficiente al labrador y cultivador.

1.º FARINÁCEOS-DULCIFICANTES-ANALÉPTICOS.

(Fáciles de digerir.) (1)

SALEP DE PERSIA.—Sustancia feculenta, que se saca de varios orchis; y muy agradable cuando se cuece con leche, con caldo de ternera ó de pollo, y sobre todo con el de vaca. Se la tiene por muy nutritiva, parece que una onza es suficiente para alimentar á un adulto en las veinte y cuatro horas. Los turcos y persas hacen uso habitual del salep en sus comidas. Comunmente se usa en Francia como analéptico para los convalescentes, sirviéndose tambien en algunas mesas bajo la forma de sopa.

En el comercio se encuentra salep indigena, procedente de Niver-nais, cuya sustitucion no ofrece ningun inconveniente.

Hay paises en que se comen los tubérculos de los orchis sin ninguna preparacion. Refiere Peron en su VIAJE A LOS PAISES AUSTRALES, pág. 81, que en la tierra de Lewin usan por alimento los naturales los bulbos de los orchis, que son muy apetecidos; del mismo modo pudieran usarlos nuestros campesinos, sobre todo en tiempos de escasez (Merat y Delens).

ARROW-ROOT—Fécula estraída de las raices de varias plantas que crecen en las Antillas, y pertenecen al género *MARANTA*. El *arrow-root* se usa del mismo modo que el salep.—Se le puede reemplazar con la fécula de la patata, que es mas barata, goza de las mismas propiedades analépticas y fortificantes; y tiene tambien la ventaja de encontrarse siempre pura.

SAGÚ.—Fécula que se obtiene de la médula de una especie de palmera. La mejor viene de las islas Molucas. En el comercio se encuentran tres especies; la rosa, la gris, y la blanca; pero son preferibles las dos últimas. Goza de las mismas propiedades y se usa del mismo modo que las anteriores.

TAPIOCA.—Fécula contenida en la raiz de un pequeño arbusto originario de Africa, pertenece al género *JATOPHA MANIHOT*. Tiene las mismas propiedades y usos que los anteriores.

MOUSSACHE-TAPIOCA NO GRANULADA.

FÉCULA DE PATATA.—Alimento suave y fácil de digerir extraído de los tubérculos redondeados que crecen en las raices de una planta herbácea, conocida de todo el mundo, que se cultiva en casi todos los climas y pertenece al género *SOLANUM*.

Como alimento, esta fécula es muy á propósito para los enfermos y personas delicadas. Se hacen con ella sopas con caldo de carne, de

(1) No deberán estrañar nuestros lectores que en la parte relativa á los alimentos, como en el resto de la obra, nos hayamos limitado á traducir del modo que ha sido posible, sin acomodarla á nuestras costumbres: esto la hubiera hecho variar completamente. (E. T.)

pescado, con leche, azúcares, etc., y pastas de todas clases mas ligeras que las de harina, y de mas fácil digestion, asi como tambien cremas, gelatinas, etc. Se usa con el chocolate, y en una multitud de aderezos muy delicados, pudiéndose tambien añadir al pan una tercera parte de la misma (Gannal).

Es muy recomendable el uso de esta fécula, tanto por su salubridad como por su baratura y fácil conservacion. Dicho alimento parece superior á todas las féculas exóticas tan preconizadas. (Merat y Delens.)

CEBADA PERLADA Ó CEBADA MONDADA.—Grano de la cebada separado de su cubierta. La cebada es uno de los cereales mas generalmente cultivado, sobre todo en los países del Norte.

En Holanda es donde se prepara la cebada perlada. Hállase en el comercio bajo la forma de pequeños granos blancos redondeados y lisos en su superficie. Sirve para hacer sopas, y puede muy bien reemplazar bajo de este aspecto al arroz, como lo ha propuesto Parmettier para los años de penuria.

ARROZ FACETADO.—Pasta compuesta muy análoga á la sémola, y usada del mismo modo y en los mismos casos que las siguientes:

SÉMOLA, SEMENTILLA Y FIDEOS.—Pastas preparadas con la mejor harina del trigo, y una poca cantidad de sal y azafran, usadas generalmente en forma de sopa ó en potajes.

ARROZ.—Semilla de una gramínea perteneciente al género *ORYZ*, originario, segun Linneo, de Etiopia.

Respecto de su utilidad como alimento, el arroz es de todas las plantas conocidas la mas preciosa para el género humano, pudiéndose casi afirmar que las tres cuartas partes de los pueblos se nutren con él, de suerte que no puede compararse ni aun con el trigo.

Entre nosotros no es mas que un alimento accesorio, prefiriéndose el pan y las patatas. Se preparan con él sopas, caldos, tortas, gelatinas, etc., y se cuece con agua, leche, caldo, azúcar, diversos aromas, etc.: tambien hacen cremas, se cuece con la carne, la volateria, etc.; y por último, se puede emplear en polvo. Conviene á los estómagos débiles y delicados y á los convalecientes: es muy sano y de fácil digestion.

Vulgarmente se dice que el arroz estríe el vientre, produce obstrucciones y enardece. Tales ideas son erróneas; no produce los efectos que acabamos de enumerar, sino disminuyendo el estado inflamatorio de los órganos digestivos y la cantidad de las materias excrementicias por hallarse formado de una grande cantidad de fécula.

El arroz de la Carolina es el mas estimado: hállase compuesto de fécula 96; azúcar 1; aceite fijo 1,50; albúmina 0,20 (Vogel); ó bien, agua 4,00, fécula 85,07, parénquima 4,30, materia vegeto-animal 5,60, azúcar incristalizable 0,29, materia gomosa análoga al almidon 0,71, aceite 0,15 y fosfato de cal 0,40 (Braconnot).

El arroz del Piemonte contiene: agua 7,00, almidon 85,30, parénquima 4,30, materia vegeto-animal 5,60, azúcar incristalizable 0,25, materia análoga al almidon 0,10, aceite 0,25, fosfato de cal 0,40 (Braconnot.)

Segun Vauquelin, el arroz está esencialmente formado de fécula; apenas contiene gluten ni fosfato de cal, lo que le distingue de los demas granos cereales que sirven para la nutricion del hombre. El mismo químico

dice que no ha podido descubrir el azúcar; mas sin embargo, se extrae de él el aguardiente llamado RACK, lo que se explica diciendo que la fécula se trasforma en azúcar por medio del gluten (Orfila, ELEM. DE QUÍMICA, p. 525, tomo II).

AVENA MONDADA.—Lo que acabamos de decir de las propiedades alimenticias y usos del arroz puede entenderse respecto á la AVENA MONDADA, semilla de otra gramínea perteneciente al género AVENA, originaria del Asia y cultivada generalmente en Europa. Este grano se despoja de su parte cortical por medio de un molino particular.

Se da con frecuencia en sopas, crema y caldo, pero se usa menos que el arroz. En Escocia preparan un aguardiente de avena que se conoce con el nombre de WISKEY. Este aguardiente, mezclado con agua, sirve para hacer un GROG que torna en potables las aguas menos sanas. Nodier, (PROMENADES AUX MONTAGNES D'ÉCOSSE.)

NOTA. La AVENA de París, con la que se hacen esquisitos panecillos de extraordinaria blancura, no es otra cosa que la mejor harina de trigo ó la FLOR de ciertos países.

HARINA DE TRIGO.—El trigo es para toda la Europa uno de los mejores cereales. Se ignora completamente su origen; tan solo se sabe que es año y que se divide en dos razas muy diferentes, una de las cuales se siembra en otoño y pasa el invierno en la tierra, que es el TRITICUM HIBERNUM, y la otra se siembra en el mes de mayo (TRITICUM ESTIVUM), cuyo grano es mas pequeño, barbudo, etc.; el otro es mas grueso, y sus flores no tienen barbas.

El trigo se cultiva en grande, en tierras profundas, fuertes, bien estercoladas y labradas, sobre todo para la variedad de invierno, que es la mas productiva y el grano de mejor calidad. Antes de sembrar se le sujeta á la ENCALADURA, es decir, se le rocía con cierta cantidad de cal viva diluida en agua. Esta operacion tiene por objeto preservar al grano del tizon, de la caries, del añublo y de otras enfermedades que pudiera tener y reproducir. La encaladura se hace algunas veces con el arsénico en polvo y diluido. Pero el solo nombre de esta sustancia es capaz de hacer temer al que lo pronuncia y aterrorizar á los que le oigan. Efectivamente, ¡cuántos accidentes no pudiera dar lugar semejante proceder en agricultura! Y sin embargo, todavia no ha llegado el caso de referirse ninguna desgracia con este motivo. Esto consiste en varias circunstancias: primero en que la cantidad de sustancia tóxica que toca á cada grano es pequesimísima, pues que equivale cuando mas á 2 granos por cada 28 arrobas de trigo. (Andouard). En segundo lugar, las lluvias arrastran gran parte del arsénico, y la planta cuando llega á florecer no contiene ni aun la mas insignificante cantidad. Asi lo han demostrado de un modo irrecusable los experimentos hechos en 1855 por M. Boutigny (d'Évreux), y despues recientemente por MM. Soubeiran, Chatain, Bouchardat, Legrid, Regnault, Ruspini, etc. A pesar de todo, siendo esta encaladura insuficiente para evitar el tizon, (Boutigny d'Évreux, Andouard, etc.) deberia prohibirse, porque con frecuencia el trigo preparado de esta manera permanece mucho tiempo en los graneros, pudiendo resultar de ello diversos accidentes funestos. Por último, otra razon hay para prohibirlo, á saber: que en el comercio entregan cantidades considerables de arsénico al primero que llega, llamándose labrador.

M. Fourrier ha calculado que se cosechaba anualmente en Francia 151,910 quintales de trigo: resultando que para cada individuo, despues de quitar la parte empleada en la siembra, queda poco mas de libra de pan diaria. (JOURNAL CHIM. MÉD., pág. 593, t. IV).

El comercio trae el trigo de Polonia, de Berberia, del Egipto, de los Estados-Unidos, etc.

En los terrenos buenos da el trigo de 20 á 50 por uno, y aun mas. Plinio dice que el Egipto, la Sicilia, etc., dan 100 por uno; y añade que un solo grano ha producido á veces hasta 400 espigas. Pero esta abundancia se halla muy lejos de ser comun en Europa: las cañas casi siempre son únicas y rara vez soportan mas de una espiga. Deseamos con ardor que se realicen las esperanzas concebidas por MM. Kuhlmann y Schattemann acerca del uso de los abonos sólidos y líquidos que tienen por base el amoniaco.

El trigo tiene el mismo grosor que el arroz. Se conserva amontonado en graneros bien ventilados, teniendo la precaucion de removerlo frecuentemente, si no queremos que se requeme y deteriore. Se le puede tambien encerrar en silos, es decir, en fosos profundos, bien engredados, rodeados de paja y herméticamente cerrados. Su conservacion, que de esta manera puede prolongarse crecido número de años, se atribuye por una parte á la humedad del sitio, que impide al grano enardecerse, y por otra al calor del mismo grano que se opone á su corrupcion.

El trigo puede ser atacado y devorado por varios insectos, y entre otros por el gorgojo: pero se le liberta de ellos apaleándole con frecuencia. De todos modos, el trigo que no está encerrado en los silos no se puede conservar por mucho tiempo, y es preciso emplearlo cuando empiece á envejecer.

Cuando se muele queda dividido el trigo en dos partes, harina y salvado. La abundancia y calidad de la primera (HARINA) dependen de los años, porque pueden ser mas ó menos buenos, mas ó menos favorables para la naturaleza del trigo mismo, y tambien depende de la buena confeccion del molino.

El trigo reducido á harina, se emplea en hacer el pan de que nos servimos todos los dias, el pan azymo ú *nostia*, la galleta de mar, las pastas á la italiana (*fideos*, *semola*, etc.) los pasteles, la papilla, etc. Los antiguos comian la harina tostada ó asada, y preparaban con ella un licor llamado *alica*.

Cuando la harina envejece se requema y altera, resultando pan de malas cualidades el que se fabrica con ella. Ademas, suele hallarse mezclada con el polvo de la neguilla, del trigo de vacas (*melampyrum*); y por último, la adulteran con la greda, el yeso, etc.

El carbon ó tizon de los trigos no es perjudicial para la salud, pero sí para los cereales. No tiene olor, se esparce con facilidad y se dispersa. Lo mismo, poco mas ó menos, sucede con lo llamado trigo de las vacas (*MELAMPYRUM ARVENSE*) que dá al pan un color rojo y violado, y le comunica un sabor algo amargo, aunque no es dañoso (Tessier). Leemos, sin embargo en el *TRAITÉ DES SUSTANCES ALIMENTAIRES* del doctor Hebert, pág. 65, que la harina del trigo mezclada con la zizaña, grano venenoso, y la del trigo ennegrecido ó atacado de tizon, la caries ó neguilla, puedan producir dolores de cabeza, atolondramientos, convulsiones, parálisis, etc. No

negamos la posibilidad de estos accidentes; tan solo creemos que se necesita gran cantidad de aquellos cuerpos extraños para producirlos.

Por lo que respecta al trigo con cornetilla ó conezuelo, reducido á harina, es un veneno muy peligroso, aunque por la coccion pierde mucha parte de sus propiedades. Produce con frecuencia desvanecimientos, convulsiones, gangrenas secas, etc. El yeso, las arenillas, los óxidos de hierro y de cobre, la cal, la magnesia y el talco se encuentran á veces mezclados por casualidad (muchos de estos cuerpos extraños pueden provenir de los abonos, de las margas, las ruedas del molino, etc.) ó por fraude con la harina del trigo. Estas mezclas atacan á un tiempo á la bolsa del consumidor, á su salud y á su existencia, porque destruyen ó disminuyen la calidad nutritiva de la harina. Se reconocerá la falsificación diluyendo en agua la harina sospechosa, calcinando la parte que resulte, y tratando las cenizas por los reactivos y operaciones que posee la química en alto grado de exactitud, y de cuyos detalles no nos ocuparemos en este momento.

Las mezclas de las harinas de las leguminosas y cereales se distinguen por medio de la destilacion seca que en los cereales suministra un producto neutro, ácido en el almidon, en las harinas de arroz y en las de maiz; y por último, alcalino en las de los guisantes, lentejas y habas. Con el microscopio se distinguen los utrículos del almidon, que son mas gruesos que los del trigo candeal, y muy pequeños en la yuca. Por medio de la lavadura en una corriente de agua se determina la cantidad de gluten, que varia en el trigo desde el 3 al 14 por 100. Finalmente, en la harina del trigo sin mezcla debe hallarse de azoe puro un 15 por 100 contenido en los principios azoados (gluten y albúmina).

El trigo contiene fécula, gluten, azúcar, una materia resinosa y diferentes sales en cantidad variable, segun los sitios en que se cria y la clase de cultivo. El gluten, ó parte nutritiva de la harina, es mas considerable en el trigo que en el centeno (Proust), y mas en la cebada que en la avena. Ademas de esto pondremos una tabla para dar idea de las proporciones en que se encuentra repartido el gluten en las harinas de diversas localidades.

La harina de Tangarock contiene 22,5 de gluten seco.

La de Odesa. 15,0

La de Richelle. 11,0

La de Brie. 10,5

La de Puzelle. 3,5

(Orfila ELEM. DE CHIMIE, pág. 522, t. II.)

No debe usarse la harina del trigo sino despues de un mes de su fabricacion; antes de este tiempo suele dar lugar á disenterias mas ó menos rebeldes. Se lee en Tourtelle que el trigo y el centeno nuevos son poco sanos, sobre todo en años húmedos; por lo que no conviene reducirlos á harina hasta tanto que haya pasado por lo menos un invierno.

Farináceos difíciles de digerir.

MAIZ Ó TRIGO DE TURQUÍA.—Planta originaria de América. (Parmentier, Humboldt) del género ZEA, familia de las gramíneas. El cultivo del maiz está mucho mas estendido que el del trigo, centeno y sorgo ó mijo,

(HORCUS SORGHUM), es uno de los principales alimentos de la especie humana. Una tercera parte de Francia, casi la mitad de la Europa meridional y algunas provincias del Norte, hacen del maíz la base de su alimento (Merat y Delens). Las tribus negras y salvajes le comen tostado.

Los ensayos intentados para cultivar el maíz al rededor de Paris no han correspondido á lo que se esperaba; pero como esta planta se dá muy bien en las tierras arenosas, pudieran hacerse nuevas tentativas en los Landes, y obtener buenos resultados. Por otra parte, sabemos que el grano del maíz es muy productivo. Una fanega de buena tierra puede dar 46 fanegas de grano.

Se conocen bastantes variedades de maíz: le hay de granos negros y de un amarillo dorado, que es el mas comun; tambien le hay de granos blancos, y este es el mas delicado y apetecido, pero el de cultivo mas difícil. Suelen verse igualmente mazorecas con granos violáceos de diversos matices ó con pintas. El volumen de los granos del maíz varia entre el de un guisante y el de la algarroba; de aquí los nombres de MAÍZ DE GALLINAS, MAÍZ DE FORRAGE, etc.

En 100 partes de maíz se encuentran 42 de agua; 2,50 de materia gomo-azucarada, 4,50 de azúcar cristalizable un poco azoada; 0,80 de albúmina; 3,25 de salvado y 75 de fécula (Lespez y Mercadieu). Ademas tiene un 9 por 100 de aceite particular (Dumas). Carece de aceite (Liébig). Segun el doctor Pallas, la cantidad de azúcar contenida en el maíz es bastante considerable para poder explotarse, principalmente si se tiene cuidado de romper la espiga en el momento de la fructificacion (Orfila, LOC. CIT., página 525.)

La gran cantidad de fécula contenida en el maíz explica por qué es tan alimenticio. La harina obtenida por medio de molinos particulares tiene un color amarillo pálido, y es mas crasa y esponjosa que la de trigo; su olor es especial, y su sabor un poco amargo. El pan preparado con ella sola es negro, poco levantado y viscoso. Asociada á otros cereales que se hayan sujetado á la molienda produce un pan mejor. Sin embargo, no es bajo esta forma como se usa generalmente, sino simplemente cocida, y entonces toma el nombre de GACHAS ó PUCHES, segun los paises. Estos manjares se preparan con agua ó leche, añadiendo sal, manteca, grasa, azúcar, etc., segun el gusto y la fortuna de las personas que los toman como alimento. Se componen de mil maneras el maíz y su harina; se hacen galletas, tortas, barquillos y una especie de fideos (Merat y Delens).

El PITO de la Costa de Oro, el CHUCA de Chile, el ROSO de la bahia de Campeche, etc., son lieores alcohólicos, estraidos del maíz fermentado. Con él se podrá tambien preparar un vinagre.

Segun la mayor parte de los escritores, parece demostrado que los hombres que se alimentan con maíz son mas fuertes, altos, pesados y robustos que los que comen centeno, cebada y trigo morisco. Hasta las mujeres participan de la benéfica influencia de este cereal; pues que se hallan mejor constituidas, las nodrizas tienen mas leche, y llegan mas felizmente al término de sus gestaciones.

Los pueblos que se alimentan de maíz no padecen cálculos urinarios, ni enfermedades de la vejiga, ni ataques epilépticos (Lespez). Por el contrario, pueden ser atacados de diarrea, disenteria, hienteria, pelagra, infartos abdominales, etc. Sin embargo, tales accidentes solo se observan cuan-

do el maíz no está suficientemente maduro, no se ha tostado para su uso, ó están mal hechas las preparaciones comunes, de que forma la base, etc. (Caron).

PATATA.—Tubérculo redondeado del *SOLANUM TUBEROSUM*, planta herbácea de la familia de las solanáceas, de la que no se conoce exactamente el país natal: fué traída en 1536 de la América septentrional á Inglaterra por sir Walter Raleigh, y con ella es imposible sufrir hambres, pues crece en todas partes.

En Inglaterra y Alemania fué donde mas pronto se supo apreciar la patata; despues en Bélgica y Holanda; y por último, en Francia, país en que han sido necesarios todos los esfuerzos de Turgot, Parmentier, Francisco de Neufchâteau, Gadet de Vaux, etc., para vencer las preocupaciones populares, y sobre todo, las de la gente del campo, que al principio no la querian sino para los animales. En el dia este tubérculo se cultiva y usa en todas partes.

La patata, llamada tambien *PARMENTIERE*, para recordar siempre el nombre del venerable Parmentier, es de un cultivo sumamente fácil. Que los terrenos tengan fondo ó sean ligeros y un poco frescos, todos sirven para su cultivo. No obstante, se ha observado que este tubérculo es mas tierno y farináceo en los de arena gruesa, mas pastoso en los terrenos gredosos y húmedos, etc. Se mete bajo tierra despues de haberle cortado en pedacitos, dejándolo una yema en cada uno de ellos. Le atacan pocas enfermedades.

Las variedades numerosas de las patatas conocidas hasta el dia, se han clasificado en diversas razas, segun el color exterior de los tubérculos: las hay *BLANCAS*, *AMARILLAS*, *ROJAS*, *VIOLÁCEAS* y *NEGRAS*. Las primeras son las menos apreciadas; las violáceas y negras son ácras, virosas y poco feculentas; las rojas y de un grosor medio son las preferidas en general para alimentar al hombre: tales son las de color de carne (las *MANCHEGAS*). La *AZUCARADA DE HANOVER*, la *VIOLÁCEA HOLANDESA*, etc., son tambien muy estimadas. Por lo que respecta á la *PATATA AMARILLA*, á la *PATATA BLANCA*, la llamada *CHANDERNAGOR*, *DE VACA*, etc., se dan á las bestias crudas ó cocidas.

Se hace mucho uso de la patata como alimento. Puede reemplazar muy bien al pan, aunque alimenta algo menos; y afortunadamente en tiempos comunes, cuando no se interpone la avaricia de los logreros, cuesta tres veces menos que el pan. En París vemos que los jornaleros pobres no usan otra clase de alimento, á quienes se venden cocidas y calientes al precio de 6 maravedis la libra.

La patata es la base de la *SOPA Á LA RUMFORD*, llamada con razon *ECONÓMICA*. Los ingleses comen con frecuencia patatas en lugar de pan. En Francia, y probablemente en otras partes, suele añadirse á este la patata cocida y machacada; esta adición hecha á partes iguales con la harina de trigo, suministra un producto mas fresco y mas sabroso, pero algo mas compacto. Nosotros le hemos comido bastante bueno, sobre todo cuando está recién preparado. Sin embargo, es mas preferible y mas fácil de digerir la patata entera, cocida separadamente y comida con pan.

Se conserva en los parajes frescos. Se coloca en sótanos si el invierno es riguroso; pero á pesar de todo es difícil se conserve buena mas de un año, á menos que medio se la cuezca agua, secándola despues y colocán-

dola en un sitio que esté completamente exento de humedad. Cuando germina pierde su cualidad, y cuando se hiela se reblandece, se pone agria y se vuelve azucarada.

Desecada, triturada y preparada de ciertos modos, se pueden hacer con la patata unas especies de polenta, sagú, arroz, fideos, etc.; que suplen á estos sin mucha desventaja.

Se usa principalmente como legumbre, cociéndola en el rescoldo, en agua y al vapor, y preparándola de mil maneras. Se sazona con manteca, pescado, azúcar, etc., y se preparan con ella ensaladas y fritos: tambien se cuece con la carne y con otras legumbres; se compone con manteca y se come sobre el pan. Finalmente, con la patata pueden hacerse tartas, tortas, y otras mil cosas.

Mijo.—Planta de la familia de las gramíneas, del género PANICUM, cuyas semillas, muy buscadas por los pájaros, se usan muchas veces para nutrir al hombre, sobre todo en algunas localidades pobres del Mediodía: se cuece con agua, sal, manteca ó tocino, algunos aromas, etc. En Italia y España, (1) etc., es el sustento de los pobres. Segun Plinio, los galos, los de Campania, etc., empleaban el mijo como alimento.

TRIGO MORISCO ó NEGRO.—Planta anual de la familia de las POLIGONAS; originaria, al parecer, del pais de los sarracenos, y cultivada en muchas provincias de Francia, como la Bretaña, el Delfinado, el Franco-Condado, la Borgoña, la Polonia, etc. Molida la semilla del POLYGONUM FAGOPURUM da una harina gris, bastante rica en gluten, con la que se hace un pan pesado y difícil de digerir para otros estómagos que no sean los de los robustos aldeanos.

El trigo morisco nutre poco, en razon á la escasa fécula que tiene (poco mas de la mitad de su peso). A pesar de esto es un gran recurso para los países que hemos citado mas arriba, y en los que se encuentran con dificultad el centeno y el trigo. Se cuece y hacen polentas, gaudes, tartas, etc.

HARINA DE CENTENO. La harina del SECALE CEREALE, planta anual, que segun parece trae su origen de la isla de Creta, y que se cultiva en los terrenos arenosos, secos, flojos y ligeros del Norte de Europa, nos suministra un pan moreno, macizo, fresco, untuoso, bastante sabroso, de un olor agradable y susceptible de permanecer tierno por espacio de siete á ocho dias, pero menos nutritivo que el trigo.

El pan de centeno puro es un poco pesado, y solo se digiere bien por los habitantes del campo. Refresca y facilita las deyecciones albinas; pero produce con frecuencia ácidos, principalmente á los habitantes de las ciudades que hacen uso de este alimento por la mañana, con la esperanza ó conviccion de que preserva de las apoplegias.

Mezclado con seis ó siete veces su peso de harina de trigo, constituye la harina del centeno el PAN CASERO, que es fresco y agradable, se come en muchas provincias y debe preferirse al del centeno puro. Por último, con la harina de centeno y cebada, la melaza, la miel, aromas, etc., se fabrica el ALAJÚ.

Sujetando á la fermentacion y destilacion el grano de centeno, nos su-

1 Cuán poco han estudiado las costumbres de nuestro pais los que así escriben.

ministra un alcohol, que no tiene mas salida que para las artes. Maduro, seco y tostado, le mezclan algunos con el café, ó lo toman del mismo modo que se usa esta semilla.

Reducido á polvo y analizado da el grano de centeno, por cada 5,340 partes: 950 de cáscara, 590 de humedad; 25,20 de harina; y 5,340 partes de esta última contienen: albúmina 126, gluten no desecado 564; mucilago 126; almidon 25,45; azúcar 126; cáscara 245; pérdida 208 (Einhoff).

El centeno de mala calidad ocasiona enteritis, diarreas, cólicos, etc.; pero si está mezclado con el cornezuelo, determina á otros accidentes sumamente graves. Un pan que contuviera la quinta parte de su peso de cornezuelo, concluirá por gangrenar las estremidades, con especialidad las inferiores y acarrear la muerte.

LENTEJA.—La lenteja, *ERYUM LENS*, es una pequeña leguminosa anual que crece con facilidad en los terrenos areniscos, y cuyas semillas nos proporcionan un alimento precioso, sobre todo para el invierno. Se comen cocidas, enteras, ó en puré; solas ó con ternera, saladillo, jamon, etc. Se hacen tambien con ella menestras, guisados, ensaladas, etc.

Las lentejas son menos flatulentas y mas ligeras que las habichuelas; se las debe elegir enteras y no picadas por un insecto llamado gorgojo, que en los años lluviosos y en ciertos terrenos las devora y depone en ella sus huevos.

HABA.—Leguminosa anual, originaria de Persia, y cultivada en casi toda la Europa. En los alrededores de Paris se da muy bien en los terrenos pantanosos. El haba es un alimento precioso para el pobre y para el rico; este último la come en su primera sazón con su CUBIERTA, mientras que el primero la consume seca y despojada de su cáscara. Se hacen con ella menestras, purés, ensaladas, etc. Se la asocia por lo comun á las plantas aromáticas, y principalmente á la agedrea, con fin de realzar el sabor. Todo el mundo conoce á los REYES DEL HABA, y verdaderamente son estos reyes mas felices que algunos otros. Por último, en los años de escasez la harina del haba se puede mezclar con el pan. Los romanos fueron los primeros que nos enseñaron este precioso recurso.

Segun Fourcroy y Vauquelin, el haba contiene: 5,54 de sustancia amarga y agria; 4,61 de goma; 54,47 de almidon; 25,54 de fibra amilácea y de membranas; 10,86 de glaiadina; 0,81 de albúmina; 0,98 de fosfato de cal y de magnesia; 15,65 de agua, y de pérdida 5,46. Einhoff la ha encontrado compuesta de: materia volátil 600; almidon 1512; leigúmina 417; albúmina 51; mucilago 177; materias feculentas, fibrosas y cáscara 996; extracto soluble en alcohol 156; sal 575; y pérdidas 1555. Este quimico habia operado sobre 5,340 partes.

JUDIAS.—La judía comun, *PHASEOLUS VULGARIS*, género de planta de la familia de las leguminosas, parece que trae su origen del Asia, y se la cultiva en Europa desde tiempo inmemorial, en los jardines y en el campo.

Se conocen muchas variedades de judía; hay una de semillas rojas, otra de color de vientre de cierva, otra de muchos colores, etc.; la mayor parte son de granos blancos mas ó menos aplanados, ovoideos, redondeados, etc. Las mejores tienen una película fina y tierna, se cuecen pronto, y se reducen con facilidad á harina, papilla y puré. La especie que tiene mas fama es la llamada de Soissons, de Clamart.

La judía es una legumbre que se cultiva con facilidad, es muy abundante, y de gran recurso para todas las clases de la sociedad. Las personas ricas la apeteecen en su primera sazón, comiéndolas reogadas con manteca á la MAITRE D'HOTEL ó bien condimentada con grasa, con carnes, etc. Un gigote con judías constituye uno de los platos que cuentan mas número de apasionados.

Los jornaleros, artesanos y campesinos, comen judías las tres cuartas partes del año, en razón á su corto precio: las conservan en los graneros despues de secarlas al sol, en una estufa ó al fuego.

Tambien las judías se comen con su vaina durante los meses de junio y julio y algunas veces julio y agosto; entonces se llaman JUDÍAS VERDES. En este estado son menos flatulentas, y constituyen uno de los platos mas delicados y apetecidos, conviniendo principalmente á las personas débiles y nerviosas. Se las sirve cocidas con agua y sazonadas con manteca muy fresca.

Acabamos de decir que la judía verde es poco flatulenta. En efecto, la seca se considera mas á propósito para desarrollar gases intestinales; es mas pesada, indigesta, caliente, y aun laxante. Estos inconvenientes se observan solo en los individuos débiles ó delicados, en los entregados al estudio, y en los de mucha edad ó que no hacen ejercicio. Los robustos, los acostumbrados á ejercicios violentos y activos, no sufren ninguna incomodidad con esta legumbre. Sin embargo, es preciso advertir que la judía roja causa menos borborismos que la blanca.

Reducida á harina ó á polvo, podria mezclarse con el pan en tiempo de escasez.

CASTAÑA.—El fruto del castaño, *CASTANEA VESCA*, grande y hermoso árbol de la familia de las amentáceas, natural de Europa, en donde habita en las montañas y ribazos elevados y arenosos y en las rocas; la castaña decimos, es un alimento sano y útil para un gran número de provincias. En la Auvernia, el Limousin, el Vivarais, etc., donde se halla poco generalizado el cultivo del trigo, constituye el principal alimento durante muchos meses del año.

Se cuece en agua, al vapor, en el rescoldo, en sartenes agujereadas, etc., despues de haberla abierto la tercera parte por lo menos de su grosor. Estando seca, se puede conservar con facilidad bastantes años. Reducida á harina, puede mezclarse con el pan y con el chocolate. Se preparan tambien con ella papillas y purés excelentes. La castaña, mejorada por medio del cultivo, en los alrededores de Lyon ó en Provenza, y sumergida diferentes veces en almibar hirviendo y concentrado, se sirve en las mesas como un postre, ó en los saraos, con el nombre de CASTAÑA HELADA de Lyon ó de Luc. Esta misma variedad de la castaña es la que se usa con la volateria, y constituye las trufas de los pobres, que no carecen de mérito.

CEBADA.—El grano del *HORDEUM SATIVUM*, cereal ánnuo, cultivado en los países del Norte, las montañas, los parajes pobres, etc., puede servir para preparar, despues de molido, un pan gris, grueso, áspero y de una digestión muy difícil. En una palabra, las cualidades de este pan se han espresado en un proverbio, al que nada podemos añadir: GROSERO COMO PAN DE CEBADA.

El uso del pan de cebada está poco introducido, por lo menos en Francia. En Suecia se alimentan con él los pobres, y dicen los campesinos

que se pega al CUERPO. Segun Plinio, la cebada fué el primer alimento de los romanos, sobre todo de los gladiadores; de aqui el nombre de *HORDEARI* que tenían, y el de *PAN DE LOS GLADIADORES*, que se le impuso.

Antes de los romanos, parece que le comian los egipcios; así lo han demostrado las investigaciones hechas por el sábio naturalista Raspail; pues de ellas resulta, que los granos tomados por de trigo eran de cebada.

La cebada forma en el día la base de las sopas económicas y de la cerveza, licor alcohólico fermentado, que se usa habitual en el Norte de Europa, en muchos países cálidos, sobre todo durante el estio, y del cual hablaremos mas adelante.

Segun Hipócrates y Galeno, la harina de la cebada tostada daba el *MAZA* de los antiguos, y la sustancia propia para hacer el *CINXUS* y otras bebidas análogas.

La cebada se ha analizado repetidas veces. Segun Fourcroy contiene: aceite de grasa 1,100 partes; azúcar 7,100; almidon, una materia animal, fosfatos, sílice, hierro y á veces el ácido acético. Otros químicos (Proust, Einhoff, etc.), han encontrado una resina amarilla, un extracto gomoso azucarado, gluten, almidon, hordeaina, etc.

AVENA.—Con el grano de avena, cereal de que hemos hablado al tratar de la *AVENA MONDADA*, puede hacerse en los países donde no es á propósito el terreno para producir trigo ó centeno, y en los tiempos de escasez, un pan negro, amargo, grosero, pero no mal sano.

Efectivamente, contiene la avena gran cantidad de fécula, cincuenta y nueve por ciento (Vogel); cuya fécula ha sido comparada con el *arrow-root* (Chevalier), y ademas gluten (Davy), azúcar, un principio amargo, un aceite amarillo verdoso, materia fibrosa, etc.

La cáscara de la avena contiene un principio aromático análogo á la vainilla (Journet) que se estrae por medio de la torrefaccion.

2.º Legumbres frescas ó herbáceas.

Las legumbres herbáceas contienen pocos principios nutritivos; pero no obstante, se hace grande uso de ellas, sobre todo en estio, durante el cual se apetecen como atemperantes y refrigerantes. En el invierno se sirven en las mesas muchas legumbres, conservadas por diversos métodos y procedimientos, aunque todos tienen por objeto el privarlas mas ó menos exactamente del contacto del aire, y el inconveniente de hacerlas perder una gran parte de sus mejores cualidades.

Deben preferirse las que sean tiernas y jugosas; y se usan cocidas en agua con manteca ú otra grasa, etc. Suelen asociarse con algunas sustancias animales, como ternera, pollo, carnero, etc. Por último, aunque no sean las mejores las que se consiguen á fuerza de capas de mantillo ó en invernáculos, la moda, la gastronomía y el lujo, pagan muy caro siempre las que el jardinero logra obtener antes del termino marcado por la naturaleza y lejos de los climas que las son propios.

Pueden dividirse las legumbres y hortalizas en dos secciones, con relacion á su digestibilidad; y siguiendo esta division, estudiaremos primero las legumbres fáciles de digerir. En esta seccion, que comprende la mayor parte de las legumbres nuevas, jóvenes y tiernas, se cuentan las espinacas, las acelgas, la achicoria, la lechuga, la acedera, las judías verdes, los espárragos, etc.

ESPINACAS.—Planta de la familia de las chenopodeas, originaria de Oriente, introducida en Francia hace doscientos años, y cultivada en todas las huertas.

Las hojas de la *SPINACIA OLARACEA* se cuecen á medida que se necesitan, durando de este modo casi todo el invierno. Constituyen un alimento ligero, muy estimado y apetecido por las personas delicadas. Se componen, con caldo, leche, pescado, azúcar, etc., y puede asociárselas á la carne y al estofado: por último, hay países en que se comen en ensalada. Cuando decimos que las espinacas son fáciles de digerir, propiedad á que es debido el sobrenombre de *ESCOBA DEL ESTOMAGO*, no entendemos la pronta asimilación de sus principios nutritivos. Al contrario, sabido es que esta legumbre se arroja como se come, y que sale teniendo de verde á los otros alimentos. Debe contarse entre las sustancias poco nutritivas.

Las espinacas no están buenas, según los gastrónomos y apasionados á la mesa, sino despues de cocidas diferentes veces en una nueva cantidad de manteca muy fresca. Esta observacion es verdadera, pero entonces tenemos un plato de difícil digestion, por causa del condimento graso, viniendo á ser necesaria la adición de algunos aromas, como la nuez moscada y la cortejilla interior de la misma.

ACELGAS.—Planta de la familia de las chenopodeas, cuyas hojas se comen como las espinacas, pero asociadas á las acederas á fin de remediar su gusto insípido. La acelga blanca ó rubia (matiz de las hojas) suele entrar en las comidas de carne, pero casi siempre formó parte de las de viérnes, constituyendo sopa de YERVAS, menestras, etc.

Se cultiva una sub-variedad de la acelga, que se llama *CARDO*, y que se reputa como un alimento muy sano.

SALGADA ARMUELLE ó Buena Señora.—Lo que acabamos de decir de la acelga, se debe entender respecto de la atriplea *ATRIPLEX HORTENSIS*, planta que crece en los parages cultivados, marítimos, salados, arenosos, etc. Se come como las espinacas, las acederas, la verdolaga, etc. Las hojas de los géneros *ATRIPLEX HALIMUS* y *ATRIPLEX PORTULACOIDES*, (verdolaga), se sazonan con vinagre y se comen en ensalada.

ACHICORIA.—Planta anual cultivada en los jardines como sustancia alimenticia, y que da su nombre á una gran familia natural, las *CHICORACEAS*.

Se conocen muchas variedades del *CHICORIUM INDIVIA*; siendo las principales las *ESCAROLAS*, las *ACHICORIAS*, *BULCE BLANCA* y *RIZADA*, la *BARBA DE CAPUCHINO* y la *ENDIVIA*. Todas estas plantas pierden su amargor natural al ahilarse ó ponerse blancas bajo de tierra; se las come crudas, en ensalada, ó cocidas con tocino, pescado, ó en estofado. Son muy sanas, refrigerantes y agradables al estómago.

Las hojas nuevas y tiernas de la achicoria no cultivada, *CHICORIUM INTIVUS*, planta vivaz que crece á las orillas de los caminos, en los parages secos, etc., se comen tambien en ensalada, principalmente como sustancia amarga y depurativa. La misma planta es recomendada por las mujeres vulgares y las comadres *CONTRA LA SANGRE*; es decir, para prevenir los accidentes de la edad crítica; pero nada es mas gratuito que semejante propiedad.

Todo el mundo conoce el *CAFÉ-CHICORACEO*, imitacion grosera del grano de Arabia reducido á polvo. Este pretendido café, no es mas que la raíz de la achicoria tostada, pulverizada y mezclada en diferentes proporciones al

verdadero Moka de la isla de Borbon ó de la Martinica, Su uso empezó en Flandes y Holanda, y se extendió en la época de la guerra continental. Después le han conservado la economía y el hábito. No es raro hallar personas, generalmente muy económicas, que no tomarían el Moka puro, dando la preferencia al mezclado con la achicoria, porque le atribuyen propiedades superiores, y sobre todo menos escitantes. Esto es muy fácil de concebir; una taza de café preparada la mitad con el grano de Molka y la otra mitad con la raíz de la achicoria, no puede tener las cualidades y el aroma del café puro.

LECHUGA.—De las diversas especies que pertenecen al género *LACTUCA*, de la familia de las chicoráceas, tan solo una, la **LECHUGA CULTIVADA**, debe ocuparnos, en razón á su uso desde tiempo inmemorial, como sustancia alimenticia. Los griegos y los romanos, segun asegura Dioscórides, comían lechuga. Galeno, que daba á esta planta el nombre de **HIERVA DE LOS SABIOS Y FILOSOFOS**, la tomaba con frecuencia por la noche para llamar al sueño.

El cultivo ha creado muchas variedades de lechuga; así es que se conocen mas de cincuenta, divididas en tres razas, á saber: la **LECHUGA FLAMENCA**, ó **LECHUGA** propiamente dicha; la **LECHUGA FLAMENCA OBLONGA** ó de oreja de mulo, y la **LECHUGA RIZADA**. Cada una de estas razas se come en ensalada, ó cocida con las carnes. Todas ellas son agradables, sanas, refrigerantes y un poco laxantes. En Paris se usa la mayor parte del año: los hortelanos la obtienen, primero sobre capas de mantillo caliente y después sobre la tierra descubierta, por cuyo último cultivo llega algunas veces hasta las primeras heladas. Hacia la mitad de la estación se tiene la costumbre de levantar las hojas, atarlas y producir lo que se llama el **ABLAMIENTO** ó el **BLANQUEO** de las hojas centrales.

Cuando llega á tener todo su desarrollo, da la lechuga por incision un jugo blanco, amargo, algo viscoso, que se concreta con el calor, etc.: al que el Dr. Francois, ha dado el nombre de **TRIDACIO**. Este producto, llamado tambien **LACTUCARIUM** por los médicos ingleses, goza de propiedades sedantes bien manifiestas: se le ha clasificado entre los calmantes ó narcóticos ligeros.

ACEDERA.—Planta vivaz, que se halla inculca en nuestros bosques y prados, y que se cultiva en los jardines, formando con ella cuadros, adornos, etc. La acedera pertenece á la familia de las poligonáceas. Las hojas de este vegetal, cocidas con agua y sazonadas de diverso modo, suelen servir en los asados, principalmente con la ternera. Cuando son tiernas y no están privadas de su acidez, por el agua caliente, forman parte de los condimentos. Se las corta muchas veces durante el año, á fin de obtener retoños mas tiernos y dulces. Cuando son demasiado ácidas, se las dulcifica metiéndolas en agua caliente, **BLANQUEÁNDOLAS**, como se dice culinariamente, ó bien se las asocia con la acelga, la atriple, la lechuga, etc.

Comidas en mucha cantidad, y por mas espacio de tiempo, las hojas de la acedera pueden formar piedras ó cálculos en la vejiga, cuya base sea el oxalato de cal (Magendie, Langier, etc.) Por el contrario, tomadas con moderacion son atemperantes y laxantes: todo el mundo sabe que constituyen la base del caldo de yerbas.

Sujetando al análisis, las hojas del **RUMEX ACETOSA** dan una gran cantidad de sobre-oxalato de potasa ó **SAL** de **ACEDERAS**, sal que se prepara en grande en las montañas de la Suiza, en Suabia, etc., y con la que se qui-

tan las manchas de tinta. El jugo de acedera contiene además ácido tártrico, mucilago, fécula, etc.

Durante el invierno se acostumbra conservar la acedera cociéndola, poniéndola en pucheros de piedra arenisca, y libertándola del contacto del aire por medio de una capa de grasa ó manteca esparcida en su superficie. Preparada de este modo, contiene algunas veces cobre en estado salino. Se comprueba la presencia de este cuerpo venenoso metiendo en la masa de acederas cocidas una lámina de hierro perfectamente limpia: si contiene cobre no tarda esta en enrojecerse. Derramando algunas gotas de amoniaco en el agua que haya quedado sobre las acederas sospechosas, producirán una coloración azul, etc.

JUDÍAS VERDES CON SUS VAINAS Ó VAINAS MUY NUEVAS.—Véase **JUDÍAS**, entre los atemperantes.

ESPÁRRAGOS.—Con este nombre se comen los renuevos ó tallos del *ASPARRAGUS OFFICINALIS*, planta vivaz que se cultiva en los jardines, y que pertenece á la familia de las *ASPARRAGÍNEAS*. El cultivo produce espárragos muy variados por su belleza, volumen y sabor. Se comen cocidos en agua y sazonados al modo de los guisantes, ó tambien cocidos en agua, ó con aceite y vinagre, ó con la salsa blanca.

Los espárragos constituyen uno de los platos mas apetecidos y exquisitos. Es lástima que apenas entrados en el estómago comuniquen á la orina un olor tan repugnante, y que la ciencia química no tenga ningun medio que oponer contra esta fetidez. Los ensayos intentados sobre nosotros mismos, y algunos amigos, con la trementina en su estado natural ó en píldoras, ya antes ó despues de la comida, no han tenido el mejor éxito. El único medio de encubrir ó disminuir el hedor de la orina es verter en el fondo del orinal una pequeña cantidad de vinagre ó ácido hidroclicórico debilitados. Las puntas de los espárragos contienen asparagina, albúmina, manito, ácido málico, sales, etc.

CARDOS DE ACELGAS.—Véase *acelgas*.

CARDO.—Con este nombre se comen los pediculos del *CYNARA CARDUNCULUS*, planta vivaz, originaria de la Berberia, de Cerdeña, de la Provenza, etc., que se cultiva en los jardines, y pertenece á la familia de las *CARDUÁCEAS*. Se cuecen en agua y se sazonan con el jugo de la misma planta. Son bastante apetecidos, pero poco nutritivos. Se les tiene tambien por afrodisiacos, pero esta propiedad es dudosa.

En el comercio se distinguen dos especies de cardos: la de España y la de Tours; pero los consumidores aprecian una y otra, sobre todo si son de buena calidad.

COLIFLOR y BRECOL.—Estas dos variedades del *BRASSICA OLERÁCEA* son muy apetecidas como alimentos. Se escogen por lo general las que tienen las cabezas mas blancas, firmes y apretadas. Se cuecen en agua, y se las sazona con manteca, salsa blanca, friéndolas, mezclándolas con queso, etc. Causan pocas flatuosidades, sobre todo cuando están bien cocidas.

LA COL DE BRUSELAS, COL DE RENUUEVOS, cultivada en el Bravante, y con particularidad en los alrededores de Bruselas y Paris, no es tan estimada como las anteriores. Se sirve en las mesas compuesta comunmente con el jugo de la misma planta.

ALCACHOFA.—Con el nombre de alcachofa se come el receptáculo y parte inferior de las hojuelas calicinales del *CYNARA SCOLYMUS*, planta de la

familia de las cardúceas, que crece en el Mediodía de la Francia, en España, etc.

Cuando joven y tierna es apetecida por algunas personas, comiéndola cruda, con sal y pimienta, y á veces con aceite y vinagre; pero no todos los estómagos soportan este alimento. Cuando está mas desarrollada se cuece en agua, y despues se come con aceite y vinagre, ó mejor con la salsa blanca. Frita en manteca ó aceite, constituye uno de los platos mas delicados. La *PELUSA* formada por las flores y las sedas se quita por lo comun, mas sin embargo hemos visto á no pocas personas apetecerla.

Se seca el receptáculo de la alcachofa para conservarse durante el invierno. En esta estacion entra á formar parte de los guisados, salsas, pastels calientes, etc. Entonces es muy estimada y muy conveniente para los convalescientes, personas delicadas, niños, etc.

LUPULO.—Los renuevos ó cogollitos del *HUMULUS LUPULUS*, familia de las urticáceas, se comen en la primavera del mismo modo que los espárragos. Cuando son jóvenes y tiernos contienen una materia azucarada, son fáciles de digerir y fortificantes. Convienen por lo mismo á los niños débiles y linfáticos. La infusion de cabezas del lúpulo en el cocimiento de cebada fermentada, constituye la base de la cerveza, influyendo cuando menos en evitar que se agrie ni corrompa aquella bebida.

BARBACABRUNA, ESCORZONERA, BARBACABRUNA NEGRA Ó DE ESPAÑA.—Raiz de la *SCORZONERA HISPÁNICA*, de la familia de las *CHICORÁCEAS*. Crece en el Mediodía de la Europa; se cultiva en los jardines, principalmente al Norte, en donde su raiz adquiere mas volúmen y mejor calidad. Se come desde el otoño hasta la primavera, constituyendo un plato bastante agradable. Se debe escoger tierna, fácil de romper, carnosa, succulenta y de un sabor dulce; y se sirve frita, con salsa, en los guisados, etc. Los renuevos tiernos suelen emplearse en ensalada.

ZANAHORIAS.—*DAUCUSCAROTA*, familia de las umbilíferas; son una legumbre difícil de digerir si no se escogen muy jóvenes y tiernas. Las mejores vienen de Flandes, y no se endurecen nunca. Sin embargo, se cultiva al rededor de Paris en los jardines y en las tierras; pero estas se endurecen y ponen correosas al poco tiempo.

Se comen cocidas en agua, con carne, en guisados, fritos, etc. Quemadas sirven para colorear el caldo y darle gusto. En este estado han sido propuestas como sucedéneas del café. Secas y reducidas á polvo son muy útiles para los viajes y tiempos de escasez. En estos casos se pueden hacer menestras, purés, y aun mezclarlas con la harina del pan.

El jugo de la zanahoria ha dado por el análisis químico azúcar líquido (*Bouillon-Lagrange* y *Marggraf*, *Parmentier*, etc.), malato ácido de cal, fécula, una materia colorante amarilla, etc. Sus cenizas contienen carbonato de cal y magnesia.

La tisana de zanahoria, ó este vegetal cocido en agua y compuesto con pescado, ¿son un remedio eficaz contra la ictericia? Si, en el sentido de formar parte del régimen vegetal que debe observarse en esta enfermedad, régimen que es suficiente por sí solo muchas veces para curar las hepatitis simples y no sintomáticas.

HABAS DE PANTANO.—Cuando hemos hablado de los alimentos nutritivos dijimos ya alguna cosa de las habas muy jóvenes y poco desarrolladas, por lo que no nos detendremos mas en este parrafo.

GUISANTE.—*PISUM SATIVUM*, familia de las leguminosas; es una planta ánua, muy comun, originaria, al parecer, del Mediodia de la Europa, y cultivada en todas partes, en razon á la bondad esquisita de sus semillas. Cuando estas se hallan en el estado fresco constituyen un plato delicioso y muy apetecido. Su sabor es dulce, azucarado y aromático. Se comen con azúcar, fritas en manteca, con grasa, como verdura, con la volateria, etc. Los guisantes pequeños son atemperantes y poco flatulentos. No obstante, hay personas que no pueden usarlos sin experimentar dolores abdominales, cólicos, diarreas, etc. Pero estos casos son raros.

Conservados por el método de Appert, ó por cualquiera otro, pueden comerse frescos todo el año y lejos del paraje en que se cogen. A pesar de todo, es preciso confesar que la preparacion y la coccion que se les hace sufrir son causa de que pierdan una parte de las cualidades que en su primera sazón nos proporcionan uno de los platos mas regalados y apetecidos. Secos son mas difíciles de digerir; pero sin embargo, en cualquier estado nos son de gran utilidad para alimentarnos. Se hacen con ellos menestras y purés que son muy estimados, y se sirven solos ó con carne, volateria y caza.

Hecho el análisis dan, de 5840 partes: materia volátil 540; almidón 1265; legúmina 559; albúmina 61; azúcar 31; mucilago 249; materias feculentas, fibrosas y cáscara 340; sales 14; pérdida 229 (Einhof).

Legumbres difíciles de digerir.

En esta segunda seccion se incluyen las que están completamente desarrolladas, que tienen un tejido mas compacto, jugos mas espesos, mas hechos y mas nutritivos que las anteriores, no siendo convenientes por lo tanto sino para las personas fuertes y robustas. Estudiemos cada una de ellas en particular.

PASTINACA.—*RAÍZ DE LA PASTINACA SATIVA*, planta bisanual, natural de nuestras provincias, y mejorada por el cultivo. Es una legumbre umbilifera de las mas útiles. Se deben elegir las raíces gruesas, carnosas, succulentas y de un olor fuerte: cociéndola es agradable y sabrosa. No obstante, muchas personas la tienen repugnancia. Se incluye en la olla con la chirivía y la cebolla quemada. Tambien entra en guisados y fritos, y se le sirve con la carne, formando en este caso uno de los platos mas apetitosos.

Segun algunos químicos, la pastinaca no contiene fécula, pero si el 12 por 100 de azúcar cristalizable.

ZANAHORIA.—Cuando está completamente desarrollada, es una de las legumbres mas difíciles de digerir. Ya hicimos esta observacion al tratar de las legumbres de fácil digestion, véase ZANAHORIA, por lo que no nos detendremos mas en esto.

PATATA.—Hemos dicho lo suficiente de esta legumbre en el estudio de los farináceos y atemperantes.

BATATA.—La batata, *CONVOLVULUS BATATAS*, familia de las *CONVOLVULÁCEAS*, es originaria de la América del Sur. Se la cultiva en las Antillas, y aun en el Mediodia de la Francia, en donde se da bien. Sin embargo, no se puede comparar la indígena con la americana, porque es menos feculenta, menos azucarada, y no se puede poner en parangón ni aun con la patata.

La raíz de la batata se asemeja al receptáculo de la alcachofa, menos en las flores y en las sedas: se la debe elegir rojiza por fuera, blanca por dentro, farinácea y azucarada. Se come cocida en agua, asada en el rescaldo, en guisado, etc. Puede experimentar la fermentacion azucarada y

dar un licor alcohólico por la destilacion. Sus hojas se pueden comer á la manera de las espinacas. En algunos paises se ha dado sin razon el nombre de *BATATA* á la patata, á la cotufa y á varias otras raices tuberculosas nutritivas.

CHIRIVIA HORTENSE Ó RAIZ AZUCARADA.—Raiz del *SIUM SISARUM*, planta hortense de la familia de las umbelíferas, originarias de la China, naturalizada en Francia y en toda la Europa, en donde se cultiva en los jardines. Se debe preferir la que sea carnosa, azucarada, blanca, tierna y quebradiza; es muy nutritiva y se conoce poco en Paris. Contiene el 8 por 100 de azúcar.

COTUFA, PERA DE TIERRA Ó ALCACHOFA DEL CANADÁ.—Pertenece al género *HELLANTHUS*, familia de las radiadas, y es originaria del Brasil. Constituye una especie herbacea, grande, vivaz, cuyas raices echan tubérculos análogos á las patatas; estos no maduran hasta la entrada del invierno, y su sabor es el de la alcachofa.

La cotufa, poco apetecida y cultivada entre nosotros, que damos la preferencia á la patata, se come en guisado ó sola. Es flatulenta y rebelde para la digestion. El análisis químico la ha encontrado formada de dahlina, inulina, osmazomo, un principio resinoso, etc. (Braconnot, Payen y antes, de Machy).

REMOLACHA.—La remolacha, *VATA VULGARIS*, planta bisanual de la familia de las *CHEXOPÓDEAS*, se cultiva en grande á causa de su raiz, que adquiere á veces un peso enorme (hasta mas de treinta libras), y en razon á la gran cantidad de azúcar contenida en ella.

De las variedades conocidas, *BLANCA*, *AMARILLA* y *ROJA*, esta última es la que mas se come, ó al menos la que se prefiere generalmente. Se cuece en el horno ó entre el rescoldo, se sirve en ensalada cruda, despues de haberla cortado en rajas, en guisado, etc.

Las hojas se mezclan algunas veces con las de la acedera para encubrir el sabor ácido de estas últimas. Sus costillas, anchas y flacas, se sirven con frecuencia con el nombre de *CARDOS*. Por último, cultivadas en los invernáculos calientes, se comen las hojas jóvenes en ensalada.

Cocida se puede conservar en vinagre, como los pepinillos, y entonces sirve de alimento, ó mas bien para platillos, durante el invierno.

La mayor de todas las ventajas del cultivo en gran escala de la remolacha, y sobre todo de la variedad amarilla, es sin contradiccion la cantidad de azúcar que se estrae de ella, azúcar que rivaliza con la de caña, y cuya fabricacion es uno de los ramos principales de la industria y el comercio. No entraremos en pormenores sobre este particular; tan solo tributaremos un acto de reconocimiento nombrando á los siempre célebres Margraff, Achard, Chaptal, etc., que tanto han contribuido para proporcionar tan feliz y precioso recurso al suelo francés.

APIO.—Este no es otra cosa mas que el perejil de los pantanos, *APIUM GRAVIOLEUS*, que ha perdido una gran parte de su acritud por el cultivo. Esta planta es bisanual, y pertenece á la familia de las umbelíferas. Es un alimento muy apetecido durante el invierno, de olor fuerte y penetrante, generalmente desagradable.

Las sumididades tiernas del apio, se usan como aromas al rededor de las carnes cocidas; y tambien se comen en ensalada, así como los sustentáculos de las hojas y los tallos no desarrollados. Se sirven igualmente en las

mesas las raíces nuevas del APIO-RABANO, variedad del anterior. Este apio se adereza en ensalada ó se cuece con los condimentos convenientes.

Se le tiene por afrodisiaco, pero sobre todo como un alimento ardiente; los estómagos que se llaman fríos no lo pueden soportar. En el análisis ha dado aceite fijo, aceite esencial, azufre, manito, basorina, goma, etc. (Vogel).

ACHICORIA CULTIVADA Y SILVESTRE, LECHUGA, VERDOLAGA, VALERIANILLA CAMPANULA. Hemos tratado de las cuatro primeras al hablar de las legumbres fáciles de digerir, y las hemos considerado en el estado de cocción, y con diversos condimentos; en este momento las consideraremos crudas, comidas en ensalada, y por consiguiente mas ó menos rebeldes para la digestion, y convenientes solo para ciertos estómagos. Lo mismo decimos de la VALERIANILLA ó CAMPANULA y del DIENTE DE LEÓN. La primera FEDIA OLITORIE de la familia de las VALERIANACEAS, crece en abundancia en todas partes por la primavera. En esta época, se comen los renuevos en ensalada, y á veces forman parte de las menestras para los días de viernes. La segunda DIENTE DE LEÓN LEONTODON TERAXACUM, planta vivaz que hace parte de las CHICORACEAS, crece en los prados, los campos, los parajes cultivados, etc. Se comen en primavera sus renuevos, y sus raíces tiernas compuestas en ensalada. Lo tierna que esta es, y la amargura poco perceptible del diente de león, hace que sea apetecida por muchas personas. Del mismo modo que sus congéneres, dicha legumbre es amarga y depurativa.

BARROS DE FUENTE.—El SISYMBRIUM NESTURTIIUM de la familia de las CRUCIFERAS, es una planta vivaz que crece en toda la Europa media y del norte, en las fuentes, aguas vivas, etc. Se encuentra tambien en la isla de Borbon, en Persia, en Nueva Holanda y América, sobre las cordilleras, etc. Es una de las plantas mas usadas, ya como medicamento, ya como alimento, pero solo en el estado fresco. Sus propiedades tónicas, anti-scorbúticas y depurativas, son conocidas por todos. En razon al gran consumo que se hace en París, en particular para ensalada, para mezclar con la volateria asada, con los solomos, los BACR-STAELEKS, etc., la ha calificado el vulgo con el nombre de SALUD DEL CUERPO.

El berro nuevo y tierno se come en su totalidad; pero mas adelante se escogen las hojas mas tiernas, dejando á un lado los tallos. El mastuerzo no se usa sino para condimentos.

NABO.—El nabo, BRASICA NAPUS, de la familia de las crucíferas, da una raíz alimenticia muy usada. Cocido, y en su primera sazon, es muy azucarado y fácil de digerir, pero un poco flatulento. Goza respecto de esto una reputacion popular. El comercio de los mercados distingue muchas variedades.

Los pequeños merecen mas estimacion y tienen mejor gusto. En París se prefiere por lo general el nabo de Fréneuse y Vaugirard. Se asocia muy bien con ciertas carnes, alguna volateria, y sobre todo con el carnero y el pato. Se les come tambien en sopa, con la salsa blanca, en fritura, etc.

Su composicion química no nos es todavia conocida. Tan solo se sabe que su jugo tiene mucha analogia con el de la remolacha, y que contiene el nueve por ciento de su peso de azúcar cristalizable (Drapier).

COL.—Hemos visto que la col, BRASICA OLARACEA, familia de las ARUCIFERAS, es una legumbre sumamente preciosa, tanto por las variedades que produce, que todas son alimenticias, como por la facilidad con que el hom-

bre la cultiva y la coge. Los antiguos, que preferían mucho mas el alimento vegetal que el animal, apreciaban extraordinariamente esta legumbre, cuyo tipo primitivo debe ser el *BRASSICA GAMPASTRIS* de Linneo.

De las variedades de la col, que no conocemos todavía, la mas apetecida es el repollo ó col de PELLA de Saint-Denis ó de Aubervilliers, cerca de Paris, legumbre que tiene la cabeza gruesa, muy apretada, casi redonda y de un color verde oscuro, de un olor muy pronunciado y del peso de veinte á veinte y cinco libras.—Después de esta variedad viene la col CEBAGA, que es muy pequeña y buena de comer hácia el fin de abril; la LOMBARDA, cuyo color es de un violado sucio, sirve á la vez de alimento y medicamento; LA DE ALEMANIA, que es tardía, pesa á veces cerca de cuatro arrobas, y se prepara con la col cruda una especie de comida del mismo pais llamada giloides. Por último, la COL RABANO, que no se conoce y usa sino en ciertas provincias, y la RIZADA, ó de INVIERNO, cuyas hojas ablandadas por la helada, tienen un sabor mas delicado y mas agradable que en las demas especies.

A pesar del gran consumo que se hace de la col por los ricos y los pobres en Francia, Holanda, Alemania, etc., es una legumbre poco sustanciosa y nutritiva. No adquiere las propiedades que la faltan, sino cuando se cuece con carne, como vaca, carnero, cerdo fresco, etc., ó bien con grasa, manteca, y algunas otras legumbres algo aromáticas.

La col es muy flatulenta, y el gas que se desarrolla, es de un hedor insoportable. No conviene por lo tanto á los melancólicos, ni á las personas sedentarias; los viejos, las mujeres y los niños, se deberán abstener de comerla. Schrader ha encontrado en el jugo de esta planta, fécula verde, albúmina vegetal, resina, un extracto gomoso, sulfato, nitrato ó hidrocloreto de potasa. Es probable que esta legumbre, asi como todas las plantas de la misma familia, contiene azufre en el estado libre; decimos que es probable, porque el análisis de la col no se ha hecho todavía de un modo completo.

PUERRO.—El puerro, *ALLIUM PORRUM*, familia de las liliáceas, sirve á la vez como alimento y condimento. Se usa cocido, con las carnes ó en la olla. Se prefieren las hojas tiernas y succulentas. Es flatulento, pero esto no quita para que el pueblo haga gran consumo de él.

CEBOLLA.—El *ALLIUM CEPA*, familia de las liliáceas, es uno de los vegetales mas comunes, ya como alimento, ya como condimento. Su cultivo data desde los tiempos mas remotos, y del mismo modo que los antiguos juraban por la col, los egipcios adoraban la cebolla; en el dia se limitan á hacer de esta legumbre un gran consumo como alimento.

Hay paises, como el Egipto, Italia, y sobre todo España, en que la cebolla es el alimento principal de los habitantes; la comen cruda ó cocida. En Francia se come tambien en estos dos estados. Cruda y partida en pedazos pequeños, entra en las salsas picantes ó *SALPICONAS*; se prefiere generalmente cocida y se la asocia con las carnes, la volateria, la caza, algunas legumbres frescas, etc. Se hacen purés, guisados, etc. Se compone con vinagre, y se sirve como en platillo. La cebolla no es conveniente para todos los estómagos; con frecuencia se indigesta, y es flatulenta. Muchas personas la destierran de sus mesas á causa de su olor fuerte y penetrante.

El cultivo ha establecido muchas variedades del *ALLIUM CEPA*; las principales son la roja y la blanca. La medicina aconseja con frecuencia la blanca como pectoral y atemperante; bajo la forma de jarabe, pulpa, tisana, etc.

Fourcroy y Vauquelin, etc., han encontrado en la cebolla dos aceites, uno fijo y otro volátil, azufre, sales de cal, ácido fosfórico y fosfatos, citratos, una materia vegetal animal, etc.

NABO REDONDO Y RABANOS.—Son dos variedades del *RAPHANUS SATIVUS*, planta anual que se cultiva en los jardines, y que pertenece á la familia de las CRUCIFERAS. El NABO REDONDO ó RABANO PEQUEÑO, se distingue del rábano, propiamente dicho, por su forma que es mas larga, mas cilíndrica, y se sirve como un platillo para almorzar y comer. Se come solo ó con un poco de manteca fresca y sal. Lo mismo se hace con el RABANO, raíz redonda, mas ó menos voluminosa, de color rosado, etc. Así como el nabo redondo, es el rábano tanto mas estimado cuanto mas pequeño, tierno y menos picante. En las provincias, estas dos legumbres no aparecen en las mesas hasta la primavera; pero en París, se come todo el año y en cantidad considerable. Los que se crían en capas de mantillo son poco sabrosos.

El RABANO NEGRO ó REIFORT DE LOS PARISIENSES es la raíz del *RAPHANUS NIGER*, planta bisanual, tambien de la familia de las CRUCIFERAS. Esta raíz, cuyo volúmen variable es por lo general el del nabo, blanca interiormente y negra por su parte exterior, de sabor acre y picante, de olor fuerte y penetrante se usa como condimento. Se sirve al principio de las comidas, cortado en rodajas delgadas con ó sin condimento, á la manera de mostaza. Para los estómagos que pueden soportarle obra como los escitantes, estomacales, antiescorbúticos, etc.

SETAS.—**MORCHALLA ESCULANTE**, es un hongo pediculado, firme, esponjoso, etc., que se encuentra á las orillas de los fosos algo húmedos, y se comen en el mes de abril y mayo, en los guisados, salsas, pastas calientes, etc. Como alimento pertenece á los vegetales y animales; es un alimento VEGETOANIMAL, propiedad que tienen tambien los hongos y las trufas. La seta es delicada, agradable y muy apetecida: es la trufa de los pobres. Se la debe elegir tierna, del grosor de una ruez ó poco mas, oval ú oblonga, amarillenta ó blanquizca, agujereada en todos sentidos, etc.

TRUFA ó CRIADILLA DE TIERRA.—**TURAR CIBARIUM**, se encuentra en los terrenos áridos, arcillosos, rojizos, ferruginosos, ligeros, etc. Se distinguen tres variedades: la de Perigord, la de Borgoña y la que tiene la carne de color violáceo. La primera es la mas estimada de todas, la mas cara y la mas apetecida; es negra en su parte interior. Su olor y su blandura son muy notables; pero no tiene buen comer sino despues de las primeras heladas. La segunda es blanca interiormente, mas dura y menos olorosa que la anterior. No madura hasta el mes de setiembre. Por lo que hace á la tercera nunca la hemos visto.

El Piemonte, la Provenza, la Italia, etc., producen tambien trufas que cuentan bastante número de apasionados. Lo que acabamos de decir de la de Perigord, es aplicable á estas últimas.

La trufa debe mondarse. Se come entera ó machacada. En este último caso se hacen caldos colados, pepitorias, etc.; en el primero se las asocia con las carnes, guisados, aves, etc. ¿Quién no conoce los higados, capones y pastas con trufas? Se pueden adobar ó conservar en aceite, manteca, grasa, etc., á los que comunica su aroma y sabor; pero por mucho que se haga por prepararlas de estas maneras, nunca valen tanto como la trufa fresca y reciente.

Por espacio de mucho tiempo no se ha visto sino en las mesas ricas y

suntuosamente servidas, y los gastrónomos de mediana ó poca fortuna, no podían comerla. Su aparición en París parece que data desde 1760.

Los antiguos la conocieron como se acreditan en los escritos de Plinio y de Galeno, y la historia nos dice que los Apicios y Lúculos romanos la buscaban con avidez.

Se tienen por afrodisiacas; pero la anécdota referida por Brillat-Savarin en su *FISIOLOGIA DEL GUSTO*, no es favorable á esta opinion. Se dice tambien que preparadas de una manera hábil, y bien digeridas, porque son pesadas é indigestas, tienen la propiedad de aclarar los entendimientos, dirigir las conciencias, y conducir los deseos. Por último, han asegurado que se han improvisado muchas discusiones graves é importantes, tanto políticas como legislativas, inmediatamente despues de una comida en que hubiera intervenido copiosamente el *TERRAR CIBARIUM*, el plato diplomático ó de gobierno, ora fuese en pro, ora en contra, como se llamaba entonces.

Las trufas son pesadas é indigestas, como hemos dicho, y de aqui el tener sus detractores; pero en realidad no son malas sino para los que no saben comer (espresion del autor de la *FISIOLOGIA DEL GUSTO*).

El análisis químico ha encontrado en ellas mucha albúmina y carbonato de amoniaco, hierro, ácido prúsico, etc. (Bonillon-Lagrange, Sage, etc.), pero el paladar del verdadero gastrónomo sabe distinguir una cosa muy superior á todos estos principios, hablamos del perfume exquisito, del sabor delicioso que las papilas nerviosas bien organizadas, nunca pueden olvidar.

HONGOS.—Si los consideramos como alimento, se deben dividir en dos grandes clases; los que forman un manjar ó un condimento agradable, ofrecido con abundancia por la naturaleza, y los que son verdaderos venenos. Desgraciadamente la ciencia no puede poner á disposicion de todos los consumidores los medios fáciles, prontos y ciertos para distinguir los buenos de los malos; solo en general, y por la reunion de ciertos caracteres, es como puede fundarse la eleccion ó preferencia que se deba hacer de los mismos. Hagamos en pocas palabras la enumeracion de estos caracteres.

HONGOS Ó SETAS BUENAS.—Se consideran como no peligrosos y buenos de comer todos los que tienen olor á rosas, á almendras amargas ó á harina reciente; un sabor de avellana, niroso ni acerbo, ni astringente; una ORGANIZACION simple, una SUPERFICIE seca y carnosa; una CONSISTENCIA FIRME, no fibrosa; un COLOR igual, rosáceo, vinoso ó violáceo, y que no cambie al contacto del aire. Estos hongos habitan en los parajes poco cubiertos, como los baldíos, los matorrals, y se encuentran bajo todas las latitudes. Se deben coger los que no esten enteros (casi siempre se hallan empuzados por los animales), no desarrollados del todo, (cuanto mas nuevos son mejores) ó enteros, pero sin túnica ni collar. Se deben coger en tiempo seco, despues de la evaporacion del rocío, y es mejor cortarlos ó romper el pedicelo, que arrancarlos. Por último, los buenos se secan con el tiempo, pero no se alteran.

HONGOS Ó SETAS QUE SE CONSIDERAN DAÑOSOS.—Tienen un olor herbáceo fastidioso, viroso, muy pronunciado, desagradable, y algo parecido al del azufre, de la tierra húmeda ó de la trementina; un sabor astringente, esfíptico, acerbo ó empalagoso y narseabundo; una ORGANIZACION compuesta; una CONSISTENCIA blanda, acuosa, granngienta y fibrosa; un COLOR livido, rojo, sanguíneo (el interior cambia al aire libre). Estos hongos habitan los parajes cubiertos y húmedos; se encuentran en los cuerpos en putrefaccion,

pero no á los 40 ó 50 grados de latitud. Generalmente están enteros con su cubierta y el collar. Los animales los empiezan rara vez, y el tiempo los corrompe en lugar de secarlos.

Tales son los carctères de los hongos buenos y malos; pero añadiremos, para completar en cuanto sea posible este cuadro, y poner en guardia al consumidor, que hay ciertas circunstancias, ciertas cualidades del suelo y de los estados atmosféricos ó climáticos particulares, que pueden hacer malos los que sean de buena calidad; que muchas de las especies venenosas se pueden confundir con las especies comestibles, y que es prudente, en caso que no podamos hacer por nosotros mismos esta distincion, no comprarlos sino en los mercados en que, como en Paris, hay inspectores encargados de impedir que se introduzcan en las cestas ó CANASTILLOS ninguna especie perjudicial.

Los hongos constituyen uno de los platos mas delicados y apetecidos; y lo mismo se les encuentra en la mesa del pobre que en la del rico. La naturaleza los produce con tanta abundancia, y es tan pronta y fácil su cosecha, que no debe admirarnos el saber que en ciertas provincias de Francia, como en el Perigord, la Gascuña, la Provenza, y ciertas naciones de Europa, como Italia, Alemania, Siberia, etc., muchos desgraciados se alimentan con ellas casi de un modo esclusivo.

La mayor parte de los que se consumen en Paris proceden del cultivo sobre capas de mantillo, siendo suficiente una sola noche para su desarrollo.

Se deben elegir los que tengan un mediano género, sean carnosos, bien nutridos, blancos por arriba y rojizos por debajo, de consistencia bastante firme, pero al mismo tiempo fáciles de romper; por dentro deben tener una consistencia medular, y un olor y gusto agradables. Se deben emplear y consumir el mismo dia que se cojan, porque pierden sus cualidades de un dia para otro, cuando no las adquieren malas. Para comerlos se deben preparar quitándoles las hojas y los tubos, que es lo que los cocineros llaman pelusa. Tambien suele cortarse el pedicelo, que comunmente es menos delicado. La porcion carnosa, entera ó cortada, se pone en agua pura ó con vinagre, y se la deja por algunos momentos. El hongo cortado en rajadas debe conservar su color: si se pone azul, rojo ó negro, se debe tirar, pues en tal caso puede dudarse de su calidad.

Se comen cocidos, fritos, etc.; solos ó con diferentes salsas, y asociados á los guisos, con las carnes, las aves, la caza, etc. Se secan para conservarlos hasta el invierno, y esta preparacion es de un gran recurso en el mediodia de la Francia. En Alemania hay parajes en que se comen crudos con pan, como se pudiera hacer con una manzana ó una pera.

A pesar de haber calificado á los hongos ó setas de un plato delicado, sabroso y muy apetecido, puede sin embargo causar algunos accidentes, como por ejemplo, indigestiones. Pero dejando á un lado algunas antipatias y susceptibilidades orgánicas, solo el gloton es el que puede encontrarse indispuerto; el gastrónomo nunca.

En Francia los hongos comestibles son: 1.º el hongo de mantillo, *AGARICUS EDULIS*, y su variedad campestre *AGARICUS CAMPESTRIS* ó *CAMPESINO*; 2.º el cepellon, *BOLETUS EDULIS*; 3.º el dorado, *AMANITA AURANTIACA* y sus variedades; 4.º la seta que hemos estudiado ya; 5.º la crespilla *MERULIUS CANTHARELLUS*; 6.º las manillas, *CLAVARIA CORALLOI-*

DES; 7.º las diferentes especies de setas de Génova, AGÁRICUS ALBELLUS, TORTILIS; 8.º la trufa, que ya conocemos. Como especies deletéreas no enumeraremos mas que el agárico bulboso AGÁRICUS BULBOSUS y su variedad la AMANITA VERNA; y el falso dorado ó agárico matamoscas, AGÁRICUS MUSCARIUS ó AMANITA PSEUDO-AURANTIACA. Cuando por desgracia se envenene alguna familia con los hongos, aun antes de llegar el médico, deberá hacerse vomitar á los enfermos con el emético (1 á 2 granos), disuelto en agua caliente.

Entre los principios muy numerosos, como la albúmina, el moco, la gelatina, el osmazomo, etc., que la química descubre en los hongos, hay tres: la fungina, el ácido bolético, y el ácido fungico que le son propios, (Braconnot).

5.º FRUTAS

(Fáciles de digerir).

UVAS.—Fruto del VITIS VINIFERA, familia de las VINIFERAS, arbusto muy comun en Francia, originario del Asia ó del América del Sur, y cuyo primer cultivo, que se pierde en la oscuridad de los siglos, se atribuye á Osiris, á Baco, y por último á Noé. Se deben escoger bien maduras y nutridas, con la piel delgada y delicada, succulentas y de un sabor agradable. Comidas en gran cantidad se pueden indigestar; en cantidad moderada y por la mañana en ayunas, conservando todavía el rocío, relajan el vientre por lo menos á algunas personas. Su uso es conveniente á los individuos biliosos é irritables, y á los que están predispuestos á enfermedades inflamatorias. Se sirven como postre. Cuando son frescas se comen sin la película, no siendo tampoco bueno comer las pepitas. Su jugo se compone de agua, mucilago, azúcar, gelatina, albúmina, glúten, tanino, bitartrato de potasa, tartrato de cal, fosfato de magnesia, muriato de sosa, sulfato de potasa, ácidos tártrico, cítrico y málico (Thomson).

Se cuenta un crecido número de especies de uvas. Las principales y mas elogiadas son: 1.º la ALVILLA DE FONTAINEBLEAU, fruta de un hermoso amarillo, de granos iguales, y muy azucarada; 2.º el TINTILLO NEGRO, de sabor dulce y azucarado, llamado PINEAU en Borgoña y AUVERNAT en Orleans; 3.º el TINTILLO BLANCO de un gusto excelente; 4.º el Tintillo temprano ó uva de la Magdalena; 5.º la VID DEL CANADÁ ó uva del Austria, de color negro; 6.º el ALVILLO ó el Bar-sur-Aube, especie de que se saca la mayor parte del vino, y que ofrece dos variedades; el negro y el blanco; este es mas abundante; 7.º el MOSCATEL BLANCO, que es muy bueno de comer, á propósito para confitura y para hacer vino; el MOSCATEL NEGRO no vale tanto como el primero; 8.º el BEAN-NETIN ó moscotel de Orleans, uva blanca, muy azucarada y semejante á la ALVILLA; 9.º de DAMASCO; 10.º el MOSCATEL DEL ROSELLON; 11.º el de MALVASÍA; 12.º LA SANGRE DE ITALIA; 13.º el BORGONON; 14.º la UVA DE ALBARICOQUE; 15.º, y último, el SAUVIGNON.

La uva se puede conservar fresca de un año para otro, ó al menos hasta marzo y abril; al efecto se coge en un tiempo seco, en medio del día, no muy madura ni cubierta de humedad. Se quitan todos los granos que estén malos, se ata á cada racimo un hilo, y se cuelga en el techo de una pieza

llamada FRUTERA y exenta de humedad. Se puede tambien conservar encerrándola fresca, pero no húmeda, en cajas de madera con bastante salvado para separar todos los granos unos de otros; ó bien en barriles poniéndolas por capas separadas unas de otras por musgo ó heno perfectamente secos.

Con el jugo de la uva y azúcar se preparan dulces muy sanos y apetecidos, superiores en calidad á lo que se llama vino cocido.

La uva no madura, conocida con el nombre de AGRAZ, se usa como condimento en las salsas, para componer los meollos ó tuétanos, etc.

PASAS ó UVAS DE GAJA.—Se preparan en Provenza, y con especialidad en Roquevaire. La especie que se elige para este efecto es la que se llama PASA; cuyos granos son gruesos, carnosos, sin muchas pepitas y clareados en el racimo. Despues vienen la VERDAL, la ARAÇONAN, y la GRUESA, SICILIANA BLANCA; y por fin, las de Cahors, España, Damasco, etc. Las pasas de Corinto son mas bien medicinales que alimenticias.

Son mas nutritivas que las uvas frescas, pero mas difíciles de digerir. Entran en algunos guisados y en ciertas pastas (babas, plum-pudding, etc.

UVATE.—Dulce económico, preparado con el jugo de la uva no fermentado, las peras pardas ó tardías ó de donguindo, ó bien con peras solamente y jarabe de azúcar comun ó de miel y algunos aromas. El uvate bien preparado es un alimento agradable y algo laxante. El que se compra en Paris, que viene de Borgoña, está hecho sin cuidado, sin limpieza y con el mosto de cidra y manzanas comunes y alteradas. Contiene una multitud de cuerpos estraños, y con frecuencia cobre, originándose de esto accidentes tóxicos. Se debería prohibir la venta de estos comestibles.

CEREZA.—Fruto del PRUNUS CERASUS, árbol de la familia de las ROSÁCEAS, originario del Asia Menor, y muy comun en Francia, á los alrededores de Paris, etc. Se debe elegir dulce, un poco ácida, bien madura y de buen gusto. Es fácil de digerir y atemperante. Sin embargo, las personas de edad, las flegmáticas y las que tengan un estómago perezoso las deberán preferir cocidas y mezcladas con azúcar.

La mas estimada es la que se llama de COLA CORTA, que se cultiva en el valle de Montmorency, y con la que se preparan dulces, conservas, compotas, empanadas, etc. Entre las especies comunes citaremos: 1.º la GUINDA DULCE, cerezas muy comunes en el Languedoc, Gascuña y en el Aunis; 2.º la GARRAFAL ó CEREZA NEGRA, especie agradable al gusto, agrilla y muy fácil de digerir; 3.º la GORDAL, fruta prolongada y dura, muy indigesta; 4.º CORAZONCILLOS, variedad de la anterior, pero un poco mas tierna, y 5.º la CEREZA AMARILLA, cuyo olor es penetrante y un poco moscado. La cereza contiene goma, azúcar, albúmina vegetal, ácido málico, malato de potasa, cal, agua, etc.

Se conservan las cerezas en aguardiente ó por el proceder de Appert. Quitándolas el hueso y quebrantándolas en agua producen una bebida muy agradable, que puede reemplazar á la limonada cítrica ó tártrica. Los farmacéuticos y confiteros preparan un jarabe de cerezas que es muy apetecido.

GROSELLAS en racimos.—Las grosellas en racimos ó GROSELLA para hacer jalea son los frutos del RIBES RUBRUM, familia de las RIBESÁCEAS, arbusto natural de las montañas de Europa y cultivado en todos los jardines. Son rojas ó blancas, de un sabor agradable, acidulo, sobre todo en la variedad roja. Contienen azúcar, goma, ácido cítrico, gelatina vegetal, llamada á su vez PECTIA ó ÁCIDO PÉCTICO, GRASULINA, etc. Esta gelatina es

la que dá al jugo de grosellas, mezclado con la mitad ó las dos terceras partes de su peso de azúcar, la propiedad de poder formar una masa trémula, semi-sólida, conocida en las mesas con el nombre de GELATINA DE GROSELLAS. La de Bar, preparada con las grosellas blancas privadas de sus granos ó pepitas, es muy estimada. Se apetece tambien la gelatina de grosellas hecha en frio; pero en este caso es preciso poner partes iguales de jugo del fruto y de azúcar.

Se comen solas ó mezcladas con azúcar en polvo. En los postres se asocian con frecuencia á las fresas, frambuesas, etc. Se prepara con ellas un vino espumoso como el de Champaña, y muy agradable al paladar. Por último, las limonadas gaseosas hechas con el jarabe de grosella son muy apreciadas como bebidas atemperantes.

El RIBES NIGRA ó CASSIS es un arbusto originario del Norte de Europa, cultivado en nuestros jardines, y cuyo fruto tiene muy pocos apasionados. No obstante, los licoristas y destiladores preparan un licor ó rosoli que entre el pueblo tiene gran reputacion como estomacal. Este licor, obtenido por la larga digestion del fruto en el aguardiente, vale tan poco que casi podriamos dispensarnos de decir el modo de hacerlo: se toma sobre media libra de bayas de cassis, quitando su escobajo y quebrantándolas entre las manos, onza y media de frambuesas mondadas y se echan en dos cuartillos de aguardiente. Despues de doce horas de maceracion, se cuele el liquido al través de un lienzo, se le añade un cuartillo de jarabe de azúcar, se mezcla, se filtra y se conserva en botellas bien tapadas.

NARANJA.—Fruto del CITRUS AURANTIUM, familia de las AURANCIADAS; árbol de la India y de la China, desde donde pasó á Arabia, Siria, Egipto, despues á Italia, Provenza, etc. La naranja es uno de los postres de lujo; su color, olor y sabor satisfacen no menos á la vista que al olfato y al gusto. En París se encuentran casi todo el año; las traen de Niza, Portugal, Malta y aun de Africa. Se comen solas ó espolvoreadas con azúcar y rociadas con un poco de aguardiente, rom, kirsch, vino de Madera, etc. Las que tienen la carne roja, la cáscara fina y poco gruesa son mas azucaradas que las de carne blanca. Se hacen con ellas dulces, gelatinas, pastas secas, helados, naranjadas, jarabes, etc. El jugo de la naranja contiene azúcar, ácido cítrico, un principio amargo particular, agua, etc.

Los frutos del AURANTIUM AMARUM ó CITRUS VULGARIS (naranja ágría ó silvestre, etc.) son mas estimadas que las otras, al menos para algunas personas; su corteza sirve para preparar el CURACAO. Lo que los confiteros venden con el nombre de CHINOS son los frutos del naranjo ágrío.

El LIMONERO CITRUS MÉDICA, árbol originario de Media, da frutos, CITRONES ó LIMONES, cuyo zumo se emplea como condimento. Las perdices, las ostras, las judías blancas y frescas, etc., rociadas con un poco de jugo de limon, son platos muy apetitosos. Tambien entra el jugo en algunos guisos, en las limonadas, los helados, las gelatinas, etc. Se prepara un jarabe, que diluido en agua, es una bebida refrigerante y muy agradable.

Lo que acabamos de decir del LIMON es aplicable á la CIDRA, fruto de una especie ó sub-especie del limonero y á la BERGAMOTA (CITRUS LIMATTA), fruto que proviene de una variedad del CITRUS MÉDICA.

La composicion química de todos estos frutos diversos es análoga á la de las naranjas, es decir que en unas y otras se encuentra en el epicarpio cáscara ó cubierta exterior, aceite esencial, mucilago, albúmina, etc.; en

la parte carnosa, agua, ácido cítrico y málico, algunas sales de cal, mucilago, goma, azúcar, etc.

PERAS DELICADAS.—Frutos del *PYRUS COMMUNIS*, familia de las rosáceas, árbol originario de Armenia. Las mas estimadas se conocen con los nombres de PERA MANTECOSA DORADA ó GRIS, la DECANA ó de S. MIGUEL LA CRASANA, S. GERMAN, INGLATERRA, DE DONGUINDO, BUEN CRISTIANO, LA CERMEÑA, ETC.

Se comen crudas, pero bien maduras, y su uso no produce el mal de piedra como creen algunos. Se confeccionan con ellas compotas, tartas, tortas, uvates, etc. Se conservan, para usarlas en invierno para postres, en aguardiente, azúcar, algunos aromas, ó bien se secan á medias. Se componen de azúcar, goma, albúmina y fibras vegetales, ácido málico, sales de cal, agua, etc.

MANZANAS FINAS.—Frutos del *MALUS COMMUNIS*, familia de las rosáceas, árbol originario de los bosques de Europa y cultivado en todas partes. Lo mismo que la de las peras su carne es perfumada, tierna, dulce, ligeramente acidula y de un sabor agradable. Las especies mas estimadas son la PICHON, la MANZANA DE LA REINA, la CAMUESA, la de SABOR DE HINOJO, etc. Se comen cocidas ó crudas: en este último estado se deben escoger bien maduras y en sazón, como se dice comunmente. Cocidas, azucaradas y ligeramente aromatizadas constituyen, bajo el nombre de COMPOTAS ó MERMELADAS, un bocado muy agradable para los enfermos, los convalecientes y tambien para los sanos. Se hacen con ellas tartas, tortas, dulces, gelatinas, etc.; la de Rouen, lo mismo que el AZÚCAR DE MANZANA de la misma ciudad, tienen mucha fama. Se comen tambien asadas en manteca, con azúcar ó secadas al horno.

El jugo de manzanas, con que se prepara la SIDRA, las bebidas atemperantes, el jarabe, los extractos laxantes, etc., contienen los mismos principios que hemos indicado respecto del jugo de las peras. M. V. Pecquet conserva las peras y manzanas en cajones herméticamente cerrados, en cuyo fondo coloca una capa de serrin de madera blanca, mezclado con una octava parte de carbon de haya pulverizado, y en cantidad suficiente para poder enterrar hasta cerca de dos terceras partes de los frutos. Segun el mismo agricultor todas las frutas de otoño se pueden conservar de igual modo hasta la primavera.

ALBÉRCHIGOS.—Fruto del *PÉRSICA VULGARIS*, familia de las rosáceas, árbol originario de Persia y cultivado en toda la Europa. Es la fruta mas fina y delicada que se conoce, reuniendo todas las cualidades que se pueden desear. Su forma es agradable; el exterior aparece aterciopelado de un modo seductor; su carne es aromática, azucarada, sabrosa y llena de un jugo delicioso. Se come sola, espolvoreada con azúcar y rociada con vino generoso. Se preparan con ella compotas, mermeladas, conservas secas ó con aguardiente, tartas, tortas, etc.; pero todas estas preparaciones no se pueden comparar con el albérchigo fresco y recientemente cogido.

Los cultivadores distinguen dos clases, una que tiene la carne firme y hueso, se coge con especialidad en el mediodia, y se llama PRISCO; y otra de carne blanda, cuyo hueso se desprende con facilidad, conocida con el nombre mas propio de ALBÉRCHIGO, y á la que se refiere el ABRIDOR (*PÉRSICA LÆVIS*). En Paris las variedades mas estimadas vienen de Montreuil. Como especies muy delicadas se conocen la MALTA, MAGDALENA, el GRAN-

DE ABRIDOR, etc. El jugo del albréchigo contiene agua, azúcar, goma, un ácido análogo al málico, gelatina vegetal, etc.

GROSELLA ESPINOSA.—Fruto de la *RIBES GROSSULARIA*, arbusto con espinas, que vive en los sotos de nuestro país, y pertenece á la familia de las *RIBESICEAS*. Es una baya mas ó menos gruesa de color verde, amarillo ó rojo, á veces velluda en su superficie y de una acidez muy notable antes de madurar; se usa para dar sabor á ciertos guisados y pescados, y tiene un gusto azucarado cuando está madura. En este último estado se hacen con ella tartas, gelatinas y dulces, que son apetecidas por muchas personas. Estas grosellas tienen una composición química análoga á las que ya conocemos.

GUINDA ÁGRIA.—Fruto del *CERASUS AVIUM*, familia de las *ROSÁCEAS*, árbol que crece en nuestros bosques y se cultiva en los jardines. Es uno de los postres de los campesinos; se come fresca y á medio secar. Haciéndola fermentar y destilada se obtiene un licor alcohólico llamado *KIRSCH-WASER*, (aguardiente de cerezas): la mejor nos viene de la *Foret-Noire*, de Alsacia y de la Suiza. En Dalmacia preparan con una variedad de guindas llamada *marasca* (*MARASCA*) una especie de *KIRSCH-WASER* llamado *MARRASQUINO*, se endulza y se aromatiza, y es lo que los gastrónomos designan con el nombre de *MARRASQUINO DE ZARA*. La guinda tiene una composición química análoga á la cereza.

FRESA.—Fruto del *FRAGARIA VESCA*, familia de las *ROSÁCEAS*, planta vivaz que habita en los bosques, se cultiva en los jardines y se encuentra en toda Europa. La fresa es una baya de un color rojo hermoso, cuando está madura, de un perfume delicioso y de un gusto exquisito. Se come fresca, sola ó con azúcar y una pequeña cantidad de vino, de rom, *kirsch* ó Madera. Se sazona con la frambuesa, la grosella, la crema, el jugo de limon, etc. Se preparan de la misma manera helados, sorbetes, jarabe, gelatina, tartas, vino, etc.

Las fresas no convienen á todos los estómagos; las personas delicadas deben comer pocas y asegurarse de su digestibilidad. Algunos autores (*Gesner*, *Linneo*, etc.) la aconsejan contra el mal de piedra y la gota, porque gozan del mismo modo que todas las frutas dulces, de la propiedad de hacer la orina alcalina; otros las reputan como vermífugas, antitéxicas, etc.; pero estas últimas propiedades son mas que dudosas. Por último, sabemos que las fresas dan con frecuencia lugar á erupciones cutáneas.

El jugo de la fresa puede dar azúcar, alcohol y vinagre; se encuentra también ácido málico y cítrico, una materia olorosa y particular, goma, agua, etc.

FRAMBUESAS.—Frutos del *RUBUS IDÆUS*, familia de las *ROSÁCEAS*, arbusto natural de los bosques y zarzales de toda la Francia, cultivada en los jardines, en las huertas de la inmediación de Paris, etc. Las frambuesas se sirven en las mesas del mismo modo que las fresas y las grosellas, con las que rivalizan en bondad y belleza, y con las que se mezclan con frecuencia. Se comen solas asociadas al azúcar, crema, vino, etc.; por último, se preparan con ellas dulces, gelatinas, helados, sorbetes, jarabes y bebidas que no ceden en nada á las preparaciones análogas hechas con la fresa ó la grosella. El jugo de las frambuesas contiene goma, ácidos málico, cítrico y péptico, albumina vegetal, sales de cal, potasa, etc.

ALBARICOQUE.—Fruto de la *ARMENIACA VULGARIS*, familia de las *ROSÁCEAS*, árbol originario de la Armenia, cultivado en los jardines. La carne

del albaricoque es jugosa, de un perfume y gusto muy agradables; se come crudo ó cocido en dulce, en mermelada; se hacen tambien tartas y tortas. Cuando es nuevo y verde se sazona con vinagre, y se sirve en las mesas al modo de los pepinillos. Mas adelante y casi maduro se conserva en aguardiente y azúcar. Por último, con las almendras encerradas en los huesos del albaricoque se hace un licor de mesa llamado AGUARDIENTE DE NOYÓ, que es muy apetecido. Las mismas almendras se comen frescas por algunos; pero como contienen ácido prúsico es preciso moderar la cantidad.

CIRUELAS-PASAS.—Fruta á medio secar del PRUNUS DOMÉSTICA. Se deben elegir nuevos, tiernos, de consistencia medular, de sabor y olor dulces, agradables, se comen generalmente cocidas y azucaradas: son atemperantes y laxantes; las mejores nos vienen de Tour, Agen, Brignoles, etc.: las llamadas NEGRAS ó de MEDICINA, preparadas con las damascenas ó andrinas pequeñas; no figuran sino en las mesas de los enfermos.

FRUTAS DIFÍCILES DE DIGERIR.

HIGOS.—Fruto del FIGUS CARICA, familia de las URTICEAS, árbol originario del Asia, cultivado hace un siglo en Africa de donde pasó al Atica, despues á España, Italia, Francia, etc. Es un receptáculo esponjoso, concavo, que contiene las flores y los granos de los frutos. Los mejores proceden de Argel, Túnez, Provenza, Languedoc, España, Italia, etc. Se deben elegir blandos, succulentos y de buen gusto, no fermentados. Se distinguen tres razas diferentes; los AMARILLOS ó HIGOS GRSOS, los blancos ó MARSELLERES y los VIOLÁCEOS. Entre nosotros se comen frescos ó secos. En el primer estado se sirven como platillos despues de la sopa; algunos lo reservan para los postres. En Africa, y en algunos puntos de Italia y España, son la base del alimento de muchos pueblos.

Los antiguos hacian un gran consumo de higos. Los romanos formaban con ellos una especie de vino y vinagre; se alimentaban con los mismos los atletas y servian para cebar animales domésticos, como el puerco, el ganso, etc., cuando querian aumentar su peso ó grasa.

Contienen mucha azúcar cristalizable, la que despues de cierto tiempo florece en su superficie, y les da un color blanco; esto nos hace concebir fácilmente la cantidad de aguardiente estraído, en Canarias y en el archipiélago griego, de su jugo diluido en agua y fermentado.

DÁTILES.—Frutos (drupa) del PERNIX DACTYLIFERA, familia de las PALMERAS, árbol originario de la Phenicia y cultivado en algunas partes de Europa (España, Portugal, Italia, Sicilia, etc.) Se cogen poco antes que maduren. Se consumen como alimentos en los países cálidos (Africa, India, etc.); en Francia no se usan sino para hacer tisanas y pastas, llamadas pectorales. En Suez hacen aguardiente, vino, etc.; es decir que este fruto contiene, con la goma, gelatina vegetal, etc., bastante cantidad de azúcar.

AZUFAIFAS.—Frutos (drupa) del RHAMNUS ZIZIPHUS, familia de las RHAMNEAS, árbol originario de Siria, y cultivado en los países meridionales. Las azufaixas no se usan como alimento sino en los países en que se cogen; en gran parte de Europa forman parte de los medicamentos pectorales y atemperantes.

MANZANAS Y PERAS COMUNES.—Se comen crudas ó cocidas por la gen-

te del pueblo. Su sabor áspero y ácido es por lo general poco agradable. Las peras blandas ó pasadas son poco apreciadas y buscadas.

MEMBRILLOS.—Frutos del *PYRUS CYDONIA*, familia de las ROSÁCEAS, árbol originario de la isla de Creta y del Asia occidental, naturalizado en los países meridionales. Se comen cocidos. Se preparan con ellos gelatinas, pastas, compotas consideradas como astringentes, y convenientes en las diarreas crónicas. Cocidos con vino dulce, constituyen la CONSERVA DE MEMBRILLO, uvate agradable y sano, sobre todo para las personas flojas y delicadas. Los membrillos tienen una composición química, análoga á la de las peras.

CIRUELAS.—Frutos del *PRUNUS DOMÉSTICA*, familia de las ROSÁCEAS, árbol originario de Siria, y sobre todo de los alrededores de Damasco, cultivado en Europa. Se conocen por lo menos un centenar de variedades de ciruelas, divididas en dos series, las rojas y las blancas ó amarillentas. Las mas estimadas son las de la REINA-CLAUDIA, la DAMASCENA GRUESA, SANTA CATALINA, la del SEÑOR, el CASCABELILLO, etc. Se comen cocidas ó crudas; se hacen con ellas compotas, tartas, dulces, gelatinas, etc. En general son sanas y de un gusto agradable y delicado. Se conservan en aguardiente, como las cerezas, los albaricoques, etc. Secadas en el horno constituyen las CIRUELAS PASADAS, de que hemos hablado ya. Haciéndolas fermentar producen vino, aguardiente, etc. El RAKI de los húngaros y el ZWETTS CHENWASER de los alemanes, son bebidas espirituosas, casi tan apreciadas como el KRESCH-WASER.

MORAS.—Frutos del *MORUS NIGRA*, familia de las URTÍCEAS, árbol que parece ser originario de Persia, y que hace mucho tiempo se cultiva en Europa. Se usan poco en las mesas y están clasificadas por los médicos y los farmacéuticos entre el número de los medicamentos ligeramente estimulantes. Los últimos preparan un jarabe que se recomienda mucho contra las anginas mucosas, etc. Las blancas se usan menos que las negras.

GUINDA DULCE.—Frutos del *CERASUS JULIANA*, familia de las ROSÁCEAS, árbol muy comun en los bosques y campos. Son poco estimadas; solo las comen el pueblo y los niños, en razon á su baratura. En el campo la secan para conservarla hasta el invierno. Tambien se puede conservar en el aguardiente, preparar con ella compotas, tartas, etc.

CEREZA GORDAL ó GARRAFAL.—Fruto del *CERASUS DUBACINA*, familia de las ROSÁCEAS, es poco apreciada; con frecuencia se encuentra comida por los insectos y llena de gusanos; á veces se sazona con el aguardiente como las cerezas, con vinagre como los pepinillos, ó bien se secan en el horno. Se pueden tambien preparar con ellas compotas, tartas, etc.

CEREZA.—(Véase esta palabra).

SERRAS.—Fruto del *SORBUS DOMÉSTICA* familia de las ROSÁCEAS, árbol muy comun en nuestros bosques. No se comen sino cuando están muy blandos ó pasados. Antes de tiempo son ásperos, astringentes y poco agradables; este sabor es debido á un ácido particular (ÁCIDO SÓRBICO), análogo al ácido málico. La sorba de los succos es un licor picante y que embriaga, estraido de las pulpas fermentadas.

NÍSPEROS.—Frutos del *MESPILUS GERMÁNICA*, familia de las ROSÁCEAS, arbusto originario de Levante, cultivado en nuestros jardines. No son buenos sino cuando están pasados, es decir, reblandecidos. Se presentan en las mesas á fin de octubre y noviembre, pero en general no son apetecidos.

ALMEZAS.—Frutos del *CRAEGUS TOMINALIS*, familia de las ROSÁCEAS, árbol que habita en nuestros bosques. Se parecen mucho á los nisperos: se comen en invierno, cuando están bien maduras ó reblandecidas.

SANDÍA Ó MELON DE AGUA.—Frutos del *CUCURBITA CITRULLUS*, familia de las *CUCURBITÁCEAS* planta que crece en el Levante, Egipto, la India, etc.; se cultiva en Provenza, en Italia y en todos los países cálidos marítimos.

La carne de la sandía es roja ó verde, y tan jugosa que se deshace en la boca convirtiéndose en agua, por esto se la llama (melon de agua); se toma como un refresco en los países cálidos. En Italia se venden las sandías en las plazas con el nombre de *COCOMERO*. A las orillas del Senegal, en donde adquiere á veces un volúmen y peso considerables (mas de dos arrobas), se la da el nombre de *PONDION*. Los indios hacen tambien un gran consumo. En Paris no se encuentra, y cuando viene ha perdido una gran parte de sus propiedades con el viaje.

MELON.—Fruto del *CUCUMIS MELO*, familia de las *CUCURBITÁCEAS*, planta originaria probablemente del Asia, cultivada en Europa, con especialidad en los climas cálidos, y del que se conocen un gran número de variedades. Todo el mundo conoce el olor y perfume exquisito, el sabor delicioso y azucarado del melon llamado *CANTALOU*, originario de Florencia, y que es moscatel: sin embargo, hay estómagos que no le pueden llevar ni digerir con facilidad; esto consiste mas bien en una idiosincrasia particular, que no en el mismo fruto. El melon se sirve con la vaca, solo ó con un poco de pimienta y sal; se le debe rociar con un poco de vino puro y generoso: algunos añaden algo de azúcar, aunque ya contiene una gran cantidad; otros le envuelven en hielo algunas horas antes de servirle, para que esté mas fresco; tal refinamiento de glotoneria, no siempre está exento de peligros. No tiene tantos inconvenientes el sumergirlos en agua, pero se disminuyen algunas cualidades del melon. Segun los gastrónomos, estas se reconocen con los caractéres siguientes: debe de ser bastante pesado, tener un olor suave pero no muy fuerte, que no tenga el rabo ajado y si una consistencia firme sin ser dura; y sonido mate.

La carne del melon mezclada solo con azúcar, ó con azúcar, canela, clavo de especia, etc., constituye una compota que tiene sus apasionados; por último en Italia se prepara con las cortezas del cantalon un escelente dulce seco.

CALABAZA DE INVIERNO, CALABAZA, CALABAZA MELON.—Fruto del *CUCURBITA PEPO*, familia de las *CUCURBITÁCEAS*, planta anual cuyo origen se ignora, y que se cultiva en nuestro jardines. Se come cocida; con leche se hacen unas sopas muy agradables y sanas. En el Nivernais se preparan tartas, y una especie de *uvate* cociéndolas con vino dulce.

LA CALABAZA DE AMÉRICA, LA TORTA, GORRO TURCO, son variedades del género CALABAZA DE INVIERNO muy estimadas tambien.

Calabaza comun.—La que se come en sopas en algunos países meridionales con el nombre de CALABAZA, no es el fruto del CALABACERO, árbol parecido al manzano, *CRESSENTIA CUJATE*, familia de las SOLANÁCEAS, árbol de las provincias cálidas de América, sino mas bien el fruto del *CUCURBITA LAGENARIA*, familia de las *CUCURBITÁCEAS*, planta originaria de la Arabia é India y cultivada en nuestros jardines.

TOMATES, MANZANAS DE AMOR.—Fruto del *SOLANUM BYCOPERSICON*, familia de las SOLANÁCEAS, planta originaria de la América meridional, cultivada en nuestros jardines. El tomate es una baya de un hermoso encarnado

cuando está maduro, de sabor acidulo agradable; se come como condimento ó para sazonar las carnes. La pulpa del tomate contiene un ácido particular, un principio amargo, aceite volátil, una materia resinosa, un poco de sulfato de potasa, etc. Se prepara y conserva para el invierno al modo de las espinacas, achicorias, acederas, etc.

BERENJENA.—Con este nombre y con los de MELONGENE, MAYENNE, VARENGLANE, se designa el fruto del SOLANUM ESCULENTUM ó SOLANUM MELONGENA, planta de la familia de las SOLANÁCEAS originaria de la Arabia y de la India, cultivada en el medio dia de la Francia. Es una baya cilíndrica, por lo regular rojiza, se come cocida, cruda y de otros modos, en Provenza, en el Languedoc, etc. En la India se preparan con azúcar, en Provenza é Italia se cortan por la mitad, se rellenan y frien.

PEPINOS.—Fruto del CUCUMIS SATIVUS, familia de las CUCURBITÁCEAS, planta que se supone originaria del Asia, cultivada en nuestros jardines. La carne del pepino es blanca ó amarillenta, de un sabor soso, muy acuosa y de un olor nauseabundo. Se comen crudos en ensalada, ó bien se cuecen y se asocian á la leche, la crema, el jugo del limon y algunos aromas. Se mezcla tambien con los guisados de carne. En Rusia y Polonia los salan para el invierno: en Francia nadie hace caso de semejante alimento.

PEPINILLOS.—Pepino muy nuevo ó mas bien variedad del anterior, poco desarrollado, tuberculoso, de un hermoso color verde; adobado en vinagre y con sal, se coloca entre los condimentos y los platos. Rara vez sirven de alimento. Preparados sin precaucion en vasijas de cobre, á veces causan accidentes tóxicos. Es muy prudente asegurarse por medio del ácido acético de su buena calidad, antes de comerlos.

CASTAÑAS, CASTAÑA INGERTA. (Véase lo que hemos dicho anteriormente.)

ACEITUNAS.—Frutos del OLEA EUROPEA, familia de las JAZMÍNEAS, árbol originario del Asia; se trasportó al Egipto, Berberia, despues á Italia, España, etc., en donde está aclimatado hace mucho tiempo; se cultiva tambien en el medio dia de la Francia. Las aceitunas nos ofrecen una multitud de especies ó variedades con relacion á su forma, color, magnitud y sabor: las mas estimadas son las llamadas de CORNEZUELO, prolongadas y de color negro rojizo. Las aceitunas no se pueden comer hasta tanto que se ponen en salmuera ó agua de cal, etc., que se ablandan y pierden su amargor. En Italia las dejan secar en el árbol, las pasan al horno y despues las sirven en las mesas. En Provenza las comen del mismo modo que nosotros las manzanas. En Paris y en el resto de Francia, forman parte de los platos; algunos las quieren POCHAS ó PASADAS. Privadas de su hueso, las aceitunas entran en las salsas, los guisados ó bien se cuecen con el carnero, el ganso, el solomo de vaca, etc. Contienen un aceite escelente y abundante, de que hablaremos mas adelante.

ALFONSIGOS.—Frutos del PISTACIA VERA, familia de las TREMENTINÁCEAS, árbol originario del Asia menor, traído á Europa por el censor Licinius Vitellius (Plinio), y cultivado en toda la márgen del Mediterráneo. Son dulces y agradables de comer, sobre todo cuando están frescos; su sabor recuerda el de las almendras dulces y el de la avellana. Se enranchian con facilidad, en razon al aceite que contienen. Cuando son frescos se preparan emulsiones, pastillas, bombones, cremas, helados, etc., que se aprecian mucho. En el mediodia forman parte de los postres, de las comidas ligeras ó COLACIONES.

NUEZ.—Frutos del *JUGLANS REGIA*, familia de las TREMENTINÁCEAS, árbol originario de Persia, pasó luego á Grecia é Italia, de aquí á Francia, en donde todavía no está bien aclimatado, porque se hiela algunas veces. La nuez cuando no ha llegado á su completa madurez, esto es cuando se halla CUAJADA, como se dice comunmente, se come con el nombre de MEOLLOS, con sal, pimienta, vinagre, agraz, etc.; así preparada, es uno de los muchos postres, pero no todos los estómagos le llevan bien. En su perfecta madurez se come fresca y constituye entonces un alimento muy agradable y apetecido quitándola enteramente la película delgada que la cubre. Secadas al sol y conservadas en los parajes que no sean demasiado calientes ni húmedos, son tambien un alimento precioso para muchas personas; pero es necesario que sean inodoras, perfectamente blancas en su parte interior, quebradizas y agradables al gusto; en una palabra, que no hayan adquirido el sabor á rancias ó de moho.

Cuando son muy nuevas, se pueden adobar en vinagre del mismo modo que los pepinillos. Se las compone tambien con azúcar, se las hiela á la manera de la castaña ingerta, etc. Con la porcion verde, carnosa, lisa que las cubre, se prepara un licor para las mesas, una ratafia ó rosoli llamado BROU DE NUEZ, que tiene mucha fama como estomáquico.

La nuez da por la presion bastante cantidad de aceite dulce, agradable al gusto. Contiene tambien mucilago, albumina, agua, etc. Su cubierta exterior contiene segun Braconnot, almidon, una resina verde, tanino, ácido cítrico y málico, potasa, oxalato de cal, fosfato de la misma base, etc.

ALMENDRAS DULCES.—Frutos del *AMIGDALUS COMMUNIS* familia de las ROSÁCEAS, árbol originario del Africa septentrional, que florece en el mes de marzo en nuestros climas, y se cultiva en todas partes. Las almendras dulces se comen frescas ó secas; las primeras son mas apetecidas; no obstante, cuando las segundas pertenecen á la especie llamada PRINCESA, son tambien muy estimadas.

Se sirven como un postre. Secadas hacen parte de los CUATRO MENDICANTES ó postres de cuaresma. Se preparan con ellas bebidas, (EMULSIONES), que se dulcifican y aromatizan, y entonces se toman con delicia en las estaciones del calor, en las sociedades, bailes, espectáculos, etc. Asociadas al azúcar entran en la composicion de gran número de bollos y platos, todos á cual mas agradables. El almendrado, los anises, las almendras de garapiña, etc., no son mas que almendras cubiertas con azúcar, coloreadas y aromatizadas de diversos modos. Contienen aceite, mucilago, albumina, agua, etc.

Las ALMENDRAS AMARGAS son producidas por el *AMIGDALUS COMMIS*, pero por la especie llamada AMARA ó de frutos amargos. Estas almendras y todas las que tienen sabor análogo, no hacen parte de los alimentos; por casualidad vemos alguna persona romper los huesos de albaricoque, albrichigos, ciruelas, etc., y comer su contenido. Ademas, estas almendras contienen un ácido particular, (el ácido PRÚSICO), que es uno de los venenos mas activos, y que las hace peligrosas, aun á dosis poco crecida.

AVELLANAS.—Fruto del *CORYLUS AVELLANA*, familia de las AMENTACEAS, arbusto que crece en nuestros bosques, jardines, etc. Son muy buenas secas y frescas, y con especialidad en el último estado. Forman parte de los postres, de los CUATRO MENDICANTES, y hay muchas personas á quienes gus-

tan en extremo. Las mejores se llaman **AVELINAS** ó **AVELLANAS FINAS**. Se hacen con ellas bombones, confites, emulsiones, etc. Sujetándolas á la presión, dan bastante cantidad de aceite, mucilago, albúmina, etc. Cuando están secas, se elegirán las que sean sanas, frágiles, blancas en su parte interior, y de sabor dulce, tirando las que esten rancias ó enmohecidas.

4. ° **DIVERSAS SUSTANCIAS ANIMALES.**

(Fáciles de digerir).

LECHE.—Desde hace mucho tiempo la leche ha sido objeto de estudio para los autores de higiene, químicos y médicos. VÉANSE los trabajos de Baumé, Rouelle, Scheele, Fourcroy, Vauquelin, Parmentier, Thénard, Deveux, Berzelius, Payén, Chevreul, Braconnot, O. Henry, Chevallier, Guibourt, Donné, Mandl, Devergie, Lassaigne, Quevenne, Romané, etc. Los primeros, los autores de higiene, la han estudiado como alimento; los segundos respecto de su composición, alteración y diversos productos que se pueden sacar de ella; y por último los terceros, la usan con frecuencia ya como medicamento, ya como alimento.

Como alimento, nadie ignora que es el primero con que se nutre el hombre. Una vez fuera del seno de su madre, éste, tanto por el instinto como por necesidad, se dirige hácia el órgano secretorio de este precioso líquido, que es la glándula mamaria, rodeada de un tejido celular adiposo, mas ó menos abundante, y terminada en una eminencia llamada **PEZON**. De este pezon sale, por medio de la succión, á poco de parir la mujer, un líquido análogo al agua de jabon poco cargada, llamado **CALOSTRO** y que obra á la manera de los purgantes en el recién nacido. Este líquido adquiere poco á poco mas consistencia, se hace leche perfecta y cada vez mas nutritiva.

La leche es un líquido blanco, emulsivo, ligeramente oloroso, y de sabor agradable; tiene en suspensión en proporciones muy variables: 1. ° glóbulos formados por la materia butirosa; 2. ° partículas del caseum en el estado de suspensión; 3. ° caseum disuelto; 4. ° una materia de naturaleza albuminosa; 5. ° lactina, materias extractivas, sales y vestigios de materia grasa.

Considerada en las diferentes especies de animales de la clase de los mamíferos, varia la leche en su color, olor, sabor, consistencia, y con especialidad en sus propiedades nutritivas, siendo muy importante el clasificarlas y conocerlas perfectamente. La leche de vaca tiene color blanco mate ligeramente azulado, consistencia muy análoga á la del jarabe, su olor es poco pronunciado, el sabor dulce, azucarado y muy agradable. Es muy nutritiva, por lo que es preciso diluirla en agua cuando se de á los niños muy pequeños. La manteca que se estrae de la misma es muy abundante, consistente de un gusto y aroma que con frecuencia participa de la naturaleza de los pastos que han servido de alimento al animal.

La de oveja tiene un poco de olor, sabor dulce, y bastante consistencia. La manteca que da es muy fusible, abundante, y el queso que se estrae de ella muy graso. Se usa poco como alimento.

La de cabra tiene un olor á cabrúno, muy pronunciado; su crema espesa, la manteca consistente, blanca, y poco abundante; cuando se calienta

adquiere propiedades gelatinosas. El sabor es menos dulce y sus propiedades mas tónicas que en las demas especies de leches. Se recomienda para los tísicos, niños pequeños, convalecientes, etc. En estas circunstancias, es necesario tener la precaucion de impedir al animal que paza los tirso ó cu-forlios, vegetales que le gustan mucho, y cuyo azucar comunica á la leche propiedades irritantes.

La de mujer tiene mucha analogia con la de vaca; sin embargo es menos consistente, mas azulada y azucarada. El queso es poco abundante, viscoso, no gelatinoso y trémulo. Esta leche no se coagula sino con los ácidos concentrados. Su composicion es sumamente variable. Parmentier y Deyeux, que han examinado muchas leches de mujeres, no han encontrado dos iguales; todas se diferencian por su sabor, color, consistencia, cantidad de crema, etc. Estas diferencias, sin duda alguna, provienen no solo del género de vida, hábitos y costumbres de la mujer, si no tambien de las impresiones físicas y morales que pueda haber experimentado.

La leche de burra es la que mas se aproxima á la de mujer; está poco cargada de partes butirosas y caseosas. Es mas clara y ligera que las demas leches, asi como tambien mas fácil de digerir. Por esta razon se usa frecuentemente como pectoral y atemperante en todas las afecciones incipientes del pecho, constipados, catarros agudos, etc.

Despues de esta viene la de yegua, líquido menos fluido que el anterior, poco rico en manteca y queso, y cargado de una crema clara y amarillenta. Los Kalmoukos, la prefieren á todas las demas porque se agria con facilidad, y se hace alcohólica, y con una cantidad pequeña fabrican un licor muy fuerte.

Si las hubiéramos de clasificar segun sus propiedades nutritivas, ocuparían el órden siguiente: leche de vaca, de cabra, de oveja, de burra, de yegua y de mujer. Con relacion á las propiedades medicamentosas, la de burra ocupa el primer lugar, despues vienen la de cabra, de oveja, y la de vaca pura ó diluida.

A pesar de que la leche es el primer alimento del hombre, vienen despues épocas, circunstancias y edades en la vida, en que es insuficiente, indigesta, obstruyente, relajante, etc.; es necesario estar habituado á tomarla, para digerirla y encontrar en su uso los principios nutritivos necesarios. En general, las personas delicadas, acostumbradas á trabajos poco activos, se alimentan bien con ella; no sucede asi con los individuos robustos, entregados á ejercicios fuertes: estos tienen necesidad de una alimentacion mas restauradora y tónica.

La leche no conviene á los viejos, á los temperamentos linfáticos, á los individuos biliosos, sedentarios, escrofulosos, atacados de fiebre, de cursos, á los habitantes de los países frios y húmedos, etc. Conviene por el contrario, á los temperamentos secos, nerviosos é irritables. Se usa pura ó adicionada con un poco de agua de flores de naranjo, rom, aguardiente, kirsch, agua simple, etc., segun que se digiere fácil ó difícilmente. Si produce ácidos, se la asocia con una pequeña cantidad de magnesia, ó bien se diluye en agua de cal ferruginosa ó acidula. Se debe elegir la que tenga un olor y sabor agradables, ni muy espesa ni demasiado serosa, que provenga de un animal sano, y con preferencia al que se haya alimentado en el campo. Este no debe ser ni muy jóven ni viejo, (tres ó cuatro años), que no esté en la época de los celos, ni próximo á la del parto, ni haya aca-

bado de parir (deben pasar tres meses despues de este último). Se aprecia mas la leche de la primavera y estío que la del invierno. Por último la de la mañana es mejor que la de la noche, y la última que se saca es menos serosa que la primera.

En el arte culinario, la leche sirve para preparar un gran número de platos muy delicados y apetecidos, como cremas, caldos, pasteles, sopas, quesos helados, etc. Evaporada á un calor suave, toma el nombre de FRANGIPANA. Diluida en agua, constituye una bebida (HYDROGALA), atemperante, refrigerante y ligeramente nutritiva. Tomada fria ó caliente, ó bien mezclada con café, agua, á una infusion de té, cocida con el chocolate, arroz, fideos, etc., constituye el primer desayuno ó la comida de la noche en una multitud de personas. A veces se mezcla con el café para despues de las comidas.

La economía doméstica, saca de la leche productos alimenticios sumamente preciosos, de los que trataremos mas adelante: hablamos de la crema, manteca, y quesos frescos y fermentados.

Las leches que acabamos de examinar y que se usan mas entre nosotros, no son las únicas que merecen fijar la atencion del higiénico. La del búfalo, de la que se sirven en las Indias orientales y en Africa, la de los lamas y la del vicuña, que se consumen en la América meridional, no son menos apreciadas y útiles. Lo mismo decimos de la del camello y dromedario, que la Persia, el Egipto y la Siria cuentan entre sus alimentos; de la del renjifero de que hacen uso los Lapones, etc.

El suero, (hablamos del de los lecheros y arrendatarios), que proviene de la coagulacion de la leche cuando se preparan quesos, es un liquido agradable al gusto, acidulo y enturbiado por un poco de caseum que tiene en suspension. Ademas de este, el suero contiene azúcar de leche, los ácidos butirico, acético ó láctico; algunas sales de base de potasa y cal, etc. Tiene propiedades mas bien atemperantes y laxantes que alimenticias. Su uso es preferible en el campo, en donde el ejercicio y el aire puro, le hacen mas ligero y fácil de digerir.

El suero ágrío ó fermentado, sirve de alimento á muchos pueblos montañoses. Macerado con diferentes frutas salvajes, constituye el LAITIAT, de los habitantes del Sura.

La LECHE DE MANTECA ó SEROSA (leche ágría de los asturianos), es una especie de suero turbio, formado de caseum, suero, manteca emulsionada, etc. Este liquido es menos ácido y mas nutritivo que el anterior, pero menos fácil de digerir. Es producto del MAZAR ó preparacion de la manteca. Su uso es mas frecuente tambien en el campo que en la ciudad.

La LECHE DE POLLA es una emulsion preparada con yema de huevo, agua caliente, azúcar y un aroma apropiado al gusto del enfermo ó convaleciente. Es pectoral, poco nutritiva; pertenece mas bien á la clase de los medicamentos que á la de los alimentos.

La GUAJADA ó leche cortada por la accion del calor ó del cuajo, es un alimento refrigerante y poco usado á no ser por los habitantes del campo. Los individuos linfáticos, biliosos y de edad, deben abstenerse de ella.

COMERCIO Y FALSIFICACION DE LA LECHE.—La leche no siempre es un fluido idéntico, no ya en los diversos animales, sino aun entre los de la misma especie. Efectivamente, ya hemos visto que las propiedades físicas, que las proporciones de sus componentes varian mucho, estando como lo es-

tán subordinadas á la naturaleza de los climas, estaciones, temperatura, género de ejercicio, alimentacion, impresiones morales, etc. De aqui los ensayos numerosos y variados, los instrumentos inventados para llegar á conocer la pureza de un liquido que se consume diariamente en tanta cantidad; de aqui tambien las dificultades insuperables para poder decir sin miedo de equivocarse é inmediatamente: tal leche con tal cualidad está exenta de alteracion, esta otra, con tales otras cualidades, ha sido adulterada. Es cierto que el LACTO-DEUSÍMETRO y CREMÓMETRO de nuestro compofesor M. Quevenne, el LACTOSCOPIO de M. Donné y el MAZAMIENTO, pueden descubrirnos algunos fraudes y revelarnos la presencia de una gran cantidad de agua; pero volvemos á repetir, jamas nos pueden satisfacer, ni revelarnos toda la verdad. A el uso de estos medios, adoptado por algunas personas y grandes administraciones, es preciso añadir el de los sentidos, el gusto y olfato, sentidos que engañan rara vez, á menos que no esten habituados á tomar siempre mala leche. Tal ha sido nuestra opinion en el seno de la comision encargada por el consejo general de los hospitales, de examinar la leche de los proveedores, y comparar el valor y utilidad de los instrumentos de MM. Quevenne y Donné.

En Paris, en que el comercio de la leche es tan considerable, en donde los que la venden tienen una habilidad muy grande para fabricarla é imitarla, se venden dos clases de leche, la de los pueblos circunvecinos, que distan á veces cinco, ocho y aun diez leguas, y la de los animales que se nutren dentro de la ciudad. La primera contiene, poco mas ó menos, una onza de manteca en cada media azumbre; la segunda, aunque menos nutritiva y aromática y por último inferior en calidad, da unas diez dracmas.

La leche de Paris, comunmente pura, sobre todo cuando se toma desde luego del proveedor, se vende á tres reales la azumbre. La del campo, de la que los vendedores hacen dos calidades, diluyéndola con frecuencia en uno ó dos décimos de agua y privándola ademas de mayor ó menor cantidad de crema, se vende la de la primera calidad á diez y ocho cuartos la azumbre, y la de la segunda se paga á doce cuartos; una de ellas se encuentra en las lecherías, la otra en todas las esquinas de las calles.

La crema pura, que se vende con el nombre de CREMA DOBLE, sirve para preparar los quesos frescos, las cremas batidas, etc. Por último hay otro producto llamado CREMA DE CAFÉ. Esta crema no es mas que leche pura adicionada con un poco de crema tambien pura.

Segun M. Quevenne, la leche no la adulteran sino por la adiccion de una cantidad mayor ó menor de agua y no con azúcar, goma arábica ó tragacanto, almidon, albúmina, etc. No somos de esta opinion, creemos en la sofisticacion de la leche con azúcar, agua albuminosa, almidonada y en la posibilidad de añadir una cierta cantidad de emulsion de almendras, y materia cerebral. Una emulsion hecha con esta última sustancia mezclada á partes iguales con la leche comprada en una casa de vacas, nos ha dado un liquido completamente análogo á la leche de segunda calidad.

La leche mezclada con agua, tiene menos consistencia que la que debe tener. El almidon se reconoce por medio de la tintura de iodo, en el caso que se forma en el fondo de las vasijas en que se ha cocido la leche. El agua albuminosa da á la leche un olor nauseabundo particular. El azúcar la comunica un sabor mas dulce que regular. Por último las emulsiones de almendras y de materia cerebral se demuestran, la primera, por las gotitas

aceitosas que aparecen en la superficie de la película de la leche cuando se calienta y la segunda por la pequeña cantidad de fósforo demostrado por el análisis químico.

La leche se puede conservar fría por el proceder de Appert ó bien cocindola algun tiempo despues de haberla ordeñado. Los que la venden deben tenerla en una vasija de tierra, porcelana ó china. La que viene á París está encerrada en cajas de hoja de lata, perfectamente cerradas y llenas del todo.

No terminaremos este artículo, un poco estenso en razon á su importancia, sin hablar alguna cosa de la DIETA LACTEA, una de las divisiones de la DIETA GENERAL, de este medio ó agente terapéutico al parecer negativo, pero con el que se llega frecuentemente á evitar el desarrollo de un gran número de enfermedades. La DIETA LACTEA ó uso esclusivo de la leche, conviene en las afecciones del pecho y de las vias digestivas, en las tisis por irritacion, en las flegmías incipientes del estómago ó intestinos, en los vómitos, en las digestiones difíciles, etc.

HUEVOS.—Cuerpo redondeado formado en los ovarios de las hembras de ciertos animales, llamados por esta razon OVÍPAROS, y producido el que va á ocuparnos por la del PHASIANUS GALLUS. El huevo es una sustancia alimenticia usada universalmente; es muy nutritiva bajo un pequeño volumen, fácil de digerir y muy agradable cuando está fresca. Se sirve en las mesas bajo formas variadas, y los cocineros y pasteleros hacen un gran consumo de ellos. Se comen frescos, es decir acabados de poner, y despues de haberlos sumergido en agua cociendo por espacio de tres minutos: esto es lo que se llama HUEVOS PASADOS POR AGUA, HUEVOS SORRIDOS. Algunos los toman de debajo de la gallina misma, y los comen inmediatamente; otros los prefieren duros, fritos con manteca, rellenos, en tortilla, escalafados, cocidos sin cáscara, helados, revueltos, etc. Pero con relacion á su digestibilidad, estos diversos modos de prepararlos, no se pueden comparar al huevo comido fresco. Batida la YEMA forma parte de las salsas y condimentos.

Los huevos son convenientes para las mujeres, los niños, los sugetos débiles y delicados. Dicen que resecan, y así sucede, si se toma en el sentido de que son absorbidos dejando pocas materias excrementicias.

Los de gallina son los mas apreciados: no obstante los de faisán y pava real pasan por los mas delicados. Los de gansa, ánade y pava, se usan poco en razon á su sabor menos delicado; son mas grasos ó pesados, es decir, refractarios á la digestion. Por último los del ave fría, paviota, tortuga y ciertos pescados, tienen fama entre los gastrónomos.

El huevo se compone de una cubierta sólida ó CASCARON, de una película delgada que tapiza esta última, de la clara ó ALBÚMEN, de la yema ó VITELLUS, del ligamento y de la galladura. En la yema se encuentra un aceite fijo de un hermoso amarillo dorado, empleado en otro tiempo en medicina como tóxico emoliente. Segun Vauquelin, los huevos, cualquiera que sea la clase de los animales á que pertenezcan, están compuestos de los mismos elementos: esta opinion es favorable á la comparacion hecha por Fourcroy entre los huevos y las semillas de la mayor parte de los vegetales.

Con dificultad se pueden conservar frescos; por lo menos no siempre se llega á obtenerlos. Para conservarlos en este estado, se cubren con una capa de barniz, leche de cal, cenizas pasadas por un tamiz, etc.

LENGUAS.—Las de ternera, cordero, carnero, becerro y vaca, colocadas aquí por el orden de su digestibilidad, gozan de las mismas propiedades nutritivas que la carne de los animales de que provienen. Se comen poco asadas en manteca y con vino, picadas, compuestas con legumbres, algunos aromas, setas, trufas, etc.

OREJAS.—Las del ternero y cordero son gelatinosas, atemperantes y fáciles de digerir. La del puerco, tiene también mas buen gusto, pero son un poco mas pesadas. Los modos de prepararlas culinariamente, son sobrado numerosos para recordarlos en este momento.

LECHADAS ó LECHECILLAS DE PECES.—Esta sustancia no es otra cosa mas que el órgano de la reproducción de los peces machos. Parece que está compuesto de albúmina, gelatina, fósforo, fosfato de cal y magnesia, hidróclorato de amoniaco, etc. Es un alimento delicado y fácil de digerir; las de los carpos, arenques y las de la alacha, son muy apreciadas. Se comen fritas en manteca ó con el pescado que las produce.

MOLLEJA DE TERNERA.—Glándula análoga al THYMUS situada en la parte superior del pecho del animal, alimento atemperante y fácil de digerir. Se come con salsa blanca ó picante, en empanadas, en pastas calientes, etc.

SESOS.—El cerebro de los animales y en particular el de ternera, carnero y vaca, es un alimento albuminoso, poco sabroso, delicado, pero no obstante indigesto para algunas personas. El del caballo se puede usar también como alimento, sobre todo en tiempo de guerra y de hambre. En 1814, los oficiales de artillería encerrados en la plaza de Maguncia, los comían sin que los resultara ningún accidente. Se sirven en guisado con salsa blanca, frito, etc. Los enfermos y convalecientes deben abstenerse de él ó comer poco.

LOS MENUDILLOS ó MESENERIO de ternera y cordero, es un alimento análogo al anterior. Sin embargo, es poco apetecido y no aprovecha á todos.

PULMON.—El pulmon ó BOPES de ternera y cordero, son alimentos poco apreciados, con especialidad por las personas bien acomodadas. A pesar de todo son bastante nutritivos y fáciles de digerir.

CRESTAS.—Las de gallo y polla, constituyen uno de los platos mas finos y delicados. Se aprecian mas las que son grandes, gruesas y poco coloradas. Por lo comun forman parte de los ingredientes que entran en las empanadas, pasteles calientes, etc.

CUERNOS.—Los de ciervo (CERVUS ELAPHUS) cuadrúpedo rumiante, llamados cuando son muy jóvenes PITONES, de testura blanda, tierna y cartilaginosa, adquieren por la cocción un sabor análogo al de las setas. Cuando son ya sólidos, sirven para preparar una gelatina nutritiva y de fácil digestión, buena para los enfermos y convalecientes.

CABEZAS.—**CABEZAS DE PESCADO.**—Las de carnero y jabal tienen mucha fama. La primera, bastante fácil de digerir, se come con aceite y vinagre, algunas especias, aromas, etc.; la otra mas indigesta, es servida y preparada como la mayor parte de las carnes de la tocinería. Las cabezas de truchas son las mas apreciadas. Algunas otras cabezas de pescados (alacha, carpo, solla, etc.), son también platos agradables, al menos para algunas personas.

PIES.—Los de ternera, carnero, cordero, cuando son muy jóvenes los animales, son alimentos dulces, gelatinosos y fáciles de digerir. Se comen

en salsa, con setas, trufas, etc., ó bien rebozadas con harina, pasta y fritas. Las PATAS de las aves, son tambien apetecidas por algunos. Dicen que hacen DORMIR: esta propiedad es atribuida á la volateria en general. Sujetándolas á una larga y lenta ebullicion dan, así como los pies, gelatinas que se recomiendan para los enfermos y convalecientes.

RIÑON.—Los riñones de la ternera, carnero, lechoncillo y cordero, constituyen alimentos agradables pero no siempre fáciles de digerir. Se comen asados en sartén, con manteca, vino, etc., cocidos en parrillas y cubiertos con un poco de manteca, perejil, etc. Los del gallo (testículos) son muy delicados y apetecidos. Entran en las empanadas, en las mismas con setas, alcachofas, etc.

Sustancias animales diversas, difíciles de digerir.

HÍGADO.—El hígado, órgano secretorio de la bilis, es un alimento fortificante, bastante fácil de digerir cuando es de animales jóvenes, difícil en el caso contrario. Se come poco asado en manteca, picado, cocido con lechumbres, etc. Los mas apreciados son los de capon, polla, pato, ganso y ternera; despues vienen los de puerco y vaca. Los hígados grasos (los del ganso y pato principalmente) que se obtienen alimentando á los animales de cierta manera, privándoles de todo ejercicio y de la luz, asociados á las trufas, constituyen uno de los platos golosos y apetecidos..... pero muy indigesto. Los aficionados á los famosos pasteles de Strasburgo y del Perigord, de las tarteras de los mismos paises, deben ser muy prudentes en el uso de esta clase de alimentos.

TUÉTANO.—La médula, sustancia grasa contenida en el interior de los huesos largos de los cuadrúpedos, es un alimento dulce y delicado, pero indigesto para ciertos estómagos. Es preciso comer poco y observarse. El tuétano de la vaca, el del carnero, ternera y liebre son los mas apetecidos. Se componen como los cerebros y entran en las empanadas, pasteles, etc. Hay muchas personas que solo apetecen mucho el tuétano de vaca, caliente estendido en el pan con un poco de sal.

La médula contiene oleina, estearina (Braconnot), albúmina, gelatina, extracto, etc. (Berzelius).

GRASA.—La grasa es á la vez alimento y condimento. Como alimento, se aprecia mucho la de las aves. La de ternera, vaca y puerco, son condimentos muy usados por los cocineros, pasteleros, etc.; pero ya hemos advertido que los alimentos grasos ó cargados de mucha grasa son poco fáciles de digerir. Se debe usar cuando está fresca. El análisis quimico ha encontrado oleina y estearina, en proporciones diferentes segun las diversas especies de animales (Chevreul). Nos aseguramos del cobre que pueda tener, originado de las vasijas en que se haya preparado por medio del ácido acético.

CORAZON.—Esta parte de los animales nutre y fortifica suficientemente, pero es pesada é indigesta. Los robustos y poco difíciles de alimentar, comen los corazones de vaca, carnero y ternera, asados, picados ó cocidos con legumbres.

SANGRE.—La de puerco, para embutidos y la de liebre para los guisos, son las únicas sangres empleadas como alimentos. La sangre es obstruyente y de difícil digestion. Los platos en que entra, no convienen sino á los individuos fuertes y robustos; además, deben consumirse acabados de preparar.

MOLLEJA DE AVES.—La molleja ó segundo estómago de los granívoros, es un alimento grosero, duro é indigesto.

TRIPAS.—Las tripas (intestinos) de ciertos animales (ternera, carnero, cordero, etc.), serian alimentos atemperantes si se comieran solas; pero como por lo general se componen á fuerza de especias y aromas, no convienen sino á los estómagos robustos, á las personas fuertes y habituadas á trabajos activos. El **CUAJAR** de la vaca, especie de tripa que viene de su primer estómago, constituye uno de los platos mas apetecidos en ciertas provincias, y que tiene todas las ventajas é inconvenientes de las tripas comunes.

Todo el mundo sabe que muchos intestinos sirven de cubierta á las carnes del puerco, jabali, etc., picadas, rellenas y con muchas especias, que se venden con los nombres de **SALCHICHA**, **SALCHICHONES**, **CHORIZOS**, **ALBÓNDIGAS**, **MORCILLAS**, etc.

HUEVOS DE PESCADO.—Son nutritivos y fortificantes. Los mas estimados y fáciles de digerir son los de la carpa y perca ó perga; los del sollo, de la lamprea, de la tenca, del rodaballo, del barbo y de la lota; desarreglan algunas veces las funciones intestinales. Se comen separada y diferentemente compuestos, ó con los pescados que los producen.

BAZO.—Alimento grosero, comun, de mala digestion, cualquiera que sea el animal de que se saque.

LIGAMENTOS, APONEUROSIS, TENDONES, CARTILAGOS.—Se conservan adheridas estas diversas partes de los animales á algunas porciones musculares, y constituyen los **DESPERDICIOS** de las carnicerías. Los venden á bastante precio, sirviendo de alimento á las clases pobres, que hacen con ellos caldos y guisados, asociándolos á las legumbres frescas ó secas. Haciéndoles sufrir la coccion por mucho tiempo, estas mismas sustancias dan una gelatina atemperante, pero poco nutritiva.

HUESOS.—Con los huesos tratados por el ácido hidroclórico ó por una larga digestion en las diversas máquinas de Papin, se obtiene un liquido turbio, un poco lactescente, con el que se hacian en los hospitales y en las casas de caridad y beneficencia, caldos y sopas **ECONÓMICAS**, disminuyendo tres cuartas partes la cantidad de carne empleada comunmente. Pero en el día que la **GELATINA**, producto sólido, trasparente, mas ó menos blanco,roso, inodoro, etc., obtenido evaporando hasta la sequedad el liquido que dejamos dicho mas arriba, ha perdido sus propiedades nutritivas; en el día que la ciencia, la química orgánica, que habia reconocido estas propiedades en 1810, acaba de ser desmentida por otra ciencia la fisiología experimental, han cambiado completamente las cosas. No solo la gelatina no es una sustancia alimenticia, asimilable á nuestros órganos, sino que por el contrario es un cuerpo perjudicial, y aun peligroso; porque afirman los experimentadores (Magendie, Gannal, Donnè, etc.), que haria perecer poco á poco los que se alimentáran esclusivamente con ella. **VÉASE** con este motivo la sesion de la Academia de ciencias del 1.º de abril de 1844, en la que el profesor Magendie dijo á sus compañeros: «La cuestion de la gelatina, puesta en el crisol de la esperiencia hace doce años, se ha resuelto por fin; por lo que hace á mi opinion, creo que no se pueda clasificar entre las **SUSTANCIAS ALIMENTICIAS**.» Ya en 1850 (**REVUE MEDICALE** del mes de abril), se atribuia á la misma sustancia la propiedad de producir vómitos y diarreas. Al ver tal resolucion, acaso se nos preguntará: ¿Qué es entonces la química? ¿qué es esa ciencia que tales errores propaga? Nada mas que

una obra humana; por consiguiente una obra imperfecta, y en la que no debemos tener mas que una confianza prudente y limitada.

Despues de haber tratado de esta gelatina que se estrae de los huesos, y que se puede obtener tambien de los pies, de los cartilagos, de los tendones, de la piel, etc., de un gran numero de animales, hay otras que se pueden preparar con sustancias y procederese análogos y que debemos mencionar en este momento. La primera, la mas pura y con la que se preparan las gelatinas de ron, kirsch, vino de madera, limon, etc.; para los postres, se conoce con el nombre de ICTIOLA ó COLA DE PESCADO. Esta gelatina sirve tambien para la clarificacion del café, del vino blanco, para lustrar la seda, hacer la COLA DE VACA, etc. Se prepara con la vejiga aérea del ACIPENSER HUSO. LA COLA DE PESCADO ó ABADENO parece tener el mismo origen. La de los lapones se hace con la piel de la perca. Las PASTILLAS DE HOCKLACK de los chinos, no son otra cosa mas que un extracto seco aromatizado y de naturaleza gelatinosa. LA COLA DE FLANDES, asociada á los baños medicamentosos y analépticos, se estrae de los pedazos de piel, de los cascos y orejas de las terneras, vacas, asnos, caballos y carneros. LA COLA FUERTE, COLA DE LOS CARPINTEROS, es una variedad de la anterior, pero menos pura así como las TABLETAS ó PASTILLAS DE GALDO, preparacion llevada y consumida por muchos viajeros y sobre todo por los marinos, que basta disolverlas en un poco de agua salada para usarlas; tienen por base la gelatina unida al osmazomo, á los aromas y á las especias. ¿Son nutritivas estas pastillas? Su confeccion y la adición de la sal en el agua que debe disolverlas, parece que resuelve la cuestion de un modo afirmativo.

5.º Carnes de carniceria y salchicheria.

Las carnes procedentes de carnicerías, colocadas por el órden de su digestibilidad, son las de cordero, cabrito, ternera, carnero, buey y vaca. Las carnes de las salchicherias son las del puerco y jabali.

CORDERO.—El cordero de seis meses á un año tiene carne blanca, blanda, gelatinosa, poco sabrosa, pero á pesar de esto bastante apreciada, sobre todo asada con manteça fresca, rociada con el jugo del limon y pulverizada con pimienta. Entre nosotros se come el cordero en la época de pasqua. Los individuos linfáticos deben abstenerse de comerle.

CABRITO, MACHO CABRÍO, CABRA.—La carne del cabrito es tierna y delicada, agradable al gusto, fácil de digerir, y por último análoga en cuanto á sus usos bromatológicos, á la de ternera. La de macho CABRÍO (*CAPRA HIRCEUS*) mamífero rumiante, es poco apreciada en razon á su olor fuerte y dificultad con que se digiere. No obstante, los escoceses y los habitantes del pais de Gales, sañan y ahuman las piernas del macho cabrio alimentándose con ellas durante el invierno. Cuando está capado y es joven, el macho cabrio parece ser alimento útil.

La CABRA da tambien una carne poco apreciada respecto á su nutricion. No sucede así con su leche que es menos serosa que la de burra, y menos espesa que la de vaca, cuyo sabor es agradable, y con la que se hacen excelentes quesos. La leche de cabras, alimentadas con plantas suaves y saludables se aconseja para las enfermedades del pecho y consuncion.

El REVÓZO (*CAPRA IBEX*), rara vez se encuentra entre los alimentos que nutren al hombre. Sin embargo, cuando es joven su carne, menos olorosa y de sabor menos picante que la del macho cabrio, es apetecida por algunos cazadores.

TERNERA. (VITULUS).—Tiene carne blanca, ligera, fácil de digerir y conveniente para los estómagos débiles y delicados, convalecientes y personas que tienen tendencia á padecer obstrucciones. La carne de ternera es laxante, atemperante ó refrigerante. Se hacen con ella caldos, asados, guisados, tabletas; se la asocia á las legumbres, etc. Se debe tirar la que provenga de un animal que haya nacido muerto. La lengua, riñones, ligado, chuletas, y las tapas ó parte carnosa de los muslos son los platos mas estimados de la ternera.

Las mejores terneras proceden de la Normandía. Se distinguen las de los rios, de las de las montañas. Las primeras se crian con buenos pastos, las segundas con las leches de diversas vacas. Demasiado jóven, es decir, de dos á tres meses, la ternera es sosa, mucilaginosa y poco agradable; en este caso es muy laxante y causa despeños á un gran número de individuos. Solo en la edad de cuatro á seis meses es cuando adquiere propiedades nutritivas. En Paris se consumen mas de 75,000 al año.

El **UTRERO**, ternera de ocho á diez meses, ó mas, no se come; se le deja que se haga buey ó toro, segun las necesidades y cualidades del animal.

El **TERNERO MARINO** (FOCA) PHOCA VITULINA, mamífero carnívoro, tiene una carne blanda, grasa, poco agradable, que se usa rara vez, si exceptuamos en el Norte. En estas poblaciones, la sangre y la grasa de la foca, forman parte de las sustancias alimenticias.

CARNERO.—El carnero, cordero castrado, tiene carne un poco colorada, tierna, fácil de digerir y muy sana, sobre todo cuando proviene de un animal jóven (seis meses por lo menos), criado en un aire puro y seco ó en la proximidad del mar, nutrido por fin con yerbas aromáticas ó saladas. Los de Berry, los de Dieppe, llamados de PRADOS SALADOS y de la Borgoña, son muy estimados. Su carne se come asada ó en parrillas, sola ó con legumbres. Las chuletas, la pierna y el lomo del cordero son muy apreciados. Ya hemos dicho que sucede lo mismo con los pies y la lengua. Paris consume anualmente mas de 400,000 carneros.

El **MORUECO** (OVIS ARIES), mamífero rumiante, tiene una carne firme, de olor y sabor poco agradables; por lo que solo sirve para la propagacion de la especie.

La **OVEJA**, hembra del morueco, tiene una carne blanda, sosa y viscosa. No sirve sino en las mesas pobres del campo, y hay necesidad de condimentarla muy bien. Su leche grasa, espesa, poco serosa, rica en manteca y en cáseum, produce excelentes quesos.

BUCI, (BOS).—Mamífero rumiante, uno de los animales domésticos mas útiles, á punto que muchos pueblos antiguos por el respeto que le profesaban en razon á sus servicios importantes no le comian, pero que en el dia consumimos en gran cantidad. Paris solo se come mas de 70,000 al año.

La carne del buey es un alimento tónico, fortificante y fácil de digerir, al menos para los individuos fuertes y entregados á un ejercicio activo. Se come cocida ó hervida, con el nombre culinario de VACA ó COCIDO, ó bien asada y en guisado. Su caldo asociado al pan, al arroz, á los fideos ó á otras pastas feculentas, constituye sopas excelentes. Las porciones musculares correspondientes á lo largo del lomo del buey y servidas con los nombres de BEEFSTEAKS, LOMO DE VACA, SOLOMO, etc., son platos muy apetecidos, ya se coman solos, ya se les rodee de huevos, patatas, trufas, etc. Los músculos GLÚTEOS ó CUARTO TRASERO, la LONJA ó porcion carnosa del

muslo, con los que se hace el puchero, la VACA Á LA MODA, la CARNE CURADA AL HUMO, etc., son tambien muy estimadas.

Los bueyes se deben elegir jóvenes, vigorosos y alimentados en los campos. Los mejores proceden de Cotentin, de la Normandia y de la Auvernia. Los hay de muchas especies y de varios tamaños y gruesos. Los mas gruesos son los de Egipto.

El toro, buey no castrado, destinado para la reproduccion de la especie llamada doméstica, posee carne dura, correosa, poco agradable y difícil de digerir.

El toro DE ISPAHAN, que tiene una gran joroba entre las espaldillas, tiene carne mala y mal sana, solo se puede comer en el invierno, y esto por los mas desgraciados.

El toro ALMIZCLADO, solo es buscado con el objeto de utilizar la carne y la piel por los indios; sin embargo, las carabanas extraviadas que padecen los horrores del hambre y privacion de toda carne fresca, se dan por muy contentos cuando pueden alimentarse con él.

El toro SALVAJE ó BISONTE, que se encuentra en el Asia, Africa y América, es el principal alimento de los habitantes de la Luisiana: el mejor trozo es la joroba que tiene sobre el lomo formada por una carne tierna y sabrosa.

La VACA es la riqueza de las casas del campo. Su leche y todos los productos que se sacan de ella, lo mismo que su carne, aunque mas firme y seca que la del buey, son alimentos de un gran recurso. La carne de vaca, tomada de los animales jóvenes y gordos, criados en Normandia, se vende con frecuencia en lugar del buey; pero el caldo que hace es menos succulento. Paris consume poco mas ó menos 45,000 cada año.

Osos (*URSUS AMERICANUS*).—Mamífero carnívoro, cuya carne es análoga á la del ternero, y que se come en algunos países, sobre todo cuando es joven el animal.

PUERCO.—El puerco ó cochino, *SUS SCROFA*, mamífero paquidermo, es el puerco salvaje ó jabalí domesticado. En este estado se le come con el nombre de VERRACO; su hembra se llama MARRANA ó COCHA, y sus hijos en la primera edad se llaman COCHINILLOS DE LECHE.

Todas las partes del puerco se usan como alimento. Su carne blanca, tierna, pero grasa, compacta y muy nutritiva, se come fresca, cocida con la vaca ó con legumbres, asada, en parrillas, en pasta, etc., esto es lo que se llama PUERCO FRESCO. Este alimento no conviene mas que á los individuos jóvenes, vigorosos y entregados á ejercicios muy activos. Los gotosos deben abstenerse de comerlo. Ya sabemos que estaba prohibido su uso por la ley de Moisés. Salado y curado al humo (carne de salchichería), la carne del puerco es mas indigesta que en el estado fresco. No obstante, se preparan una multitud de platos muy estimados y consumidos en gran cantidad, con especialidad por el pueblo y jornaleros de las grandes ciudades. Muchas de las preparaciones de las salchicherías entran en los condimentos, y sirven para hacer embutidos con la carne y volateria. Su preparacion exige la mayor limpieza. Pueden contener cobre; en la duda se las trata por el ácido azótico.

La grasa de puerco ó MANTECA sirve de condimento para sazonar los fritos y pasteles; reemplaza con frecuencia á la manteca de vacas ó aceite. Esta misma grasa separada de las membranas, de las fibras y de la sangre

á las que está asociada en la manteca, se emplea tambien en el arte culinario con el nombre de UNTO ó MANTEGA SIN SAL. El TOCINO, capa grasosa, gruesa y compacta, situada entre la piel y los músculos, es un alimento muy indigesto. No conviene mas que á las personas robustas, que lo comen asado ó cocido con legumbres. Por último, la piel ó CORTEZA del puerco haciéndola cocer por mucho tiempo, constituye uno de los platos mas delicados, al menos para algunos estómagos. Por lo que respecta á la CABEZA, LENGUA, OREJAS, PIES, SANGRE, HÍGADO, RIÑONES, y TESTÍCULOS del puerco, ya hemos visto cómo y bajo qué formas se usan.

La carne del LECHONCILLO es viscosa y mas pesada todavia para el estómago que la de puerco: así es que hay pocas personas que hagan uso de ella.

JABALÍ. (VÉASE caza).

6. ° AVES.

(Fáciles de digerir).

POLLO.—Es un alimento precioso y delicado. A la edad de dos á cinco meses, su carne es blanca, esquisita y de fácil digestion. Se come cocida, en guisado, etc.; se hacen tambien con ella caldos para los enfermos y convalecientes. Las partes blancas de las alas y del pecho son las mas estimadas y apetecidas por los glotonos ó las personas débiles y delicadas.

PALOMINO.—A la edad de un mes, el palomino tiene la carne poco colorada, ligeramente tónica, fácil de digerir, y conveniente para los convalecientes. Se come como la del pollo y con las legumbres, guisantes por ejemplo; se elige con preferencia la que cubre los muslos y el pecho.

PAVIPOLLO.—El pavipollo ó PAVO (MELEAGRIS GALLOPAVO), órden de las GALLINÁCEAS, es un ave doméstica de las mejores. La carne es blanca, tierna, agradable, fácil de digerir, con especialidad en el primer año del animal. Los pavos blancos de Champafia, Borgoña y Cam, pasan por los mas delicados. Lo mismo acontece con los que se engordan con prontitud en la época de la muda, que se tienen encerrados y se nutren con bellotas, yerbas aromáticas, bolitas de harina de cebada ó patatas cocidas y desmenuzadas. Asada la carne del pavo es sabrosa, restaurante y conviene á los estómagos sanos ó poco débiles; rellenos de castañas, de carne picada y especias, se convierte en un alimento muy caliente ó fuerte. La ebulicion la hace perder parte de su gusto, pero resulta mas analéptica. Cocida en ESTOFADO ó en ADOBO, es mas nutritiva y fácil de digerir. Por último, del mismo modo que en todas las aves, los alones y la carne del pecho es la mas estimada.

POLLA.—CAPON.—La carne de la polla (gallina á quien se quita el ovario con el objeto de hacerla estéril) y del capon (pollo castrado), son todavia mas tiernas, sabrosas y nutritivas que la de pollo, con especialidad de los animales de siete á ocho meses, nutridos y engordados á la manera de los patos de Strasburgo. Estas aves no convienen mas que á los estómagos fuertes y con frecuencia se les indigesta á los convalecientes. Todos los gastrónomos saben que los mejores capones y pollas nos vienen de Mans y de La Fleche. Se comen asados, rellenos ó no, cocidos, asados, sin sal y añadiéndosela despues por encima en grano.

GALLINAS DE LAS INDIAS.—PINTADA.—Esta (NÚMIDA MELEAGRIS) es una ave del género de las GALLINÁCEAS, que se cria en nuestros corrales, y cuya carne cuando no está demasiado gorda se puede comparar á la del pollo.

Aves difíciles de digerir.

GALLINA.—No es buena sino cuando jóven. Despues su carne es fuerte y poco agradable. Se puede comer asada ó cocida con granos de sal por encima, con un poco de zumo de limon, eligiendo con preferencia los alones y las partes blancas del pecho.

El GALLO (PHASIANUS GALLUS), del órden de las GALLINÁCEAS, tiene la carne dura, correosa, poco agradable y muy indigesta. Este volátil rara vez forma parte de los alimentos; solo se cria con el objeto de perpetuar la especie.

PAYA.—La PAYA ó PAVO HEMBRA que tiene ya un año, tiene la carne menos blanca, dulce y fácil de digerir que el pavi-pollo. No conviene á los estómagos débiles y delicados. Sus huevos son preferidos por los pasteleros á los de gallina, pero no obstante se comen pocos; se les destina para la incubacion.

Las PAVAS TRUFADAS del Perigord y otros parajes, no son mas que pavos hembras ó GALLINAS DE INDIAS, aves delicadas y finas, que figuran tan agradable y lujosamente en el invierno en las mesas de los ricos ó glotones, y cuya importacion es debida á los jesuitas.

La pava silvestre ó de América, que se alimenta con frutas y bellotas de la encina verde, tiene la carne mucho mas delicada y suculenta que los pavos domésticos.

PALOMA.—La paloma de palomar, especie que proviene de la PALOMA TORCAZ ó pichon de roca (COLUMBA LIVIA), del órden de las GALLINÁCEAS, tiene la carne oscura, tierna, sabrosa, muy nutritiva, pero un poco caliente, por lo que no conviene á los individuos secos ó irritables. El pichon se come abierto y asado en parrillas, con guisantes ó simplemente asado.

La PALOMA CAMPESINA (COLUMBA PALUMBUS) y la TÓRTOLA (COLUMBA TORTUR), tiene las mismas cualidades alimenticias que el pichon comun.

PATO. El pato doméstico (ANAS BOSCHUS), ave palmípeda, tiene la carne colorada, sávida, grasa y difícil de digerir; solo los estómagos buenos pueden usarla. Los glotones prefieren los que se engordan con el maiz cocido, que vienen de Languedoc. Los patos criados alrededor de Rouen, y que se nutren con lombrices de tierra, son tambien muy estimados. Los de Amiens y sus alrededores, que se venden en pasteles, tienen fama gastronómica. El pato se come asado, con aceitunas, guisantes, en adobo, con nabos, etc.

La PATA es tambien un excelente alimento; sus huevos reemplazan con frecuencia á los de la gallina.

GANSO.—La carne del ganso doméstico (ANAS ANSER), es blanca, crasa, difícil de digerir y no conviene mas que á los individuos fuertes y robustos. Se come asada ó en adobo. Su grasa es muy apetecida; se come muchas veces sola, ó bien sirve para componer las legumbres ó algunas carnes acecinadas ó desecadas. Ya dejamos dicho el uso de los HIGADOS GRASOS, higados del ganso ó pato, con los que se preparan los pasteles de Strasburgo, Tolosa, etc. Los huevos de gansa se estiman poco.

PAVO REAL.—El pavo real doméstico (*PAVO CRISTATUS*), del orden de las GALLINÁCEAS, es mucho mas hermoso por su plumaje que bueno por el sabor de la carne. En efecto, esta es dura y correosa. Rara vez la encontramos en las mesas, y en el dia no se encuentran Vitelios y Helioγάλalos que los maten para saborearse con la lengua y el cerebro.

CISNE.—El cisne doméstico ó particular (*ANAS OLOR*), es el mayor y mas hermoso de los palmípedos. La carne es negra, dura, correosa y difícil de digerir. En otro tiempo se comia manida y muy sazonada. En el dia no es mas que una ave de adorno, á menos que no se coma cuando es joven.

7.º CAZA.

(Fácil de digerir).

GAZAPO.—La carne del conejo joven (de tres á seis meses) es blanca, atemperante y fácil de digerir. Se aprecia principalmente la que se encuentra á lo largo del espinazo (*LOMO*). Se come asada; se hacen con ella tambien pasteles excelentes. El gazapo doméstico es muy inferior al silvestre ó del campo.

PERDIGON.—La perdiz joven ó perdigon es una excelente caza, cuya carne colorada y fortificante, es fácil de digerir. Los perdigones se presentan en las mesas en el mes de agosto. Las especies llamadas **PERDIGON ROJO** y **BARTAVELLE** son las mas apreciadas. El perdigon se come asado, rociado con el jugo del limon, ó en los pasteles.

CODORNIZ.—(*TETRAO COTURNIX*), ave del orden de las GALLINÁCEAS, es un alimento delicado, sano y fácil de digerir, á menos que no esté muy gorda. Se come como el perdigon.

ALONDRA.—La de los campos, **COGUADA DE LOS PARISIENSES** (*ALAUDV ARVENSIS*), es un pájaro del orden de los gorriones, cuya carne oscura, firme y succulenta, constituye en el otoño un plato delicado, sabroso y fácil de digerir. Se come asada ó en pasteles. Algunos la prefieren entera sin sacarla nada.

ORTEGA.—(*TETRAO BONASIA*), pájaro del orden de las GALLINÁCEAS, es un poco mas apreciada y mas gorda que la perdiz, á quien se aproxima mucho por su sabor, delicadeza y modo de usarla.

ZORZAL.—(*TURBUS MUSICUS*), pájaro de paso, del orden de los GORRIONES, que llega por el otoño; tiene una carne oscura, rica en osmazomo, muy nutritiva, escitante. Se elijen los que son jóvenes y gordos. Se comen como las alondras.

PAPAFIGO.—(*MUSICAPA ATRICAPILLA*).—Pájaro del orden de los GORRIONES, comun en el Mediodia en donde picotea los higos, consiste en una pequeña pelota de grasa fundente, de un sabor delicado y succulento. No se digiere sino en fuerza de especias y aromas. Las personas débiles y convalecientes deben abstenerse de ella.

CHORLITO.—(*CHARADRIUS PLUVIALIS*). Pájaro de paso del orden de los ZANCUDOS, se alimenta con gusanos y su carne es excelente. Se come como la alondra, papafigo, etc.

ORTELANO-VERDAULA. (*EMBERIZA HORTULANA*).—Pájaro del orden de los GORRIONES, comun en Gascuña, y cuya carne tierna, delicada y fácil de

digerir cuando está poco cargada de grasa, es un plato apetecido por los gastrónomos. Se come por otoño.

ESTORNINO. (*ESTURNUS VULGARIS*).—Pájaro del orden de los GORRIONES, cuya carne es seca y dura, exceptuando su primera edad. Se come en tiempo de vendimias quitándole la cabeza y la piel.

AVEFRÍA. (*TRINGA VANELLUS*).—Pájaro del orden de los ZANCUDOS, tiene el grandor de un pichon, y se le ve desde la primavera hasta el otoño; la carne es apetecida y delicada, pero nutre poco. Sus huevos tienen crédito de ser muy deliciosos.

MIRLO. (*TURDUS MERULA*).—Pájaro de paso, del orden de los GORRIONES, apreciado como alimento tanto como el zorzal.

CHUCHIN. (*TRINGA OCHROPUS*).—Pájaro del orden de los ZANCUDOS. El CHUCHIN, ó CULO BLANCO de río, es un excelente plato.

CHOCHA COMUN.—(*SCOLOPAX RUSTICOLA*); **GALLINETA** (*SCOLOPAX GALLINAGO*); **GALLINETA PEQUEÑA ó SARDA** (*SCOLOPAX GALLINULA*). Pájaro del orden de los ZANCUDOS, comunes en invierno y apetecidos por la excelencia de su carne oscura y de buen gusto. Se comen con las entrañas, que los gastrónomos saborean con delicia. Los muslos son las partes mas apetecidas y se prefieren manidos.

FAISAN JÓVEN.—Tiene la carne blanca, tierna, restaurant, muy conveniente para los individuos débiles, linfáticos ó convalecientes. Se come asado, relleno, trufado, etc., (VÉASE FAISAN).

GANSO SILVESTRE.—La carne de este, servida y compuesta del mismo modo que la del doméstico, es menos indigesta que la de este último.

PATO SILVESTRE.—Tiene un sabor fuerte, un olor á montesino, un gusto fino, delicado y succulento que no se encuentra en el doméstico.

Caza difícil de digerir.

CONEJO.—El conejo (*LEPUS CUNICULUS*), mamífero del orden de los ROEDORES, tiene cualidades superiores á las del gazapo, en razon á que tiene mas edad. La carne tiene mas gusto, mas humillo, pero es un poco menos digestible. El conejo doméstico, alimentado con berzas y yerbas de huerta, no se puede comparar con el del campo.

FAISAN.—El Faisan (*PHASIANUS COLCHICUS*), es la caza por excelencia. Se cria para las mesas suntuosas y regaladas, en las que se presenta cubierto con la piel, adornado con sus plumas y relleno de trufas. Pertenece al orden de las GALLINÁCEAS; se distingue el BLANCO, el VARIADO y el DORADO DE LA CHINA. Este último es el mas estimado. La carne es oscura, rica en osmazomo y muy sabrosa sobre todo en el otoño. Es tónica, estimulante, como la de la alondra, chocha, corzo, gallo silvestre, etc.; no conviene mas que á los individuos bien constituidos. Los huevos de faisán, de un color gris verdoso, mas pequeños que los de gallina, constituyen un plato delicado y que goza de grande opinion entre los gastrónomos.

PERDIZ.—Pájaro del orden de las GALLINÁCEAS, de las que se conocen tres clases: la perdiz gris, *TETRAO CINEREUS*; la blanca ó de los Pirineos, *TETRAO LAGOPUS* y la roja, *TETRAO RUFUS*; esta última, de la que el pie, los párpados y las patas son rojas, pasa por la mejor. Sin embargo,

las tres son excelente caza, sobre todo cuando son jóvenes (perdigón) y antes de la vejez. La carne, un poco colorada, tiene un gusto delicioso. La de la blanca recuerda el sabor de la liebre, y tiene á veces el amargor de la del gallo silvestre. Las perdices se comen asadas, con el jugo del limón, en pastel, cocidas con legumbres especialmente, y con la col y algunas carnes de la salchicheria. Se hacen excelentes caldos. Sus huevos son un plato muy delicado.

CORZO.—Del corzo (*CERVUS CAPREOLUS*) cuadrúpedo rumiante, se come la pierna, las chuletas y el solomo. La carne escabechada ó manida, de los animales jóvenes desde un año á diez y ocho meses y de pelo oscuro es excelente. Se aprecia también la de las corzas.

LIEBRE.—(*LEPUS TÍMIDUS*), mamífero del orden de los ROEDORES. Su carne es negra, muy sabrosa y nutritiva, rica en osmazomo, guisada, en pasteles, etc. y no conviene más que á individuos jóvenes, fuertes y bien constituidos. La liebre no debe pasar de siete á ocho meses. Se prefiere la de las llanuras y las montañas. De todas sus partes el lomo es la que más se apetece.

CERCETA. (*ANAS QUERQUEDULA*)—Palmípedo más pequeño que el pato, habita en los estanques y lagunas, la carne es negra y calefaciente, de buen gusto y delicada. Se come asada y bien sazonada.

FULGA (*ANAS NIGRA*).—Pájaro acuático que se come en invierno y cuya carne correosa, aceitosa, de un gusto pantanoso muy pronunciado, no sabe bien sino asada ó en salmorejo. Este palmípedo es poco nutritivo.

GALLINA DE RIO.—(*FULICA CHLOROPUS*).—La carne de este pájaro acuático, que se alimenta con peces pequeños, lombrices, musgo, flores, y que pasa por ser un alimento de vigilia, es seca, dura, difícil de digerir, poco apreciada y muy estimada por otros. Se come asada, y se elige con preferencia la que proviene de animales jóvenes.

RASCON DE AGUA (*RALLUS AQUATICUS*).—Zancudo de pico largo, del grosor de la codorniz, común en los estanques y en los ríos. La carne es de sabor pantanoso, poco agradable y difícil de digerir, principalmente cuando proviene de individuos viejos y mal nutridos.

El rascon de retamas (*RALLUS CREX*), es mejor que el anterior. La carne es succulenta, delicada, nutritiva y fácil de digerir, sobre todo cuando es joven el animal.

PAVIOTA.—La paviota (*FULICA ATRA*), es un pájaro acuático muy común en Irlanda y análogo en cuanto á sus cualidades y usos á la fulga, de que hemos hablado más arriba.

GALLO SILVESTRE (*TETRAO UROGALLUS*).—El gallo silvestre ó de montaña, el mayor de los GALLINÁCEOS, habita en los bosques de pinos y abetos que coronan las altas montañas de Europa. Su carne, superior á la de la perdiz y aun á la de los faisanes, es negra, de un sabor poco resinoso y bastante difícil de digerir. A pesar de todo esto, forma las delicias de gran número de personas. El gallo silvestre se sirve lo mismo que el faisán, y del mismo modo que este último; no se presenta más que en las mesas suntuosas y delicadas.

AVUTARDA.—(*OTIS TARDA*).—Este pájaro es el más grueso de los zancudos de Europa; es muy raro y figura entre la mejor caza. La carne es fuerte, de buen gusto, muy nutritiva; pero difícil de digerir, al menos para los estómagos débiles y perezosos. La avutarda se debe comer cuando es jó-

ven, bien alimentada y un poco manida. En el otoño se presenta en las mesas: los muslos son las partes mas delicadas.

La AVUTARDA PEQUEÑA (OTIS TETRAX), tiene la carne blanca, mas tierna, agradable y es mas fácil de digerir que la anterior.

GAMO.—(CERVUS DAMA).—Cuadrúpedo rumiante cuya carne es menos tierna y succulenta que la del corzo. Es muy apreciada en Inglaterra: en Francia es rara y gusta poco.

CIERVO.—(CERVUS CLAPHUS). Cuadrúpedo rumiante, cuya caza hace las delicias de los grandes. La carne, que recuerda la de vaca, no es buena sino cuando joven (antes de los cuatro años), y al principio del estío. No conviene por otra parte, sino á los individuos jóvenes y robustos que gozan de buena salud. La CIERVA, los CERVATOS y CERVATILLOS, suministran una carne mejor y mas fácil de digerir.

DANTA.—(CERVUS ALCES).—El danta es el mas grande de todos los ciervos; habita en el norte de Europa, de Asia y de América, en donde sirve de alimento á los habitantes. Su carne es escasa, delicada, ligera, especialmente en los animales jóvenes y las hembras. Se come fresca ó salada.

JABALI.—El jabali, puerco montés, caza de los bosques y sitios reservados para cazar, es un cuadrúpedo feroz y de grandes dimensiones, cuya hembra se denomina JABALINA y sus hijos JABATOS. La carne del jabali es mas apreciada, mas agradable y mas fácil de digerir que la del puerco, sobretudo cuando el animal es joven y gordo. La CABEZA, el solomillo, las costillas, etc., del puerco montés, son unos manjares esquisitos.

RENGIFERO. (CERVUS TARANDUS).—Animal de la talla del gamo, que vive en la Laponia en estado doméstico. Los habitantes de este pais se alimentan con su carne fresca ó desecada, con su leche abundante y susceptible de conservarse por la congelacion, con su sangre, que sirve para componer morcillas, y con su manteca poco sabrosa y abundante.

3.º PESCADOS.

(De digestion fácil.)

PESCADILLA.—La pescadilla (GADUS MERLANGUS), muy comun en el mar de la Mancha y el Báltico, suministra una pesca abundante á la entrada del invierno, en cuya época está muy gorda. Su carne escamosa, blanca y dura, es muy agradable al paladar, de fácil digestion y poco nutritiva. La pescadilla se come fresca ó salada, frita, tostada ó en diferentes salsas. Es conveniente á los estómagos delicados y á los convalecientes.

MENA ó ESPERINQUE.—(SALMO EPERLANUS).—El mena ó esperinque, se pesca en el mar, á las embocaduras de los rios caudalosos, en particular del Sena. El sabor de este pescado es delicioso. Se come frito, en primavera y á fin del estío. Su carne blanca y tierna, exhala un olor que ha sido comparado por unos al de la violeta y por otros al del cohombro.

PLATJA. (PLEURONECTES LIMANDA).—Este pescado habita el Océano Atlántico, el Báltico y el Mediterráneo. Su carne es delicada y sabrosa, especialmente á fin del invierno. La platja ó solla, se come frita, tostada cocida en vino blanco, etc. Conviene á las personas de estómago delicado y á los convalecientes.

AGEDIA, CUADRATULO (PLEUROCTES PLATENA).—Pescado cuya carne es

floja y de sabor excelente; que habita el Océano, y se sirve en las mesas del mismo modo que la platija.

HIPOGLOSO (PLEURONECTES FLESUS).—Pescado común en las costas del Báltico y del Océano Atlántico, el cual sube á los ríos; su pesca se verifica en la primavera y es menos estimado que la acedia.

DONCELLA. (PLEURONECTES RHOMBUS).—La doncella es bastante análoga al rodaballo. Habita el Océano Atlántico y el Mediterráneo. Su carne es blanda, delicada y muy apreciada. Se come cocida en leche ó bien con vino, agua y otros condimentos picantes y aromáticos.

LENGUADO. (PLEURONECTES SOLA).—Pescado de mar, que se come frito ó tostado ó bien rociado con jugo de limón; cuya carne firme, friable, tierna y de sabor exquisito, conviene mucho á los convalecientes y personas delicadas.

DRAGON MARINO. (TRACHINUS DRACO).—Este excelente pescado tiene una carne blanca, laminosa y friable. Se come asado en las parrillas ó guisado en salsa blanca.

ALBUR.—Pescado de agua dulce, que pertenece al género *CYPRINUS*, cuya carne es tierna, agradable y atemperante; se guisa como la carpa.

CARPA. (CYPRINUS CARPIO).—Este pescado de agua dulce es bastante común en los países meridionales y templados; vive largo tiempo y es muy fecundo. Su carne es floja, húmeda, glutinosa y poco nutritiva; pero no obstante, constituye un alimento muy agradable y estimado; principalmente cuando ha sido cocida en el Sena, el Lot, el Saona ó el Rhin. La carpa se come frita, asada en las parrillas ó en salsa. La parte mas apreciada es su cabeza, principalmente la pieza cartilaginosa que sirve de apoyo á los dientes de la faringe, conocida en las mesas opulentas bajo el nombre de **LENGUA ó PALADAR DE LA CARPA**. El macho es aun mas estimado que la hembra; sus testículos ó lechecillas tienen un sabor muy delicado. Con los ovarios de la hembra, que son excelentes en ajo de marinero, se prepara un **CABIAL ROJO**, muy estimado por los judíos de Constantinopla y del mar Negro.

La **REINA DE LAS CARPAS**, que se encuentra en la Alemania septentrional y en los estanques de la Lorena, pasa por mas exquisita que la carpa común. Finalmente, se tiene tambien como pescado de mucho aprecio, la **carpita ó carpa pequeña**, variedad macho naturalmente castrado, que habita el Rodano, el Saona, algunos estanques de Bresse, etc.

BRECA, PERCA.—La breca (*CYPRINUS ALBURNUS*), y la perca *CYPRINUS RUTILUS*, son unos pescados blancos muy comunes en las aguas dulces de Europa, pero cuya carne floja y llena de espinas merece poquísimo aprecio.

GOBIO. (CYPRINUS GOBIO).—Pescado pequeño muy conocido, abundantísimo en las aguas dulces y corrientes, el cual se come frito. Pocos estómagos repelen el gobio.

SOMBRA. (SALMO THYMALLUS).—El sombra de la Auvernia, vive en los arroyos y ríos poco caudalosos; su carne es blanca, dura, agradable, grasienda en otoño y muy sana aun para los enfermos. La parte mas delicada de este pescado es el abdomen. Se compone como la trucha.

El **SOMBRA CABALLERO (SALMO UNBLA)**, especie que se cria en el lago de Ginebra, se asemeja á la anguila por su carne grasosa, y constituye un manjar exquisito.

El **SOMBRA AZUL (SALMO WARTMANNI)**, habita el lago de Constanza y otros de la Suiza; este pescado sirve para componer un escabeche que es

trasporta á Francia y Alemania, en donde tiene muchos apasionados.

TRUCHA. (*SALMO FARIO*).—La trucha comun, abundante en muchos rios y rara en el Sena, es muy deseada por su carne blanca, tierna, sabrosa y fácil de digerir. Se come fresca, esparrillada, escabechada, cocida en vino y agua, con naranja, especias y varias yerbas aromáticas, y tambien con una salsa de aceite y vinagre. Es fácil salarla y se conserva de este modo para el invierno.

La **TRUCHA SALMONADA** (*SALMO TRUITA*), que habita en los lagos de las montañas elevadas y en los rios; es muy superior á la precedente. Su carne rojiza tiene un sabor delicioso, y forma un esquisito manjar estremadamente apreciado. Se come cocida en vino, ó del mismo modo que la anterior. Las pequeñas se digieren mejor que las grandes, pero son menos sabrosas.

Pescados de difícil digestion.

ALOSA. (*CLUPEA FALLAX*).—Pescado de agua dulce que habita en el Sena, muy delicado, especialmente la hembra; y se come preparado de la misma manera que el sábalo.

LOTA. (*GADUS LOTA*).—Pescado muy abundante en los rios y tambien en algunos estanques de Francia, Suiza y Alemania. Su carne, blanca y dispuesta en forma de hojas, es muy agradable y fácil de digerir. Su hígado blanquecino, voluminoso é indigesto, es apreciado sin embargo entre los gastrónomos. Los huevos de este pescado se usan rara vez, por ofrecer iguales inconvenientes que los del barbo. La lota se prepara como la lamprea.

SARDINA. (*CLUPEA SPRATTUS*).—La sardina es muy comun en el golfo de Gascuña y en el Mediterráneo. Se usa en las mesas como escitante del apetito y se come fresca en los meses de marzo y abril; puede conservarse en aceite ó salmuera. Su carne delicada, fuerte y poco grasienta, sirve para condimentar algunas preparaciones culinarias.

SARGO.—El sargo de mar ó **MUJIL** (*MUJIL CEPHALUS*), es un pescado de carne tierna y delicada que se come fresca, salada ó ahumada: sus huevos sirven para componer la **BOTARGA** de Provenza, la cual se come con aceite y limon.

SALMONETE.—El salmohete (*MULLUS BARBATUS*), habita en las costas de Provenza. Su carne blanca y dura es un excelente manjar, muy sano y nutritivo; se sirve en invierno asado sobre las parrillas.

Hay otra especie llamada **MULO** ó **BARBO MARINO** (*MULLUS SURMULETUS*), que en nada desmerece al precedente: sobre todo su hígado es muy apreciado. La carne firme, friable y de buen sabor, se come asada, estofada ó cocida con vino, agua y otras sustancias picantes y aromáticas.

RODABALLO (*PLEURONECTES MÁXIMUS*).—Este pescado vive en las aguas del Océano. Su carne blanca, dura, jugosa y de sabor delicado, constituye un manjar esquisito, principalmente en los meses de febrero, marzo, abril y mayo. Los rodaballos que se venden en Paris, se pescan en el desembocadero del Sena. Se cuecen en la salsa arriba dicha ó en vino solo, y se comen con aceite, en salsa blanca de alcaparras, á la italiana, etc. Sabido es el grande aprecio que los romanos hacian de este pescado; aunque segun H. Cloquet, no era el *PLEURONECTES MÁXIMUS*, el que absorbía todo el espíritu gastronómico de los padres de la patria durante el imperio de Diocleciano, sino que fué el *PLEURONECTES RUMBUS*. ¿Por qué la historia ha

brá dejado de trasmitirnos las recetas de aquella famosa SALSA PICANTE que llamó la atención del Consejo? El rodaballo pequeño ó RODABALLITO, es más fácil de digerir y más delicado que el grande: se aconseja á los convalecientes y á los sujetos valetudinarios.

ABADEJO (GADUS MORRHUA).—Pescado que habita los mares del Norte, pero principalmente las cercanías del banco de Terra-Nova. El abadejo constituye el alimento habitual de los holandeses, y es un poderoso recurso para muchos pueblos. Se prepara en ajo de arriero, salsa blanca, de alcarras, á la vizcaína, á la holandesa, á la provenzal, en puré de ajo (V. ajo), etc. Cuando está salado y seco, es desagradable y difícil de digerir. Pero no obstante, se consume también mucho en este estado, especialmente en invierno; aunque es verdad que para comerlo se desala y se guisa con manteca, leche, etc., á fin de suavizarle. La piel del abadejo es grasienta, gelatinosa y de un gusto bastante bueno. Su hígado se tiene por uno de los manjares más deliciosos.

El **GODUS MERLUCHIUS** ó **MERLUZA**, salado y seco, se consume en el Norte con el nombre de stock-fish. Los Groelandeses comen el **GODUS CERALLIUS** ó **DIRSH** de los alemanes, cuando se halla en cierto grado de putrefacción.

RAYA.—(**RAIA BATIS**). Pescado de mar muy abundante y comunmente usado por alimento. Cuando está demasiado fresco es duro, coriáceo y poco agradable; por el contrario, tiene un gusto excelente cuando se ha MANIDO algo por la contusión y por el tiempo. Se come cocido en agua y guisado con manteca muy quemada, ó en salsa de alcarras. Su hígado es muy deseado. La especie llamada **RAYA ENSORTIJADA** (*raia clavata*), es más pequeña que la precedente y más estimada.

SOLLO.—El sollo (**ESOX LUCIUS**), tiene la carne blanca, firme, desprovista de grasa, muy agradable al paladar y se digiere fácilmente. Se encuentra en las aguas dulces del antiguo y nuevo mundo. El que se cria en los lagos, es preferible al de los estanques. Este pescado se come ordinariamente fresco, cocido y preparado de varias maneras. En Rusia se consume el salado. Se aprecia mucho el hígado del sollo: sus huevos tienen á veces el inconveniente de ocasionar erupciones cutáneas y superpurgaciones. Sin embargo, en Alemania se prepara con ellos un **CABIAN**, y en el Brandeburgo un **NETZIN**, compuesto de estos mismos huevos y sardinas, manjar muy esquisito.

El **BARBO** servido y guisado como el sollo, es un pescado de mar menos delicado que el anterior. Tiene una carne blanca, grasienta, emoliente y provista de algunas espinas.

ARENQUE (CLUPEA HARENGUS).—Pescado que viene de los mares del Norte en estío y otoño, en cuya pesca se ocupa un gran número de individuos. La carne del arenque fresco es tierna y sabrosa: se come asada en las parrillas, con manteca fresca ó muy quemada, en salsa de mostaza, etc. Sus lehecillas son muy delicadas y merecen grande aprecio. El arenque entra en la **BOULLABESSE** especie de sopa provenzal.

Este pescado salado y ahumado, recibe el nombre de **ARENQUES CURADOS**, el cual encuentra muchos consumidores entre el pueblo, en razón á su poco precio. Cuando se hallan en este estado, pierden sus cualidades, están más secos y se digieren con dificultad; solamente puede permitirse el uso de ellos á las personas dotadas de un estómago fuerte y sano. Los arenques

salados procedentes de Holanda llamados ARENQUES BLANCOS, y los de Dieppe, son los mas estimados. Se comen asados con un poco de manteca ó aceite, ó bien se mezclan con otras viandas.

BARBITO.—El barbito de los rios en nada se diferencia del barbo jóven.

BARBO. (CYPRINUS BARBUS).—Pescado que se asemeja al sollo, y habita las aguas cristalinas y corrientes del Asia, de Europa y sobre todo las de Francia; su carne es blanca, delicada, especialmente cuando es viejo. Sin embargo, se usa poco porque su carne mucosa y gelatinosa se digiere con trabajo. Los huevos de este pescado, pasan por venenosos (Mathiolo), y ocasionan muy frecuentemente, con especialidad en primavera, vómitos y superpurgaciones.

BREMA. (CYPRINUS BRAMA).—Pescado de agua dulce muy comun en el desembocadero del Sena, poco apreciado en razon á las muchas espinas que encierra, á la carne blanda, grasienta y desagradable de que está formado, y á las especias que se usan para condimentarle. La BREMITA (CYPRINUS LATUS), muy abundante en las márgenes de los rios, es aun menos apreciada que la anterior.

TENCA. (CYPRINUS TINCA).—La tenca vive en el fondo de los rios, particularmente en las aguas estancadas y cenagosas. Su carne, de naturaleza viscosa, exige muchos condimentos y por esta razon se usa muy poco. La piel es por el contrario muy estimada por los inteligentes.

SABALO. (CLUPEA ALOSA).—Pescado del Océano Atlántico septentrional, del Mediterráneo y del mar Caspio, que sube en primavera á los rios caudalosos, y se nutre de insectos, gusanos y pescados pequeños. El sábalo de los rios (Loira, Sena), se tiene en mas estimacion que el de los mares, es mas grasoso y de mejor gusto. Los buenos gastrónomos prefieren el macho á la hembra; es tierno, delicado, sabroso y muy sano. Se come cocido, con salsa y asado. Son bastante agradables los huevos y lechecillas.

ESCOMBRO ó SARDA.—El escombro ó (SCOMBER SCOMBRUS), viene en la primavera de los mares septentrionales, de las costas del Océano y del Mediterráneo. En Francia se come fresco, esparrillado y en guiso de mesonero, ó condimentado de otras varias maneras. En Inglaterra se sala para el consumo; en Escocia se prepara como los arenques y en Italia se escabecha. Se presenta en las mesas por abril y mayo, antes de la época del desove; mas tarde se halla desprovisto de huevos y leche, flaco, seco y poco sabroso. Debe escogerse brillante, con matices azules y plateados, gordo, lleno, consistente, y no blandujo ó flojo. La carne del macho, preferible á la de la hembra, ha de ser blanca, firme, y no obstante tierna, fácil de deshacerse, deliciosa y penetrada de un aceite muy fino. Los enfermos valetudinarios y convalecientes, deben privarse de este pescado, ó comerlo con mucha moderacion, por ser pesado y á veces indigesto.

ESPERINQUE.—De las tres especies conocidas de esperinques, que son el verdadero (COBITIS BARBATULA), el de estanque (COBITIS FOSSILIS) y el COBITIS TENIA, la primera es la mas apreciada de todas por su carne delicada, muy análoga á la de la anguila. El esperinque como esta, no es conveniente para los convalecientes ni estómagos delicados: se pone en las mesas en otoño y primavera, compuesto del mismo modo que la mena.

LAMPREA.—Pescado condropterigiano, entre los cuales hay muchas especies que son alimenticias. La lamprea grande (PETROMIZON MAXIMUS) que tube en primavera á los desembocaderos de los rios, es la mas estima-

da, sobre todo en Roma y en Inglaterra; en Francia no merece aprecio alguno. Su carne es grasienta, blanda, tierna y sabrosa; se come en salsa de anguila y en todas las demas preparaciones de esta. La lamprea de río (*PETROMYZON FLUVIATILIS*), la lampreita de río (*PETROMYZON PLANERI*) y la lamprea SIETE OJOS del Sena, gozan con muy poca diferencia igual reputacion que la anterior. De la última se hace un gran consumo en Ruán, Elbeuf y Louviers. Las demas especies, aun mas pequeñas que las precedentes y las cuales forman el género *AMMOGÆTUS* del profesor Duméril, están en poquísimo aprecio.

ANGUILA (MURENA ANGUILLA).—Pescado que se cria en los lagos, torrentes, rios y pantanos; muy abundante en los desembocaderos de los rios caudalosos, sobre todo del Sena, en donde se pesca por primavera y otoño. Su carne floja, blanca, grasienta, tierna, delicada y agradable al sentido del gusto, es indigesta, á lo menos para muchas personas. Los individuos caqueticos, predispuestos á las afecciones mucosas, ó acometidos de alguna enfermedad cutánea deben abstenerse de la anguila ó comerla parcamente y rara vez. Se sirve esparrillada y condimentada con bastante mostaza (*ANGUILA Á LA TÁRTARA*); de este modo es mas fácil de digerir que cocida ó estofada. Salada, se vuelve tambien menos indigesta.

El **CONGRIO** ó **ANGUILA DE MAR (MURANA CONGER)** abunda mucho en los desembocaderos de los rios; su carne es muy apreciable entre los españoles é ingleses, y poquísimo para los franceses, quienes sin embargo la comen alguna vez en salsa blanca ó con aceite y vinagre.

La **MURENA COMUN (MURANA HELENA)**, pescado que criaban los antiguos en viveros y aun le domesticaban, vive en el Mediterráneo, y es un manjar exquisito, aunque su carne está muy llena de espinas cortas y encorvadas.

SALMON (SALMO SALAR).—Este pescado escaso y de los mas apreciados, tiene la carne encarnada, grasienta, nutritiva y de sabor exquisito. Habita en el mar, pero algunas veces sube hasta muy arriba de los rios caudalosos y tambien de los pequeños. Se presenta en las mesas en primavera, antes de la época del desove; la cabeza y el vientre son las partes mas delicadas. Se come cocido y condimentado en salsa blanca con ó sin alcáparas, ó en aceite y vinagre. El salmon es preciso tomarle con moderacion, pues á veces se indigesta. Los **SALMONETES** se digieren mejor que los grandes; siendo superiores los frescos á los salados y conservados.

ESTURION.—El esturion ordinario (*ACIPENSER STURIO*), vive en el Océano, Mediterráneo, y sube á las aguas dulces de casi todos los rios caudalosos; es la especie que mas se usa. Su carne grasienta y difícil de digerir, tiene sin embargo un sabor bueno. Nutre y fortifica, pero no es tolerable sino para los estómagos sanos y dotados de energia. El dorso, las lechecillas y el vientre, son muy apetecidos. La espina del dorso, cortada en ruedas, salada y ahumada, constituye el *SPINACHIA* ó *SCHIXALIA* de los italianos. Con sus huevos, sal, pimienta y cebollas, se compone un manjar bastante conocido, que es el *CABIAL*, muy escitante é indigesto. El esturion se sirve asado, esparrillado ó guisado con la ternera. Los cosacos sacan de él su principal alimento, y los ostiacos comen cruda la médula espinal de este pescado. Su caldo es laxante y analéptico.

El **ESTURION GRANDE (ACIPENSER HUSO)**, muy abundante en los caudalosos rios del mar Caspio y del mar Negro, tiene las mismas propiedades nutritivas que la ternera. La carne de este pescado se aprecia mucho en el Nor

te, en donde su grasa, de sabor algo fuerte, sustituye á la manteca y al aceite. El ESTURION PEQUEÑO, ESTURIONCITO (*ACIPENSER RUTHENUS*), que vive en el Danubio y demas rios que desaguan en el mar Negro y el Caspio, es entre todos los pescados que se comen en Rusia, el mas exquisito y estimado. Sus huevos y los del anterior, entran tambien en la preparacion del CABIAL.

ATUN, (*SCOMBER THINUS*).—Pescado muy grande del Mediterráneo que aparece en primavera y otoño, el cual se come ó bien fresco, asado en la parrilla y reanimado por condimentos bastante fuertes, ó bien salado (TOÑINA de los españoles, italianos y turcos), ó finalmente escabechado y conservado en aceite de olivas. El sabor del atun fresco se parece al de la ternera; su carne es grasienta, firme, compacta, dificil de digerir, muy nutritiva y fortificante. Solo los sugetos que tienen estómagos robustos son los que pueden saborear su buen gusto. La cabeza, pecho y vientre, son las partes mas delicadas del atun. Sus huevos ó hígado salados y secos, se conservan para emplearlos como la BOTARGA, especie de cabial provenzal que nos ha ocupado ya, el cual en Italia se llama BOTARCHA. La BOTARGA se prepara con los huevos y sangre del sargo, sal, etc.

2.º MOLUSCOS.

OSTRAS (*OSTREA EDULIS*).—La ostra, molusco acefalo, testáceo y hermafrodita, habita casi todos los mares; se encuentra á la orilla y á muy poca profundidad. Abunda de una manera especial en los golfos formados hácia los desembocaderos de los rios caudalosos, como en el Loira, y sobre todo en la bahía de Cancael que por si sola provee de ostras á una gran parte del Norte de Francia. La pesca se hace principalmente en Cancael, el monte San Miguel y Granville.

Las ostras no están en disposicion de comerse hasta que se han tenido depositadas cierto tiempo en unos receptáculos poco profundos, llenos de guijarros y arenas que comunican con el mar, en los cuales se ablandan y pierden su sabor ingrato. Las ostreras de Marenoses, Tréport, Dunkerque, Zecamp, Saint-Wast y Tirelat, dan ostras superiores á las que se estraen de Courseule, Havre-de-Grace y Diepe. Estos moluscos son tanto mejores, cuanto mas cuidados han estado en las ostreras, y conservan mayor frescura. Entre los aficionados hay unos que apetezen las blancas gordas, anchas, densas y provistas de cierta agua clara y abundante; otros mas golosos prefieren las verdes, pequeñas, redondas, poco densas y bañadas igualmente por gran cantidad de agua; tales son las procedentes de Ostende. Finalmente, algunos buscan con ansia los machos, mientras que otros tienen las hembras por muy superiores; error erasísimo, tanto en historia natural como en gastronomía, porque ya en el principio dejamos apuntado que las ostras son hermafroditas, y se reproducen por si mismas sin necesidad de cópula. Al principio de la primavera espelen una freza semejante á una gota de sebo, en la cual se distinguen con el microscopio una multitud de ostras pequeñas enteramente formadas, que se pegan á las rocas y piedras situadas en la orilla del mar. (V. nuess. art. ostras. DICC. PINT. DE HIST. NAT.)

La ostra se come cruda, sola y sin mas condimento que su agua ligeramente salada, ó bien se la rocía con un poquito de ácido de limon ó de vinagre, y tambien se la espolvorea con pimienta quebrantada. Es un alimento

muy sano y agradable; nutre poco y se tiene como un escitante del apetito. Hay personas que comen hasta quince y veinte docenas de ellas para desayunar, sin perjuicio de otros manjares.

La ostra escabechada adquiere propiedades que no dejan de tener sus aficionados; y en este estado forma parte de varias preparaciones culinarias, muy estimadas, principalmente de la del lenguado que se denomina NORMANDO. La coccion endurece las ostras y las hace menos digeribles. Este molusco no solo conviene á los sugetos sanos, sino tambien á ciertos enfermos y á los convalecientes. Los tísicos, gotosos, escrofulosos, las cloróticas, etc., se encuentran muy bien con el uso de este alimento. Finalmente, diremos para terminar, que la ostra se come solamente desde setiembre hasta fin de abril, pues los cuatro meses restantes del año, están destinados al desove.

(ALMEJAMITILUS EDULIS).—Las almejas comunes ó de mar forman bancos considerables que se destruyen con barras de hierro rompiendo los lazos que las unen. Estos moluscos son esportados desde setiembre hasta mayo, en cuya época son sabrosos y mas sanos. En las costas del Océano se conservan á la manera que las ostras: en el reino de Nápoles, particularmente en Tarento, se mejora su calidad sometiéndolas alternativamente á la accion del agua dulce y del agua salada. Cualquiera sean estas preparaciones preliminares, las almejas se deben escoger frescas, sanas, llenas, y de un color blanco ligeramente amarillo. Se comen crudas, ó mejor cocidas, y compuestas á lo mesonero, con pan rallado, en salsa de yerbas, etc. En general, constituyen un alimento agradable, fácil de digerir, pero no delicado. En algunos sugetos ocasionan varios accidentes; tales son barros y descamacion de la piel, vómitos, sofocaciones, hinchazon de la cara, etc. Estos accidentes que se ha pretendido atribuirlos á la presencia de cuerpos estraños mezclados ó adherentes á ellas, como el cobre, las langostas, etc., los cuales se encuentran tambien entre otros alimentos, hablamos de las fresas, del cabrajo, de los cangrejos, etc., provienen mas bien de predisposiciones individuales particulares que de causas tóxicas. Un vomitivo ó cualquiera poción etérea son los primeros remedios que deben emplearse contra los accidentes descritos.

CARACOLA COMUN, LIMAZA GRANDE, LIMAZA DE LAS VIDES, (HELIX POMATIA). Este molusco es muy comun en toda la Europa, y principalmente en Francia, donde se encuentra en los jardines, huertos y viñas. Apenas se usa sino en algunas provincias de Francia y Alemania despues de haberlo lavado con muchas aguas; en aquellas le comen frito y condimentado con especias fuertes. El caldo de caracoles se tiene por analéptico y favorable en las afecciones del pecho.

1.º CRUSTÁCEOS.

LANGOSTINO DE MAR, (RANGON VULGARIS). Este pescado muy comun en las márgenes del mar de la Mancha, tiene las propiedades del cangrejo. Se come de la misma manera que este, cocido en agua y sustancias aromáticas. Es un escitante para el estómago, despierta el apetito y no conviene mas que á los estómagos sanos y enérgicos.

CANGREJO MARINO (PALAMON SQUILLA), crustáceo análogo al precedente. Tiene los mismos usos, propiedades é inconvenientes. (v. mas abajo.)

CANGREJO.—El cangrejo comun (CÁNCER ASTACUS) abunda mucho en

Europa hácia las márgenes de los ríos y riachuelos, viviendo en cuevas debajo de las piedras. Se come en marzo y abril, meses en los cuales son sus huevos muy abundantes y buenos. Los cangrejos se cuecen como el langostino, y con ellos se preparan caldos tónicos y analépticos. En Polonia se sirven en salsa de manteca ó de yerbas finas, formando entonces un manjar delicioso.

LANGOSTA (PALINURUS QUADRICORNIS).—Crustáceo menos delicado y mas indigesto que el cabrajo. Tiene el mismo uso alimenticio que este último.

CABRAJO.—El cabrajo ó cangrejo grande de mar (**CÁNCER GANDARUS**) es muy apreciado por su carne blanca, dura y sabrosa, la cual se come condimentada con salsas picantes: las ancas y la cola son las partes mas estimadas. El cabrajo viene de las costas de Normandía y de Bretaña. Debe usarse con sobriedad por ser pesado é indigesto.

Todos los crustáceos que acabamos de referir, constituyen alimentos bastante apreciados y sabrosos, pero son irritantes y de difícil digestion. Ademas tienen el inconveniente de ocasionar erupciones cutáneas, principalmente la urticaria, vómitos, cólicos y superpurgaciones, como ya se ha dicho al hablar de las almejas; y contra estas enfermedades se usan los mismos medios allí espuestos.

11. REPTILES.

RANA.—La rana comun ó verde (**RANA ESCULENTA**), es alimenticia en el Mediodia de la Francia, de Alemania é Italia. En Francia no se come mas que las ancas; en Alemania se come toda, excepto la piel y los intestinos. Se hace uso de ella en primavera, estío y otoño. En estas tres épocas del año es su carne mas grasienta y delicada, especialmente en aquellas que han sido cogidas en agua corriente. Las ranas se comen fritas, en salsa de pollo y en salsa blanca. Son delicadas y fáciles de digerir. Sirven para componer caldos restaurantes y analépticos.

CULEBRAS.—Reptiles ofidianos, que se comen algunas veces en ciertos cantones del Medio dia de la Francia, bajo el nombre de **ANGULAS DE SETOS**. La carne de la culebra de **CASCABEL (COLUBER NATRIX)**, y la de la culebra comun verde ó amarilla **COLUBER VIRIDIFLAVUS**, pasa por sana y agradable.

TORTUGA.—(**TESTUDO**). Tres son las especies principales, la **TORTUGA DE TIERRA**, la de **MAR** y la de **AGUA DULCE**; todas ellas son comestibles. Su carne es blanca, muy nutritiva y fácil de digerir. Sirve para componer caldos y menestras restaurantes y atemperantes. Asociadas á otras sustancias alimenticias, constituyen manjares delicados y estimados. Sus huevos merecen tambien grande aprecio. Las tortugas se hallan casi en todas partes.

12. INSECTOS.

Solamente hay dos especies que sean alimenticias, la **LANGOSTA DE TARTARIA** y el **GUSANO PALMISTA DE LAS ANTILLAS**. La primera (**GRYLLUS TARTÁRICUS**), se come en ciertas comarcas de Asia y de Africa. Su carne es tan blanca como la del cangrejo, la cual tiene un sabor de los mas exquisitos. Se sirve cocida, asada ó desecada al sol. La segunda (**CURCULIO PALMARUM**), conservada en ron ó tafia, no se ve mas que en las me-

sas de los habitantes opulentos de la Jamaica y de algunas otras colonias.

15. ADEREZOS Ó CONDIMENTOS; ESPECIAS Y AROMAS.

Estudiaremos sucesivamente, bajo estas diversas denominaciones la NATA, la MANTECA, los ACEITES, la GRASA, el AZÚCAR, la MIEL, la SAL, la PIMENTA, la CANELA, el CLAVO, la NUEZ MOSCADA, y en una palabra, todo aquello que puede suavizar ó corregir el sabor de ciertos manjares, y aumentar la sapidéz de algunos otros. Entre los condimentos hay unos azucarados, otros salinos, oleaginosos, y otros que son ácidos, balsámicos, sulfurados, etc. Todos tienen por efectos especiales, bien sea el moderar la sensibilidad de los órganos del gusto, bien la escitacion de esta misma sensibilidad, cuyos efectos influyen muy especialmente sobre la insalivacion, digestion y nutricion.

Del mismo modo que las sustancias alimenticias, se encuentran los condimentos esparcidos por el globo con una sabiduria admirable. Los enervantes climas de la zona ecuatorial producen las sustancias aéreas, volátiles y escitantes. Los ácidos son muy abundantes en los limites de las zonas templadas. Los paises húmedos y nebulosos se hallan llenos de condimentos sulfurados ó crucíferos. En cuanto á la distribucion de la sal marina, condimento indispensable á todos los pueblos, puede decirse que es universal. No llevaremos mas lejos estas consideraciones generales.

NATA. (CREMOR).—La nata es aquella parte blanca, espesa, de sabor dulce y agradable, que sobrenada en la leche abandonada á si misma y reposada al aire. Está formada principalmente de manteca, caseo y suero. Asociada la nata en pequeña cantidad á otros alimentos, ó bien con salsa, azúcar, café y chocolate, se digiere bastante bien; lo que no sucede cuando se la mezcla con fruta ó licores alcoholizados. La NATA GOLPEADA, nata ordinaria, azucarada, aromatizada y añadiéndola un poco de goma arábiga en polvo y clara de huevo, servida sola ó en pastas, es muy ligera y de fácil digestion.

Las CREMAS DE CEBADA, de AVENA, de ARROZ, de PAN, que se suministra á los enfermos y convalecientes, son unas especies de caldos preparados; las dos primeras con cereales, la tercera con harina de arroz, y la última con pan, azucaradas y aromatizadas al gusto de las personas.

MANTECA. (BUTYRUM).—Sustancia grasosa que se estrae de la leche por una larga agitacion. La manteca varia en los diferentes animales que la suministran. Naturalmente es blanca, ligeramente amarilla en la vaca; la de cabra siempre es blanca, siéndolo igualmente la de oveja y la de burra, pero mas blanda que la precedente; finalmente la que se halla contenida en la leche de la mujer, cuando en ella existe, es amarilla y sólida.

La manteca está formada de ESTEARINA, OLEINA Y BUTIRINA; suministrando este último principio los ácidos BUTÍRICO, CAPRÓICO Y CAPRICO (Chevreul, Braconnot, etc.). Ademas contiene una materia colorante que la es propia, sin contar con las que se la añaden en la fabricacion que pasamos por alto.

La manteca fresca es un alimento sano y agradable que se come en todo tiempo, sola ó con rábanos, jamon, anchoas, etc. Sirve de condimento á muchas carnes, pescados y legumbres. Con ella se hacen salsas y fritos excelentes. No conviene á los niños, á los sugetos linfáticos, á los enfermos,

ni á los convalecientes; tampoco tiene la propiedad que se la atribuye generalmente de aumentar la secrecion biliar. Alterada por el aire, por el fuego ó rancia en fin, adquiere un gusto acre y desagradable. En el comercio se compone calentándola, DERRITIÉNDOLA como vulgarmente se dice, ó cociéndola durante dos horas con su peso de agua y mitad de zanahorias machacadas. (DIAR. DE FARM).

La MANTECA DERRETIDA, aquella que por el calórico ha sido privada totalmente del suero y parte acuosa que la son propios en su estado fresco, no tiene el gusto fino y delicado que tanto agrada en la manteca reciente, y por esta razon se reserva para las necesidades de la cocina. En fin, las MANTECAS SALADAS que con mucha frecuencia se usan, no dejan de conservarse bastante tiempo con sus buenas cualidades. Merecen mas aprecio que otras, las de Bretaña, Gournay, etc.

La manteca mezclada con grasa de buey ó de carnero, tiene un olor y sabor de ácido hircico, bastante sensible, á lo menos para los compradores. Alterada por el cobre, se descubre la presencia de este, por el ácido azótico.

ACEITES.—Los aceites (OLEA), usados en el arte culinario, son los de oliva, nueces, avellanas, almendras dulces, clavel y cañamones. El primero que es el que mas generalmente se emplea, debe elegirse fresco, que tenga el olor y sabor del fruto á que pertenece, mas ó menos manifiestos segun el gusto de las personas, y enteramente puro. Para cerciorarse de esta última cualidad, no hay mas que servirse de los instrumentos llamados OLEÓMETROS, ó bien del nitrato de mercurio (Pezetet, Felix Boudet), el cual solidifica en pocas horas el aceite no falsificado, ó ya en fin de la electricidad, cuyo fluido es seisientas veces menos conductible por este aceite que por cualquiera otro de naturaleza vegetal (Rousseau, Berzelius).

El aceite de oliva sirve de condimento á las salsas y ensaladas, para la preparacion y conservacion de ciertos alimentos, etc. Los aceites de NUECES y AVELLANAS se deben emplear recientemente preparados; pues son suficientes algunos dias para que adquieran un sabor desagradable. El aceite de almendras dulces, se puede conservar por espacio de un mes con todas sus propiedades alimenticias. El de CLAVEL ó de ADORMIDERAS, se conserva mas tiempo, pero es mucho menos estimado que el de oliva. Respecto á los aceites de CAÑAMON, LINAZA y COLZA, rara vez sucede que se haga uso de ellos como condimentos ó alimentos. No sucede así con el aceite de SESAMO (SESAMUM ORIENTALE), el cual puede sustituir fácilmente al de oliva; es muy frecuente su uso. El sabor dulce y agradable que tiene, y la facilidad de conservarle sin que se eñraneie, hacen de él un precioso condimento. En el Japon reemplaza este aceite á la manteca y la grasa, acerca del cual aseguran que aumenta la gordura.

Los aceites que se ponen rancios por el tiempo ó el calor adquieren propiedades irritantes, que les hacen poco á propósito para la alimentacion; este principio de descomposicion explica los inconvenientes que hay en ciertas personas para tolerar los fritos, tostados y demas preparaciones análogas.

GRASA (ADEPS.) Todo cuanto hemos dicho respecto al uso, propiedades é inconvenientes de la manteca y de los aceites, tiene aplicacion á la grasa de puerco en particular, y á las demas grasas en general; por esta razon nos limitaremos á recordar que las grasas de los volátiles son mas

agradables, mas fáciles de digerir y mas apreciadas, tanto para condimento, cuanto para alimento. Sin embargo, ya hemos advertido que nunca será escesiva la moderacion en el uso de las sustancias demasiado grasientas, por ser naturalmente indigestas y ocasionar erupptos nidorosos, embarazos gástricos, etc.

Todo el mundo sabe con cuánta prontitud las grasas, los aceites, y en general todos los cuerpos grasosos, atacan el cobre, el plomo, etc. Por tanto, este conocimiento nos advierte la vigilancia que los dueños de las casas deben tener respecto al aseó de los utensilios de cocina.

YEMA DE HUEVO.—La yema de huevo (*VITELLUS*) sirve á la vez de correctivo y ayudante á muchos alimentos; pero en particular á los de vigilia, los cuales se hacen mas analépticos y nutritivos con la adición de estas sustancias. Entra en la composición de numerosas salsas, pastas y cremas. Se halla compuesta de agua, albúmina, un aceite dulce, en el cual se encuentra elaina y estearina, de una materia colorante (*PLANCHE, RÉCLUZ, CHEVREUL*), y finalmente, sirve de nutrición al tierno polluelo cuando está encerrado en su cáscara.

AZÚCAR.—El azúcar (*SACHARUM*) es bastante conocido para ocuparnos aquí de su naturaleza, estracción, propiedades físicas y químicas y de sus usos. ¿Quién no sabe en efecto que existe enteramente formada en un gran número de vegetales; que hay dos especies de ella, una cristalizable y otra incristalizable; que la primera se estrae en grande de los jugos de la caña, remolacha, arce, etc.; que su consistencia es sólida, su forma granulosa (prismas cuadriláteros con puntas diedras), su color blanco, el sabor dulce, azucarado y agradable; que sirve de correctivo á las sustancias acres, amargas, ácidas, mucilaginosas é insípidas; en fin, que constituye la base de los jarabes y bombones, y que en el arte culinario forma parte de las compotas, gelatinas, pastas, helados, licores de mesas, etc? Sin embargo, diremos que el azúcar consumido como alimento no se halla exento de peligros. Tomado con esceso ocasiona dentera, pone la boca espesa y pastosa, irrita, constipa, produce alguna alteración, presdispone á las caquexias, al reblandecimiento de las encias, á la superabundancia del ácido úrico, etc. Asi pues, será muy prudente el no prodigar demasiado á los niños pequeños los bombones y demas sustancias sacarinas, porque de otro modo se volverian indómitos y caprichosos para cualquier otra clase de alimentos. Los adultos harán muy bien igualmente en moderar el uso de esta sustancia, por mas que se eiten individuos que hayan vivido largos años sin comer otra cosa que azúcar. Los esperimentos del doctor Magendie y de otros varios, prueban sin contradicción alguna, que los casos de esta especie son únicamente escepciones muy raras.

El azúcar ordinario ó cogecho se usa poco en el dia por estar muy barato el azúcar refinado. No obstante, algunos individuos del pueblo le prefieren, aunque su digestión sea mas difícil.

El azúcar quemado ó **CARAMELO** forma parte de los condimentos; los confiteros, destiladores, pasteleros y coeñeros se sirven de él para cubrir los bombones ó las frutas, dar color á los licores, componer las almendras, oscurecer los caldos y ciertas salsas. El caramelo irrita y se digiere mal.

Finalmente, la **MELAZA**, residuo del azúcar cristalizado, no se consume mas que entre el pueblo por su poco precio, no obstante del sabor acre é ingrato que le es propio.

El azúcar de caña puede contener azúcar de uvas, azúcar de leche y cuerpos extraños apenas solubles en el alcohol caliente, concentrado y con escaso.

Respecto á la coloracion de los bombones y confituras con sustancias metálicas, prohibidas en el dia, nada tenemos que decir, ni de los accidentes que ocasionaba, como tampoco de los reactivos que se empleaban para reconocer aquellos.

MIEL.—La miel (MEL) es tan conocida como el azúcar, con relacion á su origen, estraccion, propiedades y usos. Asi pues, nos bastará recordar que estos últimos son menos frecuentes, culinariamente hablando, y que los niños únicamente comen la miel estendida sobre pan.

Las mieles se deben elegir blancas ó amarillentas, granulosas, transparentes, de olor mas ó menos aromático, segun los paises y épocas en que hayan sido recogidas, de sabor azucarado dulce y balsámico. Las mejores son las de Narbona y del Gatinais, la del valle de Chamouny, las del monte Himeta y del monte Hibra, las de Creta, Cuba, Etiopia, etc.

¿Hay miel venenosa? Ciertamente, si procede de abejas que hayan chupado plantas venenosas. Aristóteles, Dioscórides, y otros muchos posteriores á ellos, han consignado algunos hechos de esta especie; pero afortunadamente bastante raros.

La miel es laxante; entra en la composicion del alajú y de algunas pastas ó confituras particulares. Dilatada en agua y sometida á la fermentacion dá el **HIDROMEL Vinoso**, bebida que sustituye en ciertos paises al vino y la cerveza.

Se puede alterar la miel con harinas tostada ú ordinaria, pulpa de castañas, almidon y fécula. El primer fraude se reconoce: 1.º por el alcohol debilitado, que no disuelve la harina tostada: 2.º por el calórico que liquida dificilmente la miel que contenga almidon, harina ó pulpa de castañas: 3.º por el agua fria, en la cual se disuelve completamente la miel pura: 4.º en fin, por el color azul que toman al contacto del iodo las mezclas de fécula y almidon.

SAL.—La sal, **SAL MARINA**, **HIDROCLORATO DE SOSA**, ó mejor **CLÓRURO DE SODIO**, es uno de los condimentos mas usados. Su sabor salado y franco le hace apreciar de los hombres y de los animales, de los cuales es un precioso estimulante del apetito y de la digestion. El uso de esta sustancia se remonta á una época muy lejana, pues ya en tiempo de Homero era muy comun. Sin este condimento, nuestros humores se deterioran, pierde su energía la fuerza muscular, se desarrollan lombrices en los intestinos, etc. El doctor Barbier ha calculado que todos los hombres toman con su alimentacion diaria cuatro á ocho dracmas de sal marina; que los militares consumen mayor cantidad; y finalmente, que cada uno de nosotros viene á gastar en el espacio de un año mas de nueve libras.

La sal marina se encuentra en el comercio, ya en cristallitos morenos agrisados (**SAL GRIS** ó **DE COCINA**), coloreados por la arcilla y el hierro, los cuales contienen hidroclorato de magnesia, circunstancia por la cual son higrométricos, ya tambien en granitos blancos y puros (**SAL BLANCA**).

A pesar de su bajo precio, la sal marina se halla á veces alterada, bien sea accidentalmente por el agua ó el suelo de donde procede, ó bien por los mercaderes. Asi es, que en el primer caso se encuentran en ella sulfatos de sosa, de magnesia, de cal y de alúmina, hidrocloratos de magne-

sia y de cal, vestigios de sales metálicas (plomo, cobre, hierro); en fin, mercurio, según Remer, y óxido de arsénico (Latour de Trie). En cuanto á las falsificaciones, propiamente dichas, se hacen tan pronto con la sal de salitre ó sal marina impura, como con la sal marina estraida de la sosa de varech, que contiene hidriodato iodurado y de potasa (Barruel, Langzier, Serrulas, etc.), ó bien igualmente con el sulfato de sosa (Chevallier), el cual la comunica propiedades purgantes, ó con el sulfato de cal ó yeso pulverizado, que aumenta su peso, etc. Felizmente estas diversas mezclas accidentales ó fraudulentas no se ocultan á los medios que emplea la química mineral con una rara precisión, y que son bien conocidos á las personas encargadas por la autoridad de vigilar las drogas y producciones alimenticias. Véase acerca de este asunto el excelente trabajo de los señores Chevalier y Henry, padre, sobre las FALSIFICACIONES QUE SE HACEN CON LA SAL MARINA ANTES DE ENTREGARLA AL COMERCIO, trabajo inserto en el JOURNAL DE CHIMIE MEDICALE 7.º año, p. 257 y 359.

VINAIRE.—Son demasiado conocidos los usos del vinagre como condimento; por lo cual no haremos mas que referir brevemente que sirve para ESCABECHAR aquellas sustancias cuya descomposicion se desea prolongar algun tiempo, para adobar las que se trata de conservar de un año para otro, y mas especialmente que todo, es nuestro objeto desmentir la propiedad DESENGRASANTE, que aun le conceden gran número de personas. En las obras de medicina y cirugía se leen ejemplos bien funestos del abuso del vinagre, aun debilitado.

Este liquido puede estar alterado por los acetatos de yeso, de sosa y de cobre, y por el ácido sulfúrico. La presencia del cobre se demuestra por el ácido azótico. La concentracion á fuego descubierto da origen al desprendimiento de vapores blancos formados de ácido sulfúrico; finalmente, evaporado en sus nueve decimos y tratado con el alcohol concentrado, y despues por el clorurato de barita, el vinagre falsificado con el ácido sulfúrico da origen á sulfatos insolubles y á sulfovinatos cristalizables.

Todas las sustancias en que entra el vinagre ú otros condimentos ácidos (AGRAZ, LIMON, ACEDERA, UVA ESPINA, LIMON, ETC.) deben permanecer el menos tiempo posible en vasijas de cobre, de plomo ó de cualquier otro metal, en razon á la prontitud con que se producen compuestos venenosos por el contacto de unas y otras.

AGRACEJO (*BERBERIS VULGARIS*), berberidea. Las bayas del berbero forman parte de los condimentos ácidos; en el norte sustituyen al limon. Fermentadas dan una especie de vino ó AGUAPIÉ, que sirve de bebida en algunos países. Confitadas en azúcar se usan en las mesas como postres y golosinas.

PEREJIL (*PETROSELINUM*), familia de las umbeladas; PERIFOLLO (*CHE-ROPHILLUM SATIVUM*), umbelada; AGEDREA (*SATUREIA HORTENSIS*), labiada; ESTRAGON (*ARTEMISIA DRACUNCULUS*), corimbifera; MEJORANA (*ORIGANUM MAJORANA*), labiada; TOMILLO (*THYMUS VULGARIS*), labiada; SERPOLIO (*THYMUS SERPILLUM*), labiada; SALVIA (*SALVIA OFFICINALIS*), labiada; ROMERO (*ROSMARINUS OFFICINALIS*), labiada; APIO (*APIUM GRAVEOLENS*, VAR. DULCE), umbelada. Las sumidades nuevas y tiernas de todas las plantas que acabamos de referir son aromáticas, y entran en un gran número de alimentos clasificados entre los escitantes. Así pues, los sugetos que tienen delicado su estómago deben ser muy prudentes en el uso de estos condimentos.

LAUREL COMUN (*LAURUS NOBILIS*), laurínea; **LAUREL REAL** (*PRUNUS-LAURO-CERASSUS*), rosácea. Las hojas de estos dos árboles se añaden muchas veces á los alimentos insípidos y mucilaginosos, para reanimar el gusto y aumentar su digestibilidad. También se ponen con algunos otros aromáticos, en los líquidos destinados á la decoccion de ciertos alimentos, como el jamon, las aves, la cecina de vaca, diversas legumbres, etc.

CAPUCHINA (*TRICHOPELUM MAJUS*), geraniada. Planta del Perú y Méjico, que se cultiva en todos los jardines, cuyos capullos adobados se sirven á manera de pepinillos, y sus flores se usan para adornar las ensaladas.

CEBOLLETA (*ALLIUM FISTULOSUM*); **CEBOLLINO** (*ALLIUM SCHEMOPRASMUM*). Plantas pertenecientes á la familia de las liliáceas, muy comunes en los huertos, de las cuales se usan las hojas menudamente picadas en las salsas y ensaladas; pero no son convenientes sino á los estómagos sanos y vigorosos.

CHALOTA (*ALLIUM ASCALONICUM*); **AJO FINO** (*ALLIUM SCORODOPRASUM*); **AJO** (*ALLIUM SATIVUM*). Plantas de la misma familia botánica que las anteriores, comunes igualmente que estas en nuestros jardines, y de las cuales se usan diariamente los bulbos y bulbillos, como estimulantes de los órganos digestivos, y como correctivos y ayudantes de los manjares insípidos. Estos dos condimentos son útiles solamente á un número escaso de personas, en razon á su sabor muy penetrante y á su olor fuerte y persistente, el cual se comunica al aliento, al sudor, á los gases intestinales y aun á las heridas. En Francia apenas se encuentran estas plantas, á no ser en Provenza, Gascuña y Borgona, donde se usan con mucha frecuencia la chalota y el ajo, pero sobre todo éste. No es raro ver algunas personas que comen el pan frotado con ajo solamente. En otras partes se contentan con untar las vasijas que sirven para las ensaladas de escarola, con poner una ó dos cabezas en el asado, en un trozo de buey á la moda, etc. Un manjar muy apreciado en París, por los habitantes del mediodia, es el **ABADEJO EN PURÉ DE AJO**, preparacion culinaria que ha dado reputacion á los **PA-DRES PROVENZALES**.

El ajo está compuesto de mucilago, azúcar, azúfre, de un aceite volátil amarillo, muy acre y colorífero, etc. (Boullion Lagrange). ¿Este bulbo es anticontagioso antipestilencial, como cree el vulgo? Ciertamente que lo es si se ingiere en el estómago; pero no así, contentándose con llevarlo en el bolsillo, como lo hacen algunas personas. Se concibe con efecto que la escitacion comunicada por este alimento á la economia animal, pueda convertirse en medio preservativo de las afecciones debilitantes; pero tambien se comprende que esta escitacion ficticia no tiene mas que una accion fugaz, y que repetidas varias veces puede trasformarse ella misma en causa nociva.

MOSTAZA.—La mostaza (*SINAPIS NIGRA*), familia de las crucíferas, es una planta muy comun en Europa, cuyas semillas, que contienen aceite craso y aceite volátil, azúfre, mucilago, albúmina, etc., sirven para preparar uno de los condimentos mas usados. Esta composicion, llamada **MOSTAZA**, se hace, como todo el mundo sabe, con la grasa del *SINAPIS NIGRA*, macerada en vinagre por espacio de un dia, pulverizada despues, primeramente sola, y luego con algunos aromáticos, tales como el estragon, el limon, las anchoas, las trufas, etc., la cual no se pone al comercio hasta pasado cierto tiempo. En épocas anteriores, la **MOSTAZA DE DIJON** era tenida por la mejor entre los aficionados y consumidores, pero en el dia han

perdido su reputacion los fabricantes de esta ciudad ; en seguida vienen los de Paris ; los Maille, los Bordin y sus sucesores , que son los primeros fabricantes de mostaza en todas las naciones. Por de contado , la mostaza es un poderoso digestivo , un estimulante énérgico , que solo conviene á los estómagos calientes , activos y robustos. Debe usarse con moderacion , al mismo tiempo que los alimentos viscosos , insipidos ó acuosos. Constituye la base de las salsas llamadas ROBERT , Á LA TÁRTARA , PICANTE , etc. Los individuos linfáticos , peltrones y ancianos la apeteecen y soportan muy bien.

RÁBANO (*RAPHANUS RUSTICUS*), crucifera. El rábano grande es un condimento sulfurado análogo á la mostaza y sucedáneo de esta. En Alemania se emplea bajo el nombre de MOSTAZA DE FRAILE.

ALCAPARRAS.—Botones floridos del *CAPPARIS SPINOSA* , alcaparróideas, los cuales, adobados en vinagre , se ponen en muchas salsas.

CANELA.—Segunda corteza del *LAURUS CINNAMOMUM* , familia de las laureadas, árbol que crece en la India y principalmente en Ceylan. La canela es un condimento de sabor fuerte muy usado en las cocinas. En los paises del Norte se hace un gran consumo de ella. Las gentes del campo son muy aficionadas al vino caliente con canela , y preconizan esta bebida contra los sudores repercutidos , las pleuresias inminentes ó incipientes , las perineumonias , etc. Semejante medicacion debe ser condenada , en razon á que trae consigo consecuencias muy funestas , mal administrada. Se dice que en Inglaterra el vino caliente con canela constituye la bebida temperante de los bailes y saraos. La canela está compuesta de aceite volátil , tanino , un ácido particular , resina , almidon , etc. (Vanquelin, Planche, etc.)

VAINILLA.—Fruto (*VAINA*) del *EPIDENDRUM VAINILLA* , orquidiana, planta de Méjico , del Perú , etc. La vainilla contiene ácido benzoico , un aceite volátil abundante , mucilago , etc. Entra en un gran número de manjares , licores y pastas de postres. El CHOCOLATE Á LA VAINILLA es muy estimado , y nada hay que justifique la nota que le atribuyen algunas personas de no ser un CHOCOLATE SALUDABLE.

AZAFRAN.—Estigmas del *CROCUS SATIVUS* , iridea, planta originaria del Oriente , que se cultiva en grande en España , Francia , etc. El azafrañ contiene goma , albúmina , un poco de aceite volátil , una materia colorante (policroita) , etc. (Bouillon-Lagrange, Vogel). El arte culinario le usa para realzar el gusto de ciertos alimentos , dar color á otros y fabricar licores , como el elixir de Garus , el escubaque , etc.

MOSCADA.—Nuez , semilla ó almendra del fruto del *MYRISTICA MOSCHATA* , árbol perteneciente á la familia de las laureadas , que habita las islas de Amboino y Banda. La moscada despidе por la presion una cantidad grande de aceite grasiento , llamado ACEITE Ó MANTECA DE MOSCADA. Es un condimento generalmente usado en la India , las Islas Molucas y en Europa. Entra como parte constituyente en un gran número de preparaciones culinarias sólidas y líquidas , tales como salsas , guisados , licores , etc. Hay algunas personas tan aficionadas á esta sustancia , que la ponen en todas las cosas , y al efecto llevan constantemente consigo un estuche con su escofina y moscadas , á fin de no imponer privaciones forzadas á su gusto y costumbres cuando se hallan en casa de un anfitrión tan poco gastrónomo , que no sabe apreciar este precioso aromático.

El **MACIS** , cubierta axilar de la moscada , llamada impropiaemente FLOR DE MOSCADA , se usa muy poco , aunque está dotado de las propiedades esto-

macales, digestivas y escitantes de la almendra del MIRISTICA.

CLAVO ó CLAVILLO.—Flor en boton del *CAROPHYLLUS AROMÁTICUS*, árbol de las islas Molucas, y de la Nueva Guinea, familia de los mirtos. El clavo contiene aceite volátil, una materia extractiva, tanino, resina, principio leñoso, etc. (Trommsdorff, Boñastre, etc.). Es un condimento excelente para los estómagos flojos y perezosos. Muchos cocineros ponen en el cocido uno ó dos CLAVOS.

GENGIBRE.—Raíz del *AMOMUM ZINGIBAR*, familia de las drimyrhizeas, planta vivaz de la India, de Java ó de la China. El gengibre está compuesto de materias resinosas, aceite volátil, ácido acético, acetato de potasa, goma, azufre, almidon, etc. (Morin) En la India, Alemania é Inglaterra principalmente, se hace un gran consumo de esta planta como estimulante de los órganos digestivos. Se le asocia á la mayor parte de alimentos y bebidas. Para los ingleses la raíz de gengibre es en el arte tulinario, lo mismo que los calomelanos en la ciencia de curar, una panacea universal.

PIMIENTA.—Fruto del *PIPER NIGRA*, arbusto que pertenece á la familia de las ortigas, segun los antiguos botánicos, y á las *PIPERÁCEAS*, segun los modernos, el cual es natural de la India, y se cultiva en las islas Molucas, Java, Sumatra, en Cartagena, en la India inglesa, etc. Pelletier, analizando la pimienta ha encontrado en ella un principio particular (*PIPERINO*), un aceite concreto muy acre, otro balsámico, materia colorante gomosa, principio extractivo, ácidos tartárico y gálico, almidon, etc. La pimienta es el condimento indispensable á los manjares viscosos, mucilaginosos ó insipidos de nuestros climas; se emplea entera, quebrantada ó en polvo. En la primera forma, se asocia á las carnes de tocinería, sobre todo á los salchichones. Pero los que mas aprecian este condimento, son los pueblos ecuatoriales; estos saturan de él sus alimentos y bebidas, encontrandose con su uso mas fuertes y mas ágiles. De ahí nace sin dada aquel proverbio popular: LA PIMIENTA REFRESCA; proverbio reputado como error por Gaubius, y que M. Girardin aconseja perseguirle con las armas del ridiculo.

La pimienta debiera comprarse entera para el uso de la cocina, pues muchas veces se halla alterada por otras sustancias, como las semillas de mostaza y raíz de pelire, añadidas á ella al mismo tiempo de pulverizarla.

La PIMIENTA BLANCA, mas dulce y menos usada, es la misma que acaba de ocuparnos, solamente que se halla despojada química y mecánicamente de su cubierta exterior. En la India, el Perú y las islas Filipinas, la PIMIENTA LARGA (*PIPER LONGUS*) sustituye á la pimienta negra. Se adoba en vinagre, y hay personas que la comen cruda, en ensalada, etc.

PIMIENTO.—El pimiento, PIMIENTA LARGA de nuestros climas; *CAPSICUM ANNUM*, solanácea, es una baya que reducida á polvo y desprovista de sus semillas puede reemplazar á la pimienta negra. El pimiento entero se adoba en vinagre con diversos frutos, para formar *ATCHAN*. Los ingleses le mezclan con harina y le usan para preparar un manjar que llaman *MANTEGA DE CAYAR*.

ANCHOA.—Pescado pequeño que vive en cuadrillas, en todos los mares de Europa, cuya pesca se emprende al fin del invierno. Los pescadores comen fresca la anchoa, frita ó asada en las parrillas. Los españoles é italianos la prefieren salada, sirviéndola ya como alimento, ya por condimento. En París se aprecia mucho para condimento, pero únicamente conviene á los individuos linfáticos. Las anchoas de Bayona y de la costa de España son las mas gordas; las de Provenza son mas delicadas. El *GARUM* de los romanos, dicen

que se preparaba con los intestinos de la anchoa y del escombro.

ASGHAR, AGHAR ó AISCHAR.—Se designa bajo estos diversos nombres en la India un condimento compuesto de sumidades tiernas de vegetales y frutos nuevecitos, adobados en vinagre de palmera. En Europa sirven en su lugar, los pepinillos, las espigas nuevecitas del maiz, las alcaparras, las cebollitas blancas, las habas verdes, etc., adobadas en vinagre comun.

NOTA. Muchas de las comprendidas entre los alimentos, como puerros, cebollas, trufas, berros, setas, tomates, colmenilla, ostras, atun, sardinas, embutidos, etc., etc., pueden servir igualmente de condimento; basta disminuir la dosis y variar el modo de su preparacion, para obtener semejante metamórfosis. Esta simple observacion es suficiente para que terminemos aquí el estudio de los condimentos y pasemos al de los compuestos culinarios usados con mas frecuencia.

14.º PREPARACIONES CULINARIAS.

CALDO.—El caldo es la disolucion en el agua de las partes gelatinosas, sabrosas, aromáticas, ácidas ó salinas que entran en su composicion, es decir, de la carne, legumbres, sal y aromas. Está formado de agua de sustancias volátiles en muy corta cantidad, de sales diversas, de materias orgánicas, compuestas ellas mismas de gelatina, albúmina, creatina, y de una materia dulce sacarina. Se prepara con una parte de carne por dos de agua, un poco de sal y algunas legumbres. La carne debe ponerse cuando el agua está fria todavía; la ebullicion ha de ser lenta, suficientemente prolongada, y hecha en una vasija casi cerrada, es decir, que tenga la tapadera horadada por un agujero redondo y de pequeño diámetro.

No volveremos á ocuparnos del modo de usar el caldo; solo diremos lo que se entiende por TÉ DE BUEY, CALDO DE SUSTANCIA Y CALDO AGUADO. El primero se prepara con una parte de carne y dos de agua hirviendo; es una infusion sencilla, que se aconseja á los estómagos muy irritables. El segundo es un caldo muy cargado ó reducido á la mitad por la evaporacion; finalmente el tercero, bebida de los enfermos y convalecientes, es el caldo ordinario mas ó menos debilitado con agua.

PAPILLAS. POTAJES.—Preparaciones hechas con las sustancias farináceas, las féculas, pastas de Italia, caldos crasos, leche, etc., las cuales son de fácil digestion. Es preciso elegirlas bien cocidas, sin grumos, poco espesas, azucaradas y aromatizadas, ó sin estas dos últimas cualidades, segun el gusto de las personas.

La PAPILLA de los niños pequenitos debe de ser clara, ligera, bien cocida y administrada en corta cantidad de una vez, para evitar las gastritis crónicas que pudieran sobrevenir en otro caso, y en su consecuencia, la tibia mesentérica, el raquitismo y otras enfermedades análogas. Hallé recomendaba con razon las papillas hechas con pan esparillado ú tostado, ligeramente aromatizadas, añadiéndolas una pequeña cantidad de yema de huevo.

SOPA.—La SOPA ó POTAJE DE PAN puede ser EMPAPADA ó COCIDA. La primera está mas en uso. Se compone vertiendo caldo grasiento ó sin grasa, leche, etc., muy caliente ó hirviendo, sobre pan tostado en pedazos poco voluminosos. La segunda se obtiene haciendo cocer juntos, por espacio de algunos minutos, el pan y el liquido escogido al efecto. Estas dos maneras de preparacion, subordinadas al gusto de las personas, constituyen un alimento igualmente bueno y digerible. La sopa llamada de CEBOLLA cuenta con

pocos aficionados; tiene un sabor acre ó irritante que repugna á muchos estómagos: no es apetecida sino de los malos bebedores, y de aquellos que pretenden que disipa la embriaguez.

PAN.—Alimento preparado con diversas sustancias nutritivas, segun los paises y climas. En Europa se fabrica el pan con las harinas de los cereales, agua, un poco de sal, levadura y algunos aromas: esta última adición no se usa mas que en ciertas comarcas. En Francia el pan es el principal alimento del hombre y de algunos animales. Se come tierno ó duro; y en este último estado es mas digerible. Sin embargo, algunas personas le prefieren tierno, y otras, aunque en corto número, le toman caliente. Se debe escoger, ligero, poroso, bien levantado, y suficientemente cocido. El mejor es el fabricado con harina de trigo. El pan llamado **MOLLETE** ó **REGENCIA**, de **AVENA**, de **REY**, preparado con la flor mas fina de la harina, es de un color blanco admirable, sumamente ligero, pero mucho menos nutritivo que el de trigo, y sobre todo que el de centeno: solo hacen uso de él las personas muy bien acomodadas, los individuos débiles, delicados y sedentarios. Se concibe con efecto toda la insuficiencia de un alimento semejante para los hombres fuertes y robustos de los pueblos y del campo. El pan sirve de base á las **SOPAS** ó **POTAJES** ordinarios, á la crema de pan, á las **EMPANADAS**, etc. El pan **TOSTADO** se cuenta entre los alimentos algo escitantes; lo mismo sucede poco mas ó menos respecto al **PAN CON LECHE** y **PAN CON MANTECA**. La **CORTEZA** del pan se digiere tambien mas fácilmente que la **MIGA**. El **PAN ALTERADO**, **ENMOHECIDO**, es nocivo para la salud, y aun peligroso. Las adiciones de alumbre, carbonato de magnesia, y carbonato de amoniaco que se ponen en el pan, con el objeto de darle mayor blancura y ligereza, están toleradas y exentas de peligro por consiguiente; mas por lo que hace al sulfato de cobre, yeso y arcilla que se añaden á esta sustancia para aumentar su peso, la ley reprime y castiga tan culpables sofisticaciones.

Hemos dicho que el pan está compuesto de agua y harina. El producto de esta, ó la proporción de pan obtenida despues de la cocción, es el siguiente: 162 quilógramos y medio de harina de trigo, producen 102 panes de dos quilógramo. (1) Todo cuerpo extraño añadido á la harina tiene por objeto aumentar el producto, pero al mismo tiempo disminuye las propiedades nutritivas. Tales han sido las repulsas dirigidas á las féculas de arroz, de patatas, etc., mezcladas por muchos panaderos y fabricantes de fideos, con la harina de trigo, para de este modo proveer al público de pan mas barato. Estas mezclas anotadas por Parmentier, Leissier, etc., no debieran ser toleradas sino en tiempos de escasez, pues darian un pan superior todavia al que comen los habitantes de los departamentos de Var, y de los Alpes Altos y Bajos. En estas miserables comarcas no se cuece pan mas que una vez por año, al calor del estiercol de vaca, desecado al sol y quemado en agujeros. Para comerle es necesario partirle con hacha, del mismo modo que se haria con un pedazo grande de mármol ó de piedra, y dejarle humedecer por dos ó tres dias.

PAN DE CENTENO.—**PAN DE CEBADA.** (Véase pág. 253 y 242.)

El **VIZCOCHO DE MAR** ó **GALLETA**, pan á medio levantar y desecado, es nutritivo, pero difícil de digerir.

El **ALAJÚ**, mezcla de harina de centeno, miel y aromas diferentes, no conviene sino á cierto número de personas; es algunas veces irritante ó in-

(1) El kilogramo equivale á poco mas de dos libras y dos onzas.

digesto, y otras laxante, sobre todo para los adultos. Su uso debe pues estar basado en el conocimiento mas perfecto de las idiosinercias.

NOTA. ¿El pan fermentado es mas saludable que el no fermentado? ¿La harina fermentada pierde algo en sus propiedades nutritivas? Tales son las cuestiones examinadas por el doctor Robert D. Thomson, director del laboratorio y de las clases de química práctica en la universidad de Glascon, y resueltas como sigue:

1.º Un pedazo de masa comprimido entre las manos y tragado en este estado, es indigesto para la mayoría de los hombres, por causa de su naturaleza compacta, y de la falta de disgregacion molecular, primer elemento de la digestion.

2.º Sometida á la coccion, la misma masa se hace digerible, porque llega á espelerse una parte del agua y á efectuarse la disgregacion molecular. Apenas es posible esplicar de otra manera la digestibilidad del pan de cebada, de las tortas de avena, pan de guisantes, de harina de cebada y guisantes, de patatas y de harina, sin fermentar todos ellos, y que son comidos por los paisanos escoceses; del pan sin levadura que consumen los judios en la fiesta de Pascuas, del vizcocuo, muy bien soportado por los enfermos, y finalmente de las tortas no levantadas con que se nutren los habitantes del Norte de la India, y del Afghanistan, tortas semejantes á los scoxes escoceses. Primera conclusion: el pan no fermentado es digerible y nutritivo.

3.º La fermentacion del pan se verifica á espensas del azúcar y gluten de la harina.

4.º Siendo esta fermentacion interrumpida por la coccion, la cual desprende el ácido carbónico procedente del azúcar descompuesto, espele el aire contenido en la masa, da salida al alcohol formado y una gran parte del agua, y no teniendo mas objeto que efectuar la division molecular de la masa hecha con la harina, el agua y la levadura, ¿no se podrian obtener iguales resultados sustituyendo á la levadura el alumbre amoniacal y el carbonato de amoniaco y de sosa? La esperiencia ha justificado esta opinion, probando por una parte que la masa preparada de este modo, se vuelve porosa y blanca por la coccion, quedando destruido el alumbre; y por otra, ha manifestado que un saco de harina que produciria 107 panes no fermentados, da solamente 100 panes fermentados del mismo peso. Segunda conclusion: la harina fermentada pierde algo en sus propiedades nutritivas. (EST. DEL FOLIO MAG. NOV. 1845.)

PASTAS.—Estas son PESADA, LIGERAS ó MUY TOSTADAS que crujen al mascarla, y todas mas ó menos azucaradas y aromáticas. Las primeras las soportan únicamente los estómagos sanos y fuertes; las segundas y terceras, que contienen cierta cantidad de carbonato de magnesia ó de carbonato de amoniaco, no conviene sino á las personas delicadas, á las mujeres y á los niños principalmente. Haremos notar sin embargo, que estas especies de alimentos, asi como las CONFITURAS, BOMBONES, GRAGEAS, PASTILLAS, etc., son mas agradables que útiles, y que en general causan mas daño á la salud que provecho, sobre todo cuando se comen de continuo y en mucha cantidad á la vez.

MERMELADAS, GELATINAS, COMPÓTAS DE FRUTAS.—Preparaciones saludables, principalmente cuando no están azucaradas ni aromatizadas con esceso.

PURÉS, MENESTRAS.—Alimentos de buena calidad, muy digeribles, á menos que su condimentacion con grasa, manteca ó aceite, sea demasiado abundante.

GELATINAS DE CARNES.—Preparaciones dulces, ligeras, agradables y de fácil digestión, que se toman indistintamente en buena salud y en el período de convalecencia; están preparadas con las partes tendinosas de los animales jóvenes, azúcar, algunos aromas, y ciertos licores alcohólicos, como la vainilla, el limón, café, rom, kirsch, etc.

COL SECA.—(SAUER-KRAUT).—Coles que han sufrido la fermentación ácida, después de picadas y sometidas á la acción de una salmuera muy cargada de sal marina. Los alemanes usan mucho esta sustancia, y añaden á ella el gengibre. La col seca es un alimento fácil de digerir, precioso en los viajes largos, y excelente solo ó asociado á las carnes, aves, etc. En París y en Francia generalmente, está poco admitida: es verdad que no siempre se adquiere buena ni bien preparada.

CARNES REBLANDECIDAS Ó MORTIFICADAS: CARNES ADOBADAS, MANIDAS.—Nadie ignora que las carnes recién muertas, son comunmente duras, coriáceas, y algo difíciles de digerir. Así pues, se debe dejar transcurrir algún tiempo antes de su preparación culinaria. Este tiempo, variable según las diversas especies de animales, es bien conocido por los cocineros y cocineras, para que indiquemos aquí los diferentes modos de ADOBAR, MANIR, Ó REBLANDECER las carnes.

CARNES COCIDAS Y ASADAS.—Las primeras son poco sabrosas, pero fáciles de digerir; las segundas tienen un gusto más delicado, un aroma delicioso y un color dorado (debido al OSMAZOMO), que regocija al sentido de la vista; fatigan algo más al estómago, pero no lo suficiente, sin embargo, para dejar de contarse en el número de los manjares sabrosos y apreciables.

COCIDO.—La carne cocida, la VACA, ó más exactamente, el COCIDO, porque la carne de buey no es la única que forma la base de la OLLA, no es otra cosa que la fibrina unida á la albúmina coagulada. Esta fibrina, aunque privada de una parte de las materias sabrosas que son naturales en ella, debe conservar un sabor y una blandura agradables. Esto sucede siempre que por una decocción larga ó por la consunción de la carne, no se sacrifica la calidad del cocido á las del CALDO, convirtiéndose aquel en CARNE SIN JUGO (Brillat-Savarin). El cocido se come solo, ó con mostaza, sal, pimienta, pepinillos, anchoas, aceitunas, melón, etc. También se compone con manteca, finas yerbas, tostado y en salsa picante.

GUISADOS, ESTOFADOS, ADOBADOS DE CARNE, DE PESCADO, DE AVE.—Estos alimentos generalmente son buenos y fáciles de digerir. Asociados á legumbres nuevecitas y tiernas, á sustancias aromáticas más ó menos fuertes y á los condimentos ácidos, salados, sacarinos ó azoados; todos estos compuestos, preparados por manos hábiles y celosas de una buena reputación culinaria, comidos inmediatamente después de su preparación, convienen á todas las edades, exceptuando la primera infancia; á todos los sexos, y casi á todos los temperamentos. El BUEY á la MODA, debe colocarse al lado de los estofados y adobados.

TOSTADOS. FRITOS.—Alimentos generalmente difíciles de digerir, en razón á los vehículos con que se preparan, á cierta descomposición que experimentan estos mismos vehículos, y por consiguiente soportables solamente para los estómagos dotados de una energía vital y bien marcada.

CARNES MECHADAS Ó PICADAS, SALADAS Ó AHUMADAS.—Preparaciones pesadas, irritantes y difíciles de digerir, convenientes solo á las personas dotadas de órganos digestivos enérgicos y poderosos.

JAMONES, MORCILLAS, SALCHICHONES Y DEMAS PROCEDENTE DE LAS TALLAS Y HORNOS DE TROCINERÍA.—Requieren las mismas observaciones que las preparaciones anteriores.

JUGOS DE CARNES.—Alimentos, ó mejor condimentos, en los cuales predomina el osmazomo, y que deben usarse con moderación por ser en alto grado escitantes. Los jugos de carnes se pueden componer en casa, evitando de este modo los recelos que inspira la falta de aseó y la presencia de cuerpos estraños ó nocivos. El osmazomo es la parte eminentemente sabrosa de las carnes, la cual acaramelándose forma el color y dorado de los asados, constituye la calidad de los caldos, de los consumados, y finalmente, de ella sale aquella fragancia que despiden la carne del venado y la de caza. El osmazomo se extrae de las carnes hechas, pues los animales jóvenes ni las carnes blancas, no contienen sino una pequenísimas cantidad.

QUESOS FRESCOS Y FERMENTADOS.—Los primeros son unos alimentos suaves, agradables, refrigerantes y de fácil digestión, especialmente añadiéndoles un poco de azúcar y algunas aguas aromáticas, pero cuidando mucho que no sean espirituosas. Los segundos exigen una fuerza digestiva bastante enérgica, cuando se comen solos con alguna abundancia, y cuando son muy grasos. En cantidad pequeña y al fin de las comidas, se convierten por el contrario en unos escitantes útiles para algunos estómagos débiles y perezosos. Los quesos muy añejos, pueden hacerse nocivos y aun peligrosos: en las ciencias se refieren varios casos de envenenamiento de esta especie. En química se consideran los quesos fermentados como verdaderas sales (CASEATOS); los quesos blandos, blancos, á la crema, etc., están formados de cáseo mezclado con cierta cantidad de manteca, crema y suero.

FRANCHIPANA.—Leche evaporada y concentrada, azucarada, aromatizada y mezclada con almendras machacadas. Alimento nutritivo pero pesado.

CHOCOLATE CON AGUA, á la crema.—CAFÉ á la crema.—Alimentos á propósito para los estómagos débiles y delicados, para las personas sedentarias, ancianas ó valetudinarias, y tambien alimentos con que se principian y terminan otras comidas, como el desayuno y la comida.

El uso del chocolate se remonta al siglo XVII. El gusto, dice Brillat-Savarin, este gran maestro de ceremonias de palacio, ha encontrado en esta sustancia un manjar exquisito, succulento, aromático, un manjar que llena de gozo á todos los estómagos, conviene á todos los individuos, en fin un manjar de los dioses, como prueba la etimología de la palabra **THEOBROMA**, DIOS, DIOS BROMA alimento.

El chocolate se prepara con las semillas del fruto que da el cacao, (**THEOBROMA CACAO**), árbol que crece en el centro del Nuevo-Mundo, y particularmente en la inmensa llanura de las Amazonas, perteneciente á la familia de las **BITTNERIACEAS**. Estas semillas se escojen sanas y enteras, se mondan, se tuestan y muelen en caliente con azúcar y aromas. El enfriamiento y unos moldes destinados espresamente para recibir la masa aun caliente, le dan las formas diversas con que le vemos en el comercio. El chocolate contiene á veces, féculas. (**SAGÚ**, **SALEP**, **ARROU-ROOT**, etc.), siendo entonces mas nutritivo y digestible. Algunas veces se le añaden varias sustancias medicinales, principalmente los ferruginosos, y en este caso pertenece á la clase de los agentes terapéuticos.

Este alimento bien preparado, exento de harina de trigo, de arroz, de lentejas ó de habas, de almidon, etc., que es muy raro respecto á los cho-

colates comunes, no debe espesarse cuando se le dispone en agua ó leche para las comidas, ni se sirve hasta despues que ha ESPUMADO en la chocolatera, porque así es mas ligero y fácil de digerir. Algunas personas aumentan todavía sus propiedades restaurantes y fortificantes, mezclando con él una yema de huevo. Bien conocido es el gran consumo que hacen del chocolate los indios, los italianos, y sobre todo los españoles, que siempre le tienen preparado en sus casas, y le usan poco azucarado, mas bien como bebidas que por alimento. En Francia constituye un ayudante de los alimentos habituales; con efecto, raras son las personas que se nutren de él exclusivamente. Sucede lo mismo con el CAFÉ Á LA CREMA, del cual hablaremos al mismo tiempo que del CAFÉ ACUOSO. (Vease Bebidas).

No terminaremos este artículo sin esponer la receta y las propiedades del CHOCOLATE DE LOS AFLIGIDOS ó CHOCOLATE CON AMBAR, del ingenioso y amable autor de la FISILOGIA DEL GUSTO. A libra y media de chocolate añádanse catorce ó quince granos de ámbar, y se obtendrá un licor capaz de reparar las fuerzas de cualquiera que haya agotado muchas veces la copa del placer, que haya pasado trabajando una parte de la noche, que se halle entorpecido temporalmente, que encuentre el aire húmedo, el tiempo largo, la atmósfera pesada, ó que finalmente haya caído en un completo estado de ineptitud intelectual.

HELADOS. SORBETES.—Preparaciones agradables y muy apreciadas durante las estaciones cálidas, los saraos, bailes y espectáculos; pero convenientes solo á las personas jóvenes y á las que tienen un sistema circulatorio enérgico. Los convalecientes y ancianos, las mujeres durante la época de sus reglas, los estómagos débiles y cansados y los sujetos que tienen tos, deben privarse de los helados ó tomarlos con la mas escrupulosa moderacion. Tambien es muy prudente abstenerse de ellos, inmediatamente despues de las comidas, estando sudando y antes de sentarse á la mesa: los accidentes mas funestos, las mas graves enfermedades, y aun la muerte misma, han sido muchas veces la fatal consecuencia de imprudencias de esta especie; por lo cual no dejaremos de señalarlas y reordar á cada uno las leyes de la prudencia y buen juicio.

Los helados se deben tomar despacio y en pequeñas porciones cada vez. Poseen propiedades tónicas, que nos esplican el hábito de algunas personas á tomarlos en medio de una comida, á guisa del vino de madera que se bebía otras veces bajo el nombre de TRAGO DEL MEDIO. Sin temer el peligro de semejante costumbre, puesto que los helados no son temibles sino durante el trabajo digestivo, preferimos en gran manera las costumbres de nuestros buenos y ancianos padres.

El uso de los helados en París fue debido á Procope, botillero hábil é ingenioso, quien llevó su arte al mas alto grado de perfeccion, habiendo encontrado bien pronto imitadores no menos hábiles y afamados. ¿Quién será el buen inteligente que no tenga en gran veneracion los cafés de Tortoni, Foy, Rotonda, Turco, Cardenal, etc., etc?

La composicion de los helados y sorbetes es bien conocida de todos los consumidores. Ninguno ignora que están formadas de jugos de frutas, cremas con chocolate, con la vainilla, alfonsigos, ananas, ron, etc., azucarados y solidificados con mezclas refrigerantes (sal marina y hielo, sal amoniacal y sal de nitro, etc.)

COLORACION DE LAS SUSTANCIAS ALIMENTICIAS.—En seguida de los

condimentos, sustancias suministradas por la naturaleza para estimular los órganos digestivos, perezosos, débiles ó delicados sin estar enfermos; para reanimar el sabor de los manjares insípidos y viscosos, pero que la gastronomía ha torturado de todas maneras para convertirlos en excitantes fugaces y peligrosos de los apetitos rebeldes, ó en instantáneamente conservadores; despues de este estudio decimos, y del que tiene por objeto las preparaciones culinarias; viene la indicacion de las materias colorantes empleadas en el arte de los Vatel, Carême, Berchoux, Chevet, etc., etc., á fin de añadir á los deleites del sentido del gusto los deleites del sentido de la vista. Estas materias colorantes, designadas por la autoridad como inocentes, son las que siguen: INDIGO, y AZUL DE PRUSIA ó de BERLIN, para los colores azules; COCHINILLA, CARMIN, LACA ACARMINADA y LACA DEL BRASIL, para los colores encarnados; AZAFRAN, GRANAS DE AVIÑON, GRANAS DE PERSIA, QUERCITRON, CURCUMA; FUSTE y LACAS ALUMINOSAS, preparadas con las mismas sustancias para los colores pajizos; AZUL DE PRUSIA y GRANA DE PERSIA, ESPINACAS, ACELGAS y TRIGO VERDE, para los colores verdes; PALO DE INDIAS y AZUL DE BERLIN, para los colores violados; CARMIN y AZUL DE PRUSIA, para el color pensamiento. Las sustancias colorantes prohibidas por el mismo decreto de 1840, son: la GOMA-GUTA, el ACÓNITO NAPELO, la ACEDERA, el ZUMO DE CELIDONIA, las FLORES DE RANUNCULOS, los ÓXIDOS DE COBRE, las CENIZAS AZULES ó CARBONATO DE COBRE ARTIFICIAL, los ÓXIDOS DE PLOMO, el SULFURO ROJO DE MERCURIO, el CROMATO DE PLOMO, el VERDE DE SCHÉELE, el BLANCO DE PLOMO DE ZINC y DE PLATA.

15.º BEBIDAS.

Llámanse BEBIDAS los líquidos introducidos en el estómago, con el triple objeto de favorecer la disolucion de los alimentos sólidos, escitar los órganos digestivos y extinguir la sed. Las bebidas son acuosas, aromáticas, vinosas, alcohólicas y espirituosas.

A. BEBIDAS ACUOSAS.—Solamente se conoce una de esta especie, que es el agua, líquido considerado por los antiguos como un ELEMENTO, y que la química moderna ha encontrado compuesto de dos volúmenes de hidrógeno y uno de oxígeno.

El agua es el mas conocido y mas útil de todos los cuerpos; tambien se halla esparcida con mucha abundancia en la naturaleza, quien la presenta mas ó menos pura, flúida (estado ordinario) ó sólida (hielo), semi-sólida (nieve), bajo la forma gaseosa ó mas bien vesiculosa (nubes, nieblas). En razon al origen de donde proviene el agua, se distingue, en AGUA DE LLUVIA, DE RIO, DE ARROYO, DE FUENTE, DE CISTERNA, DE POZO, etc. La mejor es la de los rios caudalosos y anchos que llevan una corriente rápida sobre un lecho de arena ó de roca, cuidando de recogerlas lejos de las márgenes y de las habitaciones. El agua debe elegirse, trasparente, inodora, sin sabor alguno desagradable, que disuelva completamente el jabon, que cueza perfectamente las legumbres, etc., y cargada de cierta cantidad de aire. Esta última condicion es indispensable, pues sin ella el agua es indigesta. La de lluvia es buena igualmente, sobre todo cuidando de no utilizar las primeras que despiden las nubes, y siempre que no haya estado en contacto con techos de zinc ó de plomo. Las aguas de fuente y de pozo no son convenientes sino están cargadas de aire, y el fondo del receptáculo es limpio y cubierto de piedra. El agua de nieve obtenida por la fusion

de esta última, ofrece las cualidades y los peligros del agua llovediza. Es un grande recurso para los pueblos que habitan las regiones del Norte y los países montañosos. Las aguas de manantial son á veces escelentes, sobre todo cuando el suelo que las recibe no está cenagoso ni cargado de materias orgánicas en descomposicion. En cuanto á las aguas de cisternas, estanques, balsas, lagos y pantanos, es muy malo su uso, y algunas veces peligroso, en razon á las materias salinas, vegetales y animales que contienen en disolucion ó suspension, alterándolas con mayor ó menor grado.

No siempre tiene el agua las cualidades requeridas para ser sana y saludable; muchas veces está turbia, cálida, privada de aire y cargada de cuerpos extraños. Se han puesto en práctica diversos métodos para purificarla y hacerla útil para los usos domésticos. Entre estos métodos se encuentran: 1. ° la FILTRACION, ejecutada por medio de arena, piedra, lana, esponjas, ó cualquiera otro cuerpo poroso é insoluble en el agua; 2. ° la DEPURACION, verificada ya por el reposo, ya por la adiccion de algunos cuerpos ácidos, tales como de zumo de limon, el vinagre, el alumbre y el carbonato de potasa: este último cuerpo es muy conveniente sobre todo para las aguas selenitosas; 3. ° la REFRIGERACION, introduciendo las vasijas que contienen el agua en otras vasijas llenas de hielo, de nieve ó de mezclas refrigerantes, ó bien descendiendo las mismas vasijas á fuentes ó cisternas muy frias, ó ya en fin, sirviéndose de vasijas bastante porosas para dejar fluir el líquido á su superficie y evaporarse lentamente: tales son las alcarrazas en España; 4. ° la EBULLICION, seguida de la AGITACION, con el objeto de volver al agua el aire que ha perdido durante la coccion, método practicado por los antiguos, usado todavia entre los chinos y aplicable especialmente á las aguas estancadas; 5. ° la DESTILACION, operacion á la cual debe seguir igualmente la agitacion, y que se halla en uso respecto al agua que se ha de llevar en los viajes largos, y tambien para la de mar; 6. ° el USO DEL CARBON, cuerpo dotado de la propiedad de absorber los gases, y capaz por consiguiente de arrebatarse al agua cualquiera olor ó sabor pútrido que pudiera haber contraido.

El agua de las grandes poblaciones, llevada ordinariamente á las arcas, fuentes ó reservorios públicos por medio de tubos de madera, de bronce, de plomo ó de barro, puede estar alterada igualmente, ya por el tiempo necesario para su trayecto, ya por los cuerpos extraños que arrastra consigo, ya en fin por la destruccion ú oxidacion de los mismos tubos ó conductos. Todos estos inconvenientes quedarán obviados desde luego por los medios de purificacion que acabamos de indicar; y posteriormente, dando la preferencia á la arcilla, al bronce, é sobre todo al vidrio, en lugar de la madera y del plomo para la construccion de los medios de transporte.

En las casas particulares se conservará el agua libre de toda alteracion, poniéndola, no en vasijas de hierro, de cobre ó de plomo, que la comunican un sabor ingrato y á veces propiedades venenosas, sino en tinajas de barro ó de loza barnizadas, ó tambien en fuentes de mármol, de piedra, ó en reservorios embetunados y engredados. A bordo de los navios se embarca el agua en toneles carbonizados por el interior. Este medio es muy bueno, particularmente si las paredes de los toneles son gruesas, la carbonizacion profunda, y si el agua misma ha sido perfectamente purificada antes de su embarque. Sin estas precauciones se manifiesta una alteracion semejante á la de las aguas estancadas, y se desarrollan cierto olor y sabor fétidos en la masa de un líquido

que no tarda en hacerse nocivo para toda la tripulacion, y peligroso para los que le usan.

El agua es el vehículo propio para la coccion de un gran número de alimentos; sirve para preparar los caldos nutritivos y medicinales. Es la bebida mas comun, mas sana y mas indispensable al hombre y á los animales. Sienta perfectamente á la generalidad casi absoluta de los individuos, no obstante que algunas personas tienen necesidad de mezclar con ella un poco de vino, de aguardiente ó ron, para soportarla y digerirla. Constituye la base de las tisanas que se aconsejan á los enfermos, y aun por si sola es uno de los mejores agentes terapéuticos conocidos. En la actualidad forma ella sola todo un sistema médico, llamado HYDROSUDOPATIA, ó HYDROTHERAPIA, el cual irá bien pronto á reunirse con la HOMEOPATIA, otra maravilla del mismo género, que solo cuenta con algunos incantos.

El agua fria estimula y entona; el agua tibia relaja; el agua caliente escita, y el agua hirviendo rubifica y quema. El agua bebida á la temperatura ordinaria, refresca, calma la sed, y favorece la digestion, diluyendo los alimentos y multiplicando sus puntos de contacto con los disolventes encerrados dentro del estómago. Tambien repara las pérdidas ocasionadas por la traspiracion y demas excreciones; finalmente nutre de una manera real, puesto que prolonga los dias de los desgraciados que están privados de todo alimento, y dá la vida á todos los vegetales y á muchos animales que no reciben mas sustancias asimilables. Tiene tambien la ventaja, segun dicen los observadores, de conservar las fuerzas y la salud, dominar las pasiones, prolongar la vida y mantener las funciones intelectuales en una integridad perfecta. Los bebedores de agua no son inferiores en lo físico ni en lo moral á los demas hombres aficionados al vino y licores espirituosos. Con efecto, la historia refiere que Pittacus, Carlos XII, rey de Suecia, Demóstenes, Loke, Haller, Milton y muchos otros, célebres por su ánimo, su fuerza y su talento no bebían mas que agua.

El agua se bebe sola, mezclada con un poco de vino, ó aromatizada y azucarada. Durante las comidas se bebe pura ó cortada con vino, pero hay algunas personas que sustituyen al vino el azúcar ó un jarabe. Su cantidad es muy variable en las veinte y cuatro horas: unos consumen mas y otros menos. Ordinariamente se toma fria, mas no helada, sobre todo en estio y cuando la superficie del cuerpo está bañada de sudor: esta observacion apuntada ya al hablar de los HELADOS y SORBETES, es aplicable á todas las bebidas GOLPEADAS ó HELADAS.

El agua, segun hemos dicho, es la bebida mas ordinaria del hombre, el liquido mas sano entre todos los conocidos y el mas á propósito para extinguir la sed. En invierno se bebe pura con placer; pero durante los calores excesivos se la añade á veces, ya un poco de vino (una tercera parte por ejemplo que es el AGUA VIXOSA), ya algunas cucharadas de zumo de frutas, tales como grosellas, limon, naranja, cerezas, etc., y entonces se obtiene el AGUA DE GROSELLAS, LA LIMONADA, LAS NARANJADAS y el AGUA DE CEREZAS, ó bien algunas gotas de aguardiente, ron, kirchs, etc. En los grandes talleres y casernas, entre los segadores, leñadores, mozos de los puertos, de los mercados, etc., se prepara una bebida excelente y fortificante mezclando á la vez veinte y nueve partes de agua y una parte de alcohol. Esta mezcla no tiene los inconvenientes sudoríficos y debilitantes del agua con vinagre, que se tomaba en otro tiempo con abundancia. Ademas posee la ven-

taja de disminuir y retardar la sed. En París el agua alcoholizada de este modo pierde la virtud laxante y diarréica, que con tanta frecuencia ejerce sobre las personas que no están aclimatadas, y cuyo efecto se designa bajo el nombre de **PARISIENSE**.

En las grandes poblaciones los consumidores compran el agua á un precio muy módico, es verdad, pero al fin es comprada. Este aumento de gasto reunido á tantos otros, explica las privaciones sufridas por algunos. Así es, que en París cada habitante tiene menos de cuarenta litros de agua por día; cantidad insuficiente para todas las necesidades de la vida privada. En Londres y en Edimburgo es menor la escasez; cada individuo cuenta con sesenta litros. Todavía es menor la privación en Glasgow y los Estados-Unidos, donde cada habitante tiene á su disposición noventa litros. Finalmente, en Liverpool recibe cada habitante veinte y siete litros de agua, y los de Manchester toman cuarenta y cuatro. (REV. BRITAN. 1835.)

B. BEBIDAS AROMÁTICAS.—Estas son varias infusiones acuósas que mantienen en suspensión al aroma y algunos principios extractivos de ciertas sustancias escitantes, como el té, café, cacao, la bellota tostada, etc. Estas bebidas se toman calientes, y lo mas comunmente despues de las comidas, á fin de ayudar al estómago en sus funciones digestivas; vamos á ocuparnos de cada una de ellas en particular.

TÉ.—Hojas de **THEA BOHEA**, (arbusto de la familia de las **TEÁCEAS**, cultivado en campo libre por los chinos. El uso del té en Europa remonta al año 1666; y es debido á los holandeses. Desde la referida época se ha hecho esta bebida casi indispensable para muchos pueblos. Los ingleses principalmente hacen un gran consumo de ella: infunden por año mas de doce millones de quilógramos. Los holandeses y anglo-americanos gastan casi la misma cantidad. Los alemanes y los franceses consumen algo menos, aun cuando de poco tiempo á esta parte se ha aumentado singularmente el gasto anual, sobre todo en Francia.

El té se toma muy caliente, azucarado, y algunas veces mezclado con un poco de leche ó crema. Se sirve en las tertulias ó despues de las comidas. Constituye á veces por si solo el almuerzo de muchas personas; tambien es el remedio popular de las digestiones lentas, difíciles é incompletas. Se prepara por infusion en vasos de loza ó de porcelana, pero jamás en vasijas metálicas, en razon al tanino que contiene y al sabor desagradable que este principio, en contacto con el metal, comunicaria al liquido.

La calidad del té depende, no solo de las precauciones habidas en su preparacion, sino especialmente de la eleccion de las especies asociadas unas con otras. Entre las innumerables especies conocidas, están mas en uso las llamadas **VERDES** y **NEGRAS**. Estas especies se mezclan en proporciones variables, segun los gustos y costumbres; pero no obstante se pueden emplear separadamente, sobre todo, los **TEES VERDES**.

El té obra á la manera de los escitantes mas enérgicos, principalmente en los sugetos irritables, nerviosos, ó poco habituados á esta clase de bebida. Su accion tiene á veces mucha analogía con la del café, sustancia que nos ocupará inmediatamente. Así pues, nos parece muy prudente estudiar sus efectos, y moderar su uso, para no verse privado totalmente de un licor que en muchas circunstancias puede reportar ventajas favorables y preciosas.

Pudiendo hallarse averiado el té del comercio, sofisticado ó colorado por

mezclas mas ó menos peligrosas, tales como el talco, el cromato de plomo, etc., será muy oportuno, en caso de duda, cerciorarse acerca de su calidad, por medios sacados de la química analítica.

Los habitantes de la América meridional prefieren á las hojas de *THEA BOHEA* el *MATE*, especie de acebo conocido bajo el nombre de *YEFBA* ó *TÉ DEL PARAGUAY*, el cual emplean ellos en infusion acuosa tambien.

CAFÉ.—Semilla del *COFFEA ARÁBICA*, arbusto de la familia de las RUBIACEAS, el cual parece fue conocido por los hebreos y aun los griegos, que es indígena de los países cálidos de la Etiopia y del Jemen, de donde ha pasado sucesivamente á la India, á las Antillas, á América, á Borbon, etc. Elegido de buena calidad, tostado de un modo conveniente, es decir, moderadamente, reducido á polvo algo grueso, por medio de un molino, echándole despues en agua hirviendo, ó mejor colocado en un aparato conveniente (la industria proporciona uno en el día que nada deja por desear), penetrado por todas partes, en dos veces diferentes ó instantáneas, por una corriente de vapor acuoso, el café forma la base de una bebida tan generalmente apreciada como usada.

El café se toma puro, asi es como le prefieren los verdaderos apasionados. Sin embargo, el mayor número de consumidores le añaden el azúcar, otros un poco de aguardiente, de ron ó de kirchs; en fin, hay un gran número de personas que le prefieren con leche ó crema, especialmente por la mañana, á la hora del almuerzo. El uso habitual del café con leche, uso casi universal entre las mujeres de las grandes poblaciones, principalmente de Paris, será la causa de los flujos blancos que tan frecuentemente se encuentran en la práctica médica. Muchos prácticos profesan esta opinion, y nosotros estamos muy lejos de contradecirlos.

El mejor café es el que se hace á medida de las necesidades, es decir, cuando los granos del *COFFEA* son tostados, pulverizados y tratados por el agua, sobre la misma mesa en que el licor se ha de verter cociendo en los vasos de los convidados. Obrando de otra manera es faltar á las primeras reglas de la gastronomía, es privar á los sentidos del gusto y del olfato de un goce inesplicable, es en fin, robar al espíritu una parte de las alegres agudezas, delicadas y oportunas que habitualmente encuentra en el perfume y aroma deliciosos de las granas de la Arabia.

La calidad del café no es igual en todas las especies ó variedades, como se confirma haciendo uso de ellas separadamente. Las especies mas estimadas son las de *MOKA*, *BORBON* y la *MARTINICA*. Estas, asociadas entre sí en proporciones bien conocidas de todos los buenos botilleros, forman una bebida escelente.

El uso del café parece haber sido conocido en Persia, en 375. En cuanto á los cafés públicos, data su abertura desde 1553 para Constantinopla, 1643 para Italia, 1652 para Londres, 1671 para Marsella y 1672 para Paris. En el día no hay villa, pueblecillo ni aldea, que deje de tener su *CAFÉ*. Grandes y pequeños, ricos y pobres, todos toman su taza de moka, se envenenan, segun dicen los detractores de un liquido saboreado por la multitud, aunque..... **MUY LENTAMENTE**, añade Fontenelle.

Analizadas las semillas del café, han dado á los químicos una especie de esencia, goma, tanino, resina, etc. ¿Mas por ventura es esta realmente la última palabra de la ciencia ó mas bien la verdad? ¿Dónde se halla con efecto, en semejante composicion análoga á la de tantos otros vegetales, esas

poderosas y venturosas propiedades que comunican á este espíritu y alegría, infunden á aquel genio, y proporcionan á otro una aptitud mayor para el trabajo y la meditacion? Otra vez lo repetimos, la química crea muchas cosas pero esplica muy pocas.

El uso del café tiene sus inconvenientes, como el del té. La escitacion que ocasiona en toda la economia, principalmente en las funciones cerebrales, exige algunas precauciones, sobre todo por parte de los jóvenes, de las personas nerviosas, irritables ó afectadas de flegmasias agudas. Unos y otros no deben entregarse á una costumbre tan generalmente esparcida sino con la mayor prudencia y moderacion, para evitar el verse privados por siempre de una bebida incomparable á cualquiera otra, bajo el aspecto tónico y escitante. Las mujeres en cinta, parturientas y nodrizas, deben abstenerse del café. Los niños é individuos plétóricos se hallarán bien siguiendo la misma conducta, como igualmente los sujetos flacos y ardientes.

SUCEDÁNEOS DEL CAFÉ.—Entre las sustancias indígenas propuestas como sucedáneas del café, hemos citado ya el café de ACHICORIAS, ó raiz tostada y pulverizada del CICHORIUM INTYBUS. Esta preparacion no merece consideracion alguna como sustancia escitante. Lo mismo sucede, 1. ° con el fruto de la encina ó CAFÉ DE BELLOTA, el cual aconseja algunas veces la medicina á los sujetos linfáticos ó escrufulosos, como una bebida tónica y fortificante; 2. ° con las CUBERTAS DE LAS SEMILLAS DEL CACAO, separadas de la almendra al tostarse; las cuales entre algunas personas desgraciadas se cuecen en agua y las toman añadiendo azucar á manera de chocolate ó de tisana analéptica; 3. ° con las SEMILLAS DE LA UVA, LA CEBADA, el MAIZ, etc.

C. BEBIDAS VINOSAS Y ALCOHOLICAS. Vamos ahora á estudiar el vino y sus diferentes especies, los aguardientes y todos los líquidos análogos obtenidos por la fermentacion alcohólica y la destilacion, los licores simples ó compuestos, las diversas clases de cervezas y cidras, el hidromel, el QUASS ó KWASS de los rusos, el KOU MIS de los tártaros, el MELTH de los escandinavos, el PITO de la Costa de Oro, el CHICA de Chile, el POSO de la bahía de Campeche, etc., productos debidos tanto y aun mas á la industria de los hombres como á la naturaleza misma, y los cuales son todos, unos escitantes bien marcados, capaces de desarrollar una grande cantidad de calor animal, aumentar la energía de las fuerzas y activar todas las funciones, usados con oportunidad y sobriamente.

VINO.—El vino, el hijo de la vid, como le llamaba Anacreonte, el violento hijo de la vid, la leche de Venus, segun Píndaro, la leche de la buena diosa, entre los romanos; es un líquido que se saca, como sabe todo el mundo, del jugo de la uva por medio de la fermentacion. Considerado de una manera general, el vino está formado de los ácidos tártrico, málico, carbónico (vinos espumosos), de una materia extractiva, de tártaro, de una materia colorante, de un aceite volátil llamado GENANTHINA y del cual depende el olor del vino, de alcohol, de agua, etc., (Thomson, Gay-Lussac, Deleschamps, Fauré, etc.)

Los vinos son de muchos colores; los hay encarnados, blancos, grises, rosa, paja, etc. Su sabor es tambien muy variable, unos son dulces, azucarados, picantes y espirituosos; otros duros, secos, acerbos, etc.

VINOS ROJOS.—Entre los vinos rojos, mirados como los mas fortificantes, mas nutritivos, mas saludables para los sujetos nerviosos y los que menos

embriagan, se debe colocar en primera línea los de Burdeos, vinos que despues de haber envejecido ó viajado por mar, despues de haberse despojado de una parte de su materia colorante y extractiva; adquieren un hermoso color rojo, un gusto fino y apreciado, un aroma suave y delicado, que los hace agradables para todos los estómagos, sanos ó convalecientes. Los vinos dotados de todas estas cualidades vienen de los terrenos de Chateau-Margau, Chateau-Laffite y Chateau-Latour, en el Alto-Medoc; de Chateau-Haut-Brion, en la comarca llamada de Graves. Como vinos de Borgoña, mas escitantes que los anteriores, aunque no sean mas ricos en alcohol, de gusto mas suave, á lo menos para algunos aficionados, y que hacen mejor mezcla con el agua, citaremos mas especialmente los de la Romanée, de Chambertin, Richebourg, Clos-Vougeot, Clos-saint-Georges, etc.; despues los de Vosne, de Nuits, de Premeau, de Chambolle, de Volnay, de Pomard, de Beaune, de Meursault, etc., (Coté-d'or); y en fin los vinos de Auxerre, de Moulina-Vent, etc., (Maconnais). Los vinos del Delfinado y territorio de la Ermita, son los de Meul, de Roucoule, de Muret, etc., (Drome). Estos vinos participan de los de Burdeos y Borgoña. Los vinos rojos de Champaña, menos estimados que los blancos, son los de Verzi, de Verzenai, de Mailli, de Saint-Basle, (Marne); de Riceys, de Avirey (Aube). La Cote-Rotie (Ródano), es la comarca del Lionado, donde se coge mejor vino. Finalmente los vinos del Norte, como los del Rhin, no están buenos hasta que cuentan de diez á veinte años, en cuya época se hallan despojados de su tártaro y aspereza. Estos vinos son susceptibles de conservarse treinta, cuarenta, sesenta y cien años. En Polonia hemos bebido vino del Rhin que tenia mas de cuarenta años embotellado, el cual estaba delicioso. La Turena, el Orleanado, la Lorena, etc., producen tambien vinos de buena calidad.

VINOS BLANCOS.—Vinos ácidos, ligeros, diuréticos y mas agradables pero mas embriagantes, menos nutritivos y mas desalterantes que los precedentes. Convienen á las personas sanguíneas, escepto á los sujetos nerviosos. La embriaguez que ocasionan es de corta duracion y menos peligrosa que la de los vinos rojos, á no ser que se les mezcle con estos últimos. Los vinos blancos de primera clase son los de Sillery, de Haut-Villiers, (Champaña); de Mont-Rachet (Borgoña); Barsac, Sauterne, Villenave de Ornon (Bordeleses); de Chateau-Grillet (Loira); de la Ermita (Delfinado); de Madera, Jerez (España); de Joannisberg, de Steinberg, de Hochleim (Ducado de Nassau); vienen despues, para la segunda clase, los vinos de Meursault, Chablis, Tonnerre (Borgoña); los de Arbois (Franco-Condado); de Condrien (Lyonado); de Saint-Peray (Languedoc) y finalmente los de Pouilly (Nièvre).

VINOS ESPUMOSOS.—En Champaña (Aí, Epernay, etc.), es donde se fabrican los mejores vinos POCO ESPUMOSOS, SEMI-ESPUMOSOS Y MUY ESPUMOSOS; sin embargo, el Franco-Condado (Arbois), el Languedoc (Saint-Peray), la Borgoña y algunas comarcas del otro lado del Rhin, producen vinos espumosos que gozan tambien de gran fama.

VINOS AZUCARADOS.—Los vinos azucarados ó de licor son mas alcohólicos, mas escitantes y mas nutritivos que los precedentes. Se aprecian por su gusto agradable y sus propiedades tónicas, pero no convienen sino en pequeña cantidad cada vez. Son mejores en ayunas que despues de las comidas, á lo menos para muchas personas. Los sujetos que tienen estómagos delicados

dos é irritables, deben privarse de ellos ó tomarlos con mucha moderacion. El tiempo les mejora singularmente. Como vinos de licores extranjeros, citaremos el TOKAY (Alta Hungria), el LACRYMA CHRISTI, al pie del Vesubio; el TINTO de Alicante, la TINTILLA de Rota, el MALVASIA y el PEDRO-JIMENEZ de Málaga; los vinos tintos y blancos de Constanza (cabo de Buena-Esperanza), de Malvasia (isla de Madera). En Francia los primeros vinos de licor son: los MOSCATELES de Rivesalte, Frentignan, Lunel (Rosellon, y Languedoc), y los vinos de PAJA (Alsacia y Delfinado-la-Ermita).

Los vinos son buenos cuando su color, sabor, transparencia y olor, nada dejan que desear: VINA PROVANTUR ODORE, SAPORE, NITORE, COLORE, ha dicho la escuela de Salerno, y los catadores é inteligentes de nuestros dias, no exigen otras cualidades á los vinos reputados como finos y delicados.

El uso del vino se halla generalizado en una gran superficie de la Europa. En Italia, en España, en mucha parte de Francia, Alemania, Hungria, Grecia, etc., es la bebida mas comun de las gentes bien acomodadas. Se toma al tiempo de las comidas, puro ó mezclado con agua en mas ó menos cantidad. Solo por escepcion se bebe fuera de las horas de comer, si bien es cierto que esta escepcion se halla convertida en regla general para algunas clases de la sociedad. Tomado en cantidad moderada ayuda el vino á la digestion, fortifica el estómago, reanima el corazon (VINUM LETIFICAT COR HOMINIS), aumenta el calor, la traspiracion, las secreciones, facilita la nutricion, entona los órganos y da energía á los músculos. ¿Se traspasan los limites de la cantidad habitual? la alegría renace ó se aumenta, la imaginacion se ensancha, el espíritu se anima y crea las agudezas mas oportunas, desaparecen las penas, se embellece la vida, pero se hace mas breve, mas rápida, como ha dicho Fernelio. Se llega todavia mas lejos; ¿se traspasan los limites de la prudencia y de la tolerancia? El bienestar que acabamos de describir se ahuyenta lentamente, la cabeza se pone pesada, las facultades intelectuales se anonadan y comienza la crápula. Inmediatamente se manifiesta este estado por actos audaces, violentos, extraordinarios y peligrosos, ó por los de un embrutecimiento vergonzoso y repugnante. Volveremos á ocuparnos de este estado al tratar de los HABITOS, y espondremos nuestra opinion respecto á las COMBUSTIONES llamadas ESPONTÁNEAS. Finalmente, ¿el abuso del vino se convierte en hábito? Entonces las funciones digestivas se alteran y se destruyen, el apetito disminuye ó desaparece; el cuerpo se vuelve pesado, las costumbres son groseras, los sentidos se debilitan, las enfermedades graves, tales como la gota, los cálculos urinarios, las hidropesias, la apoplejia, la estenuacion, los cánceres, etc., etc., se declaran y conducen al borracho ya sea á padecimientos largos y dolorosos ya á una muerte pronta y prematura.

El vino es la leche de los viejos, se dice. En efecto, este liquido reanima los sentidos marchitados por la edad, mantiene la actividad de la circulacion, despierta los músculos entorpecidos, etc. No es tan ventajoso á la infancia ni á la adolescencia: en estas épocas la vida es demasiado activa para recurrir á los escitantes. De ahí probablemente el consejo de Galeno á los jóvenes, de no beber vino hasta los diez y ocho años, y el de Platon que prohibia esta bebida hasta la edad de veinte y dos. Estos preceptos se han quedado muy atrás en la siguiente lógica lógica enteramente báquica inspirada á un epicúreo por el vino de Candia. El vino, decia aquel, es un escelente pasaporte para el otro mundo; conduce al cielo. En efecto, el buen vino forma

buena sangre, la buena sangre engendra buen humor, el buen humor hace concebir buenos pensamientos, los buenos pensamientos recomiendan las buenas acciones y las buenas acciones abren las puertas del cielo, (página 163 del excelente é ingenioso tratado de HIGIENE DE LAS MUJERES NERVIOSAS de nuestro venerable comprofesor el doctor Eduardo Auber). El vino no conviene á los sujetos delicados, secos, irritables, predispuestos á las anginas, á los ardores gastro-intestinales, á las hemorragias, á las afecciones febriles, biliosas, inflamatorias, etc. Las mujeres deben abstenerse igualmente de él ó tomarle muy moderadamente. Sabido es que Aristóteles le prohibia á las nodrizas, Mahoma á sus sectarios, etc. En el dia solo su esceso no está permitido.

FALSIFICACION.—Ademas de las alteraciones á que se hallan espuestos los vinos, como la ACIDEZ, la ENGRASACION, el AMARGOR, el ENMOHECIMIENTO, etc., que los mercaderes procuran destruir con los álcalis, las tierras absorbentes, y el vino nuevo, hay otras que los consumidores deben conocer y temer. Estas alteraciones, verdaderos fraudes originados por la codicia y la mala fé, consisten: 1.º en la DULCIFICACION de los vinos ágricos y ácidos por medio del litargirio, el azúcar, las uvas de cajon y cualquiera otro vino mas dulce: el primero de estos medios es un verdadero envenenamiento; 2.º en la COLORACION, obtenida por el alumbre, las bayas de sauco, de ligustro, de arandano, de moras, etc.; 3.º en la ASTRINGENCIA, suministrada por el extracto de corteza de encina ó de sauce; 4.º en la SATURACION de los ácidos málico y tartárico por la greda; 5.º en la ALCOHOLIZACION de los vinos flojos por el aguardiente; 6.º en la DEBILITACION por el agua, costumbre general, universal, exenta de peligros ciertamente, pero que debe ser considerada como un robo; 7.º en la ADICION de la bebida de la cidra, poco nociva tambien pero tan culpable como la precedente; 8.º en la MEZCLA de los vinos fuertes de Auvernia, de Brie, de Orleans, etc., con los vinos blancos ligeros de la baja Borgona y de Anjú; 9.º en fin, en la fabricacion del vino sin uva, es decir, de un vino compuesto con un cocimiento acuoso, de flores de sauco, salvia y pinillo oloroso, colorado con las bayas de sauco, de arandano ó yezmo, ó con el palo de Indias y al cual se ha comunicado la parte espirituosa, por medio del alcohol ó del aguardiente.

AGUAPIE. RASCON, CHICHA.—Bebidas mas ó menos acerbas, mas ó menos acidulas, usadas en ciertas comarcas de Berry, Champaña, que se preparan ya vertiendo agua sobre las heces y residuos de la uva, despues de la confeccion del vino, ya haciendo fermentar juntamente uvas poco maduras, manzanas silvestres, miel, agracejo, enebro, agua, etc. Otras bebidas análogas, convenientes como las anteriores á los campesinos fuertes y robustos, se pueden preparar todavia con los zumos de abedul, arce, agua, y aromas, ó bien con agua, cogucho, vinagre, flores de sauco, enebro, etc.

OXICRATO.—Bebida temperante preparada con agua y vinagre.

HYDROMEL.—Bebida confeccionada con miel y agua, que se distingue en HYDROMEL SIMPLE, cuando no ha fermentado y en HYDROMEL VINOSO cuando ha experimentado la fermentacion. El hydromel se usa en el Norte en lugar de vino.

SIDRA.—Bebida preparada en Normandia, Percha, Bretaña, etc., con los frutos del MALUS ACERBA. La sidra se conoce tambien en Africa, España, Alemania é Inglaterra. Es una bebida muy agradable y estimada por

las mujeres y los niños; no obstante, algunas veces se vuelve flatulenta, determinando cólicos y diarreas. Recientemente preparada, tiene la sidra un sabor dulce, sacarino y ligeramente picante. Mas tarde se fortalece, se hace espirituosa y embriaga como el vino tomándola en cantidad escesiva.

La SIDRA FLOJA ó SIDRA GORDA, cortada con agua, constituye una bebida muy saludable.

CIDRA DE PERAS.—Bebida confecionada con el jugo de las peras, menos nutritiva y mas irritante que la sidra, y de la cual se hace un gran consumo en Normandia, Picardia, etc.

CERVEZA.—Bebida fermentada, alcohólica, que se prepara con cereales y lúpulo; cuyo uso remonta hasta la antigüedad. Las cervezas se denominan ROJAS y FUERTES, BLANCAS y FLOJAS. Se usan las primeras principalmente en Inglaterra, Alemania, Flandes y Holanda; las segundas se consumen en Francia, sin embargo de que tambien se beben en algunas provincias del Norte. En Francia se usa tambien la CERVEZA FLOJA, licor que se obtiene mezclando la cerveza fuerte con agua, ó bien vertiendo cierta cantidad de este liquido sobre las heces, despues de fabricada la cerveza fuerte.

La cerveza es la bebida habitual de los habitantes medianamente acomodados del norte de la Francia, y principalmente de Artois, Picardia, Lorena, etc. En las provincias del interior se bebe igualmente, sobre todo durante los calores del estío. Es nutritiva y fortificante. Cortada con agua la soportan mejor que el vino los sujetos que tienen estómagos cálidos é irritados. Los niños se acostumbra perfectamente á su uso, y tambien se recomienda á los sujetos flacos y débiles, como bebida tónica y fortaleciente.

Si la cerveza es demasiado fuerte, está mal preparada ó recién hecha, ú ocasiona cólicos y flatulencias, disenterias ó alguna afeccion de las vias urinarias, como acontece á veces á las personas no habituadas á su uso, se suspende esta bebida sustituyéndola con el vino, el agua pura con algunas gotas de aguardiente, ó con el agua azucarada.

Lo que acabamos de decir respecto á las cervezas fuerte y floja es enteramente aplicable: 1.º al PORTER, cerveza muy usada en Inglaterra, y que en la actualidad se halla tambien en Paris; 2.º á la AILE, otra cerveza sin lúpulo, pero muy cargada de ácido carbónico; 3.º á la ESCARAMUJO, bebida resinosa preparada con los vegetales de las coníferas, y la cual es muy útil para viajes de larga travesia.

AGUARDIENTE.—El aguardiente es un producto de la destilacion de todos los licores sacarinos y fermentados: el mejor es aquel que se extrae del vino. Su uso está muy generalizado en la economía doméstica; se bebe puro tan añejo como sea posible, y en muy corta cantidad á la vez, ó bien se preparan con él licores, ratafias, etc. El aguardiente no conviene sino á los sujetos robustos que gozan buena salud; es nocivo para los individuos débiles é irritables, para los jóvenes, ancianos, mujeres y niños. Tomado con moderacion es un estimulante difusivo precioso en las digestiones laboriosas, contra la estenuacion ocasionada por el cansancio, etc. Su accion sobre la economía no es mas funesta que la del vino, á no ser que se tome sin necesidad, ó en ayunas, como hacen las gentes del pueblo, para las cuales constituye el mejor confortante, ó bien en cantidad muy ercida. En semejante caso, á la escitacion general, á la alegría provocada por un vasito de aguardiente tomado en circunstancias favorables, suceden muy luego, con todas las enfermedades procedentes del abuso del vino, aquella

debilidad, aquel atontamiento ordinario y profundo que tan perfectamente caracterizan a los borrachos de profesion.

El buen aguardiente debe contar algunos años entonelado (seis, ocho, diez ó mas), y ha de marcar 18 á 22°. El que se vende en las tiendas de París y de muchas poblaciones semejantes, en donde se hace un consumo enorme, está formado á veces solamente de alcohol (ESPÍRITU DE VINO) cortado con agua, fortalecido con pimienta y genjibres, y colorado con caramelo ó jugo de regaliz. Un gran número de cafés y destiladores le tienen de buena calidad, y á ellos se dirigen los inteligentes.

LICORES. RATAFIAS.—Comprendemos bajo estos dos nombres todos los licores de mesa, preparados con el aguardiente, como ya hemos dicho, ó con el espíritu de vino mezclado con agua, el azúcar, los aromas, los jugos de ciertos frutos, etc. Este último líquido (el alcohol) es el más comúnmente empleado, por mas económico, y porque dá preparaciones muy sabrosas, cuando nada se ha descuidado en el método operatorio. Los licores de mesa ó caseros tienen los inconvenientes y ventajas del aguardiente y demas líquidos análogos (kirsch, ron, tañá, etc.) segun que se toman en cantidad excesiva ó moderadamente. Las mujeres, personas irritables y nerviosas, los prefieren generalmente por razon de su sabor azucarado, su aroma y suavidad; sin embargo, no valen tanto como los licores secos, sobre todo despues de las comidas; facilitan menos la digestion y EMPACHAN, como se dice vulgarmente.

PONCHE.—El ponche, preparado como todos saben, con agua caliente, azúcar, té, zumo de limon, aguardiente, ron, etc., forma una bebida grata y saludable. Tomado moderadamente y algo alcohólico, restablece muy pronto la traspiracion suprimida por el frío y la humedad. En los bailes y saraos, este licor es menos peligroso que los helados, sorbetes, limonadas ó cualquiera otra bebida ácida, especialmente teniendo la precaucion de comer uno ó dos bollitos antes de beber el primer vaso. En el comercio hay un jarabe llamado JARABE DE PONCHE, que es sumamente cómodo para preparar el licor que acabamos de referir, el cual ofreciera todos los inconvenientes de las ratafias y otros espirituosos, si se tomase con exceso.

VINO CALIENTE.—Calentado y aromatizado con canela, limon, etc., constituye el vino tinto una bebida que tiene las propiedades del ponche, sin que le sirva de equivalente por... ser vulgar y de mal tono.

BISCHOFF.—Bebida alemana introducida en París desde algunos años á esta parte, y acreditada entre los concurrentes á los cafés y fumadores. El bischoff se prepara con azúcar, agua, vino blanco ó vino tinto. Si el vino es de Burdeos ó de Borgoña, forma, segun los aficionados, un licor de obispo; si procede del Rhin, y es añejo, da un licor de cardenal; finalmente, si se prefiere el vino de Tokay, el bischoff es digno del papa.

KWAS.—Especie de cerveza preparada en Rusia con la harina y salvado de centeno, con el centeno germinado, el agua hirviendo, varios aromas (menta piperita, bayas de enebro, etc.) y algunas veces azúcar. Esta bebida fortalece, nutre y engorda; preserva tambien de una multitud de enfermedades. Percy asegura que mas de un prisionero francés debió la dicha de ver nuevamente su patria al uso del kwas.

KOUTMS.—Bebida favorita de los Baskirs y pueblos nomadas, confeccionada con leche de yegua, ágrta y fermentada, la cual se emplea entre los

rusos como tisana atemperante en las afecciones del pecho. Del koumis se extrae por la destilacion un alcohol llamado ARAKA.

MELTH.—Miel fermentada. Bebida de los Escandinavos.

GIN.—Nombre inglés del aguardiente de enebro, aguardiente que se usa en los países situados en medio de los bosques, en Inglaterra, Alemania, Polonia, etc., con el cual se preparan ratafias.

Los líquidos alcohólicos llamados RITO, CHICA, POSO, que se beben en Costa de Oro, en Chile, en la bahía de Campeche, etc., no son ya conocidos.

BUENG, HASCHISH, POUST.—Licores narcóticos y embriagantes, preparados con las semillas del cáñamo y adormideras, los cuales proporcionan á los indios, los persas y los egipcios una alegría escesiva, particular, extravagante y á menudo erótica, análoga á la que experimentan los comedores y bebedores de opio.

NOTA. Aquí termina por fin nuestro largo artículo de los alimentos, condimentos y bebidas. En él hemos espuesto la riqueza de la alimentacion, hemos manifestado el lujo de las cocinas refinadas, enumerado las invenciones pérfidas y peligrosas de estos amigos de nuestro paladar y estómago, llamados FONDISTAS, PASTELEROS, CONFITEROS y DESTILADORES, á quienes con mucha razon se podría acusar, como hace Hufeland en su ARTE DE PROLONGAR LA VIDA, de ser los enemigos de nuestra salud y nuestros días. Empero, no obstante, aun no lo hemos dicho todo. Hay todavía varias sustancias que hemos omitido, y otras muchas no empleadas, y que podrian serlo. Por manera que hubiéramos podido decir algo: 1.º del LICHEN ISLANDICUS y de los FUCUS SERRATUS y SACHARINOS, que constituyen unos alimentos amiláceos y gelatiniformes, preciosos para los lapones, noruegos, chinos y groenlandeses; 2.º de los NIDOS DE LAS GOLONDRINAS ó de los ALCIONES, especie de liga ó de ictiocola, comida por los asiáticos y los chinos; 3.º del ÁRBOL DEL PAN (ARTOCARPUS INCISA) que nutre á una parte de los habitantes de las islas del mar del Sur y de la Australasia; 4.º del COCOTERO (COCOS MUCIFERA), que provee á los isleños del mar Pacífico de azúcar, vino, alcohol, vinagre, leche, crema, manteca, almendras, cuerdas, esteras, madera, en una palabra, de todo cuanto se pudiera encontrar en el mas rico viñedo, la alqueria mas bien dirigida y el bosque mas estenso; 5.º del BANANO (MUSA PARADISIACA), que habita las regiones intertropicales, y cuyo fruto, apreciadísimo en la India, es muy sano para los europeos trasladados allí; 6.º del CAMELLO (CAMELUS BACTRIANUS); del DROMEDARIO (CAMELUS DROMEDARIA), mamíferos que se comen en Mauritania, Arabia y Persia; 7.º de la GAZELA ó ANTILOPE (ANTILOPE DORCAS), apreciada en Egipto, Siria y Asia; 8.º de la VICUÑA (CAMELUS VICUNNA); del LAMA, rumiante que pertenece, como la vicuña, al género CAMELUS, y constituyen uno de los grandes recursos alimenticios de la Laponia, de Berberia, etc.; 9.º del CABALLO (EQUUS CABALLUS), que reemplaza al buey y la vaca en la Tartaria, el Mogol, Dinamarca, y aun en Francia. Con efecto, en nuestro país, la prohibicion de vender carne de caballo al público data desde 1759. Todavía se recuerda que en 1811 fueron cogidos por la policia mas de 400 kilos de esta carne; habiendo tenido lugar otra aprehension semejante en 1850. Finalmente, aun en el día, se comen INTRA Y ESTRAMUROS de la ciudad de París una gran parte de los caballos muertos en Montfaucon. En cuanto al peligno de seme-

jante nutrición, es enteramente nulo, sobre todo cuando el animal ha succumbido á una apoplejía, ó ha sido sacrificado á consecuencia de una fractura, ó bien por un acto de humanidad filantrópica parecido á los del generoso Larrey en el sitio de Alejandría y en la isla de Lobau, despues de la batalla de Eslingen. La carne de caballo, que ha sido matado ó ha muerto sano, es un poco dura, pero sabrosa y muy nutritiva; muchos militares y prisioneros han sufrido mas por causa de su privación que de su uso; 10.º los antiguos, segun dicen los autores, no desdeñaron la carne del ASNO (EQUUS ASINUS), aunque su dureza haya pasado á ser un proverbio; Mecenas encontraba en ella su nutrición favorita; la salchicheria la emplea para preparar salchichones, y el canceller Duprat cebaba buches para su mesa; 11.º finalmente, el PERRO (CANIS FAMILIARIS), el GATO (FELIS CATUS), la RATA (MUS RATUS), etc., etc., han sido comidos sin inconveniente alguno por muchas personas que nada dejan que dudar. Nosotros hubiéramos podido, lo repetimos, multiplicar el número de sustancias capaces, si no de agradar á los paladares finos y delicados, á lo menos de ser útiles al hombre acosado por la necesidad; pero ha sido preciso limitarnos, detenernos en las cosas mas generalmente admitidas en las mesas; ha sido necesario, en una palabra, respetar los hábitos y las preocupaciones, que á veces hablan mas alto que la ciencia y que los sábios.

XII. VESTIDOS.

Llámanse VESTIDOS las diversas piezas de vestir que cubren nuestro cuerpo, y cuyo objeto es preservar á este de la influencia funesta ó perjudicial de los modificadores esteriore, tales como el frio, el calor, la humedad, la luz, etc. El vestido y el adorno son cosas distintas, aunque sometidas ambas á los caprichos del gusto, de la moda ó de lo ridiculo. Con efecto, el uno es de primera necesidad, mientras que el otro constituye solo un objeto de tocador, un accesorio permitido únicamente á los favoritos de la fortuna, y del cual no nos ocuparemos.

Los cuerpos de la naturaleza, susceptibles de convertirse ó suministrar vestidos, pertenecen esencialmente á los reinos animal ó vegetal. Decimos esencialmente, porque entre los productos minerales, solo uno, el amianto, variedad del asbesto, con el cual formaban los antiguos su LINO INCOMBUSTIBLE, puede ser tejido y transformado en piezas de vestir. En el dia se encuentran aun, entre los objetos de arte y de curiosidad debidos á la industria y á la inteligencia del hombre, guantes, telas, encajes, etc., fabricados con el amianto. (1)

Entre las sustancias vegetales que componen nuestros vestidos, el cáñamo, originario de la Persia, y el lino, conocido por toda la antigüedad, ocupan el primer rango, sobre todo relativamente á la calidad y duracion; vienen en seguida el algodón, la paja de algunas gramíneas, los tallos de ciertos juncos y varias cortezas. En cuanto á las materias animales, todo el mundo conoce los numerosos tejidos preparados con la lana, la seda, los pelos de cabra, de camello, de liebre, de conejo, de buey, etc., como tambien los multiplicados usos de la crin, de la piel, de las plumas entre

(1) Tambien con el cristal se hacen en el dia, y aun en España mismo, piimorosos tejidos. (EL TRADUCTOR.)

ciertas colonias salvajes, del plumon de la oca y de la ánade, conocido bajo el nombre de PLUMAZON.

Las materias vestimentales que acabamos de referir pueden reducirse á un enrejado de hilos finos y entrecruzados, que imitan bastante bien la lana, el pelo, las plumas y el vello de los animales. Su accion sobre nuestra economia es diferente, segun que conducen mejor ó por el colorido, segun que se impregnan mas ó menos de la humedad, procedente ya de nuestro cuerpo, ya del aire ambiente; segun, en fin, que despiden mas ó menos pronto el uno y la otra, que tienen tal color, tal forma, tal flexibilidad ó laxitud, que comprimen poco ó mucho, etc., etc. Estan reputados como vestidos cálidos, ó malos conductores del calórico todos los tejidos de lana, materia que se calienta y enfria lentamente, que no roba el calórico á nuestro cuerpo, y que por consiguiente le conserva el suyo propio, protegiéndole igualmente contra el calórico exterior. Esta última propiedad explica el uso de las capas y albornoques en los paises cálidos, tales como España, el Egipto, etc. La seda es tambien un mal conductor del calórico, útil por consiguiente en las estaciones frias y húmedas, pero se coloca despues de la lana bajo la relacion calorifica. Igualmente se consideran como vestidos cálidos aquellos tejidos cuyas mallas estan poco apretadas y tienen un volumen poco considerable.

Hallándose formados los vestidos mas calientes de sustancias llamadas MALOS CONDUCTORES DEL CALÓRICO, no es difícil comprender inmediatamente que los vestidos mas frescos habrán de estar fabricados con cuerpos BUENOS CONDUCTORES, es decir, con sustancias vegetales susceptibles de calentarse y enfriarse fácilmente, como el cáñamo, el lino, el algodón, etc., y cuyo tejido será fino y compacto. Diremos de paso, que no todos los tejidos vegetales son buenos conductores del calórico en el mismo grado; que el algodón, por ejemplo, da vestidos menos frescos que el cáñamo y el lino, y que en iguales circunstancias, las personas que hacen uso de aquel habitualmente, estan menos espuestas á los peligros de los enfriamientos súbitos.

El color influye igualmente sobre las propiedades calorificas de los vestidos. Sabido es que los tejidos negros, dotados de la facultad de absorber todos los rayos luminosos (rayos cargados de calórico), son mas calientes que los tejidos de la misma naturaleza, pero de color blanco, que los reflejan todos. Los tejidos de varios colores y mas ó menos oscuros guardan un medio entre los tejidos negros y los blancos, cuya circunstancia manifiesta la ventaja de los vestidos claros en verano y oscuros en invierno. Respecto á la forma de los vestidos, esta se halla subordinada á la de las diversas partes del cuerpo, subordinada igualmente á las diferencias del sexo y de la edad, á la naturaleza de los climas y las estaciones, al género de profesion, á las épocas de actividad ó de reposo, al gusto, y tambien á ese pesado yugo que oprime á todos, á la moda, cuya influencia es aun mas marcada que la del color. Esta forma sumamente variable, como acabamos de ver, resulta del corte de las telas fabricadas en grande para el uso de vestir, las cuales se adaptan y acomodan por manes hábiles y ejercitadas, conforme á las reglas de un arte muy importante en nuestras costumbres y hábitos. Examinemos, pues, estas distintas formas, ó mas bien pasemos revista á las diversas piezas de vestir, principiando por las que cubren la cabeza, el cuello, y el tronco, para terminar con las de los miembros.

PIEZAS DE VESTIR, PROPIAS DE LA CABEZA.—En un gran número de circunstancias y en el interior de las habitaciones, la cabeza puede pasarse sin abrigo alguno movable y temporal; la cabellera con que está cubierta sirve de protección suficiente contra los cuerpos ambientes. Empero, dedicado á sus ocupaciones exteriores, espuesto á la intemperie de las estaciones y á los ardores del sol, el hombre civilizado tiene necesidad de un tocado artificial. De ahí el **GORRO FRÍGIO** y el **casquete griego**, amoldados á la forma de la cabeza, el **TURBANTE**, que ciñe la de los musulmanes, la **TIARA**, usada por los medas, el **SOMBRERO** de los españoles; los tejidos de seda de paja, de junco, etc.; los ligeros tules, que con tanta coquetería guarnecen las fisonomías femeninas, y finalmente, el **SOMBRERO** que el europeo y algunos otros pueblos colocan en el vértice de la cabeza, y de la cual protege solamente una pequeña parte. Cuando la cabeza toda, ó una parte de ella, está desprovista de cabellos, se recurre entonces á las **PELECCAS**, falsos tipés, bandadas, trenzas, etc.; creadas por la necesidad y perfeccionadas por el arte y la coquetería, de tal modo, que puedan imitar á la naturaleza y engañar al ojo mas ejercitado.

A seguida de estos tocados vienen á colocarse, ya únicamente como protectores de la cabeza, ya como ayudantes de los abrigos anteriores, el sencillo parasol del indio, del chino ó del americano, la capa ó la tienda del árabe, la capa del español, la falda de la toga griega ó romana, las sombrillas y los velos de todas clases. En cuanto á las tribus salvajes, la ensortijada lana que cubre su cabeza, el hábito de estar desnudos ó de adornarse con algunas plumas, son los únicos tocados que se conocen en ellas.

PIEZA DE VESTIR, PROPIA DEL GUELLO.—Solamente se conoce una que es la **CORBATA**, lazo ó banda, tomadas de los croatas, y principalmente usada entre los pueblos que acostumbran afeitarse la barba.

VESTIDOS PROPIOS DEL TRONCO.—Estas piezas del vestido son numerosas y variadas, especialmente en nuestra época. Comprenden la **CAMISA** para el hombre y la mujer, los **CHALEGOS DE FRANELA** para ambos, en casos de enfermedades; el **CORSÉ**, la **ENAGUA**, la **RASQUISA** ó **VESTIDO**, el **CHAL**, la **CAPA**, el **ROPON**, etc., para estas últimas; el **CHALEGO**, la **LEVITA** el **SOBRETUDO**, la **BLUSA**, la **CHAQUETA**, etc.; para el primero. En otro tiempo bastaba un solo vestido general, que era la **TÚNICA**, pieza de vestir que ha servido de modelo á la **CLÁMIDE** de los persas, la **CALASIRIS** de los egipcios, la **EFODA** de los judíos, la **TOGA** de los romanos y el **ROPON** de los musulmanes.

VESTIDOS PROPIOS PARA EL ABDOMEN.—Aquí se encuentran para la mujer, las **ENAGUAS**, **ZAGALEJOS**, **VESTIDOS**, etc.; indicados ya para el tronco, así como todas las modificaciones de la túnica primitiva. Viene en seguida el **CEÑIDOR** de la primera edad, vestidos de los mas sencillos, é inventado tanto por decencia, como por la necesidad de sostener y proteger los órganos del abdomen y del aparato generador. De este ceñidor han tenido origen: 1.º el **TAPARABO** de los pueblos salvajes, especie de bandoleta que rodea el cuerpo cubriendo las nalgas solamente; 2.º el **SAYO** de los escoceses; 3.º la **COTA** protectora del guerrero; 4.º el **CALZON**, el **CALZONCILLO** y el **SUSPENSORIO**.

PIEZAS DEL VESTIDO, PROPIAS DE LOS MIEMBROS.—Entre las mujeres tenemos para los brazos las **MANGAS** de las chambras, jubones y los vestidos; para los muslos, la prolongación de las sayas, las **FALDAS** de los zagalejos

y de los vestidos y á veces el uso del CALZONCILLO. En el hombre hallamos el PANTALON, que con el CALZONCILLO descende hasta los maleolos, protegiendo los muslos y las piernas. En ambos casos encontramos las MEDIAS para las piernas y los pies; los ESCARPINES, CALCETINES, GALOGHAS, ZAPATOS, SANDALIAS, y coturno, para los pies solamente; las BOTAS, BOTINES, BORCEGUÍES Y POLAINAS, para la totalidad ó la parte inferior de la pierna. Finalmente, las manos y los antebrazos están preservados, en la mujer, con GUANTES ó MANGUITOS; y el hombre, de las ciudades y el guerrero, llevan tambien las manos provistas de GUANTES.

PIEZAS ACCESORIAS Á TODAS LAS PRECEDENTES.—No siendo posible siempre fijar por sí solas las diversas piezas del vestido, fue necesario inventar otras llamadas accesorias, á fin de regularizar y coordinar la moda ó el tocado; estas piezas que obran, apretando ó comprimiendo mas ó menos las partes que componen al cuerpo, han recibido los nombres de LAZOS, CINTILLOS, LIGAS, CORDONES, HEVILLAS, CORCHETES, PRESILLAS, ALFILERES, BOTONES, etc.

PIEZAS DE VESTIR POR LA NOCHE.—Los vestidos de noche son mucho mas sencillos y menos numerosos que los precedentes, destinados á vestir durante el dia. Con efecto, aqui se presentan para el hombre adulto, la camisa, no la del dia (es conveniente usar camisas de NOCHE), y el tocado de la cabeza, es decir, el fular, la zarrateta, el pañuelo, el gorro de algodón, gorro que siempre será mas fácil de ridiculizar que de sustituir, porque cubre enteramente la cabeza sin apretarla ni comprimirla, como el pañuelo ó el fular, etc. La mujer tiene poco mas ó menos las mismas piezas; sin embargo, hay algunas que se ponen una chambrá ó paoleta. En cuanto á las chaquetas elásticas ó de franela, las medias ó calcetines de lana ó de algodón, usados de noche por algunas personas, son únicamente hábitos excepcionales, determinados á veces por la estacion fria ó húmeda, ó bien por una enfermedad inminente ó declarada, como los reumatismos, catarros, toses, etc. Los niños educados en la molicie y el regalo, son envueltos igualmente en telas de lana ó algodón durante las noches de invierno; pero haciendo abstraccion de las circunstancias patológicas, estos excesos en las precauciones son mucho mas perjudiciales que útiles, en razon á que despertan en los sujetos una grande sensibilidad é impresionabilidad, les preparan de antemano á toda la accion nociva y deletérea de las intemperies atmosféricas, y en una palabra, hacen de ellos otros tantos pechos débiles y delicados, que el menor constipado, la tos mas ligera, alteran y destruyen en poco tiempo. Tales son los vestidos de noche. Haremos observar sin embargo, que este vestido no es de absoluta necesidad; que muchos individuos, especialmente hombres, se acuestan con la cabeza y el cuerpo completamente desnudos, sin que por ello esperimenten desórden alguno en su salud. El hábito que tan á menudo es preciso invocar para dar esplicacion de cosas inexplicables, dá razon de la inocencia de tan estravagante costumbre.

ENVOLTURA.—La envoltura, vestido diurno y nocturno de los niños de pecho, incapaces por consiguiente de regularizar las evacuaciones albinas y urinarias, se compone de diferentes piezas, denominadas ALMILLAS, PAÑALES Y MANTILLAS; mas tarde se añade á ellas una camisa. Las almillas destinadas á preservar la espalda, pecho y brazos, están hechas de tejidos buenos ó malos conductores del calórico, segun que la estacion es fria ó caliente. Los pañales, aplicados inmediatamente al tronco, muslos, piernas y pies,

son de tela fina de lino ó de cáñamo, pero no de algodón, á menos de indicaciones particulares. Respecto al vestido de la cabeza, este nos es ya conocido; consiste en un gorro, pieza dispuesta de manera que cubra las partes superiores, posteriores y laterales de la cavidad craneana.

En otro tiempo los niños eran MOMIFICADOS en su envoltura, es decir, que sus brazos fuertemente aplicados á la parte anterior del torax; sus muslos, piernas y pies muy aproximados unos á otros, y separados solamente por una ó dos vueltas de pañal, no podían ejecutar movimiento alguno. La cabeza, adornada con su gorro, hundida en las mantillas rodeadas al cuello y los hombros, estaba igualmente fija é inmóvil. Un gran número de alfileres gordos y fuertes prendían todas las piezas unas á otras, y de este modo aprisionado el infeliz niño, era abandonado á si mismo, durante un tiempo subordinado á las ocupaciones de la persona encargada de prodigarle sus cuidados, ó dependiente de la solicitud material ó mercenaria que velaba sobre él. En el día, merced á los filósofos y médicos, las cosas se han modificado y mejorado; un gorro, una camisa cortita y una almilla para la cabeza y partes superiores del cuerpo; mantillas, y un cuadro de franela al rededor del vientre, de los muslos y piernas; lazos, cordones, y jamás alfileres para fijar las piezas del vestido; tal es la ENVOLTURA actual, envoltura que permite los movimientos de la cabeza, de los brazos y del tronco, que fija únicamente y con moderación los miembros torácicos, y que preserva por consiguiente las demas partes de toda suciedad escrementicia.

HIGIENE RELATIVA Á LOS VESTIDOS.—Imposible sería plantear bien esta higiene, si no volviera á tratar de cada una de las piezas que componen el vestido, é insistiendo principalmente sobre aquellas que pueden ocasionar mas perjuicios, y esto es precisamente lo que nos proponemos hacer. Desde luego, y como ley general, establecemos este precepto: que toda pieza de vestir debe proteger y conservar los órganos, con los cuales está en contacto, pero no apretar, comprimir ó incomodar á estos mismos órganos en sus movimientos, sus funciones ó su estado normal. Añadimos ademas, que demasiado flojos, mal ajustados, ó de una forma muy diversa á la que les está subyacente, los vestidos dan al cuerpo una figura y un aire grotesco y desagradable; que á este aire sucede muy pronto una actitud viciosa y patológica, que trae en pos de sí corvaduras, desviaciones huesosas, deformidades en fin, que ocasionan la desesperacion de las familias, el infortunio de los individuos que las llevan, y contra las cuales, doloroso es decirlo, la ortopedia ha combatido hasta el día con resultados imperceptibles. Por el contrario, adaptadas justamente á la forma de nuestro cuerpo, manteniendo de un modo conveniente la rectitud y posturas de este último, elevando ó sosteniendo algunos órganos pendientes ó prominentes, y comprimiendo moderadamente algunos otros, las piezas de vestir no tardan en crear ese talle, esa gracia y ese aire de energia y de salud que encantan, agradan y seducen á la vez. Comenzemos, pues, nuestra higiene vestimental, sin olvidar ninguno de los peligros que esta ciencia puede evitar ó destruir.

TOCADOS.—Estos pueden dañar por su peso, su estrechez, su demasiada anchura, la naturaleza de su tejido y por su forma. Un sombrero muy pesado, muy estrecho y excesivamente duro, dá lugar á una constriccion dolorosa de los tegumentos del cráneo, á la dificultad de los movimientos masticatorios, y á cefalalgias mas ó menos violentas. Lo mismo sucede con los GORROS, FULARES, PAÑUELOS Y GORRAS demasiado justos y fijos por medio de lazos,

presillas ó nudos. Los tocados, excesivamente anchos, y muy inclinados hácia las partes laterales de la cabeza, impiden los movimientos de la cara, las funciones de la vista, etc. Los cabellos mal colocados bajo los tocados de noche, los papeles de los rizos demasiado comprimidos y aprisionados debajo de los gorros, esplican muy bien los dolores del cuero cabelludo, y los males de cabeza que experimentan las jóvenes, y especialmente las mujeres recién paridas. Finalmente, las gorras de lana de nutria, los turbantes y los tejidos de fieltro, todos malos conductores del calórico, determinan á veces, por el calor que acumulan en derredor de la cabeza, congestiones sanguíneas frecuentes y peligrosas.

CORBATAS.—Las corbatas, introducidas en Francia en 1660, segun Percy, no ocasionan perjuicio alguno sino cuando son muy densas ó están demasiado apretadas. En este caso impiden el movimiento de la laringe, perjudican á la fuerza, flexibilidad y belleza de la voz; comprimen las yugulares, y producen congestiones cerebrales mortales, sobre todo en los sujetos que tienen el cuello corto y las espaldas anchas, que se dedican á grandes movimientos y esfuerzos considerables, ó que se ven precisados á permanecer en lugares bajos y muy cálidos. A estos inconvenientes y peligros se reunen otros accidentes morbosos, tales como las callosidades y escoriaciones en el ángulo esterno de las mandíbulas, especialmente cuando se ponen dentro de la corbata cuerpos duros y sólidos como el carton ó el crin, ó si esta se sustituye con los CUELLOS duros y poco elásticos de los soldados y pueblos del Norte.

CORSÉ.—Entre los vestidos del tronco solo hay uno, el corsé, que deba fijar nuestra atencion. Decimos uno solo, porque el chaleco, la chupa, la levita, el talle de las basquiñas, de los vestidos, etc., nunca se hallan tan justamente aplicados que puedan dificultar las funciones respiratoria, circulatoria y digestiva. Solamente por escepcion y escepcion rara, en los jóvenes por ejemplo, PETRIMETRES ó esclavos de la moda, se ven no solo chalecos, vestidos y levitas que comprimen fuertemente la parte inferior del pecho y superior del abdomen, sino tambien ceñidores, DIVIDIENDO el tronco en dos entre las caderas y costillas falsas. Estos, mas dignos por cierto de piedad que de vituperio, pues los peligros á que se esponen son menores que en las mujeres, los cuales referiremos luego, hallarán en lo que vamos á decir acerca del uso y abuso del corsé, una leccion para utilidad suya.

El uso del CORSÉ contra el cual la razon, las leyes mismas (VÉANSE las de José II) y los consejos mas sinceros se han opuesto en todas épocas, en todos los paises, y siempre sin éxito; esta costumbre, debida mas bien á la coqueteria, al deseo de ostentar un talle fino y delicado, que á la necesidad y á la utilidad que ha dado origen á este enigma célebre: «Yo contengo á los ARROGANTES, sostengo los DEBILES y atraigo los ESTRAVIADOS» (VÉASE en la Gac. méd., 1841 y 1842, las cartas del doctor Réveillé-Parise acerca de la HIGIENE DEL CORSÉ); el corsé, en fin, es de todas las piezas de vestir, la mas dañosa, la mas funesta. Efectivamente, aplicado sobre el pecho y una parte del abdomen, cavidades que encierran dentro de si la vida toda entera, es decir los órganos de la respiracion, circulacion y digestion, perjudica á estas tres funciones importantes, haciendo que se verifiquen incompletamente el movimiento de las costillas, la expansion de los pulmones, la dilatacion del corazon y la distension del estómago. Pero no es esto todo; al corsé ordinario, armado de una lámina metálica en su parte anterior, de ballenas en

las partes laterales, de un cordón con herretes que le aproxima á sí mismo en forma de coraza, y que se estrecha tanto mas, cuanto mayor es su apoyo sobre la pelvis, deben atribuirse la estrechez y desfiguración del pecho, los ahogos que sobrevienen despues de las comidas, las sofocaciones, síncofes, apoplejías y congestiones de toda especie, que tan á menudo experimentan las mujeres en los salones de baile, espectáculos y reuniones donde hay una atmósfera cálida y mal ventilada. En fin, ¿á qué causa deben referirse esas deformidades de la garganta, ese aplanamiento de las mamas, esa decoloración de la cara, esos flujos blancos vaginales ó uterinos, esas toses secas y frecuentes, esas irregularidades menstruales, esas tisis frecuentes y mortales, esos abortos, esas gestaciones achacosas, etc. etc., sino, en una mayoría excesiva de casos, al uso invencible y pernicioso del corsé? Las mujeres, dicen, que no pueden vivir sin esta pieza de vestir. Privadas de su apoyo, se aplana su cuerpo sobre sí mismo, y á este aplanamiento se reúne bien pronto una languidez, un malestar general, que no tarda en desaparecer con el corsé. Empero libértese á las jóvenes desde muy luego del suplicio del corsé; sustitúyase este por una especie de justillo cuyas paredes sean resistentes sin ser duras, sostenidas por cordones planos y elásticos; empleen las personas encargadas de prodigarlas los primeros cuidados, principalmente las madres, para la sustitución que aconsejamos, la misma pertinacia, fuerza y tenacidad que manifiestan para no creer los peligros que acaban de anunciarlas, y nosotros respondemos del buen éxito. Las jóvenes entonces se acostumbrarán, como los muchachos de corta edad, á tenerse firmes y rectas; y los músculos del dorso y del pecho, privados de un apoyo infiel y peligroso, llegarán á su mayor desarrollo y adquirirán toda su fuerza. Cuando lleguen á hacerse mujeres ó esposas, su constitución será mejor, su energía mayor y mas robusta su salud. En ellas por fin los vicios de la naturaleza no se verán comprometidos, ahogados como tantas veces ha sucedido, y esto á espensas de la salud y aun de la vida de la mujer. Mas la belleza, las formas, las gracias que se aprecian y absolutamente se desea encontrar en las jóvenes, ganarán algo con semejante costumbre? Todo es indudable; realmente, ese pecho en forma de embudo, cuya base ó parte mas ancha es superior, debiendo ser inferior; ese abdomen, separado del torax y hundido en la pelvis por una cintura angosta y comprimida, dividiendo el cuerpo en dos y asemejándole al de la abispa, nunca constituyeron la gracia y la belleza reconocidas por el arte y el buen gusto. Basta solamente pasar los ojos por la Vénus de Medicis para participar de nuestra opinión.

ALMILLAS Y CALZONCILLOS DE FRANELA.—Las personas que se constipan y tosen al menor descenso ó cambio de temperatura, espuestas á flecmasias agudas del pecho, catarrós, tisis, queusan almillas y calzoncillos de franela, como medios profilácticos, ¿podrán, una vez recobrada y consolidada su salud, abandonar sus preservativos? No ciertamente, si el uso de la franela cuenta muchos años, si tiene por objeto escitar y mantener las funciones exhalantes de la piel ó provocar una reacción saludable en la superficie del cuerpo; por el contrario, si pueden hacerlo, cuando este uso ha sido mas bien un medio de precaución que un agente terapéutico, y cuando por otra parte data de algunos meses. De este modo se conserva un recurso precioso para las circunstancias morbosas ulteriores.

VESTIDOS, ó mas bien su CUERPO.—El cuerpo de los vestidos en la mujer, análogo al chaleco, chupa y levita en el hombre, debe ser como estas úl-

timas piezas de vestir, suficientemente ancho para contener con desahogo el torax y los pechos, sin comprimir ni aplastar estos de una manera desagradable y dolorosa. Debe cubrir igualmente y en totalidad, sobre todo en las estaciones frias y húmedas, el cuello, los hombros, los brazos y los pechos. Estos consejos apuntados aquí, siguiendo el ejemplo de nuestros predecesores, harán tal vez clamar á algunas coquetas, mas esclavas de la moda, ó mas deseosas de agradar y seducir que amigas de su salud y decencia; mas ¿qué importa el desprecio, lo ridiculo al lado de la sabiduría, de la enseñanza de aquellos que desean lo que es bueno, que está bien y es hermoso? Qué importa tampoco el corto número de rebeldes, cuando la mayoría de las mujeres se ha rendido á la razon, á la prudencia y á estas dos verdades tan esenciales á su felicidad moral como á su felicidad fisica, á saber: que el hombre desea, ama y respeta siempre lo que no está á su vista, ó lo que vé él solo; que de las numerosas enfermedades que tarde ó temprano las acometen, las mas graves, como los constipados, catarros pulmonares, tisis tuberculosas, leucorreas, etc., etc., no tienen por origen otra causa que el enfriamiento repentino debido á esta desnudez, que lo mas comunemente proporciona, aquí el bochorno, allá el sarcasmo, y en otra parte el desprecio y la vergüenza.

TOGA, TÚNICA, SAYO, TONELETE.—A juzgar por la largura y excesiva amplitud de estos diferentes vestidos, que se gastaban en Roma y otros países que se ven todavia en Oriente, en Escocia y aun en Francia, y entre los niños, tal vez se les creeria incapaces de poner el cuerpo en estado de luchar ventajosamente con el frio y la humedad. Sin embargo nada de esto hay, ó por lo menos su accion es mas eficaz que lo que generalmente se piensa. Las mujeres con sus zagalejos, un poco mas largos, es verdad, que las túnicas, sayos y toneletes, ¿tienen mucho mas frio que los hombres con sus pantalones? No ciertamente. Y ¿de dónde proviene esto sino del hábito, de esta segunda naturaleza, que hace de nosotros lo que quiere, que nos dirige y gobierna como verdaderos esclavos?

CAPAS. SOBRE-TODOS. BLUSAS.—Estos vestidos suplementarios solo son útiles en los viajes, y durante las estaciones frias y húmedas; pero tienen el inconveniente de pesar demasiado, provocar el sudor y determinar constipados y catarros, cuando se quitan sin precaucion ó de pronto. La **BLUSA** de tela fina y moderadamente apretada, tiene la ventaja de los vestidos anteriores, sin participar de sus inconvenientes. La invencion del **mackentoch**, favorable contra la lluvia solamente, no está exenta de peligros. Hecho de manera que encajone completamente el tronco y el abdomen, sobre todo el tronco; este vestido, mal conductor del calórico y nada higrométrico, concentra en derredor del cuerpo una atmósfera cálida y húmeda, que coloca á este en una especie de baño de vapor desagradable y pernicioso; desagradable por la incomodidad que sufre la economía; pernicioso por los inminentes peligros de una traspiracion tan abundante. En cuanto al olor del **MACKENTOCH**, olor debido al modo de preparacion de la primera materia, del **CAOÛTCHOU**, bien pocas personas le soportan impunemente.

CEÑIDORES. PANTALONES. CALZONES. CALZONCILLOS.—Una parte de los inconvenientes y de los peligros adeptos al uso del corsé, se hallan reproducidos por los ceñidores, pantalones, calzones y calzoncillos, llevados por los hombres en general, y por algunas mujeres en particular. Asi pues, ¿ejercen estas diversas piezas de vestir, una verdadera constriccion so-

bre los órganos abdominales? Las funciones digestivas se desordenan, y las distensiones normales del vientre no pueden ejecutarse; de ahí los numerosos accidentes mas ó menos graves que es fácil preveer, tales como sofocaciones, congestiones, hemorroides, etc.; flujos uterinos en la mujer y aborto si hay gestacion. ¿Las piezas arriba designadas no obran sino comprimiendo uniformemente las partes subyacentes? Entonces los movimientos son mas fáciles, mas estensos y menos penosos; las fuerzas mayores y mas activas. Hallándose el calzon generalmente abandonado, no tenemos que ocuparnos de la dificultad que oponia á la flexion de las rodillas y á la expansion del abdomen, despues de las comidas. El pantalon que sustituye á este, no es perjudicial sino cuando sube demasiado alto, sobre el pecho ó entre los muslos, cuando está muy estrecho, muy ajustado y demasiado estirado por los tirantes y trabillas. En el primer caso dificulta la respiracion, la circulacion y la digestion; en el segundo, determina con frecuencia infartos testiculares é inguinales; finalmente, en el tercero impide, cuando no hace imposible los movimientos de flexion del tronco sobre el vientre, de los muslos sobre el vientre y de las piernas sobre los muslos. ¿La pretina del pantalon está demasiado justa, muy estrecha? Los accidentes resultantes de aquí son los mismos que de los ceñidores y corsés. El calzoneillo que llega por debajo de las rodillas, presenta los inconvenientes del calzoa, y no volveremos á esponerlos. Nada diremos tampoco del calzoneillo que baja hasta los maleolos. Este será tan perjudicial como el pantalon, si como él está sucesivamente estrecho ó en extremo tirante.

LIGAS. CORDONES. HEBILLAS, ETC.—Los inconvenientes y los peligros determinados por estas diferentes piezas de vestir y por otras análogas, son idénticas á las que ocasionan los ceñidores y las corbatas muy apretados ó muy estrechas; es decir, congestiones sanguíneas, varices, aneurismas, infartos linfáticos, dificultad ó imposibilidad en los movimientos, etc. ¿Las ligas deben colocarse encima ó debajo de la rodilla? Es indiferente, con tal que ejerzan una compresion uniforme y suficiente, y no una constriccion fuerte y dolorosa. Sin embargo, el hábito de **ATAR LAS LIGAS** por debajo de la rodilla es mas general, mas fácil y menos incómodo. Ahora en los sujetos flacos y descarnados, que no tienen pantorrillas, la eleccion está determinada de antemano; la parte superior de la rodilla es la que necesariamente debe recibir la liga.

TIRANTES.—Los tirantes, inventados para sostener el pantalon y disminuir la estrechez de la pretina de este último, fabricados de cauchout y no de elásticos como en otro tiempo, nada perjudican sino cuando son poco estensibles, no ceden bastante á los movimientos del torax y de los brazos, y cuando comprimen fuertemente el pecho y el estómago, haciendo subir muy arriba los vestidos del tronco y del abdomen. El vestido de las mujeres permite tambien el uso de los tirantes; pero estos fabricados igualmente de cauchout, se diferencian de los precedentes por su forma, en estension y disposicion.

CALZADO.—El calzado incomoda por su dureza y por su peso. Imposible es hacer marchas largas con galochas, zapatos duros, herrados ó que tengan las suelas de madera, ni con botas fuertes y densas. El hábito, como sabemos, disminuye mucho la incomodidad y la fatiga, pero no por eso deja esta de manifestarse mas pronto ó mas tarde. Los inconvenientes y los peligros se agravan y multiplican si el calzado comprime

mucho, si es el tacon escesivamente alto, y si la constriccion que ejerce es precisamente sobre el empeine del pie. Cuando el calzado está muy ancho, desfigura el pie ó impide el andar; si fuere sumamente estrecho, produce los mismos inconvenientes, ocasionando ademas dolores agudos é insoportables, clavos, juanetes, callosidades, inflamaciones, flictenas, infartos inguinales, escoriaciones, en una palabra, todo aquello que hace desesperar del proveedor y de si mismo, cuando por pretensiones tontas y ridiculas se obliga á entrar un pie grande en un calzado pequeño. De todo lo que precede, resulta que el calzado debe elegirse blando y flexible, que ejerza sobre los pies, no una constriccion forzada, sino una compresion uniforme y soportable; que entre todos, los mejores son, los botines, las botas suaves y los borreguies. Con estas especies de calzado, la parte inferior de la pierna y todo el pie están alianzados y sostenidos, la concavidad plantar, borrada ya por el peso del cuerpo, se presenta mas fácilmente á la desigualdad del suelo, favoreciendo de una manera singular la marcha, disminuyendo la fatiga, etc. Estas ventajas son mas notables, mas completas aun, observando la precaucion de hacer tomar la medida de cada uno de los pies; pues todo el mundo sabe que uno de ellos (el derecho ordinariamente), es siempre algo mas grande que el otro. En cuanto á las SANDALIAS, CHINELAS, babuchas de orillo y de tapiz, que se usan dentro de casa, seria preciso tener una coqueteria muy refinada para llevarlas muy estrechas.

En la imposibilidad que nos hallamos de tener calzado completamente impermeable, se han inventado los CHANCLOS de cuero cocido, de cuero ordinario, de cavuhekouc, de corcho, etc., anticulados ó no, montados sobre suelas de madera ó grapas de hierro muy ligeras; tambien se han colocado dentro del calzado, SUELAS de corcho, pedazos de paño, borra, algodón, etc.; finalmente, se han descubierto botas y calzados forrados. Todas estas invenciones llenan perfectamente el objeto que se deseaba conseguir. Sin embargo, nosotros haremos esta observacion: el calzado muy caliente ablanda los pies y les hace muy sensibles á la accion del frio.

¿Los clavos, los callos y juanetes que martirizan á un gran número de personas y que para todos constituyen otros tantos barómetros portátiles y molestos, son debidos mas bien al calzado estrecho que al calzado ancho, ó mejor á este que á aquel? En verdad que es esta una cuestion dificil, porque pocos pies se hallan libres de estos malditos huéspedes, y la mayoría de ellos no se adquieren en el calzado demasiado ancho ni muy estrecho. Asi pues, habiendo de decidirnos, esplicariamos esta opinion diciendo: que los clavos, callos, juanetes, etc., son unas producciones dermoideas análogas á otras muchas de la economía, y que el calzado bueno ó malo puede si provocar su origen, mas no basta por si solo.

INCONVENIENTES ANEJOS Á LOS VESTIDOS.—Despues de las ventajas que los vestidos nos ofrecen, de poder luchar contra el frio y el calor, de moderar la impresion de los cuerpos ambientes, etc., vienen los inconvenientes, poco numerosos en verdad, pero que nos es preciso designar. La piel mas ó menos fina, mas ó menos delicada, segun las edades, los sexos, los paises, los climas, los hábitos de aseo ó de incuria, puede ser irritada, escoriada y aun desgarrada por el tejido que se halla con ella en contacto inmediato. Puede tambien ser el asiento de frotos desagradables, de pruritos incómodos, segun la naturaleza de las piezas de vestir. Asi la tela nueva y ordinaria de lino ó de cáñamo, produce á veces prontamente escoraciones

ó erupciones estensas, que de dolorosas que son al principio, pueden convertirse en graves y peligrosas. Es pues conveniente elegir para aquellos vestidos que hayan de estar en contacto con la piel, los tejidos suaves y flexibles, prefiriendo el lienzo un poco usado ó muy fino, para los niños pequeños y las mujeres. Entre estas últimas se da la preferencia, durante las reglas y los partos principalmente, á las camisas de hilo sobre las de algodón. La seda y lana exigen igualmente cierto tiempo para ser soportadas, porque determinan escoriaciones y pruritos desagradables. No obstante, hay casos en que los tejidos de algodón ó lana merecen ser empleados con preferencia á cualquiera otro. Estos casos, apreciables solamente para el médico, son aquellos en que las funciones de la piel se debilitan, ó la constitucion es floja, sin energia, incapaz en fin de soportar ó producir ninguna reaccion vital.

Los vestidos pueden tambien humedecerse con la lluvia, el sudor y la orina, ó ensuciarse con las materias escrementicias. En tal caso, preciso es apresurarse á desechar todas las piezas sucias ó húmedas y poner otras secas y limpias. Estas operaciones se harán en habitaciones cerradas y al abrigo de las corrientes de aire, mas bien cálidas que frias, sobre todo si el cuerpo está sudando, porque es necesario recordar lo que ya hemos dicho, que el enfriamiento es mas temible que el frio.

En fin, los vestidos, y principalmente los que están fabricados con pelos de ciertos animales, con lana ó seda, pueden impregnarse de gases, de emanaciones orgánicas ó morbosas, de insectos, etc. Ademas de los cuidados que acabamos de recomendar contra la humedad y desaseo, los cuales son aqui de una necesidad indispensable, se recurre tambien á los medios desinfectantes, indicados ya al tratar del hacinamiento de los enfermos. (VEASE. Hospitales).

Las materias vestimentales participan de propiedades idio-eléctricas, muy marcadas en los pelos, la seda y la lana, muy débiles en el algodón, el lino y el cáñamo. Estas propiedades determinan en derredor de nuestro cuerpo corrientes eléctricas que, ya permanezcan aisladas, ya se conviertan en un centro de calorificacion, son causas de estímulos favorables ó perniciosos, segun el estado normal ó anormal de nuestra economia. Esta misma excitacion se practica muchas veces por los terapéuticos en el tratamiento de ciertas afecciones atónicas de la piel.

UTILIDAD DE LOS VESTIDOS.—¿La naturaleza nos ha creado para ser vestidos? No, responden algunos filósofos ó médicos; si, esclaman el pudor y la decencia. Colocados entre estas dos afirmaciones tan opuestas, responderemos nosotros á la primera cuestion por las observaciones siguientes: el hombre, dotado de una constitucion buena y fuerte, abandonado desde su nacimiento, sin vestido alguno, hubiérase visto cubierto de pelos mas abundantemente que se halla en el estado de civilizacion: este abrigo natural, reunido al hábito, le hubiese puesto en disposicion de combatir tan ventajosamente contra las mutaciones atmosféricas, como las numerosas colonias que andan desnudas, por climas muy cálidos á la verdad, pero que tienen que soportar á veces un calor excesivo. La mujer, vestida con mas ligereza que el hombre, aunque su piel es mas delicada y sensible; el escocés con su tonelete, el hijo del desgraciado, el desgraciado mismo, tan frecuentemente andrajosos, sobrellevan con igual impunidad las injurias del tiempo como los individuos mejor abrigados y mas completamente cubiertos. Para nosotros pues, el hombre sano y robusto puede vivir desnudo; el salvaje, ador-

nado solamente con algunas plumas raras y ligeras, es un ejemplo de esta verdad. Añadimos además, que si los vestidos nos protegen contra los cuerpos ambientes, que si concurren á aumentar la caloridad orgánica, etc., pueden á veces, por una disposición viciosa, perjudicar á la belleza de las formas, á la estension, al vigor y á la precision de los movimientos. ¿Quién desconoce la ligereza, del traje de los atletas, de los saltadores, de los bailarines de profesion? ¿quién ignora el placer con que se desembaraça el obrero de su delgada y triste cubierta vestimental, antes de entregarse á la dura y penosa labor del dia? Respecto á la segunda cuestion, nosotros la decidiremos por la afirmativa igualmente, en razon á que escribimos en un clima y bajo una temperatura de las mas variables, para sujetos que viven en sociedad, muchas veces débiles y delicados, entregados demasiado pronto al lujo y la molicic, pero habituados tambien desde muy luego al respeto de la moral comun, y no abandonados por consiguiente á la vida brutal y salvaje.

PRECEPTOS RELATIVOS Á LOS VESTIDOS, SEGUN LOS CLIMAS, ESTACIONES, EDADES, SEXOS, ETC.—Procediendo á la vez la invencion de los vestidos de la naturaleza diversa de los climas, de la variedad de las estaciones, del respeto y de la conservacion de las costumbres, fácilmente se prevenen y adivinan los preceptos que van á ocuparnos, y en los cuales habremos de ser muy concisos.

En los climas cálidos se llevarán túnicas anchas, velos flotantes, gasas ligeras, telas finas y delicadas. En los climas frios habrá que echar mano de los vestidos ajustados y sobrepuestos. En ambos casos no deberá olvidarse lo que digimos anteriormente: que la lana absorbe mejor el sudor que el algodón, y este mejor que el hilo y la seda; que impregnada de humedad, la lana enfria menos el cuerpo que el algodón; y que este cargado de sudor igualmente, es mas cálido que el hilo, pero menos que la lana. Los climas secos repelen los vestidos de naturaleza animal; estos convienen por el contrario, si el clima es húmedo y pantanoso.

La variedad de las estaciones induce algunos cambios en el modo de vestir, en la naturaleza y en el color de los tejidos empleados. Ciertamente que sería mas cuerdo vestirse siempre de una manera uniforme, ó por lo menos no hacer mas que ligeras adiciones ó pequeñas supresiones; empero poseyendo cada individuo su guarda-ropa de invierno y su guarda-ropa de verano, y por otra parte no teniendo nosotros pretension ninguna de cambiar lo que existe, nos limitaremos á decir que las mutaciones convertidas en hábitos deben hacerse progresivamente poco á poco, siguiendo en una palabra, la marcha ó aparicion de las estaciones. Obrando de este modo, recordando las propiedades calorificas, hygrométicas é idio-eléctricas de los tejidos vestimentales, y el orden con que estos últimos se hallan clasificados: teniendo en cuenta, finalmente, las susceptibilidades individuales, los esfuerzos y la potencia de la caloridad natural, se evitarán esos enfriamientos súbitos, frecuentes, que son otras tantas causas patogénicas funestas, y que deben ser atribuidos á la prontitud imprudente de quitarse las ropas calientes que servian de vestido.

Las mutaciones ocasionadas por las edades son las siguientes: despojado el niño de su ENVOLTURA, jamás deberá vestirse con mas abrigo en un tiempo que en otro. Un gorro, un frontero, para preservarle en las caidas, una camisa, un vaquerito con talle, medias y zapatos, serán las únicas pie-

zas de su vestido. Algunas, como las medias, suelen suprimirse á veces. Nada decimos de los AMULETOS; pues se comprende facilmente que solo obran en la imaginacion de las personas que los colocan sobre los niños. Un poco mas adelante, el gorro y el frontero se sustituyen con un sombrero ancho y ligero; una corbata rodeará el cuello y la parte superior de las espaldas. Una camisa, un ropon, un tonelete, un paletó, una blusa, etc., cubrirán el tronco y el abdomen; completando las medias y los zapatos ó solamente estos, la totalidad del vestido. Mas tarde todavia, serán necesarios el sombrero, la corbata, la camisa, un vestido corto, un pantalon, las medias y los zapatos. En fin, llegada la época de la adolescencia, los vestidos habrán de ser los mismos que corresponden á la edad adulta.

El anciano, amortiguado ya por la edad, ó privado de esa caloricidad tan abundante en la infancia, la adolescencia y la virilidad, deberá preferir los vestidos cálidos, felposos y poco pesados; anteponiendo á las formas y colores vestimentales, adoptados por la moda, los vestidos mas cómodos y los únicos necesarios.

El modo de vestir de las niñas no se diferencia del de los niños, hasta la época en que estos dos sexos comienzan á distinguirse de una manera notable; hasta entonces los vestidos habrán sido analogos y aun enteramente semejantes, sobre todo durante la niñez. En llegando á ser nubil, la jóven doncella usará aquellos vestidos que estén en armonía con las exigencias del pudor y la decencia, en armonía tambien con la temperatura de los lugares habitados y con las costumbres sociales. Entre nosotros los vestidos cubren la totalidad del torax, del tronco y de la pelvis; tal es la voluntad de la moral europea. Entre los cafres las mujeres no tienen mas que el imbeka para el pecho y el kaio para la parte inferior y anterior del abdomen. En fin, la jóven caribe solo lleva un guajuco ó taparrabo por todo vestido.

Casada y en cinta, la mujer jóven se abstendrá de todas las piezas de vestir capaces de oponerse á las intenciones y á los votos de la naturaleza, comprimiendo los órganos é impidiendo sus funciones. ¿Es madre y nodriza? En este caso los vestidos cálidos, anchos y cómodos para las nobles funciones que tiene á su cuidado, deberán ser preferidos á todos los que la moda, el tocador y los placeres del mundo recomiendan ó toleran. En fin, ¿pasó la época de la juventud, de la belleza y de la maternidad; ha llegado la de la razon, de los RECUERDOS como se dice todavia; la mujer, en una palabra, se aproxima á esa época de la vida llamada CRÍTICA ó DE RETORNO? Los vestidos en este caso no deben ser mas que objetos de necesidad; su tejido suave y de abrigo, su forma sencilla y modesta, su color poco brillante.

Los temperamentos y las profesiones deben tenerse en consideracion respecto á las modificaciones que se introducen en las modas ó maneras de vestir. Asi los sugetos linfáticos, tan numerosos en las grandes poblaciones y las ciudades, tan comunes en algunos climas, en los cuales las funciones de la piel son lentas y casi inertes, deberán usar vestidos de lana con preferencia á cualquiera otro. En cuanto á las exigencias impuestas por las profesiones, todas están reducidas á este precepto: que los vestidos sean de naturaleza y forma tal, que no impidan ninguno de los movimientos del cuerpo.

XIII. COSMETICOS.

Se designan así todas las preparaciones destinadas á una aplicación inmediata sobre las partes del cuerpo, ya para conservar su frescura, ya para aumentar la fuerza y flexibilidad de él; empero cuántos cosméticos EMBLASTAN y marchitan la piel! Los cosméticos son líquidos, grasientos y untuosos, ó pulverulentos. Entre los primeros merece la preferencia el agua; no hay mejor refrigerante ni mejor fortificante. Se emplea pura ó unida á un perfume cualquiera, ó sin él. También es un cosmético excelente la leche pura. Los perfumistas tienen composiciones que nada dejan por deseár á las exigencias del capricho, de la moda, de la coquetería y de la vanidad; los aceites, las pomadas, de naturaleza, olor y color infinitos y numerosos constituyen los cosméticos grasientos y untuosos. Los cosméticos pulverulentos son la pasta de almendra, polvos de violeta, de rosa, de jazmín, etc. Los AFEITES son unas composiciones debidas, ya á la química, en cuyo caso es peligroso el producto, ya á la simple mezcla de diversos polvos vegetales, cosa que únicamente es perjudicial ó ridícula.

Los POLVOS que se ponían en la cabeza y los cabellos no há mucho tiempo, y que la moda quiso introducir nuevamente hace dos años, pertenecen también á los cosméticos pulverulentos.

De lo que precede resulta que el agua, aromatizada ó no, ciertas pomadas igualmente perfumadas ó sin olor, y muchas pastas ó polvos vegetales, á escepcion de aquellas que forman parte de los AFEITES, pueden ser empleadas como perfumes útiles ó simplemente agradables. ¿El uso de los cosméticos es capaz de proporcionar peligros? ¿es necesario? Será peligroso toda vez que la piel se halle embetunada de composiciones minerales, cubierta de cuerpos grasientos demasiado aromáticos, ó rociada con líquidos de una suavidad igualmente muy marcada. En el primer caso, las arrugas mas ó menos profundas impresas en la piel y cierta especie de barniz indeleble, siguen muy de cerca á la belleza ficticia con que se ha intentado engañar á sí mismo y á los demás; en el segundo y tercer caso, las cefalgias y las nevroses turban sin cesar el sosiego y la salud de los imprudentes é insensatos que tienen hácia su persona el amor y los cuidados mas exagerados. Respecto á la necesidad de los cosméticos acuosos y ligeramente odoríferos, nos hallamos muy lejos de negarla de una manera absoluta; existe ciertamente, mas debe estar de acuerdo con las leyes de una higiene sana y razonada. Igualmente haremos una escepcion en favor de las embrocaciones oleosas, practicadas por los atletas y guerreros de la antigüedad, por los habitantes que andan desnudos en los países cálidos, y que también se acostumbran entre cierta clase de trabajadores; estas embrocaciones tienen la ventaja de disminuir el sudor muy abundante, evitar los enfriamientos repentinamente, retardar el aniquilamiento de las fuerzas, etc.

SUJETOS DE LA HIGIENE.

SEGUNDA PARTE.

CAPITULO I.

I. NACIMIENTOS.—EIDADES.—SEXOS.—RAZAS.

A. *Nacimientos*.—Ahora que conocemos ya los diversos medios en que ha de vivir el hombre; ahora que hemos visto la influencia del aire, de la luz, del calórico, de la electricidad, de los climas, de las aguas, de las habitaciones, de los alimentos, de los vestidos, en una palabra, de todo aquello que preexiste al *sugeto* de la higiene, todo lo cual debe este en gran parte á la munificencia de la naturaleza, y en parte tambien, aunque pequeña, á la industria y solicitud de sus padres; indiquemos los cuidados que reclaman su edad, su sexo, sus hábitos, sus pasiones, etc., desde el nacimiento hasta la muerte.

El hombre y la mujer, que van á ocuparnos sucesivamente, reclaman desde su nacimiento los cuidados de sus semejantes, especialmente de aquellos á quienes deben la vida. Los gritos que dejan oír tan luego como el flúido atmosférico los hiere y los circunda, son sus primeras súplicas. La desnudez en que vienen al mundo, la imposibilidad en que estan para hacer uso de sus miembros, y la privacion que sufren de los sentidos, esos guias que habrán de dirigirles mas tarde, todo se reúne para hacer sus gritos legítimos, sus ruegos urgentes y sagrados. Con efecto, ellos son, entre todos los seres llamados á gozar la luz del día, los mas débiles, los mas miserables y los mas espuestos á un gran número de enfermedades. Ambos, aun con relacion á la fuerza material, al instinto conservador y á la fragilidad de la existencia, se hallan en una inferioridad real, comparativamente á otros muchos animales. El Creador, es verdad, les ha recompensado ampliamente concediéndoles una inteligencia que llega en ocasiones hasta lo sublime, y el hombre particularmente se convierte á veces en señor casi absoluto de cuanto le rodea. Empero no nos anticipemos; volvamos á las primeras necesidades del recién nacido.

Inmediatamente que la criatura sale del seno materno, desprendida del lazo que la dió la vida, con las formas, los caracteres y la fuerza que la constituyen viable, se la lava con una esponja fina en agua ligeramente caliente, animada ó no con un poco de vino ó aguardiente. La materia sebácea, que cubre algunas partes de su cuerpo, se despega con un poco de manteca ó aceite. Hecho esto, se procede á cubrirla con un vestido muy sencillo, como hemos visto hablando de la *envoltura*. Pero bien entendido, que este primer auxilio no se prodiga hasta despues de haber adquirido la

certeza de que todos los orificios naturales estan completos, que los miembros se hallan perfectamente conformados y en el número prescrito por las leyes ordinarias de la naturaleza, y en fin, que la ligadura colocada en el cordón umbilical está convenientemente dispuesta, y de ningún modo se descompondrá. Tales son los primeros cuidados que deben prodigarse á un recién nacido, sea *niño ó niña*. Bien pronto se presentan otras necesidades, no menos absolutas, no menos imperiosas, que van aumentando continuamente y modificándose, como la edad, el incremento, la constitucion, los caracteres y los atributos de los sexos; queremos hablar de la lactancia, alimentacion, educacion, etc.; todas estas cosas las examinaremos al estudiar las edades, los sexos, los temperamentos, los hábitos, etc.

B. Edades.—El espacio de tiempo recorrido por el hombre y la mujer desde su nacimiento hasta su muerte constituye la *vida*; esta se halla dividida en muchas fases, períodos ó épocas, que se llaman *edades*. Antes de Hallé se contaban cuatro edades principales: la infancia, la juventud, la virilidad y la vejez. Desde este célebre profesor admiten generalmente los autores cinco edades; la infancia dividida en dos períodos, primera y segunda infancia; la adolescencia, la edad adulta y la vejez. La primera infancia da principio con el nacimiento, y acaba en la segunda dentición, es decir, á los siete años; la segunda infancia comprende desde los siete años hasta los primeros signos de la pubertad; la adolescencia principia con esta última y se prolonga hasta veinte y un años en la mujer, y veinte y cinco en el hombre; la edad adulta se estiende desde veinte y un años hasta cincuenta en la mujer, y de veinte y cinco á sesenta en el hombre; finalmente, la vejez, acaecida á los sesenta años, termina por la decrepitud y la muerte.

Primera infancia.—Tres épocas dividen este período de la vida. En la primera, que comienza con el nacimiento y acaba al sétimo ú octavo mes, época ordinaria del primer trabajo dentario, la criatura se ve modificada por todo aquello que la rodea, la toca ó la alimenta; es decir, por el aire, los vestidos y la leche de su nodriza. En esta época todavía se halla su existencia reducida á lo siguiente: mamar, dormir y gritar. Contando ya desde la erupcion del primer diente, ó segunda época de la primera infancia, que dura hasta el segundo año, las encías se hinchan y adelgazan en sus bordes; la saliva fluye con abundancia; el niño sufre y se queja; su sueño es interrumpido frecuentemente; lleva los dedos á la boca, grita, aprieta con sus encías todo lo que puede agarrar; su cara se enciende y palidece alternativamente; en fin, con intervalos mas ó menos lejanos, la mucosa gingival presenta una mancha blanca, indicio de su perforacion próxima por un nuevo diente.

El orden con que aparece de ordinario la erupcion dentaria es el siguiente: dos dientes en la parte anterior del maxilar inferior, otros dos que corresponden á estos en el maxilar superior; dos incisivos laterales inferiores, dos incisivos laterales superiores; dos caninos inferiores; dos caninos superiores; finalmente cuatro molares en cada mandíbula. Total: veinte dientes llamados *dientes de leche*, seguidos de otros cuatro, tambien molares pero que no se manifiestan hasta pasado el cuarto ó quinto año. Como fácilmente se deja conocer, esta segunda época de la primera infancia, debe ser mas borrascosa que la precedente, y un número mayor de enfermedades será igualmente consecuencia de ella. (V. *Enfermedades segun las edades*.)

En fin, durante la tercera época de la primera infancia, que se estiende desde el segundo año al sétimo, la denticion termina y los aparatos orgánicos adquieren mayor desarrollo.

Higiene relativa á la primera infancia.—Envuelta la criatura del modo dicho, y colocada en su cuna, recibe agua azucarada por toda bebida y alimento hasta que se la presenta el pecho, cuya presentacion debe hacerse seis ú ocho horas despues del nacimiento.

Lactancia.—Debe ser *maternal* y no *mercenaria*; á lo menos tal es el voto de la naturaleza: ya veremos mas adelante las circunstancias capaces de impedir que así se verifique. El acto de mamar la criatura se repite tantas veces, cuantas manifiestan deseos y necesidad; por lo que es imposible fijarle ni determinarle con antelacion. Hay en este acto del niño, en esta funcion de la madre ó de la nodriza, indicaciones mas bien naturales é instintivas, que racionales y calculadas. Sin embargo, es fácil desde muy temprano arreglar la lactancia y no ceder siempre á los primeros gritos de la criatura. ¿Acaba esta de mamar, se la ha mudado de pañal y se tiene una certeza de que ninguna pieza del vestido, ningun cordon, la hiere ó la comprime? En tal caso puede dejársela en su cuna y abandonarla á si misma y será muy raro que no se duerma prontamente. ¿Debe dársele de mamar durante la noche? No: en general; pudiéndose suplir muy bien, si la criatura despierta, con un poco de leche de vaca mezclada con agua. La madre y la criatura deben dormir á lo menos siete ú ocho horas á fin de pasarlo bien; por tanto, es muy útil acostumbrar á los recién nacidos al reposo de la noche. La madre, desde los primeros dias de su estado de nodriza, procurará adquirir y conservar cierta calma y sangre fria, y no dejarse sorprender por un exceso de ternura ó de amor materno mal entendido. Una criatura puede gritar ó llorar sin sufrir; á veces se hace una necesidad ó un hábito en los cuales no es preciso poner mucha atencion.

Lactancia artificial.—Acabamos de decir que la primera y única alimentacion del recién nacido debia ser estraida del pecho de la madre; en efecto, la leche de esta satisface todas las necesidades nutritivas de la criatura. La leche sirve mucho mejor todavia que los purgantes de los farmacéuticos, y sin peligro alguno, para la evacuacion del meconio. Sin embargo, hay casos en que la madre no puede ser nodriza, y en que tampoco quiere separarse de su hijo; entonces hay necesidad de recurrir á la *lactancia artificial*, que consiste en dar todos los dias bien á cucharadas, bien con el pistero ó con el biberon, segun la fuerza del recién nacido, cierta cantidad de leche de vaca ó de oveja, de burra ó de cabra. La leche de vaca, generalmente preferida, cuyas cualidades hemos apreciado ya, será administrada en los primeros dias, despues de haberla mezclado con dos terceras partes de agua, con una mitad pasados doce ó quince dias, mas tarde con una tercera parte, acabando por hacerla tomar pura, y siempre cuidando de calentarla anticipadamente por medio del baño-maria. Puede añadirse á ella una pequeña cantidad de azúcar cada vez. Si las fuerzas de la criatura van en aumento, las digestiones se desempeñan fácilmente, y las evacuaciones albinas y urinarias son regulares y de buena naturaleza, hallándose la salud general en buen estado, se llegará poco á poco á una, dos, tres y cuatro cremas de arroz, de avena, de secula, etc., durante las veinte y cuatro horas. Estas cremas deberán ser siempre poco espesas, bien cocidas, y de sabor agradable. Es preciso abstenerse de las paucias y papillas espesas, verdaderas ca-

taplasmas, con las cuales algunas nodrizas conservan todavía el hábito de atraer á las criaturas. Cuando principian á salir algunos dientes, son necesarios otros alimentos mas sustanciosos, y nada hay por otra parte que se oponga al uso de estos últimos; en este caso se desteta la criatura, y se la habitúa por grados á la nutricion de sus padres ó de las personas á quienes está confiada; suponiendo á estas personas en estado de alimentarse sana y suficientemente.

Destete.—¿ A qué edad debe destetarse una criatura? ¿ qué precauciones hay que tomar para que el destete no sea perjudicial? ¿ qué alimento ha de sustituir á la leche de la madre ó de la nodriza? Tales son las cuestiones que vamos á examinar rápidamente.

La época del destete se halla subordinada á la fuerza de la criatura, á la mayor ó menor dificultad de la denticion, al estado de la madre ó de la nodriza que han criado, á la naturaleza de la leche suministrada por los pechos, etc. Una criatura vigorosa, bien constituida, que tenga vados ó tres dientes fuera, podrá ser destetada muy luego, á los ocho ó diez meses por ejemplo; sobre todo si la madre ó la nodriza son débiles, ó si la leche no conserva ya las cualidades vivificantes apetecidas. Se destetará mas tarde, á un año y mas, la criatura débil y caquética, aquella que esté atormentada por la evulsion dentaria, que padezca convulsiones, etc. El profesor Trouseau, cuya opinion es que los dientes de leche salen por grupos; que estos grupos, en número de cinco, se observan: el primero á los siete ú ocho meses, el segundo á once ó doce meses, el tercero á diez y siete ó diez y ocho meses, el cuarto á los dos años y el quinto á los treinta meses, fija la época del destete, despues de la erupcion del cuarto grupo, es decir, despues de la salida de los caninos, y por consiguiente á la edad de dos años: debiendo elegir un *tiempo de reposo* ó los dias que separan un grupo de otro. Antes de esta época, añade el mismo práctico, la diarrea ó mas bien la enteritis que acompaña casi siempre á la primera denticion y que sacrifica tanto número de criaturas, es demasiado intensa, demasiado abundante; oponiéndose por tanto al destete. Mas tarde, esta afeccion se halla ya disminuida; la criatura tiene mas fuerza, y sus mandíbulas provistas de diez y seis dientes pueden triturar con facilidad los alimentos sólidos que se someten á su accion.

Cuando se trata de destetar una criatura, es preciso ofrecerla el pecho una vez menos cada dia, durante la primera semana; dos veces menos en la segunda, y así sucesivamente hasta que la criatura no mame mas que una vez en las veinte y cuatro horas. En seguida se deja un dia de intervalo, despues dos, y luego tres. Durante este tiempo se vacian los pechos. La leche mezclada con agua de cebada ó de avena, sustituye á la teta. Poco á poco la leche se va administrando pura; hasta llegar por fin á las sopas, panatelas, menestras ligeras y menestras grasientas; cuyos alimentos, repetimos otra vez, deben ser poco consistentes, y algo azucarados, á fin de hacerlos mas digeribles.

La cantidad de alimentos que habrá de darse á un niño que se halla en la época de destete, no puede ser determinada anticipadamente; varia á lo infinito, y las causas de esta variedad son igualmente muy numerosas y difíciles de determinar. Basta saber que los niños pequeños consumen mucho, que adquieren todos los dias mayor fuerza, mayor capacidad orgánica, y que por consiguiente se hace preciso darlos de comer á menudo y poco á la vez: *omnium vero minime pueri jejunium ferum*, dijo Hipócrates. Añadimos

ademas, que de los cuidados asiduos y de las atenciones minuciosas observados en la dietética de este primer tiempo de la vida, dependen el desarrollo de las fuerzas y de los órganos, la regularidad de las funciones, la armonía de las formas, y tambien aunque con algunas escepciones raras, la estension y precision de la inteligencia. Sin embargo, nosotros participamos á lo menos enteramente, de la opinion de aquellos que creen en la posibilidad de imprimir al hombre modificaciones semejantes á las que ciertos agrónomos hábiles ó infatigables hacen experimentar á los vegetales y animales, cambiando el modo de cultivo y la naturaleza de los abonos en los primeros, y alejando, aproximando ó cruzando las razas en los segundos. No: nosotros no creemos que esté en nuestra mano hacer á los hombres altos, bajos, gordos ó flacos, segun nuestro capricho, á la manera que se cambia la altura de un árbol, el sabor de un fruto, etc. Menos creemos todavía en los felices resultados de la *sujecion á cierto régimen*, aplicada al hombre y practicada en Inglaterra, para formar luchadores, andarines, jockeis, etc. Por otra parte, estas ventajas son enteramente materiales; favorecen solamente á las fuerzas físicas, y la inteligencia nada absolutamente gana con ellas. Y aun, entre los individuos que se sujetan así, por voluntad ó por cálculo, á semejante género de vida, ¿cuántos hay que soporten impunemente estas transformaciones, estas mutaciones forzadas de la naturaleza? Pocuísima fé nos merece, repetimos, el resultado de semejantes problemas fisiológicos; pero tenemos si una confianza absoluta en la feliz y benéfica influencia de una higiene, de una gimnástica y de una dietética apropiadas á la constitucion, y la idiosincrasia de cada uno, para desarrollar las fuerzas físicas y morales, como tambien para asegurar la salud y la longevidad.

Los males que acometen á la criatura antes, durante y despues del destete, tales como cólicos, diarreas, constipacion, etc., reclaman los auxilios de un médico instruido, sabio y prudente.

Ejercicio propio de la primera infancia.—Los niños, dotados de una respiracion energética, cuyas secreciones y exhalaciones son muy abundantes, y la absorcion rápida, tienen necesidad de un aire puro y á menudo renovado. Para ellos los espacios estrechos se hacen prontamente mortales ó morbíficos, y el doctor Villermé ha demostrado que perecen en mayor número en los barrios mal ventilados y en las habitaciones estrechas, que no en aquellos que presentan condiciones opuestas. En fin, Hufeland ha insistido sobre la necesidad de los baños de aire, ó *baños de sol*, y ha probado cuán á propósito era este aireamiento para fortalecerles y consolidar su constitucion. Por su parte, el doctor Donné combate la preocupacion que retiene á los niños encerrados por largo tiempo despues de su nacimiento. Desde la edad de ocho á quince dias, dice, se les debe llevar al aire y á paseo en el momento mas hermoso del dia. Estas salidas serán cortas al principio, alargándolas despues por grados. Todo el cuerpo de los niños, excepto la cabeza, ha de estar espuesto á la accion del aire y del sol. Una tez algo colorada y morena, valdrán siempre mas que esa palidez ahilada de aquellos que reciben noche y dia los cuidados propios de un cariño mal entendido. Aun cuando una criatura muy jóven, un recién nacido, por ejemplo, vestido como corresponde, se enfrie súbitamente, este enfriamiento no le perjudica cuando no es muy prolongado, y aun á veces trae utilidad un poco de frio, pues obra como tónico y escitante. Asi pues, los niños deberán criarse al aire libre, en los jardines sobre tapices de yerba, en el campo, en la campiña y

no en los patios y calles sucias y estrechas de las grandes poblaciones, ni tampoco en los salones, trastiendas, etc., donde el aire nunca tiene las cualidades que debe poseer para dar al organismo incipiente las proporciones hermosas y favorables que este puede adquirir.

¿Cuánto tiempo es preciso permanezca el niño fuera ó en paseo? En nuestros climas, un niño perfectamente sano debe permanecer fuera de casa en el rigor del verano casi todo el día; en primavera y otoño, no estará menos de cuatro á cinco horas, contando desde el mediodía; y finalmente, en el invierno se le sacará durante las horas en que el sol alumbra el horizonte. Por qué, pues, una educacion moral comenzada demasiado prematuramente (á los siete ú ocho años), ha de arrebatar al hijo del rico tantas horas mejor empleadas en la educacion física? Por qué, pues, el hijo del pobre ha de ser presa y escitar con tanta prontitud la codicia de los fabricantes? Por qué, en fin, hemos de ver á este último aun muy tierno (á los cinco ó seis años) encerrado en la impura atmósfera de los talleres, transformado en verdadera máquina viviente, y trabajando mucho mas de lo que permiten sus fuerzas? La Francia, ciertamente, es muy inferior á la Inglaterra relativamente á la explotacion comercial de la infancia: aquella no ha inventado como esta última, *pociones opiadas* para moderar la viveza de los movimientos, ni cajas de hoja de lata para neutralizar la fatiga de las piernas y mantener durante catorce ó quince horas una estacion uniforme y forzada. No, nuestros fabricantes, nuestros manufactureros, han sido menos inhumanos, menos crueles. Ellos han cedido solo al ejemplo; quisieron, como sus rivales del otro lado de la Mancha, explotar en provecho suyo la miseria, las costumbres, la salud, la vida de los pequeños seres que tenían á sus puertas, en las calles y en las plazas públicas, empero no les han condenado al tormento. Voces honradas y generosas se han levantado en favor de la generacion futura y de la debilidad de la juventud. Una ley ha sido formulada para reprimir tan culpable abuso, para contrarestar un tráfico enteramente comparable al comercio de negros. Esta ley fue presentada á las cámaras, con objeto de arreglar el tiempo, el modo de trabajar, los medios de remuneracion, de correccion, etc. Empero quién lo creará? Ni un solo médico, único apreciador justo de las fuerzas de las víctimas, ha sido llamado á dar su parecer, ni sus consejos! así, cuántas discusiones inútiles! cuántos argumentos erróneos y decisiones insuficientes!

Segunda infancia.—Este periodo de la vida está caracterizado por la caída de los dientes de leche y la aparicion de aquellos que van á ser definitivos. En esta época tambien los sexos se marcan y manifiestan cada vez mas, desaparece gradualmente aquel abotagamiento de la primera infancia, los miembros son elegantes, aparecen los músculos debajo de la piel, la inteligencia se desarrolla, se ensancha y se manifiesta algunas veces de una manera sorprendente; el tubo digestivo se fortifica y adquiere mayor aptitud para soportar una alimentacion mas sustanciosa.

Higiene de la segunda infancia.—Preciso es vigilar y facilitar la caída de los dientes de leche, á fin de que la evulsion de aquellos que han de sustituir á estos y permanecer definitivamente, sea mas pronta y mas regular. Si se manifiestan algunos defectos en la segunda denticion, habrá que acudir á un dentista instruido é inteligente. A los cuidados de una educacion física y moral emprendida hácia la terminacion de la primera infancia, y continuada durante esta con mas estension y desarrollo, deben añadirse un aumento progresivo en la alimentacion, una vigilancia activa sobre la constitucion y ac-

titudes del cuerpo, una solicitud constantemente para precaver los malos hábitos, vicios ocultos, etc. La joven, cuyos pasos se hacen cada vez mas reservados, que abandonan los juegos y ejercicios de que antes participaba alegre con los jóvenes de su edad, experimenta en el aparato generador, mutaciones que exigen una vigilancia activa y constante, porque estas mutaciones son los preludios, los indicios de un nuevo estado, de la pubertad. Aun algunas veces, esta pubertad suele desarrollarse enteramente al fin de la segunda infancia.

Adolescencia.—En esta época una grande revolucion se ha ejecutado ó está ejecutándose en los individuos de uno y otro sexo. Ciertos órganos, los de la generacion, mudos hasta entonces, ó cuya influencia era muy poco manifiesta, se convierten en un foco de sensaciones, de necesidades enteramente nuevas. La voz pierde su timbre infantil, adquiere mayor estension, mayor fuerza, se hace mas grave, mas sonora. Las partes sexuales se delinean cada vez mas; otras partes del cuerpo, como las axilas, partes centrales del pecho, el menton y las partes laterales de la cara (en los jóvenes) se cubren igualmente de pelos mas ó menos numerosos. En la joven doncella, los pechos aumentan de volumen; se establece un flujo periódico, mensual, llamado *reglas*, si ya no lo estaba, y se regulariza. Entonces tambien es cuando esta misma joven, risueña y alegre poco antes, curiosa é indiscreta, se hace mas atenta, mas seria, mas reflexiva; su aire es mas grave, mas circunspeto; en una palabra, todo anuncia en ella haber llegado la hora del pudor y de la reserva. A esta edad, en fin, la joven adolescente manifiesta haber comprendido los encantos de la inocencia, el imperio de la virtud, y el inmenso influjo que debe ejercer como mujer, como esposa y como madre. El joven puer, al contrario, se vuelve resuelto, atrevido y temerario. Ignorante de la felicidad, corre en pos de los placeres; y feliz él cuando su codicia, su insaciabilidad é imprevision no le sean funestas.

Higiene relativa á la adolescencia.—Esta higiene se halla indicada en los artículos Masturbacion, Copulacion prematura, Menstruacion, Educacion fisica y moral, Vestidos, Alimentos, Climas, Estaciones, Habitaciones, etc.

Edad adulta.—La edad adulta, edad madura ó viril, como se dice todavia, está dividida en tres periodos: madurez ó virilidad creciente, terminada á treinta y cinco años en el hombre y treinta en la mujer; madurez confirmada, que viene á los cuarenta años para la mujer y cincuenta para el hombre; en fin, madurez ó virilidad decreciente; este último periodo comienza á sesenta años en el hombre y á cincuenta en la mujer. En el primer periodo acaba el incremento de los órganos; el cuerpo no adquiere mayor altura, pero si aumenta de volumen y densidad: la fisonomia y el carácter se marcan definitivamente. A la impetuosidad y aturdimiento de la juventud, substituyen la calma, la prudencia y la reflexion. En lugar de esa ligereza, esa franqueza, esa generosidad que son las cualidades y la belleza de la adolescencia, nos hallamos con una inclinacion á las ocupaciones serias y á todos los cálculos del lucro y de la ambicion. Durante este periodo, queda formado el *temperamento*, y la predisposicion á la tisis, que sin cesar ha ido disminuyendo, desaparece completamente porque la madurez está ya confirmada. A esta disposicion suceden muy á menudo la obesidad al principio, y posteriormente al predominio del higado, del sistema nervioso abdominal y de las visceras abdominales sobre los órganos torácicos, que eran

los mas desarrollados de la infancia. En fin, como caracteres del tercer periodo de la virilidad, se ven sobrevenir en el hombre la debilitacion de las facultades generadoras, y en la mujer la cesacion de los ménstruos. La piel se endurece, se arruga y se hace menos permeable por las emanaciones pútridas. Los cabellos encanecen y se caen, las fuerzas musculares disminuyen, y la sensibilidad general se embota.

Higiene de la edad adulta.—(Véase, Temperamentos, Menstruacion, Edad crítica, Alimentos, Vestidos, Climas, Estaciones, Habitaciones, Profesiones, etc.)

Vejez.—Tres periodos distinguen tambien esta porcion última de la vida: la *vejez verde*, que se estienda desde sesenta á setenta años en el hombre, y de cincuenta á sesenta en la mujer; la *caduquez*, que se prolonga hasta ochenta años, y la *decrepitud*, que llega hasta la muerte. Mientras la duracion de estos tres periodos, se ven aparecer sucesivamente los fenómenos siguientes: la piel se arruga y deseca mas cada vez, sus funciones van disminuyendo hasta cesar completamente, de ahí esta inmunidad de la vejez contra las afecciones miasmáticas, la poca frecuencia con que son acometidos los ancianos de fiebres tifoideas y de atrofia de los folículos intestinales (Levy). El pulso se vuelve raro y la sangre mas negra y menos fibrinosa. La robustez se pierde, los músculos se adelgazan, el tronco se encorva, los cabellos están totalmente blancos, la cabeza mas ó menos desnuda y trémula. Los testiculos no funcionan, las vesículas seminales desaparecen, los huesos se vuelven duros y quebradizos, los cartilagos se osifican, los vasos se incrustan de materia calcárea, los dientes se caen, la masticacion es difícil é incompleta, la digestion se debilita ó no se ejecuta; mas en fin, las facultades intelectuales disminuyen ó se pierden, y la calorificacion animal es insuficiente.

Higiene relativa á la vejez.—Habiendo espuesto ya con mucha estension en la primera parte de nuestra obra los preceptos relativos á la higiene de los viejos, del adulto y del hombre en general; nos limitaremos en este lugar á los consejos siguientes: el viejo caduco y decrepito permanecerá en el sitio, clima y habitacion á los cuales se halla habituado, se preservará igualmente de la influencia de las estaciones frias y húmedas, porque en él, como acabamos de manifestar, los focos de calor animal, son insuficientes para ponerle en estado de combatir contra los descensos de temperatura. Un aire muy fuerte ó renovado con frecuencia, puede serle tambien desfavorable. En estio deberá ir á reanimarse con los benéficos rayos del sol, y en invierno rara vez abandonará la chimenea de su habitacion. No intentará tomar otros baños que los de aseo. Respecto á los *viejos verdes*, á aquellos que no se diferencian de la edad viril sino por el mayor número de años, habrán de contentarse con seguir las leyes higiénicas de una edad cuyos caracteres y beneficios participan todavia.

Dos comidas al día y poco abundantes, bastan ordinariamente á los viejos. En esta época de la vida, las funciones digestivas son lentas y las penalidades bastante escasas. Los vegetales son aun menos convenientes que los alimentos del reino animal: el vino es tambien muy útil. El paseo antes y despues de la comida no deja de ser necesario y ventajoso. Algunas veces está indicado el uso prudente y moderado, no habitual por consiguiente, de lavativas, bebidas diluentes, laxantes, supositorios, píldoras aloéticas, etc., para combatir la constipacion que sobreviene en los viejos sedentarios ó incapaces de entregarse al menor ejercicio.

La cama de los viejos será mas cálida y mas blanda que la de los adultos. El trabajo intelectual, raro y poco prolongado, servirá únicamente para procurarse una distraccion y desechar el fastidio.

C. *Sexos*.—Dos seres casi idénticos por las facultades morales, diferentes por los caracteres físicos, el hombre y la mujer, constituyen en la especie humana los sexos masculino y femenino. Estos dos seres, del mismo modo que todos los que gozan de vida, están destinados á crecer, desarrollarse, vivir reunidos y perpetuarse, como tambien á decrecer y morir en épocas variables, sufriendo uno y otro las alteraciones y choques mas ó menos bruscos, mas ó menos violentos que se han llamado *enfermedades*. Estas, poco frecuentes en uno y otro sexo antes de la época de la pubertad, se hacen mas numerosas y variadas en la mujer: un órgano importante, el útero, es la causa principal de ellas. En fin, á este mismo órgano mas desarrollado, deben referirse las diferencias de forma, caracteres y funciones que distinguen al hombre y la mujer. Durante la infancia, el niño y la niña tienen una analogia evidente: en ambos se encuentra la misma flexibilidad de los órganos, el mismo aire, el mismo metal de voz, la misma indiferencia, los mismos deseos y los mismos juegos. ¡Empero cuán poco duradera es esta aparente semejanza y con qué rapidez se preparan y ejecutan nuevas mutaciones! La jóven doncella se vuelve triste y pensativa; se inquieta, suspira, llora ó rie alternativamente; la mas mínima cosa, la asusta, la conmueve ó escita su curiosidad. Su espíritu se ve asaltado de vagos pensamientos, y su corazon sorprendido por ciertos deseos y sensaciones que ella no comprende. Un solo ser, sin embargo, ha adivinado esta tristeza, este delirio, esta inquietud, estos suspiros, este fastidio: y este ser no es otro que el jóven puer susceptible ya de amar y proteger á una compañera.

Las diferencias que el hombre y la mujer presentan entre si, relativamente al talle y á las formas, son muy conocidas para delinear aqui un cuadro exacto y minucioso de ellas; nos detendremos únicamente en las diferencias orgánicas y asentaremos las generalidades siguientes: en la mujer la totalidad del encéfalo es menos voluminosa; los lóbulos anteriores del cerebro están menos desarrollados, á la par que los lóbulos posteriores lo están mucho mas. Los nervios son generalmente mas gruesos y mas blandos: de ahí una sensibilidad mayor. El pecho es mas estrecho, la respiracion mas corta, el corazon menos voluminoso, las venas y las arterias mas pequeñas, la circulacion menos activa, la sangre menos fibrinosa y mas escasa. El tejido celular está mas desarrollado, los líquidos blancos predominan; los huesos son mas blandos, menos fuertes y menos prominentes: de ahí esas formas esteriotes redondeadas, graciosas y llenas de voluptuosidad, que en todos los países constituyen la belleza de las mujeres. Los músculos son pálidos y débiles, la piel mas fina, mas suave, mas blanca y menos cubierta de pelos, á no ser en el pubis y en las axilas. El tronco es mas prolongado y el centro del cuerpo corresponde al espacio que media entre el pubis y el ombligo (en el hombre cae sobre el pubis). Las clavículas son mas rectas y el esternon mas corto y mas elevado hácia la parte anterior, disposiciones que dan á los hombros mayor latitud aparente, al pecho mayor superficie y mas prominencia para las mamas. Las piernas, los muslos y los brazos son mas cortos. Los huesos de la pelvis están mas lejanos de las costillas falsas, y mas escavados, circunstancia que esplica el grandor de

esta cavidad, la latitud de las caderas, el volumen de las nalgas y la prominencia del pubis. Finalmente, los fémures articulados cerca de la pelvis y aproximados uno á otro por su estrechidad inferior, ocasionan la direccion de las rodillas hácia dentro y la marcha particular de la mujer. En cuanto al volumen mas considerable de los muslos, este es dependiente de los músculos que van desde la pelvis á los miembros inferiores.

La mujer, segun acabamos de notar, tiene los órganos poco desarrollados, una fuerza física poco considerable y una constitucion que se aproxima al temperamento linfático. Durante una gran parte de su vida, las enfermedades que padece son las mismas de la infancia. En ella la alimentacion es sóbria, la dieta difícil, rápido el enflaquecimiento, y la robustez prontamente reparable. El aseo, necesario al hombre, está imperiosamente recomendado á la mujer. Es muy funesto para ella el abuso del coito, sobre todo ejercitado prematuramente; pues aumenta bien pronto las numerosas enfermedades producidas por las funciones del útero. En fin, la mujer goza de costumbres sedentarias. A ella están confiados los cuidados domésticos, las obras de dulzura y caridad; á nosotros los trabajos graves y serios, la ejecucion de los negocios, las dificultades, los peligros; á ella la direccion de las costumbres, de las fiestas, de los placeres; á nosotros los penosos trabajos del espíritu y del cuerpo; á ella, en fin, el cuidado de hacernos amar la vida; á nosotros consolarlas y protegerlas cuando son acometidas ó amenazadas de penas y peligros. En la mujer todas las acciones parten del corazón. Encargada del depósito de la generacion, ella encuentra en su amor maternal, en sus deberes de esposa y de madre, el valor, la fuerza y resignacion necesarias para vivir con sacrificios y privaciones, para tolerar la injusticia, perdonar las ofensas y la brutalidad. Todas sus cualidades, todas sus virtudes, innatas en ella y encerradas en su alma, en su conciencia de niña, se aumentan por la educacion y se robustecen con los consejos, pero sobre todo con el ejemplo. Niña todavía, halla en su madre su primera afeccion, su apoyo, su consuelo. Posteriormente viene á ser amiga sincera, confiada y apasionada. Mas tarde todavía, casada y madre, reparte su ternura, sus cuidados y su vida, entre todos aquellos seres amados que la rodean. Entonces tambien es cuando su abnegacion se manifiesta y se decide, cuando su valor se aumenta, cuando se multiplican sus fuerzas hasta el extremo de no hallar obstáculos que puedan contrarestar su solicitud y su amor. ¡Qué de tormentos sabe soportar por sus hijos! ¡Cuántos sacrificios sabe hacer por su esposo enfermo ó proscrito! ¿Quién desconoce las magnánimas acciones de las Eponina, de las Paulina, de las Peró, de las Lavaletae y de tantas otras? Mucho podriamos hablar todavía de su beneficencia, de su sensibilidad, de la finura de su espíritu, de la delicadeza de sus sentimientos, etc.; pero quién no habrá apreciado todas estas excelentes cualidades? Apresurémonos, pues, á llegar á la menstruacion, á la gestacion, al parto, etc., fenómenos notables de la pubertad en la mujer.

Menstruacion.—La época de la menstruacion varia segun los climas, las constituciones, los temperamentos, las costumbres, y los hábitos. En las regiones ecuatoriales, las jóvenes se hallan regladas ordinariamente de los ocho á los once años; este hecho no está generalmente admitido, segun el doctor Robertson; las negras no ven sus reglas hasta la edad de doce y quince años. En nuestros climas templados la menstruacion se establece desde trece á diez y seis años; siendo aun mas tardío este fenómeno, en los países frios.

La joven nerviosa é irritable tiene sus reglas antes que otra dotada de un temperamento linfático. Aquella cuya constitucion es fuerte y robusta se hace púber con anticipacion á la que es débil y cacoquímica. Finalmente, en las grandes poblaciones, y entre las jóvenes que han salido al mundo desde muy temprano, que frecuentan los bailes, los espectáculos, y cuyos sentidos han sido escitados prematura y vivamente por la lectura de novelas ó por la masturbacion, la aparicion de las reglas es mas precoz que en las jóvenes habitantes del campo. Estas últimas influencias deben ser tomadas en consideracion; porque no es indiferente que la menstruacion sea prematura ó retardada. Las mujeres regladas desde muy corta edad, observa Tissot, son toda su vida débiles y lánguidas. Capaces de concebir y casadas demasiado pronto, dan á luz muchas veces otros seres tan débiles como ellas.

Los signos que anuncian la primera menstruacion son los siguientes: pesadez de cabeza, vértigos, soñolencia, y algunas veces sueño pesado y profundo; dificultad de respirar, espasmos, etc. Inmediatamente aparecen, con mas ó menos violencia, dolores en los lomos, en los muslos, en las ingles y la region hipogástrica. Tambien se presenta un flujo amarillento por la vulva, tumefaccion de los grandes y pequeños labios, y aun abscesos en el espesor de estas partes. Finalmente, los desórdenes de la inervacion, la tristeza, el abatimiento, una sensibilidad excesiva, cierta propension á la cólera, á la impaciencia, y todo lo que se conoce bajo el nombre de afecciones del alma ó pasiones, son los preparativos de la menstruacion. Sin embargo, todos estos signos, de los cuales unos se refieren á un estado de plétora, otros á una irritacion del útero y sus dependencias, y los terceros á una exaltacion nerviosa, no preceden siempre ni acompañan á la primera erupcion de las reglas. Hay jóvenes que tienen el venturoso privilegio de hallarse regladas sin sacudida alguna, de *pronto*, como pudiera decirse. Estas son protegidas de la naturaleza, á quienes nada tiene que aconsejar la higiene. Las otras, por el contrario, exigen los cuidados mas minuciosos y una vigilancia bien atenta. ¿Proviene por ejemplo, la dificultad de las reglas de un estado plétórico? Se prescribirán un ejercicio moderado, las bebidas refrigerantes, un régimen vegetal y poco nutritivo; se practicará una sangría, ó bien se mandarán aplicar algunas sanguijuelas, en corto número, y repetidas á menudo, á la parte interna y superior de los muslos. ¿Es dependiente el impedimento de las reglas, de una conmocion moral accidental? Habrá que alejar las causas y aconsejar los baños y los sedantes. ¿Proviene la amenorrea de la inercia de las funciones ováricas? Se prescriben algunos emenagogos, las inyecciones amoniacales en la vagina, la cerveza de rábanos, las lavativas de trementina y las cataplasmas de hojas frescas y bien picadas de celidonia: estas cataplasmas se aplicarán sobre el pubis y las partes externas de la generacion. ¿Hay hiperemia uterina, y va acompañada de epítaxis, de hemoptisis, de cefalalgia? Se aplican sanguijuelas al ano, á la parte interna y superior de los muslos, á la inferior de cada mama ó á las ingles. ¿Coincide la hiperemia uterina con un estado atónico general? Hay que limitarse al uso de los pediluvios y baños de vapor locales. ¿Tiene la joven un temperamento flojo, linfático, está mal vestida, mal nutrida ó habita en lugares bajos y húmedos? Se prescribe una alimentacion sana y sustanciosa; se administran los amargos, los tónicos y los ferruginosos; se hace cubrir el cuerpo con vestidos de franela; se practican fricciones secas sobre los miembros y el abdomen; se ordena un ejercicio moderado, asi moral, como fisico;

y en fin se proscriben todos los escitantes de los sentidos y de las pasiones.

¿Predomina el orgasmo nervioso? Debe recurrirse á los sedantes, á los baños frescos y aun á los frios, al opio, y al asafétida. ¿Va la amenorrea acompañada de dolores vivos, de cólicos? Se ponen en uso los baños templados, los preparados del ópio, el acetato de morfina, el acetato de amoníaco, las enemas con láudano y alcanfor. ¿Existe un infarto uterino? Pues se destruye este infarto, con los medios apropiados, los cuales están absolutamente bajo el dominio de la medicina propiamente dicha.

Luego que la jóven haya llegado á la época de la menstruacion, evitará con el mayor cuidado los enfriamientos súbitos y las emociones vivas de cualquiera naturaleza que sean.

Una vez establecidas las reglas, ¿cuántos días duran, qué cantidad de sangre derraman, y de qué naturaleza es este líquido? Acerca de todas estas cuestiones y otras muchas inherentes á ellas, nos limitaremos á las respuestas siguientes: ocho, doce ó diez y seis onzas de sangre, tal suele ser la pérdida que ocasiona cada período menstrual, es decir, cada veinte y dos á veinte y seis días, y la calidad de la sangre se halla en razon directa del estado de salud. Si esta es buena y floreciente, la sangre está perfectamente pura; por el contrario, es pálida y serosa, en las mujeres delicadas ó enfermas (4).

¿Qué régimen deben observar las mujeres en el intervalo de sus reglas? Evitarán todo aquello que pueda exaltar la sensibilidad general ó aumentar la influencia del aparato genital. Los consejos de la coqueteria son en estas circunstancias muy perjudiciales. Igual sucede respecto á los vestidos demasiado cálidos, á las camas muy mullidas, á los baños locales ó generales repetidos á menudo, y á los baños frescos ó frios, especialmente cuando el flujo menstrual es poco abundante ó escésivo. Se abstendrán de los manjares escitantes, vinos generosos y licores alcohólicos. La ociosidad, la molicie, el uso de butacas, de carruajes muy suaves y el permanecer constantemente sentadas, predisponen tambien á las menstruaciones abundantes, á ciertas especies de flujos, que paulatinamente van minando y aniquilando á las mujeres ó á las jóvenes.

¿Qué precauciones deben tomar las mujeres durante su período menstrual? Huirán de las habitaciones ó sitios demasiado cálidos, para no esponerse á un flujo ó supresión completa; evitarán sobre todo la masturbacion, el cóito immoderado, la frecuentacion de los bailes, etc., etc.; las causas de enfriamientos repentinos, como el andar sobre un pavimento frio y con los pies desnudos, la inmersión del cuerpo ó miembros en agua fria, el paso de un sitio muy cálido á otro muy frio, y finalmente la ingestión de bebidas heladas. Los vestidos serán de tal naturaleza que puedan impedir las influencias atmosféricas; y si fuese necesario cambiarlos, va por la estacion ya por otra causa cualquiera, habrá de hacerse con prudencia y en una habitacion abrigada. Ningun lazo, ninguna pieza del vestido, han de comprimir al cuerpo.

(4) Véase sobre esta materia la excelente obra del doctor Brierre de Boismont, titulada de la *Menstruacion considerada en sus relaciones fisiológicas y patológicas*, 1842, 1 vol. en 8.°

¿Deben *cubrirse* las mujeres durante el flujo de las reglas? Todo lo que se ha dicho contra el uso de los *lienzos de precaucion* , versaba unicamente sobre su abuso. En efecto, ¿cómo una mujer abundantemente reglada, podria desempeñar sus ocupaciones sin haber aplicado á la vulva un paño que impida el derrame de la sangre sobre el suelo, y que satisfaga las exigencias del aseo y la decencia? Por otra parte, ¿cómo aconsejar esta precaucion, esta prudencia, á las personas que apenas pierden algunas gotas de sangre? Asi pues, lo repetimos, el abuso de los *lienzos de precaucion* , su mala aplicacion, y la falta de aseo en ellos, ha sido lo que unicamente se ha vituperado, y en verdad que debia serlo; veamos ahora las precauciones que han de acompañar al uso de aquellos. Los lienzos de precaucion se aplicarán de manera que no compriman demasiado las partes esternas de la generacion, que no retengan el flujo sanguineo, y que no rocen ni irriten los órganos. Habrán de cambiarse con la mayor frecuencia posible, á fin de evitar la desecacion del lienzo, su endurecimiento y el olor desagradable de la sangre derramada. Se hacen de tela de lino ó cañamo, cuyo tejido sea fino y suave.

Durante el periodo menstrual, las mujeres deberán continuar sus precauciones de aseo, lavándose las partes sexuales con agua tibia ó fria, aromatizada ó no segun su costumbre (la prudencia exige el agua tibia en invierno). Vigilarán tambien su digestion, á fin de elegir los alimentos mas convenientes á su estado, y que se hallen mas en relacion con las influencias determinadas por este mismo estado. Los ejercicios corporales ordinarios nunca deberán interrumpirse ni disminuirse, á no ser que ocasionen trastornos en la menstruacion, bien aumentando la pérdida de sangre ó los dolores que pudieran acompañarla, bien interrumpiendo ó suspendiendo el curso del fluido menstrual. En semejante caso, la joven doncella, será dirigida por su madre ó por su médico, y la mujer tomará por guia su propia esperiencia. Finalmente, hay que alejar de las mujeres, durante el periodo, todas las emociones vivas del alma, y recomendarlas la abstinencia del cóito, tanto por el aseo como por su salud.

Cesacion de las reglas. —La edad en que las reglas desaparecen completamente, llamada *edad critica* ó de retorno, no es la misma para todas las mujeres. Algunas de ellas dejan de estar regladas á treinta ocho años, mientras que otras tienen esta evacuacion todavia á cincuenta, sesenta, setenta y aun ochenta años. La época mas ordinaria varia entre cuarenta y cuarenta y cinco años. En fin, es de observacion general que las mujeres regladas con mucha precocidad dejan de estarlo igualmente desde muy temprano.

La higiene y la medicina no cuentan con ningun recurso para oponerse ni para impedir la *edad critica* ; pero una y otra pueden hacer menos borrascosa esta época de la vida, en que la mujer se ve despojada á un tiempo de su facultad generadora y de los encantos que hacian su felicidad y la nuestra.

Algunas mujeres dejan de tener sus reglas sin experimentar trastornos ni enfermedades: estas son las mas dichosas, pero tambien las menos numerosas. En ellas la desaparicion se nota unicamente por una disminucion progresiva en la cantidad de sangre que pierden cada mes. Otras hay, por el contrario, en las cuales la edad de retorno se anuncia y manifiesta por signos mas ó menos graves, mas ó menos alarmantes. Ya las reglas no se presentan sino con intervalos de dos, tres ó cuatro meses, ó ya vuelven cada

doce ó quince dias. En algunas, siendo ordinariamente poco abundantes y de corta duracion; se transforman en flujos, y duran mucho mas tiempo que el habitual; en otras, cuyo derrame sanguíneo era muy abundante y ejecutado con lentitud, va disminuyendo sin cesar en cantidad y duracion. En fin, suele á veces un flujo leucorráico suceder al flujo sanguíneo menstrual, y prolongarse algunos meses ó algunos años.

Las enfermedades inherentes á la edad critica (véase *Enfermedades segun las edades*) son graves y numerosas. Una vez declaradas, preciso se hace invocar solamente á la medicina ó la cirugía, ó por lo menos establecer sus preceptos con antelacion á los de la higiene. Con efecto, ¿qué poder ejerce esta ciencia en semejante época de la vida? Muy pequeño por cierto, si recordamos y comparamos todo el que ejercia sobre las edades precedentes. Mas no obstante, señalemos las mujeres que deben temer mas la edad critica, y esponamos el régimen que deben seguir.

Las mujeres, para quienes la edad critica se hace mas temible, son aquellas que han vivido en la molicie, en los placeres, en el libertinaje ó en los excesos de toda especie; aquellas cuyo sistema nervioso ha estado constantemente en vela y en una escitacion continua; aquellas que se han condenado á un celibato reprobado por la naturaleza; aquellas, en fin, que nunca fueron madres ó que estuvieron mal regladas.

Todas las mujeres que se hallan próximas á esta enfermedad deben abandonar las grandes reuniones, los saraos, el baile y los sitios en que se respire un aire cálido y mal ventilado; igualmente se las prohibirá el uso de los vestidos escotados, muy apretados ó insuficientes contra el frio y la humedad. Son tambien perjudiciales á la edad critica las camas demasiado blandas ó muy cálidas, en razon á que escitan los sentidos y predisponen á los placeres venéreos. Un ejercicio moderado, el recreo de la imaginacion, las ocupaciones apacibles y agradables, la permanencia en el campo, la sociedad con gentes alegres y chistosas, los alimentos suaves y atemperantes y la tranquilidad del alma, son circunstancias necesarias á la edad de retorno. Entonces es cuando la solicitud, la ternura y el afecto de los hijos y del esposo deben alejar y combatir el fastidio y las penas que asaltan á la mujer, incapaz de soportar con valor, con resignacion, las consecuencias de una vida que tuvo su principio, y precisamente ha de contar su fin. ¿Qué de cuidados generosos, solícitos é incesantemente renovados rodean pues á la madre que no sabe envejecer, á la esposa que no sabe privarse del placer que reprueba la naturaleza y el interés de la salud condena?

Epoca de la gestacion.—Durante la gestacion, evitarán las mujeres con el mayor cuidado todo aquello que no sea susceptible de aumentar la irritacion de un aparato, cuyos órganos se hallan ya muy escitados por el solo hecho de la gestacion; es decir, del útero, de las mamas y de sus anejos. Asi pues, nada de titilacion en los pezones, ninguna masturbacion ni cóitos immoderados, y desterrar las lecturas románticas ó capaces de inflamar los sentidos y las pasiones.

Siendo los catarros y la tos causas del aborto, deberán preservarse de los enfriamientos y de las mutaciones repentinas de temperatura, privándose de los paseos por la noche y de las bebidas heladas.

Es indispensable un aire puro y fresco por su accion sumamente ventajosa, á la cual es debida (segun el dicho de algunos viajeros) la disminucion de los cretinos, disminucion que ha comenzado desde que las mujeres de

Valais han adoptado la costumbre de ir á pasar el tiempo de su preñez en lugares secos y elevados. Así pues, se prohibirán las habitaciones bajas, húmedas, mal alumbradas y demasiado reducidas. Los bailes, saraos, espectáculos y las grandes reuniones perjudican principalmente hácia la mitad y al fin de la gestación. Son de absoluta necesidad los vestidos mas bien cálidos que frescos, sobre todo poco apretados, que cubran enteramente el pecho, cuello y brazos. Muchas veces se halla indicado al fin de una gestación en que el vientre es voluminoso y péndulo, el uso de un ceñidor que abraze y sostenga el abdomen sin comprimirle. Hácia el término de la preñez tambien, y aun desde el cuarto y quinto mes, puede hacer uso la mujer de baños frescos y templados, entregarse á un moderado ejercicio y dar paseos poco molestos. Aunque no siempre tengan los baños frios, los pediluvios y los baños de asiento las funestas consecuencias que en general se les atribuye, y que el crimen ha dejado entrever á la jóven culpable, será siempre muy prudente abstenerse de ellos, por temor de un aborto y de las enfermedades que vienen en pos de este. Los baños muy calientes son peligrosos.

Las mujeres de nuestros climas no estan regladas durante la gestación; las de Jamaica y otros países si lo estan. Esta falta de menstruación determina á veces accidentes pleóricos, que desordenan la armonía de las funciones orgánicas, y que exigen indispensablemente los efectos de una sangría practicada una ó dos veces, absteniéndose de ella en el caso contrario. La alimentacion debe ser la habitual, es decir, subordinada como siempre á la prontitud y facilidad con que se ejecuta la digestion y á la rapidez con que se deja sentir el apetito. La creencia general respecto á la necesidad de comer en estas circunstancias, es un error perjudicial á la madre y á la criatura. Con efecto, una indigestion puede traer resultados funestos, por los fenómenos que la acompañan y sus consecuencias, pudiendo en este caso dar lugar á un aborto ó á un parto prematuro. Por tanto pues, está indicada la sobriedad siempre que la digestion es laboriosa y el apetito poco manifiesto. ¿De qué naturaleza habrá de ser la alimentacion de las mujeres en cinta? Teniendo en consideracion las inclinaciones del estómago, aunque sean algo extravagantes y extraordinarias; cerciorándose de que las sustancias elegidas, apetecidas é ingeridas se digieren perfectamente, ningun inconveniente habrá en tolerar todos los caprichos y todos los antojos, pudiendo estar bien seguros de que ni unos ni otros traerán consigo accidentes perniciosos ni funestos. Al espresarnos de este modo, nos hallamos muy distantes del pensamiento ó del temor de ver algun dia, sobre cualquiera parte del cuerpo del recién nacido, la presentacion de los objetos que hubieran sido rehusados á la madre. No; semejantes opiniones no pueden tener cabida en la ciencia; hay otras causas, desconocidas en verdad, á las cuales deben atribuirse las diversas manchas observadas sobre los productos de la concepcion. Otro tanto diremos de los escesos en el desarrollo de las monstruosidades que se observan en algunos fetos espelidos muertos ó llegados á término, viables ó no viables, atribuidos á las impresiones, á las miradas de la mujer durante el tiempo de la gestación, y en los cuales la credulidad y la ignorancia pública quieren encontrar semejanzas y analogias con animales, insectos, etc. No negamos nosotros, sin embargo, la relacion íntima que existe entre la madre y la criatura; sabemos bien que las emociones vivas, experimentadas por aquella, imprimen á esta movimientos insólitos y agitaciones no acostumbradas; pero hay una gran

distancia de este fenómeno fisiológico á los que acabamos de indicar, y los cuales son tan inexplicables como aquellos que dan lugar á los *nævi materni* ó manchas de nacimiento. Por tanto, de lo que precede no se deduce que una mujer en cinta pueda hallarse impunemente espuesta á toda emoción, á toda impresion desagradable. Al contrario, es preciso, así por su interés como por el de la criatura, inseparable del suyo, colocarla siempre en condiciones tales, que nada pueda alterar la tranquilidad del cuerpo y del espíritu necesaria á su estado de gestación.

Parto.—Durante el trabajo del parto, la mujer debe permanecer en una habitación suficientemente espaciosa, moderadamente cálida ó fresca, según la estación y los fenómenos fisiológicos que sienta ó esperimente. Los vestidos serán flexibles, ligeros y desprovistos de toda atadura. Los cabellos habrán de estar trenzados y dispuestos de manera que subsistan algunos días sin enredarse ni ocasionar dolores de cabeza. La cama en que ha de reposar se preparará de modo que favorezca los esfuerzos de la parturienta, facilite las maniobras y los movimientos del comadron, permitiendo también la comunicacion con los ayudantes que pudieran hacerse necesarios. No describiremos esta cama, tan variable en su forma como en su naturaleza, pero conocida en todas partes con el nombre de *lecho de miseria*. Solo la mujer hace justicia á la exactitud de esta denominacion.

Los baños tibios, la sangría, algunos alimentos, algunas bebidas y los paseos en la habitación estan muchas veces indicados durante el trabajo del parto; el tocólogo es quien debe conocer y modificar estas indicaciones. En fin, se dice que acompañan deseos amorosos á los esfuerzos de la naturaleza para espeler la criatura, y que varias mujeres han exigido la satisfaccion de estos deseos. Nos cuesta trabajo admitir sensaciones semejantes en un acto de esta naturaleza: creemos mas bien que se han tenido por tales las irritaciones vaginales exageradas por un *lacto* indiscreto ó muy repetido, y que ciertas mujeres sin vergüenza han podido convertir en provecho de sus hábitos sensuales.

Alumbramiento.—Inmediatamente despues del parto, hay que atender á la inercia de la matriz para refrescar ó calentar el aire de la habitación. Un aire fresco ó frio será útil habiendo hemorragia; por el contrario, no existiendo este flujo, si la mujer se queja de un frio insoportable y continuo, será preciso calentar la habitación. El alumbramiento debe verificarse sobre el lecho de miseria, y así antes como durante ó despues de esta operacion, la mujer estará rodeada de todos los cuidados que dicta una prudencia razonada y afectuosa. Ninguna noticia funesta la será comunicada. Despues del alumbramiento hay que ocuparse del vestido de la parida, cuyo acto se desempeña muchas veces á presencia por el tocólogo: se cambiarán todas las piezas de vestir, sustituyéndolas con otras calentadas de antemano si la estación lo exige. Al rededor del abdomen se pone una tohalla á manera de faja. La mujer será trasladada á su cama: es raro en efecto, que se la permita ir sola y por su pie. Esta puede calentarse si la estación es muy rigorosa, debiendo estar provista siempre de muchos lienzos doblados varias veces para el flujo de los loquios.

Puerperio.—La mujer recién parida no está enferma, pero su salud puede ser alterada por muchas causas; de manera que es preciso prodigarla los cuidados mas atentos y minuciosos por espacio de doce á quince días á lo menos; suponiendo de que no sobrevenga accidente alguno. Estos cui-

dados consistirán principalmente en evitar la acción del frío, alejar todo aquello que podría determinar emociones vivas y repentinas, lavar las partes sexuales con agua de malvabisco, mudar también á menudo, y esto es muy necesario, los paños de precaucion destinados á recibir los loquios, sustituyéndolos con otros algo calientes si la estacion es fria, prohibir las lociones astringentes y todos los tópicos que tengan por objeto reparar algunos desórdenes debidos al parto; no permitir otros vestidos que los necesarios para oponerse á la acción del frío é incapaces de provocar el sudor ó un calor excesivo; pues aun cuando una diaforesis ligera y continua nunca es perjudicial, la supresion de ella seria peligrosa así como la del flujo loquial. Hé aqui donde debe fijar el tocólogo toda su atencion. Una sola servilleta alemanisca colocada sobre los pechos, es suficiente para *sofocar la secrecion láctea*; dos serian mas perniciosas que útiles, en razon á que la acumulacion de un calor excesivo sobre estos órganos, es mas propia para sostener su excitación que para determinar su inercia. En cuanto á la aplicacion del perejil picado y del papel de estraza fino, untado con aceite ó sebo, es una costumbre exenta de inconvenientes, que puede permitirse cuando la mujer parece manifestar confianza en ella. No sucederá lo mismo con respecto á los tópicos astringentes, los cuales se prohibirán absolutamente, por ser muchas veces inútiles y siempre peligrosos.

El aire que han de respirar las mujeres recién paridas, debe de ser puro, ni muy fresco ni muy cálido, y renovado con frecuencia. El sudor que humedece la superficie del cuerpo y los loquios que están fluyendo, cuyo olor es repugnante, nauseabundo y penetrante, hacen indispensable estos preceptos higiénicos. La primera salida de la recién parida no puede verificarse hasta despues del completo desinfiarto de los pechos y cuando el flujo loquial ha cesado casi enteramente. Este modo de fijar la época de la *purificación* es mas sabio y mas prudente, que el que la aplaza para el décimo, duodécimo ó décimoquinto día despues del parto. También es muy poco cuerdo, y aun imprudente, ir á la iglesia demasiado pronto y oír misa en ella. Semejante local es muy frio y demasiado húmedo, habiendo mas de una madre pagado con su salud y aun con su vida, las fervorosas palabras que mas tarde hubiera podido oír, ó que ella misma pudiera haber pronunciado en su casa. El *bautismo* de la criatura no se debe anticipar nunca, cuando el parto acontece en estaciones rígorosas y húmedas. Algunos recién nacidos han sido víctimas de las funestas consecuencias del agua fria, que recibieron en la glacial iglesia de su pueblo. Pudiendo el *agua de socorro* suplir al bautismo y sustituirle momentáneamente, será muy cuerdo aguardar una estacion mas cálida, mas favorable, ó calentar de un modo conveniente el liquido sacramental.

Verificado el alumbramiento y colocada en su cama la mujer, adoptará aquella posicion que la sea mas cómoda; entregándose al sueño si siente necesidad de tan precioso calmante. Debe permanecer en cama sin levantarse, hasta tanto que haya terminado la fiebre láctea. También hasta esta misma época, observará una dieta casi absoluta; es decir, que habrá de contentarse con bebidas ligeramente excitantes (tilo, malva, violeta, etc.) Despues de la fiebre láctea, puede volver á su alimentacion habitual, principiando por los alimentos mas ligeros. Los trabajos de la imaginacion y las conversaciones largas y repetidas, deben prohibirse á las recién paridas. Los accidentes sucedidos á la criatura ó los defectos de organizacion que

pudiera sacar al nacer, deberán ocultarse á la madre, para anunciárselos mas adelante con mucha precaucion. Finalmente, la despedida del niño que ha de marchar con su nodriza, debe efectuarse antes de la fiebre láctea, ó algunos dias despues de su desaparicion.

Nodriza.—Acabamos de esponer la higiene de la mujer recien parida, que no puede ó no quiere ser nodriza; réstanos hablar ahora de las condiciones propias ó contrarias á la lactancia materna.

La mujer debe criar, y asi lo ha exigido la naturaleza. Su propio interés y el de su criatura le aconsejan igualmente hacerlo. ¡Desdichada aquella que por razones de placer ó de coqueteria se sustrae de esta obligacion! Dilatados y dolorosos males vienen tarde ó temprano á castigar su indiferencia, su frío amor maternal. Por el contrario, compasion y respeto hácia la mujer cuya constitucion y salud se oponen al cumplimiento de este deber sagrado y piadoso. Esta se halla tambien espuesta á enfermedades graves, pero á lo menos su corazon y su conciencia nada tienen que echarla en cara. Asi pues, todas las madres no son aptas para criar sus hijos. El doctor Donné, en sus *Consejos á las madres sobre el modo de educar sus hijos*, señala como buenas nodrizas, aquellas mujeres que hácia el octavo mes, con corta diferencia, tienen el *calostro* (leche imperfecta), abundante, espeso, muy cargado de glóbulos lácteos, de un aspecto amarillento, etc. Empero hay otras condiciones no menos importantes, entre las cuales ocupan el primer lugar la fuerza y la salud, viniendo en seguida el temperamento, la edad, etc. La mujer flaca, raquítica, escrofulosa ó tísica, no puede criar su hijo; la que está epiléptica ó desprovista de pezon, se halla en el mismo caso, y con mayor motivo todavia, aquella que no tiene leche ó cuenta solo con una cantidad insuficiente. Las afecciones herpéticas, escirrosas y cancerosas, son tambien contraindicaciones de la lactancia materna. La sífilis existente antes del parto, y cuya curacion no haya sido emprendida antes del puerperio, no es un obstáculo para la lactancia. El tratamiento se trasmite de la madre á la criatura, y ambos se curan simultáneamente. En fin, las grietas de los pezones, la caida de estos y los abscesos profundos en las mamas, vienen á veces á interrumpir una lactancia comenzada, con una suerte dudosa en su perseverancia, y resultados mas ó menos seguros. Todas estas afecciones, y otras muchas que no referimos, esplican y justifican la precision en que se encuentran algunas escelentes madres de familia, para confiar su criatura á una nodriza mas ó menos inmediata á su vigilancia. ¿Qué cualidades deberá reunir esta mujer?

Una buena nodriza ha de presentar las condiciones siguientes: ser fuerte y sana, mas bien morena que rubia (esta cualidad puede despreciarse en la lactancia materna), gruesa mejor que flaca, de diez y ocho á veinte años de edad (cualidad indiferente en el caso de que la madre crie á su propio hijo), de un carácter apacible y alegre, y de buena conducta. Deberá haber parido del octavo al décimo mes, tener dientes hermosos, encias sanas y sonrosadas. Sus mamas han de ser de mediano volúmen, firmes y no muy duras, exentas de infartos y tumores mas ó menos duros. Los pezones deben estar bien conformados, sin grietas ni hendeduras.

La nodriza no tendrá su flujo menstrual, á lo menos tal ha sido hasta ahora la opinion de la mayoría entre los médicos y comadrones. Pero en una memoria leida en la Academia de medicina por el doctor Racibarski, se encuentran las conclusiones siguientes: primera, la leche de las nodrizas mens-

truadas se diferencia muy poco de la de las nodrizas que no tienen sus reglas: segunda, esta leche es menos rica en crema, pero esto sucede solamente mientras la duracion del flujo menstrual: tercera, han sido exageradas generalmente las dificultades inherentes á la lactancia de las nodrizas menstruadas. En vista de lo que acabamos de decir, una mujer que se presenta para nodriza, sin mas inconveniente que estar reglada, podrá ser elegida sin peligro alguno para la criatura. Además, estos casos son muy escepcionales.

La mujer que pretenda ser nodriza, debe no haber padecido ni padecer afeccion alguna cancerosa, escrofulosa ó sífilítica. Su aliento ha de ser puro y fresco, su piel blanca y muy limpia: un exámen completo practicado por el médico, proporciona la certeza de todas estas condiciones. La leche debe ser dulce, ligeramente azucarada, de un color blanco algo azulado, bastante espesa y cremosa. Vertida en pequeña cantidad sobre una superficie lisa, ó en un vaso, una cuchara, etc., y puesto en movimiento este mismo liquido, deberá dejar en pos de sí un rastro blanco bastante marcado. El exámen microscópico, dice el doctor Donné, podrá demostrar la presencia del pus ó cualquier otro cuerpo extraño. En fin, la nodriza como la madre natural, ha de estar rodeada de cuidados y consideraciones. Las pasiones violentas y las emociones tristes del alma serán extrañas para ella: igualmente, todos los malos hábitos que degradan la especie humana, los cuales son tan frecuentes en las grandes poblaciones, como raros en el campo, mansion ordinaria de las mejores nodrizas; queremos hablar del onanismo, del coito inmoderado, del abuso en los licores alcohólicos, etc.

La mujer casada deberá preferirse en general á la nodriza soltera y madre. Las relaciones conyugales de aquellas habrán de ser muy escasas; y se preferirá tambien sobre la primeriza á la mujer que cuente ya dos ó tres hijos. Con respecto á la eleccion que debe hacerse relativamente á los países ó comarcas, las nodrizas que habitan la Normandía ó la Borgoña están consideradas como las mejores. Empero se concibe muy bien, que esta regla no es absoluta, y que por todas partes donde la vida es cómoda y la alimentacion sustanciosa, se presentan las mismas ventajas. (1)

La mujer que está criando puede tomar toda clase de alimentos. Con efecto, siempre que estos sean agradables al gusto y de fácil digestion no pueden traer consigo ningun inconveniente grave; sólo los excesos son peligrosos. La nodriza evitará con cuidado la astriccion de vientre, las diarreas y los ardores de orina; si estos accidentes patológicos se declarasen, prolongándose mas allá del cuarto ó quinto dia, habrá necesidad de recurrir apresuradamente á un tratamiento adecuado, con el fin de evitar la debilidad que pudiera sobrevenir, y la alteracion de la leche como consecuencia de ella.

Al hablar de la primera infancia, dijimos que la lactancia era susceptible de regularizacion; por tanto no volveremos á ocuparnos de un precepto admitido por todos los tocólogos. En cuanto á los dolores ocasionados por la succion de la criatura y por las grietas que desgarran los pechos, es preciso oponerles valor al principio y despues loctones y tópicos emolientes y calman-

(1) En Madrid suele darse la preferencia á las montañesas, pero está muy lejos de corresponder la esperiencia al capricho de la moda.

tes; el tiempo y el hábito acaban de ordinario por hacerlos desaparecer completamente.

Los baños de aseó, y los ejercicios habituales de la vida, no deben prohibirse á las nodrizas: son, por el contrario, muy necesarios, tomados con moderacion. No sucede lo mismo respecto á los placeres del mundo, á los bailes, espectáculos, grandes reuniones y vigiliás prolongadas; cosas todas de que han de estar severamente privadas. Finalmente, pueden desempeñarse los actos venéreos, pero con moderacion, como ya dejamos advertido, y con la precaucion de no dar de mamar hasta pasado algun tiempo despues de haberse entregado al coito.

D. *Razas*.—El hombre y la mujer, prescidiendo de los sexos, no son iguales en todas partes; ambos presentan diferencias de organizacion física y moral, tan notables, tan invariables ó hereditarias, que han hecho distinguir en la especie humana cinco razas, entre las cuales hay tres principales; la *raza caucasiana*, llamada también *raza blanca*; la *raza árabe-europea*, que puebla la Europa, el Asia menor, la Arabia, la Persia, la India hasta el Ganges, y el Africa hasta la Mauritania; la *raza mogólica* (raza acelinada, raza calmuca, raza china), que ocupa especialmente la llanura de la gran Tartaria y del Tibet: la *raza negra ó etiópica*, que es indigena del Africa y de algunas islas de Nueva-Guinea; en fin, la *raza americana* y la *raza malaya*, que parecen ser variedades, esta de las razas mogólicas y negras, y aquella de la raza mogólica. La raza malaya se halla esparcida desde la Península de Malaca á las islas mas remotas del Grande Océano Pacifico, de Madagascar á las Maldivas, á las Molucas y á casi todo el Archipiélago Indico. ¿Tienen las razas un origen primitivo único? Hé aquí lo que nos es permitido dudar; la multiplicidad parece, por el contrario, mas probable. Mas sin embargo, nosotros no penetraremos esta cuestion, enteramente ajena de nuestro objeto. (1)

CAPITULO II.

Sentidos.—*Su incremento*.—*Accion cerebral*.—*Sensaciones*.—*Percepciones*.—*Inteligencia*.—*Pasiones*.

A. *Sentidos*.—*Incremento de ellos*.—Tan luego como se verifica nuestro nacimiento, lo pasado, lo presente y lo futuro escitan el interés, mueven la curiosidad de los observados. Allí existe un sér que no há mucho estaba privado de aire, de luz y casi sin movimiento; el cual vive ahora por sí solo. Un fluido que para él era desconocido penetra en sus pulmones, dilata su pecho y le trae incesantemente hasta la muerte un nuevo principio de vida. La respiracion y la circulacion se ponen en accion al instante; y bien pronto sigue á estas otra función, la digestion.

Al segundo mes la sensibilidad visual comienza á dar pruebas de su existencia, y un poco mas tarde se manifiesta la sensibilidad auditiva.

Los órganos peculiares de estos dos sentidos, el ojo y el oido, merecen

(1) Precisamente no es permitido dudar del único y primitivo origen de las razas consignado en la sagrada escritura, base de nuestras creencias.

una atencion particular relativamente á su predominio, su desarrollo y perfeccion; puesto que puramente intelectuales se hallan en las mismas condiciones que el cerebro. Respecto á los demas sentidos, aquellos que únicamente son secundarios á la inteligencia, como el olfato, el gusto, etc., entran en accion mas tarde, verificandose su desarrollo y perfeccion mas lentamente. No sucede lo mismo con el tacto. Destinado este á rectificar los errores de los otros sentidos, es uno de los mas necesarios á la infancia; y esta necesidad dura hasta la época en que acaba la educacion fisica.

Hacia la conclusion del primer año, los sentidos comienzan á ejercer sus funciones de una manera mas exacta: el cerebro entra en accion, y recibe impresiones mas claras. En esta época la criatura manifiesta interesarse en los objetos que la rodean, se fija en ellos con mas atencion, procura cogelos, llevarlos para sí, y tambien da muestras de conocimiento, de ternura, de afeccion, hacia aquella que la alimentó, que la prodigó sus desvelos y sus caricias.

Durante los seis ú ocho primeros meses de su existencia, la criatura casi no participa más que de una vida vegetativa; sus actos son únicamente instintivos, y sus movimientos nulos ó muy limitados, en razon al poco desarrollo é incapacidad de sus órganos locomotores. Empero todo cambia bien pronto, y la criatura no tarda en espresar nuevas necesidades. Ensayas sus fuerzas y su voz, imita á los que la rodean, se hace exigente, caprichosa, y quiere que todo ceda á su voluntad. Posteriormente, á medida que los órganos se desarrollan, las facciones se marcan, se forma el carácter, y se manifiesta la semejanza paterna ó materna.

Aumentándose las fuerzas incesantemente, la criatura llega á hacerse independiente de los cuidados maternos. Entra en la vida comun. Todos sus órganos funcionan con mas energia y regularidad. Su incremento se manifiesta de una manera mas perceptible. La inteligencia, seguida del juicio y precedida de la memoria, es mas ó menos precoz; es decir, ya exaltada, ya apática. Los deseos se espresan, las costumbres se modifican y la casa paterna se vuelve muy estrecha para la agitacion continua, para los movimientos bruscos, impetuosos, incoherentes que se apoderan del jóven y alborotado individuo. Las caricias de su madre no son ya sus únicos deseos. Necesita compañeros de ruido, de carrera, de lucha y de juegos, que ocupen su cuerpo y su espíritu. Los juguetes que habia deseado con ardor, que habia exigido con impaciencia, los deja, los abandona y los rompe para ver su mecanismo, conocer su interior, y componerlos ó volver á construirlos nuevamente. En fin, su raciocinio se presenta y se aumenta. Empero volvamos á cada uno de los sentidos en particular, y veamos cuáles son los medios higiénicos que deben aplicárseles para asegurar su exactitud y perfeccion.

1.º *Vista.*—*Higiene inherente á ella.*—El órgano que preside á la facultad de ver, protegido ya por las órbitas que le envuelven de todos lados, por las cejas que disminuyen la intensidad de la luz, por las pestañas y los párpados que se oponen á la accion funesta de los cuerpos extraños; exige ademas las precauciones siguientes para conservar su potencia é integridad. Contra la luz demasiado viva, muy blanca, brillante y subita, se usan anteojos, cuyos vidrios sean azules ó verdes, guarnecidos por los lados con tafetan del mismo color; los velos de varios colores que llevan las mujeres, producen efectos y ventajas análogas. Si la luz es muy débil hay precision de activarla y hacerla suficiente, porque de otro modo el ojo tiene

que ejecutar esfuerzos para distinguir los objetos, y no tarda en irritarse ó inflamarse. En vista, pues, de lo que dejamos dicho sobre el efecto de los colores, deberán preferirse para vestidos y pinturas de las habitaciones, el amarillo, azul ó verde. Siendo aun mucho mas funesta la influencia de la luz artificial sobre el órgano de la vista que la de la luz solar, es muy prudente no dedicarse mucho tiempo á las tareas vespertinas.

Respecto á los trabajos nocturnos diremos que deben estar absolutamente prohibidos. Sin embargo, como es mas fácil establecer preceptos que seguirlos, y sobre todo hacer que los adopte el obrero, el artista, el literato, etc., obligados por la necesidad, por el deseo ó la pasion al estudio, es necesario en estas circunstancias favorecer los esfuerzos del ojo con una luz suficientemente intensa y colocada de un modo conveniente, es decir, delante del sujeto, ó mejor al lado izquierdo de la cabeza. Tambien se pueden usar unos anteojos conservadores, verdes ó azules, si el hábito ó la necesidad lo exigen.

Alterándose la vista con mucha prontitud, por el uso imoderado de los licores alcohólicos, por el contacto del aire muy cálido, ó muy frio, por la humedad excesiva, las nieblas muy densas, los vientos fuertes, la abstinencia forzada, las evacuaciones sanguíneas repetidas á menudo, y las pérdidas espermáticas, no es difícil comprender, por qué hemos insistido tanto sobre la moderacion en el uso de licores espirituosos, sobre la utilidad de las habitaciones y de los vestidos cálidos, de un régimen dietético nada escitante, y de una continencia moderada.

Cuando la vista se halla exaltada, muy sensible, como sucede en algunas mujeres nerviosas ó entregadas á la ociosidad, que pasan el tiempo en habitaciones mal alumbradas, leyendo novelas durante una parte de la noche, es preciso cambiar estos hábitos tan perniciosos, sometiendo las personas á la accion de una luz, cuya intensidad se aumenta progresiva y lentamente. Iguales cuidados exigen los desventurados mineros y presos que han permanecido mas ó menos tiempo en sitios oscuros. Finalmente, si el sentido de la vista ha sido debilitado por el contacto muy prolongado de una luz viva, de objetos demasiado resplandecientes, excesivamente brillantes y de color muy subido, se aconseja el reposo y la permanencia mas ó menos larga en la oscuridad.

Los individuos que ven muy confusamente los objetos algo distantes, distinguiendo por el contrario los que están muy próximos á ellos; ó en otros términos, los miopes, deberán gastar anteojos de vidrios cóncavos ó divergentes, á fin de disminuir la fuerza de refraccion del órgano visual, poniendo el foco á mayor distancia conforme el sujeto envejece. Es útil principiar por los números mas bajos, tales como los que marcan 217 centímetros de foco: pudiendo de esta manera aumentar de 27 en 27 milim. si fuere necesario. Tratándose de una presbicia, es decir, de una vista opuesta á la precedente, preciso será recurrir á las lentes convexas ó convergentes. En todos los casos se conservarán siempre los vidrios muy limpios y claros, y las lentes habrán de estar colocadas á igual distancia de los ojos. Ahora bien, ¿la utilidad de los anteojos es incontestable? Sin duda alguna: solamente que no se debe recurrir á ellos sino cuando existe una necesidad indispensable, evitando el adquirir esta costumbre desde muy pronto, sin precision, como hacen algunos jóvenes bastante cobardes y desleales para buscar en este uso un medio de exencion ó de incapacidad para el servicio militar.

2.º *Oído: higiene propia de él.*—Encerrado el sentido del oído en una cavidad mas profunda que la que contiene al de la vista, merece todos nuestros cuidados y toda nuestra atencion, puesto que despues del precedente es el único que nos proporciona mayor número de ideas y el que mas favorece nuestras relaciones esterioras. Su agente de escitacion es el *sonido*; un ejercicio moderado le desarrolla y perfecciona, asi como la fatiga y el *ruido* le gastan y destruyen.

El *oído* puede pervertirse ó exagerarse en muchas personas, por la frotacion del vidrio con un cuerpo duro, por el roze de la lima sobre los metales ó sobre una sierra, por el arañeo de las paredes, el rasgar un papel, afilar los cuchillos, la charla monotonas de ciertos individuos, la gangosa lectura de algunos otros, y en fin, por los sonidos falsos en todos los músicos. Las flegmasias cerebrales, las de los conductos auditivos, del timpano, etc.; el abuso de los licores alcohólicos, la supresion de una exhalacion habitual y los escesos venéreos, ejercen una influencia funesta sobre el sentido del oído.

El oído puede hallarse muy exaltado, disminuido ó ser nulo. El primer caso se remedia por un ejercicio moderado de los órganos que presiden á su formacion. Si la excesiva sensibilidad proviene de una flegmasia local, se prescribe el reposo del órgano y el algodón en su interior. El ejercicio moderado, aumentándole progresivamente, conviene mucho contra la sensibilidad congénita del oído. La disminucion de este mismo sentido se combate por los medios apropiados á las causas que la hayan producido, y tambien con instrumentos acústicos, que no han dado siempre los felices resultados que se deseaba y esperaba de ellos. Las obras de los doctores Itard y Delan encierran acerca de esta parte de la medicina las indicaciones mas precisas y mas exactas. Otro tanto diremos de la sordera incompleta, enfermedad estudiada por estos dos hábiles prácticos de un modo enteramente especial. Respecto á la sordera completa y á la sordo-mudez, que son siempre ó casi siempre unas enfermedades congénitas, no tenemos ningun medio higiénico que oponerlas. Todo el mundo sabe, como nosotros, con qué celo, con qué abnegacion y ternura, hombres generosos como el abate de l'Epée, el abate Sicard, y sus dignos discípulos, han consagrado su vida á enseñar un lenguaje mimico á todos aquellos que se vieron privados por la naturaleza del oído y de la palabra.

3.º *Sonido.—Ruido.*—El *sonido* y el *ruido* son efectos procedentes de ciertas modificaciones comunicadas á los cuerpos en general, y al aire atmosférico en particular. Decimos al aire en particular, porque estos efectos no tienen lugar en el vacío. El sonido y el ruido no se diferencian uno de otro, mas que por su fuerza é intension; su causa es la misma. Esta causa no es otra que la dislocacion lenta ó rápida de las moléculas constituyentes de un cuerpo que ha sido tocado, golpeado, rozado, comprimido ó estendido.

La intensidad del sonido y del ruido está en razon directa con la dislocacion ú oscilacion de los cuerpos y con la densidad de estos: cuanto mas vivos y estensos son sus movimientos, tanto mas densos son aquellos, y mas considerable su oscilacion.

El sonido invierte, como el calorico y la luz, cierto tiempo hasta llegar á nosotros; siendo esta la razon por qué oímos el estruendo del cañon y el estallido del trueno algun tiempo despues, mas ó menos largo segun la distancia, que nuestros ojos percibieron la luz del arma guerrera ó la del re-

lámpano. Calculado con experimentos directos este tiempo, se ha encontrado que es de 537 á 538 metros por segundo, estando la temperatura atmosférica á 16. °

El sonido, lo mismo que la luz, experimenta por parte de la superficies sólidas, líquidas ó gaseosas, modificaciones diversas; principalmente es *reflejado*; de ahí el *eco* mas ó menos perfecto, que se repite en ciertos lugares, bajo algunas bóvedas de edificios, arcos de puente, etc.

Efectos del sonido sobre el hombre.—La influencia del sonido en el hombre, es puramente física, ó moral y sensitiva.—*Efectos físicos.*—Las oscilaciones del aire, cuando todas son moderadas, tienen una acción igualmente moderada, que se reduce á producir en nuestros órganos una serie de sacudidas pequeñas comparables á las que se experimentan paseando en un carruaje suavemente colgado; por el contrario, el efecto es considerable cuando la dislocación del aire se ejecuta con mucha energía. Los hechos que prueban la acción funesta y destructora de las fuertes detonaciones no son raros. Esta acción ha llegado hasta arrancar los árboles, arruinar las casas, las iglesias, desprender las rocas, etc., y tambien á ocasionar convulsiones, el aborto y la muerte. ¿Estos últimos resultados pueden referirse tan solo al influjo moral, al terror? Ciertamente este ha podido tener su parte, pero ha sido menos activa que la *comoción física* del abdomen, comoción que fué repelida sobre los órganos y sobre el feto encerrado en esta cavidad.

En los individuos que han experimentado fuertes detonaciones, aparece como consecuencia de ellas, cierta especie de estupor pasajero, que trae en pos de sí un cansancio y una pereza difíciles de vencer. Este estado de sufrimiento general viene acompañado muchas veces de dolores articulares, entorpecimientos musculares, pesadez de cabeza, incoherencias en las ideas, oscurecimiento de la vista, parálisis parciales, mal vertebral, etc. Pero, añade Percy, estos diversos accidentes ó enfermedades, observados principalmente en el artillero recluta, se disipan poco á poco, volviendo á renacer la serenidad al cabo de veinte y cuatro ó cuarenta y ocho horas; y despues de tres ó cuatro pruebas semejantes, el artillero que tiene una constitución buena puede arrostrar todas las detonaciones posibles.

La rotura del tímpano, la sordera mas ó menos inmediata, y las hemorragias nasales y bronquiales, suelen observarse muy á menudo entre los artilleros jóvenes; los veteranos se ponen asmáticos, respiran con dificultad y tosen habitualmente. Por esta razon alejaba Percy de las filas de artillería á todos los adolescentes, de pecho estrecho y delicado, sujetos á hemoptisis ó catarros, ó afectados de lesiones orgánicas del corazón ó de los grandes vasos.

Acabamos de ver los funestos efectos de las detonaciones fuertes sobre el hombre sano; pues espongamos ahora los que experimentan los enfermos, achacosos y heridos, mucho mas funestos todavía. El mayor número de cirujanos, destinados á los ejércitos terrestres y marítimos, han visto á bordo de las embarcaciones, al lado de los campos de batalla y en lo mas encarnizado de la pelea y del cañoneo, los enfermos agitados, privados de sueño y dispuestos á los sobresaltos, á los estremecimientos, á los calambres, á las convulsiones, al tétanos y á las hemorragias. Los unos se aquejan de dolores profundos en sus heridas antiguas ó recientes, mientras que los otros sienten agitacion en sus muñones, hácia los cuales llevan las manos para calmar

los latidos que experimentan. En fin, el excesivo ruido es en extremo perjudicial para las fracturas conminutas y para el trabajo de la supuración: tampoco es raro que determine la metástasis, la gangrena ó la muerte.

Higiene relativa á los efectos físicos del sonido.—Para evitar á los militares heridos ó enfermos los perniciosos efectos de las detonaciones fuertes, se establecerán los hospitales fijos y ambulantes, lejos del sitio del combate, debajo de soportales, en las casas, etc.; se introducirán bolitas de algodón en sus oídos y se colocarán pedazos de trapo, esteras de junco ó de paja, entre el suelo y los pies de las camas. Las mismas precauciones deben recomendarse á los individuos sujetos á hemoptisis, á epistaxis, ó que hayan padecido flegmasias crónicas de los pulmones ó sus dependencias. Las mujeres en cinta, nerviosas ó delicadas, obrarán muy bien igualmente, alejándose de los sitios en donde se oigan sonidos mas ó menos ruidosos y se reptan con frecuencia.

Efectos morales y sensitivos de los sonidos.—Estos efectos pueden distinguirse en unos que concurren á la formación de las ideas y del juicio, y en otros que dan origen en el individuo á sensaciones y emociones mas ó menos vivas, mas ó menos agradables. Nosotros trataremos aquí de este último efecto solamente, es decir, de la acción de los sonidos sobre el alma, acción que nos conducirá naturalmente á hablar de la influencia de la música en el hombre.

La ausencia del sonido, el *silencio* y la oscuridad, ejercen sobre lo físico y lo moral del hombre una acción muy análoga. Ambos estados predisponen al sueño, al reposo ó bien á la meditación, al recogimiento y á una ilusión lisonjera siempre que su duración no sea muy larga. Prolongados por mucho tiempo, ponen al hombre triste, melancólico y aun enfermo; testigos son los desventurados, no decimos los criminales, que pasan su vida encerrados en sombríos y negros calabozos.

Los sonidos muy intensos ocasionan incomodidad, dolor, cefalalgias; siendo estos efectos proporcionados á la susceptibilidad del sujeto: así pues, tales sonidos son muy perjudiciales á las personas demasiado irritables. Igual sucede respecto á los sonidos agudos, *desgarradores*, como se les llama todavía. Finalmente, los sonidos graves se aproximan mucho, en cuanto á su acción, á la del silencio y la oscuridad. Provoan, como estos últimos, la inacción y el sueño, después la tristeza y la melancolía: pero sin embargo, hay en ellos algo de mas profundo y mas rápido. ¿Quién desconoce el influjo de un cántico grave y melancólico en la inmediatez de la cama de un niño, y aun cerca del lecho de un adulto?

La adición de los sonidos regulares, oídos á intervalos iguales, ejerce una influencia grande y favorable sobre la uniformidad y la energía de los movimientos musculares: la observación diaria nos manifiesta que la música militar hace la marcha mas fácil y menos penosa para el soldado; que el baile y los ejercicios gimnásticos se ejecutan con mas regularidad y soltura, cuando están acompañados del sonido de la voz ó de algunos instrumentos.

A la facultad que poseen los sonidos de excitar en nosotros sensaciones mas ó menos fuertes, vivas y agradables, es debida la creación del *arte musical*, arte que obra sobre todos nuestros órganos, que modifica todas nuestras funciones, domina nuestra voluntad y nos conduce tan á menudo á las acciones mas elevadas, como á los efectos mas funestos ó mas ridículos. Como acción elevada, la música puede recuperar una gran parte del valor y

del heroísmo del soldado; como efecto funesto, puede atribuirse á ella esa vida lánguida y nula de nuestras mujeres vaporosas, y la mayor parte de esos males que se miran como fruto de la civilizaci6n; en fin, como acci6n ridícula, citaremos las palabras, los gestos, el aire grotesco de los *diletanti*, de esos partidarios exaltados de tal ó cual gran maestro en el arte de asociar notas con talento y con genio.

Higiene relativa á la influencia moral y sensitiva de los sentidos.—El ruido, los gritos y las detonaciones ejercen, como ya hemos dicho, las influencias mas graves sobre los enfermos; por tanto, se debe alejar de estos todo aquello que sea capaz de interrumpir el silencio y la calma tan necesarios para ellos. Señalaremos especialmente, como muy perjudiciales y funestos, los charlatanes indiscretos que aniquilan á los enfermos, pronunciándoles discursos que necesitan una respuesta para cada frase. Empero no obstante, la calma, el silencio y el aislamiento han de tener sus límites; ya dejamos apuntado arriba el por qué.

¿Debemos prohibir á esas mujeres flacas, débiles, nerviosas, impresionables, que tan numerosas son en las grandes poblaciones, y cuyas facultades todas parecen estar reasumidas en una, la de sentir; deberemos prohibirlas repetimos, los conciertos, los bailes, los espectáculos, los sonidos en donde una música sucesivamente dulce, apasionada y voluptuosa, despierta en el alma impresiones tan embriagantes como peligrosas? ¿Impediremos á las madres de familia bien acomodadas, que proporcionen á sus hijas maestros de cántico y de música? No seguramente; pues ni seríamos oídos, ni comprendidos, y á la ineficacia de nuestras palabras habria de reunirse lo ridículo. Ahora bien, para ser consecuentes con todo lo que precede, las diremos que la música es un escitante, pero un escitante poderoso y algunas veces enérgico, que necesariamente debe saberse manejar y emplear con oportunidad. Así pues, este escitante, este modo particular de sentir, de conmover el alma, será prohibido á todas las personas dotadas de una susceptibilidad estremada, en las cuales determina accidentes nerviosos ó un desorden cualquiera en el ejercicio de los diferentes órganos. Será posible, y aun se deberá aconsejar la música en ciertos casos de pena, de tristeza y de melancolía poco graves. Los autores refieren la curaci6n de algunas enfermedades por medio de la música. En fin, sabido es que en estos últimos tiempos el doctor Leuret, ha propuesto y empleado el cántico y la música en el tratamiento de la enajenaci6n mental.

4.º *Olfato.*—Los olores son unas partículas materiales, sumamente ténues, desprendidas de los cuerpos por los vientos ó por el aire ambiente, y trasportadas á los nervios olfatorios, pasando por la nariz y á veces por la boca. Lo mismo que el sonido, el olor es nulo en el vacío, y como aquel, puede ser conducido á distancias lejanas siguiendo la direcci6n de los vientos. En París los habitantes ribereños del canal San-Martin, tan frecuentemente como desagradablemente afectados por las emanaciones de la alcañtarilla de Montfaucon, están convencidos de esta verdad.

Siendo el olfato, como el gusto, uno de los centinelas avanzados del estómago, nunca estarán demas todos los cuidados que se empleen para conservar y ejercitarle convenientemente; así que, nos causa el mayor dolor ver algunas personas jóvenes de ambos sexos que se aficionan al uso del tabaco, con pretexto de dolores de cabeza, jaquecas, fastidios ó trabajos monotonos y taciturnos. Un hábito semejante contraído desde muy temprano,

solo puede ocasionar perjuicios, alterando ó destruyendo el olfato y convirtiéndose en un vicio asqueroso y repugnante. Que un adulto, un anciano, tomen de cuando en cuando un ligero polvo de nicotiana, el mal no es muy grande, porque puede ser necesario, urgente, no siendo entonces susceptible de convertirse en vicio; pero la juventud! la belleza! cuyo objeto es amar y agradar, ¿qué ventajas puede hallar en él?

El olfato no es igual en todos los hombres; hay algunos que le tienen muy fino, muy delicado, á la par que en otros es obtuso y casi nulo. ¿De qué lado está la ventaja? Al de los primeros seguramente; porque si hay olores detestables y repugnantes, tambien hay otros que son mas suaves y mas gratos. Ademas, la medicina recurre algunas veces á la sensibilidad de la olfacion; el síncope, el coma y ciertas asfixias, ceden muchas veces al uso de los olores fuertes é irritantes. En medicina tambien algunos olores, los de las labiadas principalmente, constituyen unos excitantes preciosos para las complexiones linfáticas y escrofulosas. Empero aqui, preciso es decirlo, la absorcion cutánea desempeña un papel mas importante que la olfacion.

No todos los olores ejercen el mismo grado de accion sobre el olfato; algunos de estos, y aun los mas fuertes, suelen no afectarle en manera alguna, mientras que otros muy poco perceptibles le irritan y exasperan. La privacion del sentido del olfato no constituye una gran pérdida; la salud general nada sufre por esto, únicamente disminuye nuestros goces. No obstante; puede ser un defecto en algunas profesiones, el quimico, el médico, el cocinero, el destilador y el perfumista, dificilmente conseguirian la perfeccion de su arte si estuviesen privados del sentido del olfato.

Los olores no son atributos de los vegetales esclusivamente; tambien los animales tienen cada uno el suyo; y esta cualidad es muy manifiesta en ciertas especies, sobre todo en la época de sus amores. El hombre y la mujer no están privados de esta cualidad; ambos exhalan un olor propio y característico, que agrada ó repugna segun el tiempo, los lugares, los hábitos, los climas y el esmero en el aseo. Muchas tribus salvajes, los paisanos rusos y españoles, los soldados de estos mismos paises, los comedores de ajo, los obreros de los ingenios, de los talleres y de las manufacturas, los prisioneros, los individuos que viven en comunidad, etc., etc., se reconocen y se distinguen unos de otros á ciertas distancias.

Entre las enfermedades susceptibles de alterar el sentido del olfato, indicaremos el coriza, determinado prontamente por la falta de precaucion contra el frio y la humedad; tambien citaremos la escensiva abundancia del moco nasal, las flegmasias del cerebro, la existencia de pólipos, y mas particularmente las deformidades de la nariz, para las cuales se hace indispensable reclamar los auxilios de la cirugia. Finalmente, como hábitos capaces de perjudicar á la olfacion, y que por consiguiente pueden llamarse malos, es preciso señalar el uso demasiado frecuente de pomitos de sal de vinagre, la permanencia continua en los talleres donde se manejan cuerpos muy olorosos, el ocupar habitaciones adornadas con plantas aromáticas, bajo ciertos árboles, como los fresnos, lilas y ligustros, bajo los emparrados de jardines muy provistos de flores, etc., el abuso de los cosméticos, del tabaco, de los perfumes escesivamente subidos, como el limon, lavanda y almizcle, perversa tambien el sentido del olfato.

5.º *Gusto*.—El gusto, este hábil conocedor de los sabores ó de las

cualidades sabrosas de los cuerpos, este juez infalible de lo que agrada ó repugna al estómago, se halla situado en lo interior de la primera cavidad del aparato digestivo y sobre la lengua. Reunido á dos de los sentidos precedentes, la vista y el olfato, completa el placer de la mesa. Con efecto, el verdadero gastrónomo desea ver y oler antes de gustar los manjares que le presentan. Sus ojos y su nariz adivinan de antemano lo que su paladar debe analizar y saborear inmediatamente. Mas, digámoslo sin tardanza, este centinela avanzado del tubo digestivo suele ser á veces un centinela inútil. El abuso de los alimentos, condimentos y bebidas de naturaleza escitante, altera y destruye prontamente un sentido que por cierto merece nuestros cuidados y nuestra atencion; porque prescindiendo del placer que proporciona, nos advierte tambien de lo que puede sernos nocivo ú peligroso. Asi pues, el gusto exige ser conservado; veamos cuán distantes estamos de este sábio precepto. En las comidas, lejos de pasar de los manjares mas suaves á los mas sabrosos, lo cual estaria perfectamente de acuerdo con la razon y la prudencia, comenzamos por estimular un apetito perezoso ó mal dispuesto, por lo que llamamos platillos, es decir, por los escitantes mas energicos y mas poderosos. Ingerimos despues de las menestras frutos conservados en vinagre, de cualquiera naturaleza y de toda especie. Se nos figura que nuestro estómago nunca estará bastante activo, bastante *complaciente* para satisfacer á la vez nuestra glotoneria y voracidad: de este modo ¡con qué prontitud se embota ó se pierde el gusto! ¡Con cuánta rapidez un exceso semejante de sensualidad altera el organismo y la salud!

El gusto, asi como la vista, el oido y el olfato tiene una finura, una delicadeza variables. Lo que es sabroso, agradable y apreciado entre algunas personas, parece insipido, detestable y fastidioso para otras, que sin embargo tienen la misma edad, el mismo sexo y la misma constitucion; de ahí sin duda el adagio que todos los gustos se hallan en la naturaleza. Las mujeres y los niños tienen un gusto muy análogo; aquellas y estos buscan las sustancias dulces, delicadas y azucaradas; los hombres ya formados, los adultos, prefieren sabores menos insipidos, mas fuertes. Muchos ancianos, en los cuales todos los placeres estan reducidos á uno solo, el del gusto, se vuelven niños respecto á este punto de fisiologia culinaria.

El hábito ejerce una influencia bien marcada sobre el gusto. El es quien hace encontrar en ciertos alimentos, condimentos ó bebidas, que se usan diariamente y despues de mucho tiempo, cualidades que otras personas entregadas á una dietética opuesta no llegan á percibir. Asi el agua pura, tan insipida para cualquiera no acostumbrado á ella, lisonjea tan agradablemente el gusto de aquellos que la tienen por bebida comun, como el vino mas superior á los que beben agua por fuerza ó necesidad.

Entre las causas capaces de pervertir el gusto, es preciso contar el hábito de comer ó beber muy caliente ó muy frio, de no llevar á la boca sino sustancias muy sabrosas, de mascar sustancias acres y aromáticas, de fumar continuamente, etc. La suciedad de la boca, los infartos gástricos y las saburras de la lengua, son igualmente causas de aberracion y alteracion del gusto.

Tacto.—*Palpacion.*—El tacto es la impresion producida por un cuerpo cualquiera que toca uno de los puntos de la superficie cutánea; es la sensibilidad, menos la percepcion; es, si se quiere aun, la sensacion animal, la sensacion simplemente orgánica. El *tocar*, por el contrario, es la sensa-

cion intelectual; es la percepcion el análisis mas ó menos completo, segun la perfeccion de la accion cerebral, de la forma, estension, temperatura, consistencia, etc., del cuerpo que se toca.

Háse dicho sin razon que el tacto era el regulador de los demas sentidos. En efecto, todos se ayudan y rectifican mutuamente. Tambien se dice, y con fundamento, que es mas esquisito en la mujer jóven y el niño que en el adulto; mas delicado en la juventud que en la vejez; mas sensible en los paises cálidos que en los paises frios. La desecacion del epidermis, las arrugas de la piel hácia el término de la vida y en los climas rigorosos esplican perfectamente estas diferencias. Ciertas profesiones destruyen igualmente la finura del tacto, tales son la de picapedrero, albañil, carpintero, ebanista, etc. En las mujeres, cuyas ocupaciones manuales son ordinariamente delicadas, el sentido del tacto se conserva puro é integro por mucho tiempo. Es perfecto en el ciego, quien no tiene mas guía ni otro protector. El uso de guantes, de baños, de lociones, etc., son los cosméticos suaves y untuosos, constituye tambien un medio excelente de conservacion. Este uso, admitido entre todos los que son amigos del aseo y de la salud, es igualmente indispensable para el médico y el cirujano, puesto que uno y otro en su profesion respectiva necesitan un tacto fino y ejercitado. Sin embargo, añadiremos que los cuidados de aseo que acaban de ser espuestos no deben llevarse al extremo; pues su exceso acaba por embotar ó por exagerar la sensibilidad táctil. Asi pues, será preciso evitar la molicie, las camas voluptuosas, las embrocaciones muy repetidas si no se quiere ver trasformado en manantial fecundo de enfermedades nerviosas, de hábitos perniciosos y de vicios vergonzosos, un sentido que tiene sobre las ideas, sobre la imaginacion y sobre los órganos generadores, una influencia decidida y tan peligrosa.

B. *Facultades intelectuales*.—I. ° La inteligencia ó facultad intelectual es aquella capacidad que nos pone en estado de entender, conocer, comparar y juzgar lo que pasa en derredor y lejos de nosotros. Su asiento está en el cerebro; mas no aparece, no se manifiesta, sino despues que este órgano ha sido impresionado por los cuerpos esteriore, con auxilio de los sentidos. Por manera, que los sentidos son los escitadores del cerebro, asi como los cuerpos esteriore constituyen los escitadores, los modificadores de los sentidos. Ademas nos es bien conocido que todos nuestros órganos se hallan bajo el imperio del sistema nervioso; que sienten por él, que funcionan por él.

Una vez impresionado, escitado el cerebro, permanece mas ó menos tiempo subyugado á esta impresion. Ella constituye un acto que pasa al dominio de la *memoria*, facultad seguida inmediatamente de un trabajo interior mas ó menos activo, que es la *imaginacion*, la cual crea las *ideas*, estas la *reflexion*, la *meditacion*, etc.

La memoria es la base de todas las operaciones intelectuales. Nosotros *comparamos*, *meditamos* y *juzgamos* acerca de las imágenes, acerca de las ideas que nos dejaron los objetos.

La imaginacion es mas ó menos brillante, segun que el pensamiento percibe con mayor ó menor prontitud las relaciones y diferencias que hay entre las sensaciones. Comparada con la de los animales, la inteligencia del hombre se aproxima á la perfeccion. En este último, la inteligencia tiene mas estension que en la mujer; pero en esta hay un espíritu mas fino, mas

dócil, mas delicado. Sin embargo, algunas mujeres se han hecho notables, y aun en el dia se hacen, por una grande y rara inteligencia empero esta cualidad aminora muy á menudo, otras mas dignas y mas preciosas, las del corazon. La inteligencia es igualmente mayor en la edad adulta que en la infancia y la vejez. Cuanto mas voluminoso es el cerebro, mas hasta es la inteligencia; ó mas cierto todavia, la inteligencia se halla en razon directa del número é integridad de las circunvoluciones encefálicas. ¿Existen facultades primitivas y facultades secundarias? ¿cuáles son las del primer orden? ¿cuales las del segundo? ¿estan esparcidas todas en la masa entera del cerebro, ó cada una de ellas ocupa un sitio particular en el órgano encefálico como pretenden los frenologistas? Precisamente esto es lo que no examinaremos aquí. Todas estas cuestiones se hallan fuera de nuestro objeto, y por otra parte no creemos ni en la posibilidad de su solucion ni en la localizacion de las facultades intelectuales, como tampoco en las aplicaciones que de ellas se ha querido hacer relativamente á la educacion moral. Para nosotros, la *doctrina ortofrénica* es el ensueño de una alma honrada y llena de solicitud por sus semejantes; mas de un ensueño á la realidad existe una distancia enorme: esta es un hondo abismo que nunca podrá penetrar ni asaltar la frágil humanidad. ¡Qué! ¡intentais amoldar el cerebro de las criaturas á vuestra mamera! ¡Queréis dirigir los agentes del espíritu, los de las pasiones! Empero ¿quién os asegura que vuestro cerebro llega á la perfeccion, que vuestro espíritu es superior al de los demas hombres, que vuestras pasiones son las virtudes del justo y del sabio?

2.º *Memoria*.—La *memoria* es el recuerdo y la reproduccion de las impresiones sentidas, y percibidas por el cerebro cuando ya no existen las sensaciones de donde tuvieron origen. ¿De qué proviene este fenómeno? Se ignora completamente. Lo que parece probado es que los individuos sanguíneos y los de cuello muy corto tienen mas memoria. Pero lo que nos importa saber, y lo que la observacion ha confirmado, es que la memoria se desarrolla, se aumenta, disminuye y se altera del mismo modo que todas las demas funciones organicas; que el hábito la perfecciona, y que la falta de cultivo la vuelve débil, torpe é incierta.

La memoria nada puede por si sola: sirve de punto de apoyo á las potencias que la ponen en ejercicio, y estas potencias son la imaginacion, las ideas, la meditacion y el juicio.

Hay dos especies de memoria; una que conserva únicamente las ideas de las cosas ó las palabras que las espresan, y otra que recuerda las relaciones existentes entre estas cosas. No encontrándose reunidas estas dos especies de memoria en el mismo cerebro, se comprende por qué unos individuos tienen memoria y no juicio; por qué otros tienen juicio sin mucha memoria, y por qué, en fin, merced á un favor especial de la naturaleza, se hallan sujetos dotados de mucha memoria y gran juicio.

La atencion facilita y auxilia á la memoria; pero la modifica, como hemos visto, por el juicio; de ahí muchas especies de memoria, por el hecho de la atencion.

La memoria es fiel, fácil y vasta en los niños y en los jóvenes, por razon sin duda de que la necesidad de aprender es grande; y de que la capacidad de la inteligencia está virgen todavia ó poco cargada de conocimientos adquiridos.

3.º *Imaginacion*.—La imaginacion es una facultad intelectual que

utiliza la riqueza de la memoria, establece las relaciones, las comparaciones, y concibe las ideas, bases fundamentales de nuestra existencia moral, de la dirección de nuestra conducta.

Para sus producciones, la imaginación pone en ejercicio lo pasado y lo presente. Nuestra sensibilidad se apodera de todo, compara todo. Si la alegría se anima, la imaginación nos representa cuadros que han excitado ya en nosotros un sentimiento análogo. Por el contrario, cuando la cólera nos domina, asaltan á nuestro espíritu escenas horrorosas y sangrientas.

La imaginación no se ocupa solamente de las cosas reales, sino que se entretiene también con las cosas no existentes; da cuerpo á todos los pensamientos; personifica las abstracciones; en fin, cria héroes fabulosos, seres novelescos, fantásticos, extravagantes, etc. Por ella, nuestra sensibilidad y nuestras percepciones se regularizan y se confunden; ella nos transporta á las regiones aéreas y al mundo de las ilusiones; nos hace alternativamente felices y desgraciados, ricos y poderosos, débiles ó dominadores, esclavos ó tiranos. Cuando viene en auxilio de nuestra inteligencia fecundiza nuestro espíritu, multiplica nuestras ideas ó ilumina nuestro juicio.

Los temperamentos, edades, sexos, costumbres, climas y estaciones modifican, ensanchan y perfeccionan la imaginación. Se sabe que esta facultad es activa en los sujetos sanguíneos, apacible en los linfáticos, excesiva en las personas nerviosas, viva en la mujer, ligera en el niño, vasta y profunda en el hombre, ardiente en los países cálidos, precoz en las ciudades y tardía entre los habitantes del campo. La facultad generadora, tan poderosa para exaltar la sensibilidad, tiene igualmente un grave influjo sobre la imaginación, y el efecto producido está en armonía con la marcha ascendente ó descendente de la causa. En fin, la imaginación se halla en razón directa de la naturaleza y del número de las sensaciones. Cuanto mas frecuentemente han sido repetidas estas, cuanto mas vastas y sublimes son las causas que dieron origen á ellas, tanto mayor es la capacidad y perfección que la imaginación adquiere. Si existe una memoria falsa, provista de ideas comunicadas por la educación y no adquiridas por sí mismo, por los viajes, la meditación, etc.; la imaginación es pobre, comun ó casi nula. Lo mismo sucede siendo obtusa la sensibilidad. La imaginación puede también pervertirse ó exagerarse; en este caso, á la educación y al juicio pertenece el proporcionarla rectitud y moderación.

4.º *Juicio*.—Acabamos de ver que la memoria y la imaginación son necesarias para que existan las ideas. Ya formadas estas, se hace indispensable una facultad para coordinarlas y elegir las, para juzgarlas, adoptarlas ó repelerlas, para constituir, en una palabra, lo que se llama *razón* y *sabiduría*; esta facultad es el *juicio*. El juicio se confunde muchas veces con la sensibilidad; esta sucede siempre que apreciamos lo que pasa en nosotros; pero se aleja de ella, convirtiéndose en acto particular, cuando, por ejemplo, decimos que es un deber nuestro servir de alguna utilidad.

El juicio participa de imperfecciones, como las otras facultades; y aun parece mas defectuoso. Esto procede sin duda de la movilidad de las bases en que está apoyado, de la multiplicidad de las influencias ejercidas sobre nosotros por los cuerpos exteriores, de la causa de nuestras sensaciones y de la mayor ó menor prontitud con que se forman y renuevan nuestras ideas. Sabido es, en efecto, que los individuos tienen tanta menos calma y rec-

titud en el juicio, cuanto mas sensible y mas irritables son. La falta de atencion, una imaginacion demasiado activa, las ilusiones de los sentidos, la falsedad de las ideas, una educacion moral descuidada, la excesiva volubilidad del espiritu, etc., etc., constituyen otras tantas causas capaces de viciar el juicio.

El juicio es el complemento de la inteligencia; es superior al espíritu, pero mas raro. Há mucho tiempo se dijo que los hombres de espíritu hacian disparates en provecho de los hombres de juicio. Tambien se ha dicho que el juicio aumentaba con el saber; esto no es exacto. Todos los que saben mucho suelen tener á menudo un juicio muy limitado ó malo. El ejercicio y el hábito desarrollan y perfeccionan el juicio, esto es incontestable; pero entre los objetos que forman la base de la instruccion, el estudio de las matemáticas y de las ciencias físicas es, sin contradiccion, el mejor medio de conseguir este resultado.

Pasiones.—Afecciones del alma.—Las pasiones y las afecciones del alma, objetos importantes para los estudios del psicologista y del metafísico, ejercen sobre la salud del hombre influencias estremadamente marcadas y muy variables, segun las edades, climas, sexos, temperamentos, etc.: estas influencias pertenecen al dominio de la higiene.

Mas en primer lugar, ¿qué se entiende por *pasiones*, por *afecciones del alma*? porque estos dos sentimientos se tocan y se confunden algunas veces. Las pasiones son unos deseos impetuosos del alma, que sublevan y rigen el género humano, que forman los vicios y las virtudes, el talento y el mérito, los crímenes y la bondad, el conquistador y el imperante, el avaro y el pródigo; en una palabra, que crean grandes cosas, producen hombres magnánimos, pero que ocasionan sufrimiento cuando no son satisfechas; de ahí su nombre. Las afecciones del alma son unos deseos análogos, menos violentos, menos imperiosos por consiguiente. Las pasiones inflaman la imaginacion, los sentidos, el genio y el espíritu; las afecciones del alma se encaminan al corazón, á la sensibilidad. Las pasiones, en fin, jamás satisfechas, exigen y mandan incesantemente; las afecciones del alma, por el contrario, contentas con poco, temen siempre perder aquello que las constituye, que las ha dado origen. Una vez establecidas estas distinciones, veamos las influencias ó los efectos de unas y otras, su utilidad, su peligro, y la higiene que las pertenece.

Efectos de las pasiones.—No diferenciándose los efectos de las pasiones, de los de las afecciones del alma, sino por una violencia mas evidente, un curso mas rápido y un resultado funesto mas inmediato, no las describiremos aisladamente; pero hallarán su esplicacion suficiente en lo que vamos á decir de las afecciones del alma.

Efectos de las afecciones del alma. Al estudiar las influencias de las afecciones del alma tendremos que considerar: 1.º el género, la fuerza y duracion de la afeccion; 2.º los cambios acaecidos en esta misma afeccion.

Con respecto al género que las constituye, las afecciones del alma se distinguen: 1.º en unas que se aproximan al placer, que no causan sino emociones alegres y agradables; 2.º en otras que se refieren á la pena, las cuales son desagradables, dolorosas para la economía.

Las primeras, sentidas y renovadas con moderacion, nunca son perjudiciales; ejercen por el contrario, un influjo favorable sobre la vida, hacién-

dola agradable; sobre la salud, fortaleciéndola, y sobre las enfermedades, curándolas. ¿Quién no conoce, en efecto, todo el poder benéfico del gozo, del contento, de la admiración, del entusiasmo, de la contemplación, del éxtasis, del amor, del agradecimiento, de la abnegación, de la confianza, de la amistad, de la benevolencia? ¿Quién ignora los venturosos efectos de una felicidad esperada y realizada, de un regreso al país natal, de la libertad después del cautiverio, del triunfo de la inocencia injustamente acusada, etc? Verdaderamente, los autores no dejan de referir anécdotas y hechos que tienden á probar la grande influencia de las afecciones del alma sobre las funciones de la economía. Hufeland dice haber curado una fiebre terciaria doble, cuyos prodromos aparecían al medio día precisamente, solo con adelantar dos horas la péndola de su enfermo. El gozo que esperó éste creyéndose curado, le curó realmente. Tissot, Cullen, etc., citan curaciones milagrosas de enfermedades por languidez, debidas al sentimiento del amor. El nombre de Desgenettes está inscrito para siempre en el templo de la memoria; sabido es que la abnegación de este generoso y sabio médico salvó una gran parte del ejército de Egipto. Tampoco olvidará la historia los nombres de sus émulos.

Los efectos funestos y aun mortales de las afecciones tristes del alma, tales como el terror, la vergüenza, la zozobra, la nostalgia, etc., no son menos constantes ni menos numerosos. Así todos los médicos saben que una pena pertinaz puede ocasionar, no solamente todas las enfermedades nerviosas, como la epilepsia, la melancolía, la manía, el histerismo, las cefalalgias, etc., sino tambien un gran número de afecciones agudas y crónicas. Citaremos algunos ejemplos: Fernelio no pudo sobrevivir á la pérdida de su esposa; Vesalio, á la pena de haber abierto á un hombre que vivía aun; Racine y Louvois sucumbieron bajo el peso de su desgracia cerca de Luis XIV. Durante las guerras de Fernando contra los moros, un padre fue acometido de muerte al reconocer en uno de los valientes guerreros con quienes había luchado á su hijo querido muerto por él. Una esposa, una amante, una hermana mueren de pena y de dolor al saber la muerte de un marido, de un amigo, de un hermano. En fin, este muere de terror, aquel de fastidio, de nostalgia, etc.

Relativamente á su intensidad, las pasiones y las afecciones del alma producen efectos que se diferencian en mas ó en menos: una pasión violenta es siempre mas funesta que una afección igualmente violenta. Lo mismo sucederá con respecto á la duración y sucesión de los mismos sentimientos. Cuanto mas se prolonguen unos y otros, mas se repetirán y trasformarán; mayor, en fin, será su contraste, y mas fuerte, mas rápida en sus resultados la influencia funesta y á veces mortal, que originen. Tampoco faltan ejemplos de esta especie. A los anotados ya por los autores, podrían añadirse los que cada uno posee, y en seguida se advierte cuántos y cuán numerosos y considerables volúmenes sería posible publicar sobre la felicidad de un amor afectuoso y correspondido, sobre el mal cruel de un amor violento y rechazado, como tambien sobre el peligro de los accesos violentos de cólera, de los rencores concentrados, de las envidias interiores, de las buenas ó malas nuevas súbitamente recibidas, etc., etc. Por lo que á nosotros toca, nos limitaremos á estas consideraciones generales, convencidos de que nada podemos enseñar al lector acerca de este particular.

Higiene relativa á las pasiones ó afecciones del alma.—¿E

posible esta higiene? ¿Está en las atribuciones del hombre poder evitar á su semejante la funesta influencia de las pasiones y de las afecciones del alma? ¿Son siempre perjudiciales unas y otras? ¿No es posible amar su familia, su pais, la gloria, el honor y la virtud con pasion? Finalmente, ¿se hallan todas ellas bajo nuestro dominio, bajo nuestra voluntad, etc? No pudiendo impedir su desarrollo y su esplosion, ¿deben necesariamente sernos fatales? ¿El éxito de ellas no constituye su buena ó mala calidad? Tales son las cuestiones que se nos han ocurrido al leer en los autores las indicaciones que tiene que cubrir el higienista, y especialmente el moralista, tocante á las pasiones y afecciones, indicaciones que se reasumen de este modo; impedir que el hombre tenga pasiones, ó dejarle experimentar únicamente las favorables; dirigir estas últimas, sofocar las malas, modificar la manera de sentir; evitar la sucesion brusca de las pasiones, aunque participen estas de un carácter semejante ú opuesto; alejar todos los objetos susceptibles de provocarlas, sobre todo, en los momentos que pudieran tener resultados funestos; no favorecerlas, aumentarlas ni exasperarlas cuando existen. Analicemos cada una de estas indicaciones y señalemos las que son posibles.

Ya se deja conocer que la primera indicacion es imposible, y las tentativas hechas para aplicarla son por lo menos ridiculos. El hombre debe tener pasiones; pues sin ellas estaria rebajado hasta nivel del bruto, que no posee vicio ni virtud; seria un ente nulo para sí y para sus semejantes. Fourier ha dicho que la felicidad consistia en tener muchas pasiones y muchos medios de satisfacerlas. Respecto á dar origen á las favorables, ligeras y de corta duracion, es un arte este que pertenece á las teorías. Sereduca dicho arte, á separar los objetos capaces de engendrar malas pasiones, á fortificar el espíritu contra ellas, á poner á aquel que las siente en el caso de juzgar su capacidad, su valor, y á no dejarse dominar por ellas. Empero todas estas cosas son mas fáciles de enseñar que de practicar, y aquel que declama sin cesar contra el peligro de las pasiones y afecciones exageradas del alma, viene á parar muy á menudo en confesar abierta y públicamente, sin quererlo ó sin dudar de ello, que él mismo no ha sentido jamás los benéficos efectos de los sentimientos dulces y consoladores suministrados por la resignacion y la filosofia.

¿Es posible modificar las maneras de sentir? Si, hasta cierto punto, y esto alejando todas las causas capaces de escitar la sensibilidad, como los licores fuertes, los alimentos sazonados con especias, el café, los bailes, los espectáculos, las lecturas eróticas, el trabajo sedentario y escesivo, etc. Con todo, estas indicaciones no son útiles y aplicables sino á los sugetos que sienten con mucha viveza, con mucho vigor. Nada hay que hacer respecto á aquellos que tienen pasiones tranquilas, apacibles y moderadas; estas son efectivamente necesarias, indispensables; y contribuyen al bienestar de la vida moral y material. Esto es lo que quisimos expresar al decir: ¿tienen todas las pasiones un mal resultado? Acabamos de ver que no.

En fin, el hombre que *apenas siente*, que por consiguiente no tiene sensaciones impetuosas, penosas, y que se encuentra feliz en esta especie de entorpecimientos; de sueño de las pasiones, ¿deberá ser escitado con mas energía? No lo creemos así. Siendo cada uno dichoso á su manera, segun sus gustos, sus inclinaciones, sus hábitos y su constitucion, la felicidad de cada uno exige ser respetada. Aun decimos mas: ¿quién osaría afirmar que este estado no es el mejor de todos, el mas favorable, especialmente para la salud, para la

prolongacion de la vida? Porque, quien siente poco desea poco, quien desea poco se gasta poco.

Evitar la sucesion brusca, las pasiones fuertes y opuestas, hacer porque el hombre no experimente ninguna demasiado duradera, alejar todo aquello que pueda escitarlas durante ciertos estados de la vida, tales como la gestacion, el flujo menstrual, la terminacion de las comidas, etc., é impedir lo que fuere capaz de aumentar ó exasperar las que se hallan en juego, son indicaciones, si no siempre posibles, á lo menos muchas veces fáciles de satisfacer. En estos casos es preciso recurrir al raciocinio, al dominio que haya sobre los sugetos, y sobre todo á los medios que la amistad y el afecto pueden proporcionar en semejante situacion; tales como las distracciones, los viajes, las ocupaciones variadas, la lectura, los teatros, los paseos en compañía, etc.

CAPITULO III.

Gimnástica.—Educacion física.

En este capitulo estudiaremos: 1.º los diversos ejercicios: 2.º las diferentes estaciones: 3.º la vigilia, el reposo, el sueño, los ensueños: 4.º las precauciones de aseo, los baños, las lociones, abluciones, etc.

La *gimnástica* es el arte de dirigir los ejercicios corporales de una manera conveniente para conservar y fortalecer la salud, para prevenir ó curar ciertas enfermedades.

La gimnástica ha sido venerada y cultivada por los antiguos. Ciertas leyes la dirigian ya entre los primeros pueblos de la Grecia, y en el tiempo de Homero formaba parte de la educacion de los hombres libres. Aunque especialmente destinados al arte militar, todos los ciudadanos se dedicaban á ella, á fin de hallarse siempre capaces de soportar las fatigas presentes y futuras. Entre los griegos y romanos, el adolescente frecuentaba el gimnasio y el circo para adquirir en él la fuerza, la destreza, la ligereza; en una palabra, todo aquello que puede disminuir ó evitar la fatiga. El guerrero y el magistrado concurrían igualmente, el uno para continuar y perfeccionar sus ejercicios, el otro para descansar de sus ocupaciones sedentarias. La gimnástica, decia Platon, dá flexibilidad al cuerpo, actividad al espíritu y una salud vigorosa.

Los ejercicios conservadores del cuerpo y del alma han decaido igualmente de su antiguo esplendor. Esceptuando algunas instituciones particulares, donde se encuentran huellas mas ó menos profundas de los antiguos hábitos, la equitacion, el baile, la esgrima y la natacion, á veces mal dirigidos no obrando mas que sobre ciertos músculos, han sido durante largo tiempo los únicos ejercicios enseñados á la juventud. Afortunadamente hombres ilustrados, amigos de la infancia y de la humanidad, conocieron toda la insuficiencia de semejantes medios para proporcionar á la educacion física el desarrollo y la perfeccion que puede adquirir y que tan preciosos son para ella. Los gimnasios se establecieron, uno en 1776 en Dessau, otro en 1786 en Schepfenthal y el tercero en Yverdun. Muy luego, la Alemania, la Suiza, la Suecia, la Dinamarca, la Rusia, la Inglaterra, y finalmente la Francia, tuvieron tambien los suyos. Dirigidos por hombres instruidos y hábiles, estos establecimientos recordaron gloriosamente los tiempos antiguos, y los nom-

bres de Pestatozzi y de Amorós, postergaron á los Gustimuths, Felleberg, Jahn, Clias, etc.

En el sistema Amorós, adoptado por muchas casas de pension para niños y niñas, se encuentra reunido todo lo que es capaz de desarrollar las fuerzas físicas y las cualidades morales, los ejercicios ó la parte mecánica, y los estimulantes de los sentidos ó las sensaciones. El cántico, arreglando los ejercicios, los intervalos de reposo, fortifica los órganos de la respiracion y de la voz, escita los sentimientos nobles y elevados. Al mismo tiempo que la música habla al alma, varios cuadros representando grandes acciones y posiciones hermosas, hablan á los ojos y á la admiracion. Por manera que el coronel Amorós ha hecho progresar la educacion física y la educacion moral. Empero volvamos á la gimnástica propiamente dicha, á los ejercicios corporales, ejercicios que dividiremos en *activos*, *pasivos* y *mistos*.

I EJERCICIOS.

A. *Ejercicios activos.*—*Higiene peculiar de ellos.*—1.º *De la marcha.* Siempre que la marcha se ejecuta sobre un plano horizontal, es poco ó nada fatigosa, á menos que no sea muy prolongada. Se hace, por el contrario, muy penosa cuando se efectúa sobre un plano inclinado, una montaña, una escalera, por ejemplo. La fatiga sentida proviene de que los músculos pertenecientes á los miembros abdominales, los del tronco y del cuello, siempre en accion para la marcha mas simple, ejecutan esfuerzos mas considerables cuando se trata de subir ó de bajar.

La marcha ascendente no conviene á las personas afectadas de asma ó de enfermedades del corazon, y aun hay ciertos casos morbosos en que es absolutamente imposible.

En la marcha, los efectos del choque son poco manifiestos; se perciben mucho mas siempre que los pasos son precipitados, que la tierra es sacudida fuertemente por los talones, y que el terreno es muy desigual; en fin, son casi nulos marchando sobre la punta de los pies: la fatiga entonces se deja sentir en los músculos gemelos, que se contraen y sostienen el peso del cuerpo.

2.º *Salto.* En el salto el cuerpo del hombre puede compararse á un proyectil. Con efecto, los miembros inferiores y el tronco se doblan de repente y se enderezan de un modo brusco, como lo haria la cuerda de un arco; el cuerpo es levantado del suelo á una altura mayor ó menor para volver á caer inmediatamente, y levantarse todavía si la causa de la mudanza se renueva.

El primer efecto de este género de ejercicio es una sacudida proporcionada á la altura y elevacion del cuerpo, hallándose esta misma elevacion en razon directa de la fuerza de las partes contraidas, y en razon inversa del peso total del sugeto.

El salto es muy penoso, especialmente para el anciano, un poco menos para el adulto, y nulo ó casi nulo para el muchacho y el acrobato.

En razon al choque considerable que produce el salto, debe prohibirse á las personas que tienen hernias, aneurismas, á las mujeres en cinta, menstruadas, etc.

3.º *Carrera.*—La carrera guarda un medio entre la marcha y el

salto. En este ejercicio, los músculos del cuerpo concurren á formar una sucesion de saltos ejecutados alternativamente y que constituyen realmente la carrera. Este ejercicio, inmediatamente seguido de cansancio y de anhelacion, no puede convenir á las personas acometidas ó amenazadas de lesiones orgánicas, y particularmente de afeccione torácicas. Debe prohibirse igualmente, en razon de las sacudidas que determina, á los sujetos atacados de flegmasias agudas, á las mujeres en cinta, etc.

4. ^o *Baile*.—Del mismo modo que en la carrera, volvemos á encontrar en el baile los movimientos diversos que caracterizan la marcha y el salto, habiendo ademas en aquel movimientos de rotacion.

Relativamente á la educacion fisica, el baile es uno de los ejercicios mas útiles. Veremos muy pronto que tampoco es tan perjudicial con respecto á lo moral, como J. J. Rousseau ha querido hacer creer en su *Emilio*.

Como ejercicio propio para desarrollar las fuerzas y las gracias exteriores, el baile debe ser aconsejado y puesto en ejecucion. En este caso habrá de constituir una distraccion y no un trabajo, un placer y no un cansancio. Preciso será dedicarse á él como necesidad y como adorno. Como necesidad, tendrá ventajas muy favorables en los casos de atonia, y de debilidad general de todo el aparato locomotor; en aquellos en que ciertas funciones orgánicas se aniquilan, se desempeñan mal, ó dejan de desempeñarse absolutamente: queremos hablar de esas afecciones neurálgicas del estómago que perjudican á la digestion, de esa palidez profunda de rostros y de la ecumia entera, de esas menstruaciones lentas y dificiles de aparecer, etc. Como adorno, proporciona á los jóvenes de ambos sexos, mas vigor y salud, mas garvo, mas gracia en las actitudes, estaciones y movimientos.

Considerado respectivamente á lo moral, el baile puede tener inconvenientes, é inconvenientes numerosos. Estamos de acuerdo sobre este punto con los filósofos y moralistas. Así es que, ejercitado de ciertas maneras, con ciertas posiciones, en la edad de la adolescencia, de la pubertad, lejos de la vigilancia de un maestro juicioso é ilustrado, de una madre prudente y afectuosa, no hay duda que el baile puede obrar desfavorablemente sobre las imaginaciones jóvenes y muy impresionables. Es igualmente verdadero, que el mismo ejercicio da origen en el adulto, y en la mujer especialmente, á pensamientos, á deseos, muchas veces funestos para la salud, turbando el reposo del alma, trastornando los sentidos y sofocando los preceptos de una educacion grave y severa. ¿Pero cuáles son los actos de la vida, las posiciones sociales que no puedan conducir mas ó menos pronto á iguales resultados? ¿Pues qué! ¿por el inconveniente que el baile pueda tener, como cualquiera otro ejercicio hecho en comun, será preciso privarse absolutamente del bien que es capaz de producir? no, seguramente. El bien está siempre al lado del mal, y el mal al lado del bien. Privarse del uso por temor del otro, seria injuriante para nuestra razon; seria confesarnos incapaces de poder dominar alguna vez nuestras pasiones. Mas volvamos á nuestro objeto, y señalemos las circunstancias patológicas en las cuales debe ser prohibido el baile.

El baile será dañoso del mismo modo que la carrera y el salto, para todas las personas que no pueden soportar el choque. Las mujeres en cinta, las que tienen sus reglas, deberán abstenerse igualmente de este ejercicio. Muchas, lo sabemos, faltan á este precepto considerándole como inútil, y aun tal vez como ridículo. Se citan inmunidades escepcionales; pero mas

tarde se paga cruelmente el haber sacrificado todo por los placeres, la vanidad, la coquetería.

¿Deberán estar privados del ejercicio del baile los niños linfáticos, raquíticos, y escrofulosos? No ciertamente, á menos que haya un principio de desviacion huesosa, una corvadura ya manifiesta en alguno de los huesos ó en la columna vertebral.

5.º *Caza*.—En vista de lo que arriba hemos espuesto, fácilmente se pueden preveer las ventajas é inconvenientes de la caza, ejercicio en el cual se encuentran no solamente los movimientos ejecutados en la marcha, la carrera y el salto, sino tambien los esfuerzos de la voz, de los gritos, de los gestos, etc.

No ejercitándola desmedidamente, hasta un cansancio escesivo por ejemplo, la caza es en extremo favorable para la conservacion de la salud y el desarrollo de las fuerzas físicas; constituye en algunos una necesidad irresistible, una pasion que domina y anonada todas las demas. Aunque sea uno de los ejercicios mas activos, apenas fatiga á los que se entregan á ella con ardor, ó como verdaderos aficionados. Únicamente quebranta á los malos cazadores.

Nada diremos acerca de los inconvenientes de la caza, porque seria repetir lo que se halla en los párrafos *Marcha, Carrera, Salto*.

6.º *Esgrima*.—La esgrima es un ejercicio misto que participa de las ventajas é inconvenientes de la estacion vertical, de la mudanza súbita y variada del cuerpo y de los miembros, del salto, de las sacudidas, del choque, etc., etc., en el cual los músculos flexores dirigen ó dominan, por decirlo así, á los músculos estensores, á fin de moderar, de limitar, contrarrestar ó precisar los actos, las posiciones, las evoluciones necesarias para el ataque y la defensa. Conocida esta reunion de movimientos, se ve muy luego cuáles son los sujetos que pueden ó no dedicarse siempre y por largo tiempo á la esgrima, sin correr peligros mas ó menos serios.

La esgrima forma parte de la educacion física de la juventud. Como el baile puede contribuir á la pureza, á la regularidad de la marcha, de la estacion, de las actitudes, etc. Respecto á sus ventajas higiénicas, no puede negarse que son muy numerosas y tan seguras como las de los ejercicios precedentes. Finalmente, diremos que la esgrima es de una utilidad indispensable para todos los que son llamados á defender su patria, su honor y su vida. Semejante verdad está reconocida y puesta en práctica por todos los hombres. Hay tambien mujeres que conocen y practican la esgrima.

7.º *Natacion*.—La natacion, guareciendo al sujeto que se dedica á ella de las sacudidas algo fuertes, del choque algo violento, y eximiendo á la columna vertebral del peso de las partes superiores del cuerpo, constituye un ejercicio precioso para las complexiones flojas, linfáticas y raquíticas. Ejercitada en agua libre, en el rio, el mar, etc., comunica fuerza y energia á todo el organismo. Conviene particularmente á los individuos jóvenes, cuyos huesos presentan un principio de reblandecimiento y deviancion. Las jóvenes cloróticas, mal regladas, afectadas de corea, de algunos fenómenos epileptiformes, etc., encuentran á menudo en la natacion, un alivio, una salud que habian reclamado en vano á un sinnúmero de otros medios.

8.º *Juegos*.—En los juegos que sirven de distraccion á la juventud, edad adulta y aun á la vejez, tales como la *pelota*, el *balon*, el *volante*, e)

tejo, la *bocha*, los *bolos*, el *villar*, y los *patines*, se encuentran todas las ventajas de la esgrima, de la marcha, del salto y de la carrera; es decir, un aumento en la fuerza muscular, agilidad, precisión en los movimientos, seguridad en la mirada, firmeza en el equilibrio, etc. Siendo excesivos los juegos á la manera que todos los demas ejercicios, traen en pos de sí la fatiga y la necesidad de reposo. Finalmente, en razon á las sacudidas, choques, agilidad, presteza, etc., exigidos por algunos de ellos, es fácil preveer que los sujetos atacados de lesiones orgánicas en los aparatos circulatorio y respiratorio, deben privarse ó no entregarse á ellos sino con la mayor moderacion.

9.º *Cántico.—Declamacion.—Lectura en voz alta.*—La influencia de los ejercicios que vamos á estudiar, y que pueden ser conocidos como artes de recreo y como artes de profesion, no llega, por lo menos en apariencia, mas allá de la garganta, de las paredes torácicas y de los difetes órganos encerrados, ya en el pecho, ya en el abdomen. No obstante, deben ser moderados como los demas que nos han ocupado, y nunca continuarse hasta el cansancio, si no se quiere ver las ventajas que vamos á enumerar, convertidas en otros tantos accidentes mas ó menos graves.

El cántico, la declamacion y la lectura en alta voz, no traspasando los límites de las fuerzas y de la potencia concedidas por la naturaleza á los órganos puestos en accion, dan á la voz una estension, una firmeza y una flexibilidad mayores, y al torax un desarrollo mas considerable. Hay tambien algunos médicos que piensan que estos tres ejercicios reunidos, combinados ó modificados convenientemente, pueden contrarestar en un principio la marcha de algunas enfermedades del aparato respiratorio, y mas particularmente de la tisis incipiente. Sin rechazar completamente una opinion como esta, creemos nosotros que es necesaria mucha sagacidad práctica para aconsejar unos medios terapéuticos susceptibles de producir sacudimientos, conmociones y una fatiga mas ó menos violenta. ¿No está averiguado, por otra parte, que la causa primaria de la tisis pulmonar es mas á menudo constitucional que local, y que los agentes preservadores ó curativos no deben dirigirse al aparato respiratorio solamente?

Los ejercicios de la voz y de la palabra tienen tambien una influencia favorable sobre los órganos abdominales. Los sacudimientos sucesivos comunicados á estos por el diafragma, hacen que las funciones sean desempeñadas con mas facilidad y prontitud. Celso ha dicho que la lectura en voz alta despues de las comidas, favorecia la digestion; en el dia esta opinion conserva todo su valor primitivo, teniendo en cuenta siempre los hábitos é idiosincrasias.

El cántico fatiga mucho mas pronto que la palabra; esto consiste en que la irritacion desarrollada en la garganta, la laringe, el resto de las vias aéreas y los pulmones, es mas viva en el primer caso que en el segundo. Esta irritacion puede llegar desde la sequedad de la mucosa faríngea, y la dificultad de tragar que son los caracteres de su invasion, hasta la angina aguda en el principio y despues crónica.

En seguida de las enfermedades de la faringe vienen las de la laringe. Estas consisten en un dolor local mas ó menos vivo, una ronquera mas ó menos manifiesta, y en una alteracion del timbre, de la flexibilidad y de la estension de la voz.

En la simple accion de hablar, en el cántico ó la declamacion, la voz

se cansa tanto mas pronto, cuanto mas se aleja esta de su *medium*, cuanto mayor intensidad se quiere darla, cuanto mas rápida es la transicion de notas muy bajas á notas muy altas, y cuanto mas fatiga se experimenta. Algunos artistas han perdido su voz por querer violentar sus medios naturales y ordinarios.

Los excesos en el cántico, los gritos y la declamacion, son capaces de ocasionar hemoptisis, tisis, ya pulmonares, ya laringeas, lesiones del corazon y de los grandes vasos, y otras muchas afecciones de los órganos torácicos; por tanto será muy prudente tomar en cuenta el estado de su constitucion antes de dedicarse á la profesion de abogado, de orador, ó de artista dramático. Es tambien muy útil recomendar á unos y otros que cuiden su voz, y se detengan á tiempo, es decir, antes que se deje sentir la fatiga.

Hemos dicho que la lectura en voz alta era favorable para la digestion; pues no sucede asi con el cántico y la declamacion. El mayor número de abogados, y sobre todo los actores y los cantores, conocen perfectamente esta ley higiénica, que exige que el estómago apenas esté cargado de alimentos antes de subir á la tribuna ó de aparecer en la escena. Aquellos se limitan entonces á una colacion ligera, si el apetito llega á despertarse. En efecto, han observado que una comida abundante impedia los movimientos del diafragma, y la libertad de este es indispensable para los ejercicios del cántico y la declamacion. Finalmente, los anatómico-patologistas han tenido ocasion de observar en sugetos muertos que han fallecido en la tribuna ó en la escena, cuán ingurgitadas de sangre estaban las membranas mucosas, pero especialmente las del aparato respiratorio. Esta turgencia existente ya con mas ó menos intensidad durante la vida del abogado y del artista, predispone á estos á inflamaciones vivas y frecuentes. Felizmente, el hábito y el reposo buscado tanto y mas por necesidad que por prudencia, despues de estas dos clases de ejercicios, destruye los peligros que las amenazaban. En fin, hay otros cuidados que observar bien antes, bien despues del cántico ó la declamacion. Estos cuidados consisten en el hábito de un buen régimen, en la privacion de toda clase de excesos, de todos los licores fuertes, de guisados salados y condimentados con especias, en la escasez de los placeres venéreos, en precauciones juiciosas contra los enfriamientos repentinos, y en el uso de bebidas suaves, azucaradas y templadas durante un ejercicio prolongado y algo violento de la voz y la palabra. Por lo demas, muchos de estos preceptos son conocidos, justamente apreciados y observados por la mayoría de nuestros abogados, de nuestros artistas especialmente, y los mas célebres entre ellos están muy distantes de merecer la reputacion moral poco benévola, que un público ignorante les concede tan gratuitamente. A la verdad, entre los artistas distinguidos hay buenos y malos, pero estos constituyen la minoría. El verdadero artista, cifrando toda su felicidad en una gran fama en una reputacion brillante, sacrifica todo á su amor por el arte, al deseo vivo y ardiente que abriga de ser el primero entre los primeros, entre los mas raros.

Nota. La *lucha*, la *suspension por las manos*, el *pórtico*, el *trapezio*, el *volteo*, el *paso sobre vigas vacilantes*, el *salto con la pertica*, el *disco*, la *punteria*, etc., se enseñan en los *gimnasios* propiamente dichos, lugares llamados tambien *asceteriones* ó *palestras*. En estos ejercicios tan activos como los precedentes, se encuentran para los miembros torácicos, movimientos de proyeccion anteriores y posteriores,

de elevacion, descenso y circundacion de los brazos; para las estremidades pelvianas, flexiones y estensiones alternativas de los muslos y de las piernas, especies de saltitos en tierra; para la columna vertebral, inclinaciones anteriores, posteriores y laterales, propias para hacer el equilibrio pronto y seguro. Una palabra, respecto á cada uno de estos ejercicios, practicados en lugares y con aparatos dispuestos espesamente sobre un suelo cubierto de una capa espesa de tierra suave ó de arena movediza, encima de redes sólidas y estendidas convenientemente, á fin de moderar los golpes y las caídas, siempre inevitables en los principiantes, y poco frecuentes en los mas hábiles.

Lucha.—Se ejecuta con los dedos, puños, brazos, antebrazos, hombros y codos; por traccion, por repulsion, cuerpo á cuerpo, de pie ó echado en el suelo, etc.; este ejercicio fortifica los músculos de los miembros torácicos y del dorso.

La lucha comprende el *pugilato*, combate á puñadas y á patadas, usado todavía entre el populacho de las naciones y algunos pueblos bárbaros; comprende igualmente las *corridas de toros*, ejercicios nacionales de España, Portugal, Nápoles y nuestro antiguo Languedoc; finalmente, las justas sobre el agua (*naumaquias*), de los regocijos públicos, son tambien luchas precisamente.

Suspension por las manos.—En este ejercicio los niños se sostienen por las manos, colgados de barras horizontales de madera ó hierro, permaneciendo inmóviles durante un tiempo mas ó menos largo, ó ejecutando movimientos y cambios de posicion, variables en estension y duracion. Aquí el peso del cuerpo está confiado á la fuerza muscular de los brazos, de los hombros y las manos.

Pórtico.—Accion de trepar por los maderos, árboles, escalas de cuerda, cuerdas enredadas y cuerdas lisas, muros, etc. Este ejercicio favorable para el desarrollo de los músculos torácicos y pelvianos, consiste tambien en elevarse verticalmente entre dos palos ó dos muros sin el auxilio de los miembros abdominales, ó bien de pasar de un sitio á otro agarrando con las manos cuerdas colgadas horizontalmente.

Trapezio.—Ejercicio en el cual se ejecuta toda especie de movimientos sobre un palo largo de 63 á 65 centímetros, y suspendido á 130 ó 155 centímetros del suelo por medio de dos cuerdas fijas en sus estremidades.

Volteo ó baile de maroma—paso sobre vigas vacilantes—salto con la pertica, en sacos, en cestos.—**Disco.** En estos ejercicios conocidos de todos, se encuentran movimientos de flexion del tronco sobre los muslos, de estos sobre las piernas, los de la marcha, del salto ordinario y del juego del tejo.

Punteria.—La punteria al blanco, ejecutada ya con escopeta, ya con arco, ballesta, etc., desarrolla los musculos de la pelvis, de los brazos, de los antebrazos, de la espalda y aun de los miembros pelvianos. La punteria tiene ademas la ventaja de ejercitar la mirada, fortalecer la calma, y aumentar el valor y la audacia.

B. Ejercicios pasivos.—**Sus efectos.**—**Higiene peculiar á ellos.**—La *gestacion ó ejercicio pasivo* no es mas que la estacion modificada, es decir, la estacion acompañada de movimientos, choques y sacudimientos comunicados al cuerpo por los agentes exteriores; estos agentes son todos los animales capaces de ser montados, los carruajes bien ó mal

colgados, los bateles y todas las embarcaciones marítimas, la litera, la silla de manos, el columpio, el mecedor, etc.

Como nuestra definición hace prejulgar, la gestación necesita de esfuerzos musculares para mantener el equilibrio del cuerpo. Estos esfuerzos son mas ó menos considerables, se ejecutan en tal ó cual músculo, segun la actitud del sugeto, ó en otros términos, segun el modo particular de gestación que se adopta. Veamos estos diferentes modos, manifestemos sus efectos sobre la economía, y esponamos su higiene relativa ó especial.

1. ^o *Equitacion.*—La equitacion es una variedad de la estacion sentada, es decir, una estacion en la cual la base de sustentacion (el asiento) es mas estrecha de delante atrás, mas ancha trasversalmente, y en la cual tambien el peso del cuerpo gravita, no solamente sobre los muslos y una parte de las piernas, sino sobre la cara interna de estas últimas y sobre los pies colocados en los estribos.

En la equitacion, las caidas laterales tienen mas tendencia á verificarse que en la estacion sentada, en la cual es muy fácil caer hácia delante, menos fácil hácia atrás y mucho menos todavia á los lados. Esta disposicion natural á las caidas anteriores esplica por qué los esfuerzos musculares de la parte posterior del tronco y del cuello, para conservar el equilibrio en la equitacion, son mayores que para permanecer sentado sobre una silla, un taburete, etc. Empero los esfuerzos se aumentan y se distribuyen entre otros músculos, inmediatamente que el animal sobre el cual se va sentado empieza á saltar y galopar. Entonces se hace preciso luchar contra todas las mutaciones del centro de gravedad, estudiar los movimientos de su cabalgadura, prever las contracciones musculares incesantes y necesarias, si no se quiere perder el equilibrio. Entonces tambien estos esfuerzos cambian, un ejercicio violento subsigue á ellos, y la fatiga no tarda en hacerse sentir.

Los sacudimientos experimentados por el jinete cada vez que el animal sienta uno de sus pies sobre el suelo, varian de intensidad con arreglo á la marcha del caballo. Si este va al paso, los sacudimientos son moderados; mas fuertes cuando marcha de andadura; mas considerables todavia y menos soportables cuando toma el trote; en fin, son nulos ó casi nulos cuando el animal corre al galope. Durante esta rápida marcha, los buenos jinetes forman un todo con sus caballos, y estan inmóviles como en un sillón.

La equitacion es uno de los ejercicios mas agradables, mas estimados, por los paseos largos y deliciosos que proporciona. Fatiga muy poco, especialmente cuando se va al paso ó de andadura. Los sacudimientos que de ella resultan son favorables para la digestion, dan apetito y pueden concurrir á la curacion de una multitud de afecciones crónicas, especialmente de las que son ocasionadas por la languidez, la atonia general del organismo. Se aconseja particularment á las personas débiles, de alguna edad ó convalecientes, recomendando precisamente á las que no estan habituadas á semejante ejercicio que no le prolonguen hasta cansarse, y que vayan aumentando progresivamente la duracion del paseo. El doctor Fitz-Patrik ha publicado, sobre la equitacion, considerada en sus relaciones con la medicina, un *opúsculo*, en donde se encuentran aserciones tal vez algo aventuradas, pero que contiene tambien documentos llenos de interés y algunos consejos muy prudentes.

Un hábito antiguo y á menudo repetido, en union de una fuerza fisica notable, hacen soportable y menos penosa la equitacion al trote; aqui los

esfuerzos musculares son mas considerables ; las sacudidas mas violentas y mas frecuentes. Este género de ejercicio debe estar severamente prohibido á los sujetos atacados ó amenazados de enfermedades flogísticas, predispuestos ú acometidos de afecciones del corazon ó grandes vasos, de cálculos vesicales , tumores hemorroidales, etc., etc. Sabido es que en los regimientos de caballeria, entre los postillones, corredores á caballo, chalanes, etc., se encuentran muy frecuentemente sujetos que padecen hernias simples ó dobles, infartos testiculares, etc.

Respecto á las escoriaciones de las nalgas y muslos, accidentes que aparecen muy pronto en los individuos no habituados al ejercicio del caballo, mas dolorosos que peligrosos, no constituyen contraindicaciones á la equitacion. Estos se remedian con unturas compuestas de cuerpos grasientos, y á la larga desaparece el mal para no renovarse mas. No sucede absolutamente lo mismo con las irritaciones é inflamaciones de la garganta y las respiraciones anhelosas observadas en ciertos sujetos. Su persistencia, no obstante el uso de los auxilios terapéuticos, debe ser tomada en consideracion.

2.º *Carruaje no ó mal colgado.*—Es necesario un hábito inveterado para soportar las violentas sacudidas que se experimentan en un carruaje no ó mal colgado. Es preciso igualmente una constitucion robusta bien marcada para no quebrantarse muy luego con los esfuerzos musculares exigidos por este género de gestacion para asegurar la persistencia del equilibrio: asi cuántas personas no pueden viajar en semejantes vehiculos sin ser acometidas súbitamente de cefalalgias, náuseas y dolores de vientre insoportables! No hablaremos de las hernias, de la anhelacion al respirar, de la opresion, etc., que se cuentan tambien entre los funestos resultados de aquellos, porque éstos son accidentes previstos por todo el mundo.

5.º *Carruajes bien colgados.*—En este caso no hay accidente alguno que temer; los sacudimientos son nulos ó casi nulos. Todo lo que puede resultar de este género de gestacion, prolongada mucho tiempo, se reduce á una incomodidad, á un quebranto de los miembros y del cuerpo, á una fatiga, en fin, semejante á la que de ordinario sigue á la estacion sentada, ó cualquiera otra conservada por mucho tiempo. Sin embargo, hay individuos que no pueden soportar el uso de los carruajes, bien ó mal colgados, sin que las náuseas, vómitos, dolores de cabeza, desvanecimientos, etc. se declaren en muy corto tiempo. Estas disposiciones particulares provienen de causas idiosincrásicas ó de inervacion, que no es facil precisar bien, y sobre las cuales volveremos al hablar del mareo. (Véase *paseo en batel*).

Prescindiendo de estas susceptibilidades individuales y bastante raras que acabamos de referir, la gestacion en carruaje bien colgado encuentra numerosas y frecuentes aplicaciones, ya como ejercicio de recreo, ya como medio higiénico y terapeutico. No exigiendo esfuerzo alguno muscular, conviene á los convalecientes, á las personas débiles, ancianas ó acometidas de esas enfermedades que no permiten ningun otro género de ejercicio. Mas entonces equivale á la inaccion completa de los miembros inferiores, al abuso de los carruajes muy suaves, es decir, que predispone á la gota, á las apoplejias, dispepsias, etc.

4.º Todo cuanto acabamos de decir, respecto á los carruajes colgados, es aplicable á la *litera* y *silla de manos*, medios de trasporte muy preciosos para los enfermos, y sobre todo para los heridos, cuyo uso

no ofrece inconveniente ni peligro alguno, en razon á los sacudimientos muy débiles que ocasiona.

5.º *Paseo en batel.*—El paseo en batel sobre un agua tranquila, no puede traer mas que ventajas morales; distrae y alegra por el encanto de las márgenes que se recorren, por el aire puro y fresco que se respira. Mas al contrario, fatiga cuando se coopera á la manobra del remo, transformando de este modo en ejercicio activo el que no debiera ser sino pasivo.

Como ejercicio activo, el paseo en batel requiere esfuerzos que varian conforme la estacion elegida. Estando de pie, es necesario ensanchar la base de sustentacion, separando las piernas (postura habitual de los marinos cuando estan en tierra), porque los movimientos del batel cambian continuamente el centro de gravedad del cuerpo. Si se está sentado ú acostado, los esfuerzos musculares son los de la actitud sentada, y nulos en el segundo caso. Como ejercicio pasivo, la navegacion sossegada y tranquila en lagos, rios, canales, etc., da lugar á todos los efectos favorables ó nocivos de los ejercicios que ponen en juego todo el aparato locomotor.

6.º *Navegacion por mar.*—Todas las ventajas é inconvenientes asignados al paseo en batel se encuentran en la navegacion, en los paseos ó los viajes por mar. Con efecto, iguales recreos, iguales placeres y aun la misma fatiga entregándose al ejercicio del remo, lo cual es muy raro. Pero hay un efecto que precisamente debemos anotar, observado tambien en el paseo en batel, aunque mas rara vez y en menor grado; este es el *mareo*, mal que acomete, no solo á las personas poco habituadas, sino tambien á muchos marinos de profesion.

Este mal, acerca de cuyas causas se han emitido tantas opiniones y establecido tantas teorías diversas, y hasta ridiculas, para cuya profilaxis y curacion han sido inventados tantos remedios, tantas panáceas, siempre infalibles, en sentir del mercader ó del inventor; este mal, decimos, se evita, disminuye ó desaparece con las precauciones siguientes: antes de entrar en una embarcacion marítima, pequeña ó grande, de vapor ó de velas, será muy oportuno lastrar el estómago con una alimentacion sana, fortificante y no muy abundante. Una vez dentro de la embarcacion, pasearse, distraerse sobre el puente, variando los sitios, las estaciones, las actitudes y las miradas. Si estos medios fuesen inútiles, apareciendo no obstante las náuseas y los vómitos, preciso es descender al fondo de la embarcacion, en donde los sacudimientos son casi nulos, acostarse sobre la espalda, con la cabeza poco elevada, los pies menos todavia, y permanecer en esta posicion mientras tanto que los sintomas del *mareo* sean sensibles.

Ciertamente que los alimentos tomados algunas horas antes de entrar en el mar no tienen siempre el poder de impedir los vértigos, las cefalalgias, la postracion cerebral, despues las convulsiones muy fuertes del estómago, la anorexia, el hastio, y definitivamente las náuseas y los vómitos que caracterizan el *mareo*; pero si tienen la preciosa ventaja de disminuir mucho los esfuerzos del estómago, los dolores que acompañan á estos, etc. Los autores opinan que los caractéres y fenómenos del *mareo* son consecuencia de la especie de convulsion artificial, producida en todo el organismo por la combinacion, la mezcla en grados diversos de los tres movimientos (el balanceo, el vaiven y el movimiento del ascenso y descenso) que se verifican en la embarcacion.

Si el *mareo* está exento de peligro, no por esto deja de ser muy peno-

so. Aquellos que lo han sufrido no olvidan jamás las angustias inexplicables que sintieron, y que les hacían mirar la muerte entonces, si no como una felicidad, por lo menos con absoluta indiferencia. Recuerdan igualmente que á los síntomas arriba descritos se reúne otro mayor y mas penoso todavía: este es un colapso físico y moral que impide enteramente el menor ejercicio, y sumerge en un abatimiento tal, que hace al sujeto inaccesible á toda especie de sensación. El peligro, por horroroso que sea, parece no tener acción alguna sobre los enfermos, quienes recibirían seguramente la muerte sin quejarse.

Hemos dicho que el mareo está libre de peligros. Con efecto, el pasajero mas cruelmente tratado, despues de haber sido el juguete de este trastorno general, de esta sacusion de todos los órganos, recupera casi instantáneamente la calma, la alegría, el espíritu, las fuerzas y la salud tan pronto como pone el pie en tierra firme. ¿De qué proviene este prodigio? De que los fenómenos morbosos producidos no espresan una afección real, sino un estado anormal, tumultuoso, sin base sólida en la economía, y tan fugaz como la causa que le dió origen.

Segun el doctor Ferrus y otros muchos, el mareo ha servido mas de una vez de agente terapéutico: se han visto hipocondriacos, enviados de intento al mar, curarse á consecuencia de la conmoción que habían experimentado.

¿De qué modo remediar el mareo? Se ignora todavía, no obstante todos los ensayos hechos sobre este particular. Diferentes medios de suspension han sido propuestos, á fin de amortiguar los sacudimientos del navío; pero ¿cómo aplicar estos medios, principalmente cuando el número de enfermos es algo considerable? También se han aconsejado, pero sin resultado alguno, varios agentes farmacéuticos, tales como los calmantes, antiespasmódicos, tónicos, aromáticos, y los epitemas sobre el epigastrio; algunos aparatos mecánicos, como la compresion del vientre por medio de una faja ancha, etc., etc.; el tiempo y el hábito son en general los únicos medios de salud y de acostumbrarse al mar. Decimos en general, porque hay sujetos, marinos de profesión, que no pueden embarcarse sin experimentar el mareo.

7.º *Columpio. Balanceo.*—Estos dos géneros de ejercicio convienen á ciertas personas linfáticas, á ciertas edades, sobre todo á la juventud, por estar menos espuestas á los vértigos y náuseas que se manifiestan con mas ó menos presteza. Ademas hay en el balanceo choques que no dejan de tenerlos inconvenientes.

8.º *Tamba. Sillon de posta. Taburetillo ó silla de equitación.*—Todos estos medios, ó modos particulares de gestacion, han sido inventados (el segundo es debido al venerable abate de Saint-Pierre) para comunicar á nuestra economía enferma ó impotente los movimientos experimentados, bien á caballo, ó en carruaje. Empero fácilmente se deja conocer que aqui no está enteramente recompensada la buena intencion. Con efecto, ¿cómo encontrar en una habitacion, sitio ordinario de estas especies de ejercicios, el aire puro y fresco del campo, los hermosos y alegres paseos que se pueden dar á caballo ó en carruaje?

La acción de mecer á los niños es un movimiento pasivo, del cual se tratará en la palabra *cuna* ó lecho de niño.

C. *Ejercicios mistos.*—Estos ejercicios se confunden con los ejercicios pasivos, como la *equitación*, el *paseo en batel*, etc., y algunos de

los que hemos incluido en nota adicional despues de los ejercicios activos. Nos remitimos á unos y á otros con respecto á los efectos que ocasionan y á la higiene que les pertenece.

D. El *gesto* es á la *palabra*, lo que el color es al cuadro, la espresion material reunida á la fisiognomónica. Por medio del gesto el hombre moral se pone en relacion con su semejante; el orador y el artista dramático dan á su papel mas espresion, mas verdad, hacen su palabra mas enérgica, mas persuasiva. Finalmente, el gesto es el medio de comunicacion que tienen entre si y para el mundo, los desgraciados que están privados de la vista y de la palabra.

La exactitud en los gestos proviene de la educacion fisica y moral; su viveza se halla subordinada á las edades, á los temperamentos, y á la influencia de los climas. Vivos y petulantes en la infancia, en los sugetos nerviosos, el habitante del mediodia, etc., son lentos y moderados en los hombres del norte y los individuos flojos y linfáticos.

II. EFECTOS DEL EJERCICIO Ó DE LA LOCOMOCION.

Los efectos aparentes del ejercicio, de la locomocion ó de los movimientos del cuerpo, estudiados anteriormente, se verifican: 1.º en los músculos; 2.º en las partes sobre que se manifiesta el efecto; 3.º en el mayor número de los demas órganos de la economía. Sus resultados son: 1.º un aumento en la fuerza y volúmen de los músculos, una viveza, una agilidad y una precision mayor en los movimientos de estos; 2.º una fatiga mas ó menos marcada; 3.º una rotura mas ó menos completa.

a. Nada podemos decir que no sea bien conocido relativamente al aumento de volúmen, la energia, la viveza y precision mas perfectas de los músculos puestos en movimiento. El operario, el artista, el mozo de transportes, el volatinero, etc., son unos ejemplos vivos y frecuentes de esas verdades comunes, que consisten en repetir, que cuanto mas ejercitado es un músculo, tanto mas fuerte y ágil está para sus movimientos; que sus facultades se anonadan con el reposo y la inercia; que el hombre de bufete tiene toda su potencia en su cerebro, el artesano en sus piernas, sus brazos, sus espaldas, sus dedos, etc. Sabido es tambien que los mismos efectos de fuerza, de precision y de potencia se manifiestan en la mayor parte de los demas órganos de la economía; que las cuerdas bucales, por ejemplo, dan unos sonidos mas estensos, mas armoniosos, dedicándolas al ejercicio del cántico.

b. La *fatiga* es tambien un resultado, un efecto del ejercicio del cántico conocido de todo el mundo. Todas las personas que se entregan á un trabajo duro, penoso, continuado por largo tiempo y renovado antes que el reposo suficiente haya reproducido nuevas fuerzas; todas estas personas saben perfectamente, que á la incomodidad general del quebranto se reunen á veces uno ú dos accesos de fiebre, y que á la larga un estado semejante acarrea una vejez prematura, una vida languida y casi nula.

c. *Rotura de los músculos ó de sus tendones.*—La rotura de los músculos ó de sus tendones no es un accidente raro; los autores citan algunos ejemplos de esta especie. Estos accidentes, mas ó menos funestos, en razon á la importancia, al número de fibras rotas, al volúmen del tendon destrozado en totalidad ó en parte, se observan lo mas ordinariamente, á consecuencia de movimientos bruscos y violentos ejecutados para evitar una caida, desviar un golpe, levantar un fardo, sostener una lucha, efectuar un paso de baile, saltar en la maroma, etc., etc.

Efecto del ejercicio sobre las partes que sufren directamente el esfuerzo de los músculos.—En este párrafo tratamos de indicar las hernias que sobrevienen á consecuencia de los esfuerzos necesarios para levantar un fardo, ir al sillico, saltar un foso, etc.; pero afortunadamente estos efectos son bastante raros, y vienen por lo general á consecuencia de disposiciones morbosas particulares. No los mencionamos aquí, sino con objeto de prevenir á los individuos dotados de una constitucion floja y linfática, ó predispuestos á las hernias, que procuren no entregarse á ejercicios algo violentos ó fatigosos, á no ser con mucha reserva y precaucion, es decir, aplicando sobre las aberturas susceptibles de dar paso á algunos órganos internos, tales como el ombligo, los anillos, inguinal, crural, etc., ciertos vendajes compresivos.

Despues de los efectos que acabamos de enumerar, vienen, aunque con poca frecuencia tambien, las roturas, de la rótula, del calcáneo y del olecranon; la luxacion de la mandibula inferior verificada durante el bostezo; la de la primera vértebra sobre la segunda por una rotacion fuerte y súbita de la cabeza; en fin, la rotura del corazon ó de los grandes vasos, las apoplejias fulminantes y las epistaxis en los individuos obligados por su estado á retener dentro del pecho una cantidad mayor ó menor de aire.

Efectos del ejercicio sobre las diferentes funciones de la economía.—Estos efectos deben ser considerados bajo dos puntos de vista diferentes: bajo el aspecto de la *contraccion muscular* y del *choque* obrando simultáneamente, y bajo el del *choque* obrando aisladamente.

a. Efectos comunes de la contraccion muscular y del choque.—Nada hay aislado en el organismo, dice el fisiólogo; todo se enlaza, todo se reúne. ¿Se hallan en ejercicio un órgano, una funcion? Sus anejos ó sus análogos, y todas las partes allegadas de cerca ó de lejos, experimentan modificaciones mas ó menos marcadas. De ahí dimana esa facilidad, esa precision de razon con que los hombres aun mas ordinarios relativamente á la inteligencia, comprenden el poderoso influjo del aparato locomotor sobre las diversas funciones de la economía. En primer lugar nos ocupará la digestion, viniendo despues la circulacion, respiracion, absorcion, secreciones, exhalaciones, nutricion, sensaciones, facultades intelectuales y calorificacion.

Digestion.—El ejercicio tiene sobre la digestion y sobre el apetito la influencia mas favorable; facilita la primera y estimula al segundo. El individuo inactivo come y digiere siempre con menos abundancia y facilidad que aquel que se ocupa en los trabajos activos del cuerpo. Empero no es necesario que estos últimos se lleven hasta el cansancio, porque los efectos cambian y se hacen enteramente opuestos; aparece un estado valetudinario, siendo el estómago, como otras muchas partes de la economía, sensible á los dolores físicos. Veremos mas tarde que tampoco está guarecido del influjo moral.

Hemos visto que el apetito era siempre moderado en las personas poco activas; y debemos añadir que los casos de abstinencia prolongada mucho tiempo, citados por los autores, habian sido observados mas particularmente entre sujetos que por fuerza, su estado ó profesion, se hallaban condenados á la inaccion casi completa del cuerpo. Esto se concibe muy bien; las necesidades de reparar están en razon de las pérdidas ocasionadas, de una parte por las fuerzas musculares puestas en accion, de otra por los órganos y funciones mas ó menos escitadas por el aparato locomotor.

En atención á lo que precede, es pues racional, higiénico, no dedicarse al trabajo, principalmente al trabajo sedentario, sin haber dado un paseo despues de cada comida, ó por lo menos despues de la que sea mas copiosa durante el dia, que para unos será la comida y para otros el almuerzo. El paseo al aire libre, y si fuere posible en el campo, proporciona tambien grandes ventajas á las personas que tienen un apetito lento y perezoso. Pero sobre todo, es preciso guardarse de dormir despues de acabada la mesa; mas de una indigestion, apoplejia fulminante, etc., han sido los funestos resultados de un género de vida semejante.

Circulacion y respiracion.—Del mismo modo que la digestion, las dos funciones que acabamos de nombrar, y que no separaremos una de otra á causa de su íntima conexion, se hallan tambien bajo la influencia del ejercicio, siendo esta influencia relativa á la intensidad y violencia de los movimientos ejecutados en la totalidad del cuerpo ó en algunas partes solamente.

Si el movimiento se limita solo á un músculo, á un miembro, y al mismo tiempo es moderado; los efectos producidos son poco aparentes, poco sensibles. No sucede así cuando él ó los movimientos ejecutados fueren los de la lucha, de la carrera, del baile, de la ascension por una montaña, una escalera, etc. El individuo que se ha entregado á cualquiera de estos ejercicios, siente latir con fuerza su corazon y sus arterias; su pulso es fuerte, frecuente y desmenuado; las carótidas levantan la piel, la cara está encendida é hinchada, la entrada y salida del aire en los pulmones es rápida y jadeante; en fin, experimenta todos los fenómenos de la sofocacion. En este caso el aire espelido del pecho, se halla despojado de mayor cantidad de oxigeno y está mas cargado de ácido carbónico (Allen, Pepys, Jurine, etc.)

Absorcion.—La ociosidad engorda, el trabajo y el ejercicio enflaquecen; estos son adagios repetidos y admitidos por cada uno, y que como muchas verdades no son mas exactos de una manera general. En efecto, no es posible dominar la constitucion animal; por manera que segun nuestra opinion, los individuos sometidos á una alimentacion, digámoslo así insuficiente, á evaluaciones renovadas con frecuencia, á ejercicios penosos, á sudores abundantes y destinados á montar los caballos en los hipodromos, no son mas que efectos particulares, raros ó escepcionales, y no el resultado cierto de un género cualquiera de educacion fisica. Que la *sujecion á cierto régimen especial*, aplicada á los animales, principalmente á los caballos, cuente muchos y buenos resultados; que se proporcione á estos mas fuerza, mas agilidad, mas flexibilidad, lo concebimos perfectamente. Que ciertos animales domésticos, sean *criados* artificialmente, y destinados por la grasa acumulada en su tejido celular, á recrear el paladar y el estómago del gastrónomo, lo comprendemos tambien; porque en uno y otro caso se trata de seres pasivos, por decirlo así. Mas no basta siempre para obtener el enflaquecimiento, disminuir cada dia la cantidad de alimentos, hacer una eleccion particular de estos, cargar al sujeto sometido á la esperiencia de vestidos toscos y pesados, someterle, así vestido, á largas carreras, etc.; es preciso otra cosa, y esta otra cosa es una disposicion, una especie de consentimiento por parte de la naturaleza.

Secreciones, exhalaciones y nutricion.—Las influencias del ejercicio, movimiento y choque, reunidos como en los casos anteriores, son igualmente fáciles de demostrar y comprender. No hay mas que poner á la vista la estatura, el vigor de los campesinos, y el exterior delgado y misera-

Me de la mayor parte de los habitantes de las ciudades, de los ociosos de los salones, que temen estropearse al menor movimiento, á la mas ligera fatiga. En estos últimos, con efecto, las funciones secretorias y exhalantes se aniquilan en razon de la inercia á que se halla condenado el cuerpo, y traen consigo todos los desórdenes observados en una tercera funcion, que se halla estrechamente unida á ellas, la nutricion; y eso no solamente en la fibra muscular, sino tambien en los demas tejidos orgánicos. Finalmente, ¿es acaso necesario recordar que el ejercicio aumenta considerablemente la traspiracion cutánea?

Sensaciones. Facultades intelectuales.—Todos los hombres de bufete, todos los grandes pensadores, saben muy bien que un ejercicio moderado excita y despierta la facultad de sentir, la facultad de pensar. Ellos saben igualmente que el trabajo intelectual moderado ó subordinado á la aptitud, se hace mas fácil y mas fecundo cuanto mayor es la meditacion; en otros términos, las primeras horas, los primeros dias de trabajo son mas penosos que los últimos. Sin embargo, debe tambien observarse, que las ideas no vienen siempre cuando absolutamente hay necesidad de ellas. Muchas veces, á la mitad de un paseo, al recorrer sitios amenos, valles risueños, sucede que el espíritu y el genio, al parecer en reposo, producen los pensamientos mas hermosos y mas grandes.

Un ejercicio moderado perfecciona las sensaciones y robustece las facultades intelectuales; nosotros podríamos añadir, que la variedad, en el ejercicio ó el trabajo de la inteligencia, produce los mismos efectos. Cuántos hombres superiores, escogidos, esto es cierto, han podido soportar las tareas del bufete por espacio de semanas, meses y aun años, sin mas que variar los objetos de sus meditaciones!

El exceso de un ejercicio cualquiera produce en las sensaciones, en las facultades intelectuales, una incomodidad, un aniquilamiento que no es otra cosa que la *fatiga*. El cerebro, lo mismo que un músculo ú otro cualquiera órgano, sucumbe al peso del trabajo. Hay mas aun: la fatiga del cuerpo reacciona sobre la inteligencia; la amengua, la anonada algunas veces. No sucede enteramente igual respecto á la fatiga del cerebro; esta suele desaparecer á menudo por medio de algunos trabajos manuales.

El ejercicio immoderado de las funciones intelectuales tiene tambien ciertos inconvenientes anejos á la inaccion completa del cuerpo.

Calorificacion.—La calorificacion, efecto y no causa, resultado de ciertas funciones y no funcion por sí misma, está bajo la influencia de los movimientos y del choque reunidos. Esta verdad no deja de ser evidente para todo el mundo. No hay persona alguna que no sepa en efecto que un paseo, un trabajo que pone el cuerpo en movimiento, constituyen un medio excelente y generalmente empleado para desarrollar el calor animal, para luchar contra el frio. Concluiremos aqui, puesto que de este asunto volveremos á ocuparnos al hablar del *calor animal*.

b Efectos debidos especialmente al choque.—Los efectos del choque, aislados de los del movimiento, no pueden comprenderse bien, sino estudiándolos sobre individuos atacados ya de ciertas enfermedades. Asi pues, que un individuo sano no sienta incomodidad alguna, á causa de las sacudidas comunicadas al cuerpo en cada paso de la marcha ordinaria; que por el contrario, esta misma marcha produzca resultados ventajosos, son cosas que se conciben muy bien, y cuyas aplicaciones numerosas y útiles he-

mos indicado; empero no puede suceder del mismo modo en las personas enfermas. De ahí, esos dolores vivos y punzantes ocasionados por la marcha en los sujetos que padecen mal de piedra, los abortos en algunas mujeres, los flujos uterinos, los descensos de la matriz en las recién-paridas que salen demasiado pronto; un aumento de irritación en los intestinos, el peritoneo, el hígado, etc., cuando existiendo flegmasias de esta especie no se guarda el reposo suficiente. En fin sabido es que la marcha aumenta los dolores de cabeza; que una caída, sobre las nalgas, sobre las rodillas ó los talones, puede producir una hernia, la rotura de un tumor aneurismático, etc.

III. ESTACIONES.

Las palabras *estacion* y *reposo* no tienen la misma significación. La primera esplica la permanencia del cuerpo en una posición cualquiera, estando las fuerzas musculares en ejercicio, solamente para impedir que suceda una caída. En el ejercicio, la contracción muscular opera el cambio de la totalidad ó de algunas partes del cuerpo; durante el reposo, se halla retenido el cuerpo en cualquier sitio por su propio peso. Nos ocuparemos mas detenidamente del *reposo* cuando tratemos del *sueño*.

¿Cuántas especies de estaciones se admiten en fisiología; qué leyes presiden á su posibilidad; cuáles son sus efectos; en qué partes de nuestro cuerpo se verifican estos? Tales son las diferentes cuestiones que vamos á estudiar.

A. *Estaciones diversas*.—Se admiten: 1.º la estacion bipeda; 2.º la estacion monópoda; 3.º la estacion sobre la punta de los pies; 4.º la estacion de rodillas; 5.º la estacion sentada.

En la *estacion bipeda*, aquella en la cual los pies transmiten el peso del cuerpo al suelo, la punta de los pies debe estar dirigida no hácia fuera (Parent), tampoco hácia dentro (Barthez), sino adelante (Bichat y todos los fisiólogos). Se dice que la punta del pie no ha de desviarse de uno ni de otro lado. Nosotros creemos este precepto demasiado absoluto; una desviación ligera nada quita á la seguridad de la estacion. En fin, los pies se hallan separados entre si por una distancia igual á la longitud de cada uno de ellos. Toda posición diferente de esta cambia la base de sustentación y facilita la caída del cuerpo, bien hácia delante, bien hácia atras, pero particularmente hácia delante por causa del peso de la cabeza, del torax y del abdomen. Mas no se vaya á pensar ahora en la imposibilidad de cambiar esta posición. La esperiencia prueba y demuestra que una posición única y constante, que una inmovilidad debida á la contracción incesante y permanente de los músculos, acarrea muy luego una fatiga insoportable, la cual se remedia instintivamente ya variando la colocación de los pies, ya apoyándose tan pronto sobre el uno, tan pronto sobre el otro, en una palabra confiando á músculos diferentes el acto de la sustentación.

Si estando el cuerpo de pie fuese el sistema muscular en su totalidad acometido de parálisis, la caída de aquel se efectuaría hácia delante. Hemos dicho la causa de esto há solo un instante: proviene del peso de la cabeza, del torax y del abdomen.

¿Cuáles son los músculos que obran en la estacion bipeda? evidentemente son los músculos erectores, los cuales por consiguiente se fatigan ó fortifican

mas, segun que la estacion es mas prolongada ó renovada, pero sin llegar hasta el esceso.

Cuando por largo tiempo se ha permanecido de pie, la incomodidad y la fatiga se dejan sentir mas particularmente en el cuello, la espalda y los lomos, porque precisamente los músculos de estas regiones son los que obran para mantener la cabeza y el torax en la posicion vertical. Igual sucede respecto á los músculos de las nalgas y de las pantorrillas; estos órganos se oponen, con efecto, muy activamente, los primeros al descenso del vientre sobre los muslos, y los segundos á la flexion de los muslos sobre las piernas.

El cansancio debido á la estacion bipeda, no es igualmente pronto, ni igualmente grande en todos los sujetos; esta diferencia proviene de la falta de relacion entre los músculos erectores y el peso de las partes que han de ser sostenidas. Así, en los niños pequenitos, siendo proporcionalmente mas voluminosos la cabeza y el vientre, que lo que habrán de ser mas tarde, se hace imposible la estacion bipeda; estribando esta imposibilidad en la poca consistencia de los músculos y de los huesos.

La estacion bipeda es tambien muy penosa para todas las mujeres que habituadas á llevar corsé, se despojan de él por un tiempo mas ó menos largo. En este caso los músculos erectores del tronco pierden parte de su potencia, en razon á estar privados de su accion natural. En fin, la misma estacion es igualmente poco favorable á las mujeres en cinta, á los individuos que tienen un vientre voluminoso, á las personas del pueblo que llevan cestos sobre la parte anterior del vientre, á los que van cargados sobre la espalda con un fardo cualquiera, etc., porque en todos estos casos es preciso que el peso del cuerpo guarde equilibrio con el peso del feto y sus dependencias en la mujer en cinta, con el del cesto, el delfardo en la vendedora y el mozo de cuerda.

La *estacion monópoda*, ó sobre un solo pie, rara vez es necesaria en la vida, siendo por otra parte molesta y difícil hasta lo sumo; así pues nada diremos acerca de ella.

Relativamente á la fatiga y dificultad, *la estacion sobre la punta de los pies* viene en seguida de la estacion monópoda. En semejante estacion, en la cual todos los esfuerzos se ejecutan en las pantorrillas, hay que apoyarse á veces con los brazos sobre un cuerpo fijo colocado delante de sí: esto es lo que hacen los lacayos montados detrás de los carruajes. La estacion sobre la punta de los pies se observa tambien entre los bailarines; mas entonces es momentánea, facilitada por el hábito y poco molesta.

La estacion sobre las rodillas, la de los devotos y los penitentes, es una de las mas penosas; no es posible prolongarla sin apoyarse, bien hácia adelante sobre una silla ó un reclinatorio, bien hácia atras sobre los talones. En esta posicion aislada de todo apoyo, el tronco amenaza continuamente caer hácia delante, y la incomodidad se hace excesiva en el cuello, dorso y lomos, si su duracion es larga.

Estacion sentada.—De todas las estaciones, esta es la mas agradable, la mas cómoda, aun cuando no esté libre de fatiga como veremos dentro de un instante. Esta es la que ofrece una base de sustentacion mas ancha, estando formada esta base por las nalgas y los muslos.

La estacion sentada no está exenta de fatiga, sobre todo si se prolonga por mucho tiempo. Esto consiste, por una parte, en que siendo la base de

sustentacion mas ancha por delante que por detrás, el tronco tiende sin cesar á caer hácia atrás, lo que exige cierto esfuerzo muscular para impedir la caída, ó en otros términos, para establecer un ángulo recto entre el tronco y los muslos; por otra, en que la conservacion, la permanencia de esta rectitud del tronco, y de este ángulo recto debe tener un término bastante pronto. Estas dificultades, esta molestia, se observa principalmente en la estacion sentada aun la mas simple, la que se hace en un banco, un taburete, etc., desprovistos de un punto de apoyo para la espalda. No sucede asi, á lo menos con tanta prontitud, cuando se está sentado sobre un sillón, una silla ó un canapé. En semejante estacion, los músculos de la cabeza son los primeros que se cansan, porque ellos solos estan en accion.

La estacion sentada es cómoda y soportable, pero sobre asientos ni muy altos ni muy bajos. Cuando son demasiado altos, ó bien las piernas estan colgando y entonces la circulacion venosa se desempeña mal; ó bien tocan y descansan en el suelo participando en este caso de la sustentacion del cuerpo y cansándose. Si son demasiado bajos, los miembros inferiores estan obligados á prestarse á una flexion muy grande.

B. Leyes que presiden ó facilitan la posibilidad de las estaciones que acabamos de estudiar.—Una estacion no es posible, sino cuando atravesando una línea perpendicular por el centro de gravedad, cae sobre una de las superficies de la base de sustentacion. Una estacion es tanto mas segura, tanto mas permanente y tanto menos molesta, cuanto mas inmediato al suelo está el centro de gravedad, y la base de sustentacion es mas ancha. En todas las estaciones, los esfuerzos musculares tienen por objeto impedir que el centro de gravedad traspase la circunferencia de la base de sustentacion, ó hacer volver este centro á los límites de aquella, cuando se ha separado de ellos.

C. Los efectos de las estaciones son: 1.º la fatiga; 2.º un aumento de fuerza y volumen en ciertas partes del cuerpo.

D. Los efectos de las estaciones acontecen: 1.º desde luego en los músculos, como acabamos de decir, y en los músculos erectores principalmente; 2.º en las partes que transmiten inmediatamente el peso del cuerpo al suelo: tales son los pies, en las estaciones bipeda y monópoda; las rodillas y los pies, en la genuflexion; las nalgas y tuberosidades isquiáticas, en la estacion sentada; 3.º en los huesos; 4.º en las visceras abdominales, y varios otros órganos lumbares, pelvianos, etc.

Acabamos de ver, que los efectos de las estaciones bipeda y monópoda se presentan en los pies. Estos efectos son fácilmente soportables, en razon á la forma cóncava de la cara plantar, forma que da aptitud á esta última para acomodarse á las desigualdades del suelo. Mas no sucede asi entre los individuos que tienen los *pies planos*, es decir, sin corvadura, sin concavidad de la cara plantar; aquellos se fatigan con mucha prontitud. Sabido es, que un vicio semejante de conformacion, sirve de exencion para el servicio militar.

Hay otros efectos que referir á la estacion vertical; y son aquellos que interesan la piel. Esta, con efecto se condensa, se endurece, á veces se pone dolorida, principalmente en las personas que por profesion ó por habito estan casi siempre sentadas, y que por casualidad andan alguna vez si se ven precisadas á ello. Pero no obstante, estos efectos diversos son únicamente escepcionales, porque la conformacion misma de los pies, la fácil

movilidad de las huesos, pequeños y numerosos, que constituyen la parte sólida de aquellos, la capa densa y elástica de tejido célula-fibroso que reúne estos huesos, los tegumentos de la cara plantar, todo concurre para hacer menos incómodo el peso del cuerpo y la trasmisión de este al suelo.

La genuflexion es menos fácil de soportar y por corto tiempo. Aquí, la piel que cubre las rodillas, colocada entre dos cuerpos duros, la rótula de una parte, el suelo de otra, se siente acometida de dolor al principio, después se endurece y se pone callosa, análoga, en una palabra, á la que se nota en los camellos, animales destinados á los usos domésticos, y habituales, como todo el mundo sabe, á arrodillarse para recibir la carga.

Si en la genuflexion descansan las nalgas sobre los talones, son los pies, y principalmente los dedos de estos, los que sufren toda la molestia.

Hemos visto que la estacion sentada era la mas cómoda y mas agradable; hemos dicho en qué condiciones, pero no las hemos indicado todas. Así, pues, los sujetos desprovistos de gordura, en los cuales la piel está inmediatamente aplicada sobre las tuberosidades isquiáticas, deben, para gozar las ventajas de la estacion sentada, cubrir los cuerpos duros y desiguales sobre que descansan, si no quieren verse acometidos muy pronto de dolores é incomodidad en todas las partes de la pelvis. Las mismas precauciones son igualmente necesarias á las costureras, sastres y zapateros, etc., quienes de ordinario están sentados sobre asientos muy duros, como tablas, taburetes de madera, etc. Respecto á los asientos muy suaves y mullidos, como los sillones y sofás rellenos de lana ó de algodón, de plumas, etc., ofrecen igualmente sus inconvenientes, y bastante graves por cierto para que no dejemos de anotarlos. Consisten en un enardecimiento muy grande de las nalgas, en granos mas ó menos numerosos y molestos que aparecen sobre estas últimas, en una incomodidad habitual, una astricción pertinaz, y á veces hemorroides. De ahí el consejo á las personas que se ocupan en trabajos de bufete, y en general á todos los individuos obligados á permanecer sentados por mucho tiempo, de hacer uso de cojines elásticos rellenos de crin, y colocados sobre sillas de junco ó de paja. Segun Montégre y otros muchos, los cojines movibles, á manera de corona, usados por algunas personas, ya en carruaje, ya en otras condiciones de la vida, son perjudiciales para los hemorroidarios y aun predisponer á las hemorroides. Es pues mucho mejor preferir para ellos los cojines elevados en el centro y rellenos de crin.

Efectos de las diferentes estaciones sobre los huesos.—A pesar de su solidez, los huesos son susceptibles de sufrir deformidades por las diferentes estaciones; sin embargo, estas deformidades no acontecen sino cuando las estaciones son demasiado prematuras, el peso que hay que soportar desproporcionado á la fuerza de resistencia, viciosa la direccion de los esfuerzos que están en accion, y finalmente mala la constitucion del sujeto. Así, ¡cuántas criaturas tienen las piernas arqueadas ó torcidas por haber andado demasiado pronto! Cuántos pechos hundidos y columnas vertebrales encorvadas ó dobladas por haber trabajado tambien demasiado pronto sobre mesas muy altas ó muy bajas, ó en posturas viciosas! Finalmente, cuántos hombros elevados ó engrosados, bien á izquierda, bien á derecha en los niños que han sido mal tenidos, mal llevados por las nodrizas, las niñeras ó las madres!

Los padres y las nodrizas, inclinados por un deseo natural pero muchas veces poco reflexivo, á ver andar sus hijos muy prematuramente, han

inventado, para evitar los inconvenientes que acabamos de referir, un medio cuya aplicacion será favorable si las piernas han adquirido bastante solidez, para soportar el peso del cuerpo; queremos hablar del *carreton*. Este punto de apoyo movable y rodadero, es precioso para el niño que ha dado ya por sí algunos pasos y puede ser comparado al baston del anciano. Empero quien no prevee todas sus desventajas, aun sus peligros, cuando el sujeto es muy tierno, débil, y cuando sus huesos se hallan todavía en estado gelatinoso? El desgraciado niño permanece entonces como suspendido por las axilas en su carreton; la cabeza está hundida entre los hombros, los brazos están elevados y bien pronto entorpecidos, dolorosos. De ahí las mutilaciones, las deformidades y un martirio continuo.

Todo lo que acabamos de decir relativamente al carreton mal empleado, es aplicable á los *andadores*, que comprimen el pecho y dislocan los hombros levantándolos; igualmente á los *maderos* colocados en el centro de una habitacion ó de una cocina, al rededor de los cuales dan vueltas sin cesar los niños, atados las mas veces con un lazo mal dispuesto.

A todos estos medios, incluso en ellos el carreton, habrá de preferirse, cuando la criatura es muy joven y miserable, que no ha ensayado todavía andar sola, el dejarla arrastrarse sobre tapices anchos ó cojines estendidos por la habitacion; y en estío sobre el cesped ó musgo al abrigo del sol.

En fin, si á pesar de todas estas precauciones, los huesos se tuercen ó se encorvan, los consejos de un profesor, y los cuidados de una solicitud tierna y constante deben ponerse en práctica.

Efectos de las diferentes estaciones sobre las visceras abdominales, y otros órganos lumbares, pelvianos, etc.—En la estacion vertical, se disminuyen los inconvenientes del peso de las visceras abdominales, de la obesidad ventral, de la distension del útero por el producto de la concepcion, haciendo que los sujetos usen fajas ventrales, bastante anchas y convenientemente aplicadas. Tambien se aconsejan medios análogos, es decir, bragueros, á las personas obligadas á permanecer largo tiempo de rodillas. La estacion sentada no ofrece ninguno de estos inconvenientes: en ella el peso de los órganos abdominales está soportado por los muslos y la tension de los músculos del dorso apoyados sobre el respaldo de la silla ó del sillón.

La funcion que mas influencia recibe de las estaciones, es la circulacion. Con efecto, rara vez sucede que en las diversas posiciones del cuerpo dejen de ser comprimidos los vasos sanguíneos, ya por la flexion, ya por la estension excesiva ó moderada, pero continuada mucho tiempo, de tal ó cual órgano, de esta ó la otra parte del cuerpo. De aquí, los entorpecimientos, las tumefacciones, las coloraciones rojas ó violadas, las varices, los aneurismas, etc., variables en su intensidad, volumen y duracion.

Los dolores, los accidentes ó enfermedades que proceden de la dificultad de la circulacion, á consecuencia de las diversas estaciones, se observan mas particularmente entre los sujetos débiles, valetudinarios y cacoquímicos; los individuos sanos y vigorosos están exentos de ellos, á menos que la accion de las causas no sea incesante y prolongada por largo tiempo.

En qué partes del cuerpo se verifican los efectos de las diferentes estaciones?—El estudio mismo de los efectos de las estaciones vertical sentada, monopeda, de rodillas, etc., nos ha dado á conocer suficientemente el sitio de aquellos.

Higiene relativa á las diferentes estaciones.—Esta higiene es de las mas sencillas y comunes. Modificar, cambiar las estaciones naturales ó violentas (nosotros comprendemos aqui las estaciones impuestas por las profesiones), no prolongar ninguna de ellas mas allá de las potencias del organismo, no aplicarlas hasta despues del completo ó suficiente desarrollo de este mismo organismo, tales son los preceptos generales que deben establecerse y observarse, para evitar los entorpecimientos, los dolores, la molestia, el hormigueo, etc., experimentados á consecuencia de una postura incómoda ó continuada por mucho tiempo. Respecto á la *hinchazon* de las venas de las manos, de los brazos, de las piernas y de los pies, bastan ordinariamente algunas fricciones suaves, secas ó aromáticas para hacerlas desaparecer. En el caso contrario es muy urgente recurrir al dictámen de un médico. La *tumefaccion* de las estremidades cede generalmente á los mismos medios; pero estos no podrian ser aplicados entonces por una mano ignorante. Se hacen indispensables tambien, una compresion metódica, medias atacadas, y botines convenientemente dispuestos. Estos mismos medios son necesarios muchas veces en los casos de varices en las piernas.

Finalmente, contra los desmayos, que acontecen con frecuencia, ya despues de las sangrias, ya á consecuencia de la primera salida ó de la primera estacion de una enfermedad larga, se aconsejan los fortificantes ligeros, las fricciones aromáticas sobre la superficie de la piel, é inmediatamente algunas aspersiones frias sobre la cara, y la aspiracion, por la nariz, de líquidos dotados de un olor fuerte y penetrante.

IV. VIGILIA.—REPOSO.—SUEÑO.—ENSUEÑOS.

SONAMBULISMO.

A. *Vigilia.*—*Su influencia.*—La vigilia, este estado durante el cual preside el cerebro á las funciones sensitivas, intelectuales y locomotrices, en el cual los demás órganos ó los aparatos orgánicos tienen una energía de accion relativa á la potencia de los modificadores esternos ó internos, acaba por ocasionar, pasado un tiempo mas ó menos largo, en toda la economia ó solamente en algunas partes, una molestia, un dolor llamado *causancio*, ó consecuencia natural de los diversos ejercicios, de los trabajos del bufete, de los actos venéreos, de las profesiones, etc.

La vigilia, llamada tambien *vida de relacion activa ó en accion*, ejerce sobre el órgano puesto en ejercicio, y ademas sobre el organismo entero, una influencia variable, segun que es escesiva ó prolongada, moderada ó nula. Cuando es escesiva, no interrumpida por un sueño reparador, ó sostenida por los escitantes interiores ó esteriore, entonces el enflaquecimiento del cuerpo no tarda en sobrevenir, desapareciendo la frescura de la tez. Bajo esta misma influencia, las digestiones llegan á ser difíciles, laboriosas, y á veces nulas: la susceptibilidad nerviosa está exagerada; se declaran y renuevan de continuo cefalalgias violentas; se dejan sentir algunos dolores en los miembros y á lo largo de la columna vertebral, ó en un punto de esta; la piel se pone cálida y quemante, sobre todo en las manos; un calor excesivo se difunde por toda la economia; un aliento abrasador sale de los pulmones; los ojos se inyectan, los párpados se ponen rubicundos, la

garganta está seca y dolorosa; la orina se vuelve escasa y encendida; las cámaras sólidas y poco abundantes; el apetito poco manifiesto; en fin, la constitucion general acaba por ser conmovida y alterada.

Las vigiliias moderadas son tan útiles, tan favorables para la salud, para la vida, como nocivas y peligrosas las vigiliias prolongadas; esta utilidad, estas ventajas enumeradas al tratar de los ejercicios corporales, volveremos á encontrarlas hablando de los trabajos intelectuales. Tampoco nos ocuparemos de la vigilia poco duradera ó nula; pues esta no es mas que el *reposo* ó el *sueño*, los cuales vamos á estudiar.

Reposo.—Sueño.—El sueño, dice el doctor Deslandes (*Manuel d'hygiene*, pág. 525), es una modificacion del aparato cerebro-espinal que le hace inepto para presidir, en el hombre sano, á las funciones de relacion, despues de haber durado cierto tiempo el ejercicio de estas funciones. Esta modificacion constituye una de las mas importantes para la salud, para la vida: bajo su influencia todos los órganos recuperan nuevas fuerzas, nueva energia; con efecto, ninguno de ellos podria permanecer en una accion continua.

Hemos dicho que durante la vigilia el cerebro presidia á las funciones sensitivas, intelectuales y locomotrices; que pasado cierto tiempo se hacia menos capaz, menos activo, que, en una palabra, experimentaba como otros muchos órganos, lo que nosotros hemos llamado cansancio. Asi las sensaciones están estinguidas ó pervertidas; los sonidos que hieren el oido, la luz reflejada por los objetos, etc., no son percibidos ya como de costumbre; los movimientos se vuelven nulos ó automáticos, etc. En vano se luchará contra la imperiosa necesidad de entregarse al sueño. Posible es retardarle por algunos instantes, empero muy difícil sustraerse de él completamente. Se han visto artilleros dormidos sobre sus piezas en medio del combate y de la carniceria, en lo mas fuerte del estruendo de las baterias mortíferas. Sabido es tambien que las viajeros se duermen caminando; que los sabios, los literatos, los aficionados á espectáculos y á la música, han sido cogidos por el sueño, los primeros en su gabinete, los segundos en el teatro, en un concierto, etc.

¿Qué pasa en el cerebro durante el sueño? ¿Qué modificacion experimenta este órgano? ¿La sangre que recibe es mas (parece probable) ó menos abundante? Esto es lo que nosotros no intentaremos examinar aquí, puesto que estas cuestiones pertenecen mas bien al dominio del fisiólogo que al del higienista. Lo mas importante de estudiar para nosotros son los fenómenos que acontecen en el hombre entregado al sueño, las consecuencias que dimanan de él, y su higiene particular.

Sueño considerado en si mismo.—Fenómenos que le acompañan.—A medida que nos entregamos al sueño, que nos hallamos mas y mas dominados por él, los sentidos van sucesivamente quedando sin actividad. La vista cesa la primera; el gusto y el olfato se estinguen en seguida, y despues el oido y el tacto. Mas el embotamiento de estos no es igualmente intenso, igualmente pronto ó fácil. Tal individuo se duerme profundamente cerca del ruido y del estruendo, en medio de una sala muy alumbrada, de una sala de espectáculo, sobre el suelo, sobre paja ó guijarros, á la par que otro necesitará un silencio absoluto, la oscuridad mas densa y el lecho mas suave y mas mullido. El hábito desempeña aquí un gran papel.

Los sentidos al despertar siguen un orden inverso á su sueño; por ma-

nera que siendo los últimos en dormirse el tacto y el oído, estos son los primeros que despiertan los agentes exteriores. Si no fuese por los párpados que cubren los ojos como lo haría un velo espeso, estos serían los mas sensibles á las causas del despertamiento. Con efecto, es bien sabido cuán atroces dolores han sufrido los desgraciados á quienes se habian quitado los párpados, y cuyos ojos se hallaban constantemente heridos por la luz.

El sueño no es igualmente profundo en todas las edades ni en todas las condiciones de la vida. Muy rápido y muy fácil en los sujetos jóvenes, poco irritables, acostumbrados á los trabajos penosos, dotados de buena salud, de constitucion algo plétórica y de un carácter tranquilo é indolente; es lento, ligero, difícil, imposible algunas veces en las personas nerviosas, impresionables, dedicadas á las tareas de bufete ó víctimas de agitaciones del alma.

El sueño tampoco es igual por todo el tiempo de su duracion. Muy profundo en el principio, va incesantemente disminuyendo de intensidad, á medida que se aproxima el momento de despertar.

Las sensaciones percibidas durante el sueño son mas vivas que durante la vigilia. Asi, el mas ligero ruido, pero que sin embargo ha ocasionado el despertamiento, resuena por largo tiempo en los oídos y de una manera muy desagradable. Todo el mundo conoce las conmociones violentas, los latidos precipitados del corazón, la respiracion acelerada, la fisonomía espantada y como aterrorizada, la agitacion estrema de las personas que *despiertan sobresaltadas*. Estos accidentes han dado lugar algunas veces, sobre todo, en las personas nerviosas, á enfermedades muy graves y muy serias.

Con la venida del sueño los músculos pierden poco á poco su facultad contractil; cayendo despues en una relajacion tal, que hace imposible el producir ó sostener ninguna estacion. El hombre dormido, se dobla sobre si mismo estando de pie; su cabeza se inclina sobre el pecho, y si nada le detiene, cae hácia delante en razon al triple peso del torax, de la cabeza y del abdomen.

Juzgando por la semiflexion en que se encuentran los miembros durante el sueño, se ha deducido que los músculos flexores se adormecian despues de los estensores. Juzgando igualmente por los movimientos, los actos, los esfuerzos ejecutados, los gritos que se exhalan y las palabras pronunciadas mientras la duracion del sueño, se ha admitido que en ciertos individuos dormidos aunque poco profundamente, el cerebro podia sentir todavia algunas impresiones. Estas observaciones, las últimas especialmente, esplican bastante bien las causas de los *ensueños* y las del *somnambulismo*; ademas, permiten tal vez el poder anticipar que los ensueños son el hecho de un sueño profundo y el *somnambulismo* el de un sueño ligero.

¿El sueño favorece las funciones nutritivas? No, aunque tampoco las interrumpe, sino que las abandona á sí mismas, y estas en general se debilitan por falta de modificadores interiores y exteriores, tales como la actividad de los sentidos, los movimientos, la luz, etc. Espondremos algunos ejemplos, porque nuestra expresion *en general*, indica que si muchas funciones se ejecutan mal durante el sueño, algunas se desempeñan con mayor energia.

Quando el hombre está entregado al sueño, la quimificacion y quilificacion se hacen de una manera lenta é incompleta. Cualquiera ha podido hacer en sí mismo las observaciones siguientes: acostándose inmediatamente despues de la comida, durmiendo al dejar la mesa, las digestiones son malas; ademas, el sueño es agitado por ensueños y pesadillas mas ó menos pe-

nosas; al despertar, la boca está pastosa, la lengua espesa, amarillenta, los eructos, y los gases intestinales, son mas fétidos que de costumbre, etc.

La circulación parece igualmente retardada durante el sueño. Se tiene la prueba de este hecho contando las pulsaciones arteriales, que son menos numerosas y mas lentas. Esta prueba se halla tambien en la frecuencia de congestiones sanguíneas, ya cerebrales, ya pulmonares, las en la de las asfixias, disneas, convulsiones, etc.

Entre las funciones de nutrición, la mas favorecida por el sueño parece ser la absorción: decimos *parece*, y mas adelante veremos por qué. Todos los médicos, todos los higienistas, están acordes sobre este hecho: que es en extremo peligroso dormir en parajes mal sanos, como á orillas de los pantanos, en los anfiteatros de disección mal ventilados, en los mataderos cercados ó cerrados, etc.; pero sobre todo en las riberas pantanosas: que estos sitios engendran enfermedades continuas ó periódicas llamadas *fiebres*, de las cuales es á veces imposible hacerse dueños á no dejar estos parajes. ¿Qué prueba este hecho? Que siendo menor el calor animal desarrollado durante el sueño; la perspiración y la exhalación del sudor deben ser menores tambien; así pues la absorción tegumentaria está aumentada y la exhalación cutánea disminuida. Dificil es ademas que suceda de otra manera, puesto que estas dos funciones tienen que atravesar los mismos poros, las mismas vias.

2. = *Sueño considerado en sus consecuencias.*—Se trata aqui de las consecuencias ó de la influencia del sueño moderado ó excesivo. Seremos muy breves. Recordando lo que hemos dicho de los ejercicios y sus diferentes modos, de su moderación y de su exceso, el lector adivinará muy luego lo que vamos á manifestarle.

La influencia del sueño *moderado ó suficiente* es tan conocida, que nos parece inútil decir, que sirve para dar descanso á nuestros órganos y reparar nuestras fuerzas. No sucede así respecto al sueño *excesivo*. Este, con efecto, tiene todos los inconvenientes de la falta de ejercicio. Enerva los músculos, embota los sentidos, paraliza las funciones intelectuales, da origen á la robustez, la obesidad y la ineptitud para todo trabajo corporal ó espiritual.

Hay otros fenómenos que acontecen durante y despues del sueño, los cuales debemos examinar. Estos fenómenos son los *ensueños* ó percepciones particulares, el *despertamiento* y el *somnambulismo*. Empero antes, presentaremos el cuadro formado por Friedlander, de las horas que deben dedicarse segun las diferentes edades, al sueño, al ejercicio, á las ocupaciones y al reposo.

EDADES.	SUEÑO.	EJERCICIO.	OCUPACIONES.	REPOSO.
7 años.	9 á 10 h.	10 horas.	2 horas.	4 horas.
8	9	9	2	4
9	9	8	5	4
10	8 á 9	8	4	4
11	8	7	5	4
12	8	6	6	4
13	8	5	7	4
14	7	5	8	9
15	7	4	9	4

a. *Ensueños*.—Llámanse *sueño* ó *ensueño* la reproducción de uno ó muchos pensamientos habidos en la vigilia ó desde una época mucho mas remota; pero lo mas comunmente son los pensamientos de la vigilia, los actos, las cosas ó las personas que nos han ocupado muy pocos dias antes; las que se nos representan en nuestra imaginacion durante el sueño. Estas sensaciones constituyen muy rara vez la expresion fiel de la verdad; casi siempre hay en ellas algo de ridiculo, de fantástico, de imposible, ya en las cosas ó las personas, ya en los actos á que pensamos asistir, etc.; tambien es de notar, que estas especies de percepciones están en una relacion casi directa con el grado de inferioridad ó superioridad intelectual de aquel que los experimenta. Asi tal individuo cuya imaginacion es poco estensa, las ocupaciones muy materiales, los actos ó las costumbres muy rudas, no sueña sino cosas mas tontas, mas ridiculas y mas absurdas unas que otras; tal otro, por el contrario, dotado de una imaginacion fertil, de conocimientos profundos, dedicado á tareas de alta capacidad, como las ciencias, las letras ó las artes, ve en su sueño una gran parte de sus ocupaciones, las perfecciona ó crea otras nuevas.

¿Estamos enfermos ó tememos el retorno de una enfermedad antigua? Los ensueños nos hacen sentir á veces los dolores que nos atormentan por el dia, los del mal que ya hemos pasado. ¿Nos han acometido durante la vigilia deseos venéreos, sufrimos desde algun tiempo una continencia forzada? Los ensueños que tenemos en este caso son eróticos.

Las causas de los ensueños son numerosas y variables. Se miran como las mas ordinarias: una diferencia en la hora de acostarse, un lecho muy cálido, una postura desacostumbrada, la impresion de un frio muy vivo antes de meterse en la cama, un lazo que comprima algunas partes del cuerpo, una conversacion animada, una lectura interesante, etc.

Ahora bien, si con alguna de estas causas ó á la totalidad de ellas, vienen á reunirse la plenitud del estómago, una digestion laboriosa, una almohada poco alta y una circulacion lenta y dificil, suele experimentarse lo que se llama *pesadilla*, ensueño doloroso, penoso, horroroso algunas veces. Ensueño horroroso efectivamente, puesto que la persona que es el juguete ó la victima de él, acaba muy á menudo por despertar cubierta de sudor y estenuada de fatiga, á causa de los esfuerzos que ha creído ejecutar para libertarse de los precipicios, de los mares de sangre, de las columnas de fuego, de los animales feroces, etc., que parecian rodearle ó acometerle.

Los ensueños ¿pueden tener una influencia perniciosa sobre la salud? Na die duda que estas especies de percepciones obran sobre las imaginaciones débiles, tímidas ó supersticiosas, y de una manera desfavorable. ¿Quién no sabe que tal ensueño es un aviso para este, un terror para aquel, un indicio de desconfianza, de odio, de venganza, etc., para un tercero? ¿Quién no sabe tambien que la influencia funesta de un ensueño, se deja sentir, bien hasta el cumplimiento del hecho soñado, ó bien hasta la época marcada para este mismo cumplimiento? Una medicina moral, las distracciones, los placeres, los viajes, etc., son entonces los únicos medios que deben usarse.

En cuanto á los medios de impedir, de disminuir la frecuencia de los ensueños, ya se hallan suficientemente indicados por la enumeracion de sus causas. Basta, á lo menos en una gran mayoría de casos, el evitar los mas ordinarios. Sin embargo, hay sujetos que tienen ensueños, aunque hagan

lo posible para no soñar. El higienista nada puede sobre semejantes cerebros.

b. *Despertamiento*.—Cuanto mas se aleja el sueño de los instantes en que tuvo principio, tanto mas débil es y fácil de interrumpir; el mas ligero ruido, los agentes exteriores mas insignificantes bastan entonces para devolver al cerebro las facultades que le son propias. El despertamiento es, pues, un resultado de accion de las influencias exteriores é interiores sobre nuestros sentidos. Suprimense estas por el pensamiento, lo que es casi imposible de otra suerte, el sueño será eterno. Disminúyase su accion, colocando al sugeto que quiere entregarse al sueño en una habitacion tranquila y silenciosa, preservada de los rayos luminosos, por medio de ventanas, cortinas, alcobas, etc., el despertamiento vendrá con mas lentitud.

c. *Sonambulismo*.—El sonambulismo, ese estado de sueño en el cual los individuos andan y ejecutan actos mas ó menos complejos, no pudiera ponerse en duda por nadie. Quién no ha visto sonámbulos? Quién no habrá protegido ó salvado alguno de ellos? Cuántas historias existen acerca de este particular, sin hablar de los cuentos forjados por capricho! Asi, pues, nosotros admitimos el sonambulismo, pero solamente el *sonambulismo natural*; rechazando y negando positivamente y de un modo absoluto el *sonambulismo artificial* ó *magnético*, este anzuelo fantasmagórico con el cual tantos insolentes y codiciosos charlatanes, tantos descarados embaucadores, engañan la ignorancia, la sencillez y la credulidad. Nosotros proclamamos sobre todo la falsedad de las aplicaciones maravillosas, milagrosas, que aun en el dia, en el siglo XIX, época de los progresos, de la ilustracion! ciertos individuos hacen con provecho suyo y para mengua de un público que se dice ilustrado.

Haremos de decir sobre qué apoyamos nuestra incredulidad? Y para qué? Pues no sabemos que la cosa mas absurda cuenta con mas partidarios ó defensores? Y por otra parte, cuántos nos comprenderán si hablamos el lenguaje siguiente? No es posible leer de otra manera que con los ojos. La nuca, los talones no podrian llevar al cerebro las sensaciones de la luz; aquel que jamás ha visto el interior de una habitacion, de un cuarto, de una caja, no puede hacer una descripcion de él ni aun poco exacta, sin ser ayudado en ella por algun artífice diestro; tampoco es posible describir el interior de nuestros órganos sin haber estudiado la anatomia; despues de ciertos ejercicios largos y pertinaces, cuyo objeto es preparar el acceso de la luz, se puede, teniendo los ojos cubiertos con una cinta densa, ver los objetos colocados sobre las rodillas, las letras y las palabras de un libro cubierto; todas las personas que han pretendido poseer facultades extraordinarias, opuestas á las leyes comunes del organismo, han obtenido constantemente un mal éxito en sus oráculos, cuando fueron contrariadas en su manera de ver y de obrar; estas mismas personas han retrocedido delante de su programa, cuando este mismo programa fue algo invertido y desordenado por los observadores *demasiado curiosos* ó poco dispuestos á ser tontos; los sonámbulos mas hábiles y los mas afortunadamente favorecidos, han sido pronta y fácilmente descubiertos por observadores instruidos y severos. En fin, no se puede creer en el sonambulismo magnético: una fé semejante traeria en pos de si la fé en los sortilegios, los milagros, etc. ¿Cuántos nos comprenderán, lo repetimos, si desde un sitio elevado y por interés comun, publicamos estas verdades y otras muchas? Ah! muy pocos. ¿No parece, con efecto, viendo la pasion

con que el hombre se adhiera al error y á la mentira, que su pudor se alarma al solo nombre de la *verdad* y que sus, ojos no podrian soportar la desnudez de ella?

Higiene relativa al sueño y á la vigilia.—Las reglas higiénicas relativas al sueño y la vigilia se refieren: 1.º á la duracion del uno y de la otra; 2.º á la posicion que debe tomarse para dormir; 3.º al cuerpo que sirve de cama; 4.º á las causas que pueden hacer el sueño no reparador ó perjudicial.

1.º Aunque la inaccion, á la cual nos entregamos algunas veces con placer, con delicia y deleite, sea muy á menudo una causa de sueño fuera de las horas ordinarias; aunque por deseos ó necesidades opuestas, sea posible sustraerse, durante cierto tiempo por lo menos, al imperio del sueño, llega un momento en que seria imposible velar impunemente mas allá de lo que permiten las fuerzas. Este tiempo, es el de la fatiga del cuerpo y del espíritu. Esta fatiga es un déspota á quien no se desobedece sin que se resientan prontamente la salud y la vida. Ya hemos referido las cefalalgias intensas, las afecciones cerebrales graves, los males diversos y multiplicados que son consiguientes á las vigiliass escesivas; por tanto nada mas diremos acerca de ellas.

Hemos visto que el sueño estaba, por decirlo asi, sometido á nuestra voluntad, que podiamos atraerlo ó ahuyentarlo segun nuestras necesidades ó nuestros deseos: hemos añadido que era preciso no prolongar la vigilia mas de lo que permiten las fuerzas, es decir, *cuando la necesidad de dormir se ha hecho imperiosa*. Vamos á examinar ahora los casos en que el sueño puede ser provocado ó determinado artificialmente.

Se *provocará* el sueño, cuando el cansancio del cuerpo, la irritacion de los sentidos y las vigiliass no ocasionen la vuelta natural de él. Los medios de provocacion serán ya simples, ya medicinales. Exentos de inconvenientes, los primeros, y á los cuales se debe recurrir primeramente, consisten en colocar el cuerpo en una posicion libre de todo esfuerzo molesto, y en alejar de él todos los modificadores de los sentidos. Los segundos son escogidos entre los narcóticos y los alcohólicos; pero solo al médico pertenece el derecho de juzgar su oportunidad, su dosis, y el modo de administracion. Las razones que hay para ello son numerosas. Desde luego, los diversos agentes medicamentosos reputados por hipnóticos no son siempre seguros. Además, el sueño debido al uso de ellos, no son siempre seguros. Además, el sueño debido al uso de ellos, no siempre es reparador: puede tambien ser agitado, penoso y peligroso. Así pues, con razon hemos hecho observar que los soporíficos, principalmente el opio, debian ser prescritos por un hombre conocedor de la ciencia y perfectamente instruido de las causas que se oponen al sueño. Respecto á los alcohólicos, suele ser estremadamente raro su uso para llamar el sueño.

El hábito fija ordinariamente las horas en que se hace sentir la necesidad del sueño y arregla igualmente el instante de despertar. De ahí viene la posibilidad que en general existe de poder prolongar ó disminuir el sueño al arbitrio de cada uno.

La duracion del sueño varia segun la edad, el sexo y la constitucion. Así cuanto mas jóven es el sujeto, mucho mas tiempo duerme y mas profundamente; pero á medida que va adquiriendo fuerzas y años, el sueño se hace en él mas corto y mas lijero. El hombre viril duerme menos que el adulto; el anciano menos que uno y otro. Las mujeres duermen en general mas que

los hombres. Cuando estos últimos tienen una constitución floja, linfática, su sueño se prolonga tanto como el de las mujeres. En fin, los sujetos pleuréticos, obesos, cuyo cuello es corto, la cabeza voluminosa, la espalda ancha, etc., tienen una propensión grande al sueño. Esta propensión debe combatirse por todos los medios posibles, en razón á que predispone á congestiones cerebrales y apoplejías.

Graduado según las edades, el sueño será de doce, quince horas y mas para el niño de pecho; de ocho á diez para la juventud; de seis á siete para el adulto y de ocho, diez y doce para la vejez. Además esta duración se halla subordinada á los hábitos. (Véase el cuadro de la p. 266.) ¿Qué horas deben preferirse para entregarse al sueño? Las de la noche en nuestros climas, y las del medio día en los países muy cálidos. Allí, en efecto, la temperatura excesiva no permite trabajo alguno; enerva, aniquila prontamente las fuerzas; la *siesta* ó sueño del día es de absoluta necesidad, y el hábito hace de ella un placer exento de los inconvenientes observados en nuestros climas; queremos hablar del embotamiento de los sentidos, de la pesadez en los miembros, del amargor de la boca, etc., que se prolongan algunas veces hasta el final del día.

Entre nosotros, por el contrario, la temperatura moderada del día permite las tareas, los ejercicios de todas especies, los cuales proporcionan la fatiga y la necesidad de reposo. Tomar este en horas distintas á las de la noche, hacer del día noche y de la noche día, como vulgarmente se dice, y como sucede á muchos individuos, es abandonarse benévolutamente á todos los accidentes funestos, á todas las enfermedades graves de una vida irregular; es prepararse para una estenuación pronta y completa. ¿Cómo podría suceder de otra manera? Por la noche, una luz artificial, incomparable á la del día, ilumina los trabajos que se tienen entre manos; durante el día, un lecho colocado en una habitación perfectamente preservada de los rayos vivificantes del sol, sirve de encierro. De este modo las personas que viven en condiciones semejantes no tardan en ponerse pálidas y macilentas, quedándose sin energía y en un estado de salud estremadamente frágil. Sin embargo, estas perniciosas consecuencias no son absolutamente inevitables; sujetos hay cuyas constituciones aparentan ser débiles y delicadas, los cuales tienen la felicidad de libertarse de aquellas. (Véase Hábitos.—Trabajo intelectual.)

2.º La posición en la cama no debe exigir ningún esfuerzo muscular para sostenerse en ella. De todas las posiciones ó estaciones, la mas cómoda, la mas comunmente adoptada, es la posición horizontal, con la cabeza apoyada y algo elevada sobre una almohada. Hay personas que duermen sentadas; pero estos casos son excepcionales ó forzados, ya por una enfermedad, ya por cualquiera otra causa. Además cada individuo tiene una manera de acostarse y de dormir que le es propia, siendo buenas todas las posiciones, cuando no determinan dificultad alguna en las funciones ni molestia para la economía.

5.º Los cuerpos que sirven para entregarse al sueño, son *camas, canapés, sofás*, etc.; las camas se hallan generalmente adoptadas; estas no deben ser muy duras ni muy blandas. Las primeras molestan mucho, *quebrantan* los miembros, como se dice vulgarmente; las segundas por su blandura y por el calor que conservan en derredor del cuerpo, determinan en toda la economía una susceptibilidad estremada y despiertan los deseos y placeres venéreos; provocando las poluciones nocturnas, las apoplejías, etc.

Las piezas que componen la cama ordinaria, son el *jergon* ó el *colchon de cerda*, los *colchones*, el *plumon*, las *sábanas*, el *travesero*, la *almohada* y las *mantas*. En estio debe limitarse al *jergon* ó al *colchon de cerda* que adquiere poco calor, á los *colchones* que se calientan un poco mas, á las *sábanas* de tela, al *travesero*, á la *almohada* y á la *manta* de algodón. En invierno se añade entre los dos *colchones* un *plumon*, y se sustituye la *manta* de algodón por otra de lana y las *sábanas* de hilo por *sábanas* de algodón. Tal es, en general, la composición de las camas llamadas de *señores* ó de la clase acomodada de la sociedad. Despreciamos todos los adornos, igualmente que el *plumazon*, pieza muy cálida, muy ligera y muy conveniente para las personas débiles ó convalecientes, pero que no se encuentra en todas las casas.

Acabamos de decir la composición de la cama de señor ó del hombre pudiente; veamos ahora el lecho del obrero, del artesano, y pesemos los inconvenientes de lo supérfluo, las ventajas de lo estrictamente necesario.

En igualdad de circunstancias, una cama algo dura (no decimos muy dura) ofrece menos inconvenientes que una cama suave y mullida. El sueño es mas tranquilo y mas pacífico, las enfermedades congestivas, los malos hábitos son menos frecuentes en la primera que en la segunda. El hombre que ha pasado todo el día ocupado en trabajos duros y penosos, encuentra comunemente entre la manta de lana, sobre un *travesero*, su *colchon* y su *jergon*, mas fuerza, ánimo y alegría para el día siguiente, que entre la pluma y el *plumazon*, aquel que pasa su tiempo en la ociosidad, el fastidio ó los placeres ruidosos. El primero se despierta tambien generalmente mas pronto, mas lijero y mas ágil que el segundo.

4.º Las condiciones necesarias para hacer el sueño reparador, no perjudicial á la salud, son las siguientes: no conservar jamás lazo alguno rodeado al cuerpo, tales como corbatas ó ligas; despojarse igualmente de los corsés, calzoncillos y fajas. No será conveniente acostarse inmediatamente despues de la comida, sobre todo cuando esta haya sido copiosa. Olvidando los primeros preceptos es muy comun esponerse á las congestiones cerebrales, á los ensueños penosos, á las apoplejías, etc.; la infraccion de los segundos desordena la digestion, impide la circulacion, determina congestiones hácia la cabeza, sueños molestos, etc.

En los dormitorios no ha de haber flores ni plantas olorosas. (*Véase Habitaciones, Emanaciones.*) El aire de estas mismas habitaciones deberá ser puro, es decir renovado con frecuencia. Las camas habrán de hacerse despues que todas las piezas hayan sido aseadas, agitadas y que estén completamente frias. Las alcobas serán espaciaosas, altas y provistas de ventiladores. En fin, los dormitorios deben ser capaces y hallarse situados lejos del estruendo, del ruido, en una palabra, de todo aquello que puede perjudicar al reposo ó al sueño.

d. *Cuna*.—El recién nacido, alimentado por su madre ó por una nodriza, debe tener un lecho para él solo. Este lecho ó *cuna* se compone de cojines pequeños, largos y planos, rellenos de paja menuda de avena ó de heno, de una manta pequeña y de una cortina. Debe estar colocado cerca de la madre, lejos de las corrientes de aire frias ó cálidas, y lejos tambien de una luz demasiado viva. El niño será acostado alternativamente sobre uno y otro lado, empleando con él las mayores precauciones de aseo.

¿Puede ser perjudicial la accion de mecer á los niños, de traquearlos ligé-

ramente llevándolos en los brazos? Si, cuando las sacudidas comunicadas son violentas, rápidas y continuadas por largo tiempo; no, cuando son suaves y pocas veces repetidas. Aquí tambien la prohibicion de los autores se refiere al abuso y no al uso de un medio útil en algunos casos.

V. CUIDADOS DE ASEO.—BAÑOS.—LOCIONES.—ABLUCIONES.—ETC.

Los cuidados de aseo que van á ocuparnos son relativos á la piel, á los miembros, á los pies, á las manos, á la cabeza, á la cara y á las cavidades naturales; comprenderán por consiguiente el uso de los baños y de sus accesorios, el del peine, de la navaja de afeitarse, de las inyecciones, lociones, abluciones, etc.

A. *Baños*.—Los baños de que vamos á tratar son los baños líquidos y los baños en una estufa seca ó húmeda; aquellos que se toman en arena, en sustancias animales ó con agentes medicamentosos pertenecen al dominio de la terapéutica.

El *baño líquido*, el baño de agua común se toma en un rio, en un estanque, en el mar ó en un baño.

Los romanos se bañaban en depósitos de agua, ó piscinas del grandor suficiente para permitir á muchas personas entregarse á la natacion. Esta especie de baños se hallan todavia en algunos establecimientos termales. Los baños varían de forma y magnitud; la manera de calentarse el agua en ellos varía igualmente. Ya se hace por medio de hornillos adherentes al baño mismo, ya por medio de largos cilindros llenos de carbones encendidos é introducidos en el agua, etc. Pero de todos estos medios, el mejor, sin contradiccion consiste en traer con el auxilio de tubos y llaves convenientemente dispuestos, el agua calentada de antemano, ya directamente, ya al vapor.

Las *estufas*, distinguidas en *secas* y en *húmedas*, han variado de forma, de magnitud, de modo de calentamiento, etc., segun los paises, los lugares y los hábitos. Entre los romanos la estufa seca era una estancia espaciosa situada encima de la bóveda de un horno; entre los turcos son salas con el pavimento de mármol y caldeadas por medio de tubos colocados en sus paredes; en fin, para el habitante poco pudiente de todos los paises, una habitacion caldeada con estufa, constituye una estufa seca.

Los romanos trasformaban á su arbitrio sus estufas secas en estufas húmedas por medio de grandes calderas, tapadas, colocadas sobre la bóveda del horno que hemos citado hace un instante, y cuya tapadera levantaba un esclavo de cierto en cierto tiempo. En Rusia reducen el agua á vapor, vertiéndola sobre guijarros enrojados al fuego. En la Groelandia, entre los esquimales, los samoyedos, etc., se hace casi lo mismo; decimos casi, porque la evaporacion del agua se ejecuta en un hoyo escavado en la tierra. Entre los egipcios, el vapor del agua viene de una fuente y de un pilon colocados en el centro de la sala. Finalmente, en el hospital San Luis se reduce el agua á vapor en una caldera colocada mas ó menos lejos de la estufa; y llega después á esta por medio de tubos que van á parar á un receptáculo provisto de muchas aberturas en la parte superior.

Vertiendo el agua gota á gota sobre una plancha metálica muy caliente, ó sobre un ladrillo enrojado al fuego y colocado en medio de una habitacion ó de una sala baja y bien cerrada, se tiene una estufa húmeda al alcance de todo el mundo.

Las estufas de los establecimientos termales, de los baños públicos, de los hospitales, etc., están dispuestas de modo que puedan despedir el vapor cuando este sea excesivo, y recibir muchas personas á la vez. La primera indicacion está cubierta por medio de válvulas ó de postiguillos colocados en la parte superior de la estufa; para llenar la segunda se establecen gradas en la forma de anfiteatro, sobre las cuales pueden sentarse treinta ó cincuenta personas.

Los baños de estufa ó de vapor pueden tomarse tambien sobre lechos de reposo ó en sillas ordinarias. Los indios, los turcos y los egipcios, á los cuales se podria añadir los irlandeses y los rusos, siguen el primer método: los ingleses, los franceses y otros muchos pueblos adoptan el segundo.

Los baños de estufa son generales ó locales; en el primer caso todas las partes del cuerpo están en contacto con el vapor; en el segundo solo lo están algunas. Mas estos diversos modos de aplicar los baños no son de nuestra inspeccion. Lo que nos importa asignar aquí, para probar todo el imperio del hábito, es el uso entre ciertos pueblos de tomar sucesivamente y sin salir de la habitacion, pudiendo añadir sin peligro, baños calientes (líquidos ó de vapor), y baños frios. Según los historiadores, los romanos, despues de haber tomado un baño caliente ó al salir de la estufa, ya seca ya húmeda, tomaban un baño frio en la *piscina natalis*, despues de haber respirado un aire fresco en el *frigidarium*. En Egipto, se pasa sucesivamente de la estufa húmeda á la estufa cálida y de esta á la estufa fria: En Rusia y en Filandia, se flagelan, se frotan, se soban, etc., á la salida del baño; despues se lavan en agua tibia, en agua fria, y por fin van á sumirse ó á dar vueltas sobre la nieve. En la actualidad en Francia, y sobre todo en Paris, se han puesto en práctica algunas de estas costumbres. Muchas personas, antiguos militares principalmente, agobiados de dolores, de heridas, de reumatismo, etc., van á tomar en establecimientos especiales baños á manera de las costumbres egipcias, rusas, etc., es decir, que tan pronto como salen de las estufas cálidas y húmedas, pasan poco á poco á otras estufas cuya temperatura es cada vez menos elevada. Allí son acepillados, frotados ó amasados para llegar por último á las abluciones enteramente frias.

PRÁCTICAS ACCESORIAS DE LOS BAÑOS.

Estas prácticas son: 1.º las afusiones hechas con agua fria vertida bien sobre la cabeza durante el baño caliente, como lo practicaban los romanos y como se acostumbra en nuestros dias en ciertas afecciones agudas del cerebro, en la manía, la manomanía, etc., ó bien sobre la totalidad del cuerpo despues que se sale del baño, como se practica en Rusia, Filandia, etc. 2.º El *enjugamiento*, ó acto de secar la piel, con paños calientes ó esponjas, ó mejor envolviéndose en una manta de lana y metiéndose en un lecho calentado de antemano. 3.º La *depilacion*, que se practica entre los orientales sobre las partes generadoras de ambos sexos, por medio de pastas arsenicales llamadas *rusma* entre los egipcios, *nouret*, *nure* ó *nuret* entre los árabes, y á la cual se recurre entre nosotros solamente en algunas afecciones cutáneas. 4.º La *flagelacion*, operacion que se ejecuta entre los rusos, con ramas jóvenes de abedul reunidas en mayor ó menor número, y reblandecidas en agua. 5.º Las *fricciones*, que son conocidas por casi todos los pueblos, las cuales se dan ya con un cepillo

suave, un paño ó un pedazo de tela mas ó menos áspero, ya con la mano cubierta con un guante de piel ó de lana, ó bien todavía, segun la costumbre rusa, con un puñado de abedul. 6.º La *sobacion*, cuya descripción tomamos de Anquetil. Uno de los sirvientes del baño estiendo al sugeto sobre una tabla y le riega con agua caliente: en seguida comprime todo el cuerpo con un arte admirable. Hace crujir las articulaciones de todos los dedos y aun de todos los miembros; le vuelve y le estiendo sobre el vientre, se arrodilla encima de los riñones, le agarra por la espalda y hace crujir la espina dorsal agitando todas las vértebras; da grandes golpes sobre las partes mas carnosas y musculosas, despues se pone un guante de erin y frota todo el cuerpo hasta el estremo de sudar él mismo; lima con una piedra pomez la piel densa y dura de los pies; unta las partes con jabon, y finalmente, afeita y quita el vello. Esta maniobra durará acaso tres cuartos de hora: una vez ejecutada el sugeto no se reconoce, creyéndose un hombre enteramente nuevo. 7.º La *natacion y todos sus géneros de evolucion*, ejercicio el mas saludable, que se ejecuta en el mar, en los rios, lagos, estanques, ó bien en las piscinas, como acostumbraban los romanos, y como puede hacerse en el dia en ciertos establecimientos de aguas minerales. 8.º Las *embrocaciones*, practicadas sobre la piel con diversas sustancias grasientas, aromáticas ó no, con jabon, etc. Los romanos emplaban despues ó antes del baño, ya el aceite, ya la manteca. Los rusos se sirven de grasa, de aceite ó de jabon. Los indios usan el aceite de sesamo, y los egipcios la espuma de un jabon blanco y oloroso. Esta espuma se aplica por medio de un puñado de cerro formado con el tejido de una especie de curbitácea. 9.º La *estrigilacion*, operacion que estaba confiada en Roma á ciertos hombres llamados *fricadores*, la cual consistia en frotar y raspar la piel con un instrumento denominado *estringil*, especie de cuchara ó cuchillo de madera, de asta, de ébano, de hierro, de plata ó de oro.

Efectos de los baños.—Los baños obran sobre nuestra economía: 1.º por el *peso del agua*, que determina en muchas personas una opresion y una incomodidad tan notable en el epigastrio, que solo pueden soportar los semicupios. 2.º Por la *absorción del agua*, la cual es bastante considerable para calmar la sed de las gentes que hacen viajes de larga travesia (Cruikshank), y puede llegar su peso hasta 1,500 gramos por hora (Falconner). 3.º Por la *imbibición del agua*, fenómeno que se manifiesta por algunas arrugas en la piel de los pies y de las manos, por la tumefaccion de estas mismas partes, su flexibilidad, etc. 4.º *Impidiendo el contacto del aire sobre la piel*, y la *descomposicion de este fluido en la superficie de esta última*. 5.º *Limpiando la piel*, sobre todo si el baño es templado. 6.º *Produciendo sobre toda la superficie del cuerpo*, por el choque del liquido (hablamos aqui de la natacion y sus diversas evoluciones), *efectos tónicos analogos á los de las vibraciones y movimientos del aire*. 7.º *Por su temperatura*, la cual siendo mas elevada que la nuestra, nos comunica calórico, robándonos este fluido si sucede lo contrario. En el primer caso nos parece caliente el agua, y fria en el segundo. Tales sensaciones son análogas á las que nos hace experimentar la atmosfera, aunque estas son menos marcadas, lo cual proviene de la diferente necesidad de ambos fluidos. Cuanto mas denso es un fluido, tanto mayor número de moleculas presenta bajo un volumen dado;

cuanto mas denso es, ó en otros términos, cuanto mas se aproxima al estado gaseoso, menos moléculas ofrece en un volumen igual al del cuerpo denso. El agua, por su densidad mayor que la del aire, pone en contacto con nuestro cuerpo un número de moléculas mayor tambien, y esta es la causa de que la encontremos mas cálida ó mas fria que el aire.

Respecto á su temperatura los baños son frios, calientes ó templados. Los efectos de los primeros (*baños frios*, 45 á 20° sobre 0 Reaumur) son: una pérdida de calórico en nuestra economía, una disminucion del volumen de los miembros, una constriccion de los poros en la piel y de los vasos capilares superficiales, una horripilacion, la carne de gallina, una suspension de la traspiracion, la pequenez del pulso, la palidez ó el color violáceo de la piel, una plétora interior y un aumento en la secrecion urinaria. A estos fenómenos suelen suceder: dolores en los miembros, en la cabeza, en el esternon y en el epigastrio; un temblor, una rigidez, un entorpecimiento de las articulaciones y de las mandibulas, una constriccion dolorosa del pecho, principalmente si el baño es muy frio, muy largo, ó el sujeto débil, y que ejecuta pocos movimientos dentro del agua.

Despues de salir del baño se manifiesta una reaccion, y hé aqui lo que se observa: el pulso se vuelve frecuente y desarrollado, la piel se pone encendida, una sensacion de prurito y de calor se manifiestan en ella y la traspiracion aumenta. Esta reaccion viene algunas veces acompañada de fiebre, y su aparicion es tanto mas pronta cuanto mas frio ha sido el baño, y mas vigoroso está el sujeto. Por el contrario, es poco enérgica y tardía en los individuos débiles ó de una edad avanzada.

En los *baños calientes* (25 á 50° Reaumur) no dejan de sobrevenir muy pronto todos los fenómeaos de la plétora. Asi, al aumento de volumen de los miembros, á la estrechez de las sortijas, de los anillos, de los lazos; á la dilatacion de los fluidos interiores se reúnen la frecuencia y plenitud del pulso, la aceleracion y dificultad de la respiracion, la tumefaccion de las venas, los latidos mas violentos de las arterias del cuello y de las sienas, la pesadez de cabeza, el malestar general, la opresion de la region precordial, el encendimiento de la piel, la sensibilidad de esta, y en fin, un sudor copioso, las palpitaciones, los vértigos, los desmayos, la apoplejia, sobre todo si el agua está muy caliente ó el baño es muy largo, el sujeto jóven, sanguíneo y vigoroso. Los efectos de los *baños templados* guardan su medio entre los que ocasionan los baños frios y los baños calientes.

Efectos de las estufas.—Estos efectos son tanto mas evidentes cuanto mas densos los medios; tambien se hallan subordinados, á la edad, á la constitucion, á los hábitos, etc. El doctor Deslandes en su Manual de higiene pública y privada, refiere, con respecto á los grados de temperatura soportable en las estufas, los hechos siguientes, página 228: Lemonier pudo estar solamente 7 minutos en el manantial mas caliente de Baresges, que es de 45° centigrados. M. Berger ha soportado en la estufa húmeda hasta 55° centigrados por espacio de 15 minutos. Los rusos, segun Chappe y los filandeses, conforme Acerbi, toleran en sus estufas hasta 65 y aun 75° centigrados; todavia es posible resistir un calor mucho mas considerable en una estufa seca. M. Berger, pudo permanecer 7 minutos en una estufa semejante, aun cuando el aire estuviese en ella á 100°, 70 centigrados. Blagdin ha resistido durante 6 minutos una temperatura seca de 112 á 122°

centígrados. En fin, Tillet y Duhamel hablan de una jóven que ha sopor-tado por espacio de 12 minutos poco mas ó menos, en una estufa seca, el calor espantoso de 123° centígrados.

La pérdida del sudor, á una temperatura igual, debe establecerse de este modo: considerable en el baño de agua, menor en la estufa húmeda y menor todavía en la estufa seca (Berger, Delaroche, Lemonnier, etc). De 50 á 56° centígrados, la estufa húmeda produce sobre nosotros el efecto de un baño templado. Así, el calor del cuerpo está ligeramente aumentado; la piel se humedece, se reblandece y se hincha mas ó menos; el pulso se pone mas acelerado, mas lleno, la respiracion es mas frecuente sin ser mas difícil; en una palabra, se siente un bienestar notable, encontrándose al salir de la estufa mas fresco, mas ágil. A 40° y mas, la estufa obra como un baño caliente. Al tiempo de entrar en ella se experimenta una sensacion de quemadura en los pezones, en los párpados y en la nariz; el pulso se acelera, el sudor comienza, etc. (Véase los *Efectos del baño caliente*).

Efectos de la sucesion de los baños.—El hábito de ciertos pueblos (los romanos en otro tiempo, los filandeses, los egipcios, los rusos, los orientales, etc., en nuestros dias), de tomar inmediatamente después de un baño caliente otro frio, y este en seguida de aquel, produce un efecto verdaderamente tónico. Este hábito sirve principalmente para poner á los sujetos que se bañan en disposicion de luchar ventajosamente, unos contra el frio excesivo, y otros contra el calor estremado. Semejante modo de accion puede explicarse de esta manera: el calor es esencialmente tónico, su accion se pierde cuando es muy prolongado, el frio impide que se desarrolle un exceso de calórico, y anonada la traspiracion.

Efectos de los accesorios á los baños.—Las *aflusiones*, practicadas ordinariamente mientras la duracion del baño caliente, tienen por efecto disminuir ó impedir el flujo sanguíneo á las partes golpeadas por el agua. La *depilacion*, costumbre ridícula, dolorosa, á veces peligrosa por causa de las sustancias empleadas, se halla desconocida entre nosotros, á lo menos como un medio higiénico. La *flagelacion*, usada todavía en Rusia, del mismo modo que las *fricciones* y las *sobacion* produce un efecto tónico. Las fricciones, muy comunes entre los atletas, muy útiles despues de los baños frios, para facilitar la reaccion que debe seguir á estos, convienen mucho á los sujetos débiles, á los viejos y á los valetudinarios, contribuyendo tambien en parte para completar la limpieza de la piel. Los efectos de la *natacion* son iguales á los de los otros ejercicios diversos; como ellos produce esta un desarrollo de calórico en el cuerpo del nadador; pero hallándose sumido este en un medio menos caliente que él, hay una pérdida incesante de calórico y subsistencia del equilibrio general. Sin embargo, estos efectos no son reales mas que en el verdadero nadador: aquel que permanece en reposo durante el baño frio, experimenta un enfriamiento bastante marcado siempre, por hallarse privado de la benéfica influencia del movimiento, del choque, de la frotacion del líquido que le cubre. Finalmente, ¿cuál es el modo de accion de las *embrocaciones* y de la *estrigilacion*? Las primeras obran desde luego disminuyendo la impresion desagradable del aire frio sobre la piel y ademas contribuyen tal vez á disminuir la pérdida del sudor, á prevenir la imbibicion del agua en nuestra cubierta esterior, y á evitar las arrugas de esta. La segunda, adelgazando las callo-

sidades de la piel, hace que los movimientos, las presiones de esta sean mas fáciles, menos dolorosas.

Higiene relativa á los baños y sus accesorios.—Porque haya sido posible tomar impunemente un baño despues de levantarse de la mesa, no se deduce que semejante práctica esté exenta de peligro, y que no deba prohibirse. Esta inmunidad es escepcional, y jamas la escepcion ha constituido una regla general. Esta, por el contrario, prohibe el baño despues de las comidas, y sobre todo cuando la digestion ha comenzado. Le prohibe tambien durante la menstruacion, por temor de que esta pueda suprimirse.

Un baño frio, templado ó caliente, no podria tomarse sin peligro, estando el cuerpo cubierto de sudor. El primero suprimiria bruscamente la traspiracion, lo cual es siempre peligroso; el segundo, pero especialmente el tercero, aumentaria esta secreción desmedidamente, cosa que seria tambien un mal.

La entrada en un baño templado podrá ser súbita si se quiere, y lenta en el baño caliente, en la estufa por ejemplo. Esta ley higienica era perfectamente conocida de los romanos. Sabido es que estos tenian la precaucion de pasar por el *tepidarium*, sala cuya temperatura era suave ó moderadamente elevada, permaneciendo en este sitio algun tiempo antes de entrar en el baño caliente. Cuando salian de él volvian á pasar por el *tepidarium*, deteniéndose en una sala inmediata y menos cálida, donde respiraban un aire fresco y puro para llegar por fin al baño frio. Los egipcios observan absolutamente las mismas leyes; penetran en sus estufas despues de haber atravesado largos corredores, cuya temperatura va aumentando gradualmente, y cuando salen de aquellas vuelven á tomar igual camino para ir á parar á una pieza fresca, en donde son enjugados, sobados, perfumados y vestidos.

En Francia, ya lo hemos dicho, y principalmente en Paris, calle Montmartre y de Crussol, bajuarte San Dionisio, (*ciudad de Orleans*) etc., existen en la actualidad establecimientos análogos á los egipcios y orientales, á donde se va á tomar baños, estufas y sobaciones. A falta de establecimientos como los que acabamos de citar, posible es, indicada la necesidad de un baño egipcio, ruso, oriental, etc., suplir este de la manera siguiente: se trasforma un baño templado en baño muy caliente por medio de una cantidad suficiente de vapor acuoso que debe llegar paulatinamente. Despues, pasado cierto tiempo, se vuelve el baño caliente al estado de baño frio con el agua ordinaria.

Cuando hablamos del *enjugamiento*, dijimos que al salir del baño era preciso y urgente pasar una esponja por la superficie del cuerpo, secando esta con sábanas de tela ó pedazos de franela calientes, ó mejor envolverse entre mantas de lana; no volveremos á ocuparnos de ello, diremos solamente que el frio sentido á la salida de un baño templado es efecto del agua adherida á la superficie del cuerpo, la cual para evaporarse roba á este cierta cantidad de calórico. Añadiremos ademas, que el frio es menos sensible cuando se sale de un baño muy caliente, lo cual proviene de la sobre-escitacion del sistema cutáneo, sobre-escitacion que esplica el poco peligro que corren los rusos y los filandeses por revolcarse en la nieve al salir de sus abrasadoras estufas. Probable es que no sucederia lo mismo con una temperatura menos elevada.

¿Será posible precipitarse impunemente y de golpe en el baño frio? La

esperencia ha respondido y responde todos los días en favor de esta costumbre; y si han sido observados algunos accidentes, la causa de ellos debe buscarse en otras circunstancias mas bien que en la manera de tomar el baño.

Elección ó utilidad de los baños.—El *baño frio*, y particularmente el *baño muy frio*, debe estar prohibido para las personas cubiertas de sudor, acometidas de erupciones, de sudores parciales; para las mujeres actualmente regladas; para los viejos ó individuos débiles, nerviosos, convalecientes ó muy jóvenes; para los sujetos predispuestos á congestiones cerebrales, apoplejías, aneurismas, pleuro-pneumonias, reumatismos, etc.; finalmente, siempre que el frio determine con prontitud el escalofrio, los espasmos, etc.

El *baño fresco ó moderadamente frio*, baño tónico y refrigerante, conviene en todos los casos opuestos á los que acabamos de enumerar. Escita el apetito y proporciona una actividad favorable á todas las funciones de la economía; solamente que no ha de prolongarse por mucho tiempo, debiendo dejarle antes de que haya sustituido un segundo escalofrio á la impresion agradable causada por la entrada en él. El baño muy frio á nadie conviene, higiénicamente hablando. La medicina suele hacer uso de él algunas veces, especialmente del baño por sorpresa, en ciertas afecciones agudas del sistema nervioso. Cuando despues de haber salido de un baño fresco ó frio hay dificultad de entrar en calor, es muy bueno enjugarse y frotarse con sábanas calientes, hacer algun ejercicio y tomar alguna pequeña cantidad de cualquiera liquido vinoso ó alcohólico.

El *baño muy caliente* perjudica á las personas pletóricas ó predispuestas á las hemorragias y flegmásias agudas. Es útil, y entouces obra como tónico, cuando va seguido de un baño frio ó acompañado de lociones ó afusiones frias. Se convierte en este caso en un agente precioso para todos aquellos que no pueden entregarse al ejercicio del baño en agua corriente.

El *baño templado*, el mas sedante y mas reparador de todos, conviene, en algunas circunstancias de la vida, á las mujeres en cinta y aun á las nodrizas, no existiendo contraindicaciones particulares. Suministra una cantidad grande de liquido á la absorcion, disminuye ó disipa la fatiga y limpia perfectamente la superficie del cuerpo. Empero es preciso no abusar de él ni tomarle con demasiada frecuencia, en razon á que estas especies de baños aniquilan y enervan las fuerzas vitales.

Durante el período de molicie y deleite del imperio romano, el baño templado, por la propiedad que tiene de reblandecer la fibra animal, de relajar agradablemente los tejidos, constituía el modificador por excelencia de la economía. Los ricos voluptuosos, con referencia á Marcial y Juvenal, pasaban dentro de él una gran parte del dia, saliendo solamente á la hora de la comida vespertina.

Los baños de agua corriente y los de mar convienen en todos los casos cuando la economía se halla en un estado de atonía general. Ademas, por sus principios constituyentes, el agua de mar obra á la manera de las aguas minerales.

Las *estufas* gozan las ventajas é inconvenientes de los baños cálidos; pero su accion directa sobre los bronquios y pulmones las hace peligrosas para los sujetos muy pletóricos, y sobre todo para los individuos predispuestos á congestiones torácicas.

Cuanto tenemos que decir respecto á la *eleccion ó la utilidad de los accesorios á los baños* es ya conocido. Con efecto, hemos anotado el uso ridiculo de la *depilacion*, el abandono de la *flagetacion*, las ventajas de las *afusiones frias* sobre la cabeza, mientras la duracion del baño caliente en los sujetos plétóricos, la utilidad de las *fricciones* y la multitud de casos higiénicos y patológicos, la analogía de la *sobacion* y las fricciones, y en fin, los saludables efectos de las *embrocaciones*. Relativamente á los beneficios de la *natacion*, están perfectamente apreciados; todo el mundo mira este ejercicio corporal como uno de los mas útiles y menos perjudiciales.

B. Lociones.—*Abluciones.*—Despues de los baños generales, baños líquidos, precisamente llamados tambien *baños de aseo*, á los cuales una coqueteria ó sensualidad esmeradas suelen hacer añadir algunas veces líquidos aromáticos, como el agua de Colonia, esencia de Portugal, ó bien jabones, pasta de almendra, etc., vienen las lociones. las abluciones practicadas diariamente sobre ciertas partes de cuerpo. Estas lociones ó abluciones se hacen una vez solamente, por la mañana, al levantarse; algunas sin embargo, especialmente en la mujer, se renuevan muchas veces por día. Nosotros no las indicaremos porque deseamos respetar los misterios del aseo. Nos contentaremos con hacer observar que todo aquello que traspasa los límites de una higiene razonada y necesaria, conduce inevitablemente á resultados funestos. La misma observacion exige el uso de los baños; dos por semana en la mujer, uno en el hombre, bastan para conservar la salud y la limpieza de piel: un mayor número de ellos enerva, sobre todo cuando son algo calientes. Los baños frios, aunque tónicos y fortificantes, deben tomarse tambien con moderacion.

Las lociones y abluciones se hacen con agua comun, fria, á no ser la estacion muy rigorosa, añadiéndola ó no algunas sustancias odoríferas. Varias esponjas y toallas muy finas empapadas del líquido, se pasan repetidas veces sobre las diversas partes del cuerpo. Tales en son nuestros climas las costumbres puestas en práctica para conservar la flexibilidad, la finura y el aseo de la piel, costumbres auxiliadas por la renovacion frecuente de las diferentes piezas del vestido, tales como camisas, calzoneillos, zagalejos, medias, etc. Las embrocaciones grasosas, la coloracion de las cejas ó de otras partes forman escepciones muy raras. Los habitantes de ciertos países que viven desnudos, acostumbran frotarse la piel con aceite de palma, de coco, grasa de cocodrilo, etc., pintándose ademas en ella figuras estravagantes, de color azul, encarnado, violeta, etc. Este dibujo se acostumbra tambien en Europa, entre los militares y gentes del pueblo particularmente.

Cabellera.—Todos los pueblos se han ocupado de sus cabelleras, habiéndose limitado unos á los cuidados de aseo, mientras que otros han llegado hasta los de la coqueteria mas afeminada. El salvaje la frota con aceite de pescado, los antiguos guerreros se contentaban con peinarla esmeradamente; los europeos, la atormentan sin cesar, que la cortan en todos sentidos y de todas maneras, la peinan, la cepillan y someten á abluciones mas ó menos repetidas, que se practican ya con agua comun, ya con el mismo líquido ligeramente aromatizado. Finalmente, estas abluciones suceden algunas veces á embrocaciones hechas con aceites, agua pura, ó con pomadas compuestas de sustancias mas ó menos suaves y agradables, y que

la mayor parte tienen la *maravillosa propiedad* de impedir la caída de los cabellos, de hacer crecer los que han desaparecido, de ennegrecer los blancos, volver morenos los rojos, etc.

¿Son indispensables los cuidados que se prodigan á la cabellera? Indudablemente lo son, puesto que un insecto muy conocido, bastante común en los niños, los cuerpos extraños, las secreciones fúrfuráceas del cuero cabelludo, etc., ensucian de continuo la cabellera, la alteran y aun destruyen algunas veces. El cuero cabelludo mismo y el bulbo de los cabellos, pueden igualmente hallarse enfermos, irritados, inflamados. En este caso, son necesarias y favorables algunas embrocaciones oleosas ó grasientas. Los excesos, los abusos respecto á los aromáticos y á los cosméticos, una fé demasiado crédula en los efectos profilácticos y regeneradores de los *aceites, polvos, grasas, pomadas*, vendidas por los perfumistas, los peluqueros, etc., son los únicos vituperables. ¿Los cabellos pueden ser tenidos impunemente? Nos guardaremos muy bien de afirmar lo contrario, porque sería mentir hasta la evidencia, empero, ¡cuántas precauciones, atención y prudencia son necesarias en operaciones de esta especie! ¡Cuántos imprudentes han pagado con su salud, con su vida misma el deseo de parecer siempre jóvenes, ó exentos de las respetables insignias de la vejez!

Barba.—La barba siendo larga, exige iguales cuidados que la cabellera. Afeitada todos los días queda sometido el sitio que ocupa á las lociones y abluciones aplicadas á algunas otras partes del cuerpo, como el cuello, los brazos, las manos, la cara, etc. La costumbre de afeitarse la barba remonta al año 1145, en que el rey Luis el Joven se dejó afeitar la barba públicamente por Lombard, obispo de Paris. Esta costumbre fué abandonada en 1521, en que Francisco I, herido en la cabeza por un tizon que le tiró jugando por Mentgomery, dejó crecer su barba.

Boca.—La cavidad bucal se lava todas las mañanas, y despues de cada comida, con agua fresca pura ó aromatizada con un liquido cualquiera. Estas lociones contribuyen sin duda alguna á la conservacion de los dientes; ¿pero por qué la moda precisamente ha de haber permitido estas precauciones de aseo en la mesa, delante de los convidados? Una tolerancia semejante recuerda muy exactamente las repugnantes costumbres de algunos pueblos de la antigüedad.

Dientes.—Los dientes requieren las mayores precauciones de aseo para no verse en la precision de hacerlos limpiar á menudo, limar, cauterizar, emplomar, arrancar, etc. Como medios ordinarios de conservar los dientes, indicaremos nosotros con todos los médicos y dentistas de buena fé, los preceptos siguientes: 1.º lavar la boca despues de cada comida, y por la mañana en ayunas, con agua pura ó mezclada con algunas gotas de agua de Colonia, de espíritu de limon, de alcoholato de coclearia, de tintura de quina, de rábano, de pelitre, de guayaco, etc. 2.º frotar los dientes y las encías, no con un cepillo, sino con una esponja fina, llevada sobre los dedos ó en una varilla inflexible de madera, de hueso, marfil, etc.; cargar esta esponja mojada con anticipacion, no de alguno de esos polvos llamados *dentísticos*, tan elogiados, tanregonados por los vendedores, y los cuales son ácidos la mayor parte, ó están toscamente preparados, sino de una tintura aromática, resinosa y tónica, mas ó menos dilatada en agua. Debiendo permitir el uso de un cuerpo pulverulento, aconsejariamos la mezcla por partes iguales de quina roja y de carbon, que segun nuestra opinion, es el

primero y el mejor de todos los dentríficos; 3.º quitar de cuando en cuando el tártaro depuesto en la base y en los intervalos de los dientes, con la punta de un monda-dientes de madera, ballena ó pluma. Los metálicos son muchas veces perjudiciales en manos poco diestras; 4.º emplomar los dientes desde el momento en que se manifieste la cáries; 5.º abstenerse de masticatorios irritantes (*tabaco, pelitre, genjibre. etc.*), y de líquidos ó muy calientes ó muy frios; 6.º y último, no echar mano en cuanto sea posible, de las limas, ganchos, legras, etc., porque tienen el inconveniente de alterar el esmalte de los dientes, apresurar su caída, etc. Otro tanto debe entenderse de los líquidos, polvos y opiatas que contengan sustancias ácidas, y sin embargo el buen éxito de todas estas composiciones se regula por la prontitud con que blanquean los dientes. ¡Cuántos individuos han pagado caro semejante medio de limpieza y conservacion!

Uñas.—Las uñas se deben lavar y limpiar todas las mañanas, sobre todo las de las manos, y se cortarán formando un semicírculo siempre que incomoden por ser largas. Las de los pies se cuidarán del mismo modo, pero teniendo la precaucion de no cortarlas ni muy cortas, ni redondeadas, sino cuadradas; así se evita que las uñas se introduzcan entre las carnes, principalmente en el dedo gordo, en cuyo caso el andar es muy molesto y á veces imposible, exigiendo una de las operaciones mas dolorosas.

En muchos países no civilizados acostumbran teñirlas con la bignonia ehica, el achiote, el henné, el onoto, etc.; pero entre nosotros tan solo se exige que estén limpias, ó lo que es lo mismo, bien blancas.

CAPITULO IV.

TEMPERAMENTOS.—CONSTITUCIONES.—IDIOSINCRASIAS.—INCLINACIONES.—HÁBITOS.

A. *Temperamentos.-Constituciones.*—Estas dos denominaciones expresan las cualidades y diferencias producidas por el organismo entre individuos de la misma edad y sexo. Las deducimos principalmente de las diferentes proporciones en que se encuentran las partes constituyentes, tanto sólidas como líquidas: nosotros consideraremos tres temperamentos diversos; *nervioso, muscular y vascular*. Además admitimos temperamentos *mistos*, esto es, temperamentos que se confunden, ya con unos, ya con otros. El nervioso expresa el predominio del mismo sistema; el muscular un gran desarrollo de las fuerzas físicas; el vascular es *linfático* cuando existe en la economía una superabundancia de líquidos blancos (linfa y sanguíneo cuando es de líquidos rojos (sangre). Cada temperamento recibe de los cuerpos estudiados anteriormente modificaciones que le son propias, pudiendo depender estas de la educación física; de aquí la division de los temperamentos en *adquiridos y naturales*. Por lo que respecta á las *constituciones*, nosotros las consideramos como *temperamentos naturales*.

Caractéres del temperamento nervioso.—Si bien el estudio é indicacion de los caractéres propios de cada temperamento es mas peculiar de la fisiología que de la higiene; sin embargo, hemos creído deber ocuparnos de ellos, aunque de un modo conciso. Los sujetos que estan dotados de temperamento nervioso son muy susceptibles y sus órganos se impresionan por

los agentes mas débiles. Las pasiones y las sensaciones se suceden en ellos de un modo continuo: ¡felizmente son de poca duracion! El hombre nervioso no tiene voluntad fija; en él no hay por lo general mas que caprichos, deseos fugitivos y pasajeros; últimamente, pasa con la mayor facilidad del placer al dolor, y del disgusto á la alegría. Por todo lo dicho, gozan de una salud delicada, exageran sus sensaciones, lo mismo que sus motivos de queja y quebranto.

El temperamento nervioso es mas comun en las grandes poblaciones que en el campo y en la mujer que en el hombre. La ociosidad, el frecuentar los bailes, los espectáculos, las grandes reuniones, la lectura de novelas, las conversaciones licenciosas, el uso de alimentos estimulantes, de las bebidas espirituosas, el procurar hallarse rodeados de todo aquello que puede sernos agradable, y huir de lo que nos contraría ó nos incomoda; son otras tantas causas abonadas para desarrollar el temperamento en cuestion, ó llevarle hasta el extremo, si es innato. Al simple aspecto es fácil reconocer las personas dotadas de este temperamento por su poca gordura y energia física, sus cabellos mas bien son oscuros ó negros que rubios. Sus enfermedades se comprenden bajo el nombre de *vesanias*, *histerismo*, etc.

Higiene de los individuos nerviosos.—La primera indicacion que hay que satisfacer es colocarles en condiciones opuestas á las en que comunmente se encuentran. Habitarán con preferencia en el campo, y la vida muelle y afeminada será reemplazada por un ejercicio moderado. Se evitará en cuanto sea posible el habitar en paises frios, y el aire fuerte de las montañas; se les aconsejará el uso de los baños frescos, generales, y el de los baños calientes seguidos de lociones frias, ó de otro tambien frio. Cuando amenace alguna tempestad, se precaverán mucho de los malos efectos de la electricidad esparcida en la atmósfera, entregándose á los ejercicios moderados del cuerpo, al paseo, ó bien á una ocupacion doméstica que les llame la atencion. Los alimentos serán suaves; las bebidas tónicas, pero no escitantes. Los que estan dedicados al estudio, dotados por lo general de un temperamento nervioso muy pronunciado, no deben entregarse á él sin descanso; antes por el contrario deberán interrumpirlo de cuando en cuando para dar lugar á ejercicios variados y paseos agradables. (*Véase la Higiene de los literatos* por el doctor Réveillé-Parise). Por último, teniendo en consideracion la facilidad con que las personas dotadas de este temperamento se entregan á las emociones fuertes, en razon á su extrema impresionabilidad, se les prohibirá la lectura de novelas, la vista de cuadros voluptuosos, las conversaciones tiernas y amorosas, los placeres secretos, los bailes, los espectáculos, en una palabra, todo aquello que sea capaz de aumentar una susceptibilidad que se encuentra con todas las condiciones necesarias para exasperarse. (*Véase la Higiene de las mujeres nerviosas* por el doctor Ed. Auber).

Temperamento muscular.—Los caracteres de este temperamento, llamado tambien *atlético*, son enteramente opuestos á los del anterior. Efectivamente, hemos visto que predomina en él la sensibilidad que en este es muy escasa, y á veces casi nula. La fuerza física se sobrepone á la moral, á la inteligencia, á las sensaciones, á las pasiones. El estado de enflaquecimiento y debilidad de los individuos nerviosos se sustituye por una gordura bien manifiesta, una fuerza hercúlea. La cabeza es pequeña, el cuello grueso y fuerte, especialmente hácia la nuca; hombros cuadrados, el pe-

cho ancho y redondeado, los músculos dorsales y lumbares fuertes y bien pronunciados, las caderas anchas, los miembros voluminosos, las articulaciones fuertes y bien formadas, la mano y el pie mas gruesos relativamente que el antebrazo y la pierna, los tendones de los músculos salientes, distinguiéndose bien por debajo de la piel, tales son los signos exteriores del temperamento muscular, que con mucha frecuencia está asociado al sanguíneo, y es propio de los carniceros, matarifes, mozos de cuerda, correedores, etc.

Los individuos atléticos son grandes comedores y bebedores, de carácter apático, de una inteligencia torpe, incapaces de experimentar afecciones dulces, se conmueven difícilmente, de imaginación parada, perezosa y algunas veces nula. En estos, el uso de la venus, aunque repetido con frecuencia, es una necesidad puramente física; rara vez se encolerizan, pero cuando en alguna ocasión salen de su estado apático se ponen furiosos y son indomables.

Higiene del temperamento muscular.—Los sujetos dotados de este temperamento están predispuestos á las enfermedades inflamatorias; por lo tanto, deben vivir con sobriedad y observar un buen régimen si quieren librarse de ataques apopléticos, de parálisis, hemorragias, obesidad, etc. Estando por lo general asociado este temperamento al vascular sanguíneo, completaremos su higiene cuando hablemos de este último.

Temperamento vascular linfático.—Los caracteres que distinguen á este temperamento del anterior son los siguientes: los individuos dotados de él son poco sensibles á los agentes exteriores; tienen un aspecto indiferente; mas que sensaciones, experimentan emociones. Sin embargo, su inteligencia no es nula; con frecuencia es bastante despejada y secundada además por una prudencia, una razón, un juicio, cuyo origen se manifiesta al ver la facilidad con que tienen á raya sus pasiones.

Los sujetos linfáticos tienen un carácter apacible, su marcha es lenta, son perezosos y se entregan fácilmente al descanso. Tienen cabellos rubios, ojos azules, piel blanca y fina, labios gruesos, articulaciones redondeadas, carnes blandas, y una gordura bien manifiesta hasta la edad adulta; están predispuestos á los infartos glandulares y á todas las afecciones comprendidas bajo la denominación de *escrófulas, lamparones, y raquitis*; pero á medida que se aproximan á la edad madura, van desapareciendo todos estos caracteres físicos, no quedando mas que una sensibilidad mas ó menos pronunciada.

Este temperamento mas bien es *adquirido* que *natural*. Efectivamente, basta nacer en un clima que sea á propósito para producirle ó el hallarse situado en condiciones abonadas, para ser linfático. En los sitios bajos, frios, húmedos y que abundan de lagunas y pantanos, como acontece en la Holanda y los pueblos septentrionales, este temperamento es epidémico.

Higiene de los sujetos linfáticos.—Esta se reduce á evitar todo aquello que es capaz de enervar, y en hacer uso de lo que puede darnos tono. Se evitará tan pronto como sea posible el habitar lugares pantanosos, frios, húmedos, que abunden de selvas y bosques; igualmente las casas bajas, oscuras, mal ventiladas y que no tengan una temperatura conveniente. Los vestidos ligeros, pero de abrigo, los alimentos tónicos, las bebidas amargas, los parajes elevados, los baños frios, especialmente los de agua cor-

riente, los calientes, cuando á estos se sigan los frios, los demar, el ejercicio activo, una educacion fisica bien entendida, todo esto producirá una ventaja incontestable. Con respecto á los que se dedican á trabajos manuales, será conveniente lo verifiquen mejor al aire libre que encerrados en los talleres, y durante el dia mas bien que de noche. La educacion moral debe estar en armonía con la fisica, siendo en estos casos de la mayor importancia. Estando dotados de sensaciones y pasiones poco fuertes, su influencia no debe causarnos temor. Los placeres secretos, raros en los jóvenes linfáticos, son compensados por las afecciones tristes del alma, como el tedio, la aversion, la falta de ánimo, etc., aunque estas afecciones por lo comun tienen poca intensidad; por último, el abuso del coito y de la masturbacion es desde luego funesto á las personas linfáticas.

Temperamento vascular sanguineo.—Con respecto á la impresibilidad, guarda este un término medio entre el nervioso y el anterior; siente menos que el primero, y mas que el segundo, y tiene sobre los dos una superioridad de accion bastante manifiesta. Los individuos dotados de este temperamento tienen pasiones violentas, pero poco duraderas. En ellos, las afecciones, la cólera, el furor son llevados hasta el extremo, pero se disipan con la misma prontitud. Alternan constantemente sus buenas cualidades con los defectos, estos con los vicios.

En los sujetos sanguíneos, el pulso es lleno, fuerte, desarrollado, algunas veces raro; sus labios y cara estan colorados; su piel tiene un color sonrosado, y siempre es mas oscura que en los individuos linfáticos; su sangre es muy rica en principios nutritivos; predominan en ella los glóbulos y la fibrina; esto nos hace concebir por que estan mas espuestos á las congestiones sanguíneas, á las inflamaciones, á las hemorragias, etc. Sus cabellos son castaños ó negros, los ojos azules ú oscuros, sus formas bien proporcionadas, las articulaciones pequeñas, la gordura ni poca ni excesiva, la fisonomia está animada, son de buena talla, y tienen bastante fuerza muscular.

Lo mismo que el temperamento vascular linfático, es susceptible este de adquirirse. Para ello es suficiente habitar en lugares secos y elevados, tener una vida activa y una alimentacion abundante y succulenta.

Higiene de los sujetos sanguíneos.—Encontrándose estos comunmente pesados é incomodados durante el tiempo tempestuoso, lo mismo que cuando permanecen por una grande temporada en habitaciones estrechas, mal ventiladas y muy calientes, por esponerse á los ardores del sol, etc., llevarán vestidos ligeros, especialmente durante el estio; evitarán los parajes estrechos, y aquellos á que concurran muchas personas, como los bailes, los teatros, etc. Habitarán en paises templados, que estén á una altura media y que no esperimenten frecuentes variaciones atmosféricas.

El aire demasiado caliente, causa de plétora general, y el demasiado frio, causa de plétora interior, les son perjudiciales. El pasar repentinamente del calor al frio y viceversa no les es menos dañoso, siendo un manantial inagotable de fluxiones de pecho, reumas, peritonitis, aragnoiditis, etc. Debe prohibírseles usar los vestidos apretados en demasia y los alimentos escitantes y bebidas espirituosas y alcohólicas en cantidades excesivas, siendo muy perjudicial el abuso de unas y otras para los individuos dotados de este temperamento.

Lo que dejamos dicho del frio y del calor excesivo explica muy bien

por qué los baños muy calientes ó demasiado frios no convienen á los sujetos sanguíneos, y por qué los tibios, frescos ó de río les son ventajosos.

Hay una función que es preciso no perder de vista en las personas ple-tóricas, esta es la digestión. Cuando es difícil ó incompleta despues de una alimentación muy considerable, estos individuos se encuentran incomodados por no poder respirar libremente, con sofocaciones y una turgenция en los vasos, que puede serles funesta. Sus fuerzas se aliegan con prontitud, si habituados á un régimen activo, sóbrio, racional y por consecuencia prudente, pasan de pronto á una vida sedentaria ó intemperante. No doble-gándose muchas veces la naturaleza á nuestros deseos, á nuestra voluntad ó á nuestros caprichos, el hombre razonable, que llegue á la época del des-canso y de la tranquilidad, debe separarse por grados y de un modo insen-sible de aquellas ocupaciones que han llenado una parte de su vida, si no quiere cambiar su prolongacion y la felicidad de esta por una muerte pronta ó por enfermedades largas y dolorosas.

Un trabajo intelectual mediano y los placeres venéreos moderados, no son perjudiciales á los individuos de temperamento sanguíneo; por el contrario, le son fáciles de llenar, y son buscados por ellos mismos.

Temperamento nervioso y muscular.—La reunion de estos dos temperamentos constituye uno de los mas ventajosos, principalmente cuando participan algo del sanguíneo. En este temperamento la fuerza física no es colosal, pero hay robustez, las masas musculares estan bien pronunciadas, los ojos son vivos, los movimientos fáciles y regulares, la inteligencia es grande, penetrante, los pensamientos se ponen en ejecucion tan pronto como se conciben, las pasiones son tiernas, sinceras, no muelles y afemi-nadas; su carácter es alegre, tienen valor y energia, su cólera es pronta y temible.

El *temperamento bilioso*, admitido por la mayor parte de los autores, es para nosotros un estado patogénico, y de consiguiente no le considerare-mos como tal; está caracterizado por el color negro de los cabellos, el tinte amarillento ó moreno de la piel, el pulso fuerte, grande energia y una mediana gordura. Las sensaciones son menos fuertes, al menos en apa-riencia, que en los nerviosos y sanguíneos, pero mas duraderas. Son deter-minados, ambiciosos, y se arrojan á las empresas mas atrevidas. En una palabra, este temperamento es el sello de los genios extraordinarios; se le encontrará siempre entre los héroes y entre los delincentes mas consuma-dos. Para probar que el *temperamento bilioso* no es un temperamento y si un *estado anormal*, seria suficiente esta última observacion; sin em-bargo, añadiremos otra, y es que los individuos llamados *biliosos* se ven con frecuencia acometidos de afecciones del corazon, del estómago y del duodeno.

B. *Idiosincrasia.*—Por idiosincrasia entendemos el modo de ser ó sentir de cada individuo en particular, y esto creemos dependa de la vitali-dad propia de cada órgano. La mayor diferencia que existe entre tempera-mento é idiosincrasia es que un mismo temperamento se halla á la vez en muchos individuos, al paso que la idiosincrasia nunca conviene ni aun á dos sujetos diversos. Segun nuestra opinion, aun existe otra diferencia, y es que el temperamento puede ser *adquirido* ó *natural*, y la idiosin-crasia siempre es *innata* ó *hereditaria*. Por último, esta se modifica mas fácilmente con la educacion física y moral que el temperamento; algunas

veces, no obstante, las idiosincrasias no ceden ni á la voluntad ni á la educacion; son insuperables, y ¡hay de aquel que sin contar con la razon trate de contrariarlas!

Hay varias clases de idiosincrasias: ya pertenecen á los órganos, ya á los sentidos; á las de los órganos deben referirse la digestibilidad de unos alimentos y la indigestibilidad de otros, el deseo grande, irresistible para tomar de este, y la aversion invencible que se experimenta al solo aspecto de aquel; las sensaciones desagradables producidas por el olor de una sustancia, al ver algun animal, son determinadas por la idiosincrasia de los sentidos. El oido, el gusto y el tacto tienen simpatías y repugnancias, estas son tambien idiosincrasias. En la economia viviente tienen grande influencia, tanto en el estado de salud, como en el de enfermedad. En el primero presiden á la armonia de las funciones; en el segundo imprimen á cada afeccion el sello que la es propio, forman una *unidad patológica*; á ellas se debe la *tolerancia* orgánica necesaria de los medicamentos empleados para curar; ¡desgraciado el médico, si merece este nombre, que no tenga en cuenta las idiosincrasias para la curacion de las enfermedades!

C. Inclinaciones.—Hábitos.—La inclinacion y el hábito son cosas muy distintas: la primera es aquella disposicion, aquella propension que nos conduce al hábito; este es la misma propension y disposicion satisfecha. La primera se puede reprimir, embarazar, anonadar antes de que llegue á su término; no siempre se verifica esto con el hábito. Hágase lo que se quiera, se resiste; y hay ocasiones en que debe ser respetado, cuando es muy antiguo, y no es de aquellos que estan considerados como perjudiciales. Esto es muy importante para la educacion moral de los jóvenes; volveremos luego á hablar de ello, en ocasion mas oportuna.

Siendo el hábito la repeticion mas ó menos frecuente de tal ó cual acto, de esta ó aquella influencia que obra sobre nuestra economia, por medio de agentes ya esternos ó ya internos, indicaremos sus ventajas para saber los que debemos conservar ó respetar y combatir.

Las ventajas que nos proporciona el hábito son muy numerosas: citaremos las principales. El hábito disminuye la impresionabilidad de nuestros órganos; efectivamente, estos sienten mas la influencia de un modificador nuevo, ó que obra con menos influencia sobre ellos. El recién nacido llora al sentir la accion del fluido elástico (aire atmosférico) que le comprime y le rodea por todas partes; el vidriero, el herrero, el fundidor, el artillero, al hábito deben la facultad de poder resistir diariamente un calor excesivo, la luz demasiado viva y un ruido de los mas fuertes. Si el que habita en las altas montañas no echa de ver la mayor dilatacion del aire que respira, si el que es natural de un pais templado soporta mejor las variaciones atmosféricas que los nacidos en paises ó muy frios ó muy calientes; si ciertos olores no nos causan sensacion, depende del hábito. Ultimamente, tan solo este hace que nos bañemos impunemente, con una temperatura ó muy alta ó muy baja, que usemos alimentos con especias, bebidas escitantes, ciertas sustancias medicamentosas muy activas, masticatorios muy acres, que soportemos un estudio muy continuado, posiciones sumamente incómodas, ejercicios violentos y actos venéreos repetidos con frecuencia.

Hemos dicho antes que nuestros órganos se impresionaban mas, cuando los modificadores obraban mas de tarde en tarde sobre ellos; pondremos algunos ejemplos. El prisionero que ha estado por mucho tiempo privado de la

luz, la primera vez que vuelve á gozar de ella, se deslumbra. El que toma precauciones excesivas para librarse del frio, está mas espuesto á las malas consecuencias de un enfriamiento repentino que el que anda medio desnudo. Lo mismo se puede aplicar al que durante el invierno deja una buena lumbré ó una pieza bien caliente para ir á sus ocupaciones. Un baño tibio le parece muy frio al que está acostumbrado á tomarlo muy caliente, y este mismo es muy caliente para el que comunmente los toma frios. Al salvaje le hieren los zapatos; el hombre civilizado no puede pasar sin ellos.

La privacion de una influencia habitual, es causa de dolor, tristeza, y produce enfermedades: esto lo vemos diariamente en los individuos que acometidos de nostalgia, de esa agonía lenta y horrorosa que la imágen de la patria ausente les hace mas cruel recobrar su salud en el momento que pisan de nuevo su pais natal. La dificultad de entregarse al estudio en el silencio, cuando se está acostumbrado á hacerlo entre el ruido; lo peligroso que es desembarazarse de los vestidos de franela, cuando se han llevado por mucho tiempo; los dolores de estómago que aquejan á la mujer cuando se vé privada del café; las digestiones difíciles en aquellos que por cualquier motivo no pueden dar su paseo acostumbrado; los tormentos de un fumador, de los que toman polvo, de los que mascan tabaco, las poluciones frecuentes á que se entregan las personas que estando acostumbradas á la venus, se ven obligadas de pronto á guardar continencia, todos son efectos de la misma causa.

Ciertas necesidades y sensaciones están hasta cierto punto subordinadas al hábito, como la de comer, la de deponer, la de orinar, la época de acostarse y levantarse, etc.

Higiene relativa á los hábitos.—Tratar de no contraer los malos (mas abajo veremos cuáles son estos), respetar los buenos, y principalmente los que son antiguos, tales son los preceptos generales de higiene que tenemos que observar respecto de los hábitos.

Cuando dijo Celso que era preciso no sujetarse á la tiranía del hábito, sin duda ninguna queria designar los malos, es decir, aquellos que suponen necesidades, obligaciones sin utilidad, sin compensacion, y que pueden traernos por otra parte enfermedades ó malas consecuencias. No es creíble hablára de los ejercicios del cuerpo, trabajos intelectuales, aclimatacion y de las profesiones manuales, etc. Por ventura, el niño no deberá acostumbrarse gradualmente al trabajo, al ejercicio del cuerpo, al estudio y á la meditacion; el viajero no tratará de aclimatarse poco á poco en el pais que quiere habitar ó recorrer? El soldado será tan prudente que no olvide los hábitos que haya adquirido en la ciudad ó en la aldea, para sustituirlos por los de las cantinas, los campos y los de la guerra? En una palabra, ciertos hábitos deben respetarse, otros sufrir modificaciones por la voluntad, cuando esto se pueda hacer sin que se siga un perjuicio, y por último algunos se desterrarán completamente. Los primeros se refieren á las necesidades naturales, como el comer, levantarse, acostarse; los segundos á los vestidos y á las profesiones; los últimos son los que comprendemos bajo el nombre de *vicios, defectos ó malos hábitos.*

Malos hábitos.—Entre este número colocaremos, el fumar, mascar tabaco, tomar polvo, acostarse y levantarse tarde, echarse lavativas ó hacerse inyecciones en la vagina todas las mañanas, dormir despues de comer, entregarse á la mas turbacion, etc. Diremos algo de cada uno de ellos.

Fumar.—El fumar tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Entre las primeras se encuentra el satisfacer esa sensacion agradable, la cual tan solo es percibida por los fumadores. Ademas, estos experimentan otra sensacion especial en la boca cuando se tragan el humo del tabaco, como comunmente se dice, produciéndoles una distraccion, disminuyendo el disgusto, determinando de esta suerte cierto placer, y concentrando al parecer las ideas para formar mejores juicios. Sabemos tambien que esta misma sensacion adormece el hambre. Entre los segundos pondremos los grandes tormentos que acosan al fumador cuando se halla privado del tabaco, la secrecion abundante de saliva, un gargaieo continuado y asqueroso, la alteracion pronta de los dientes, la fetidez del aliento y el hedor de los vestidos. Con solo esta sencilla enumeracion vemos que son mas los inconvenientes que las ventajas. Una de estas hemos dicho que es el adormecer el hambre. Sin negarlo enteramente, creo que no se os dejará de conceder que apaciguar ó engañar el hambre, no es satisfacerla, y que las fuerzas generales se debilitarán si un alimento reparador no viene en su auxilio; esto es lo que acontece sin poderlo evitar al prisionero, al soldado, al marinero que estando provistos de tabaco carecen del suficiente alimento.

El ptialismo producido por fumar, trae como consecuencia las grandes estenuaciones y las consunciones muchas veces mortales. Percy y otros autores refieren algunos de estos ejemplos. Otros traen tambien algunas observaciones de anasarca, hidropesias, endurecimientos escirrosos del estómago, cánceres del mismo órgano y del labio inferior causados por el uso de la pipa. Sin embargo, diremos que estos peligros y accidentes no son los mismos ni tan frecuentes en todos los individuos, ni en todos los climas. Las personas linfáticas se acostumbran al uso de la pipa con mas facilidad que los sujetos nerviosos y secos; en los lugares bajos y húmedos, su uso es menos perjudicial que en los parajes calientes y elevados. Por último, segun opinion de los fumadores, la pipa tiene menos inconvenientes que el *cigarro*; los elegantes y personas de la alta sociedad que son muy jóvenes, prefieren este último. Y si este modo de usar el tabaco es de mas tono, dejando menos olor, nunca tan desagradable, ¿por qué no continúan siempre con él? ¿Por qué han suprimido los tubos de paja y de arroz, que no se calientan ni tienen la dureza que las pipas, y altera menos los labios y los dientes? Acaso para poder echar mano mas pronto de la pipa, mas ó menos encorvada ó quemada cola de los viejos gruñones, y esponerse á todos los inconvenientes que traen consigo los depósitos de aceite empireumático, infecto, asqueroso y corrosivo.

En resumen, el fumar tiene mas inconvenientes que ventajas, y si su uso es útil, necesario al soldado, al marino, para hacerle sobrellevar mejor las privaciones, y tornarle mas corto el tiempo, al artesano para echar de sí el disgusto y la tristeza, al ciudadano para atraer ideas á su imaginacion, no encontramos ninguna razon que justifique este hábito en los jóvenes, de cierta clase principalmente en los niños, y todavia menos en las mujeres.

Masticacion del tabaco.—El mascar tabaco tiene todos los inconvenientes y el menor número de ventajas de fumar; por lo tanto no añadiremos nada á lo que dejamos dicho; es mas asqueroso que la pipa, y generalmente tan solo se usa entre la gente mas comun del pueblo, ó entre los antiguos militares y marinos.

Los *masticatorios* restantes, como el *betel*, las raices de *gengibre*, *pelitre*, etc., aunque menos asquerosos que el tabaco, no pre-

señalan tampoco utilidad ni ventajas para preconizar su uso.

Accion de tomar polvo.—Véase lo que hemos dicho hablando de la olfacion.

Los inconvenientes producidos por acostarse y levantarse tarde y dormir despues de comer, los hemos enumerado hablando del descanso, sueño, vigilia y comida, por lo que nos referimos á estos articulos. Por lo que hace á las lavativas y frecuentes inyecciones en la vagina, costumbres propias de las elegantes, limpieza dictada por una higiene mal entendida, por una coqueteria perjudicial y peligrosa, se deben considerar como causas abonadas para producir en los órganos su relajacion y pereza, determinando en las partes una sobreescitacion tan funesta para la sana moral como para la salud.

Masturbacion.—Higiene respecto de la misma.—El hábito de abusar de si mismo pertenece á todas las edades y sexos. Se ha observado tanto en la mas tierna juventud como en los que ya han llegado á la vejez; pero sin embargo, es mas comun desde los diez á veinte años. Despues de esta última edad, se apodera de nosotros otra necesidad, la union de los sexos; pero aun esta llevada hasta el esceso en iguales circunstancias, no es tan perjudicial como el onanismo. La razon es muy sencilla: el desgraciado que se entrega á la polucion, está solo, aislado; su imaginacion no es escitada, sino por ella misma, y esos actos son tanto mas perjudiciales, porque se repiten con frecuencia, y no han sido precedidos de una continencia natural y regular. En el uso de la venus, por el contrario, la reunion de los dos sexos basta para engendrar los deseos; los sentidos están escitados, y por consecuencia, los fenómenos de conmocion y los espasmos que se verifican por la economia, son menos cansados y funestos, y aun mas naturales.

El onanismo en la primera edad, es mas propio y se observa con mas frecuencia en las niñas. La causa es la forma misma de las partes sexuales, y la poca limpieza de estas, y tambien la presencia de lombrices que pasan desde el ano á la vagina. Todas estas circunstancias, como es fácil prever, dan lugar á pruritos, que obligan á la niña á llevar la mano automáticamente para rascarse ó frotarse, á fin de obtener algun descanso. Si el prurito se renueva ó persiste, y vuelven á repetirse los mismos actos para hacerle cesar, la consecuencia es obtener alguna sensacion agradable, de allí á poco tiempo se ve que la niña enflaquece, pierde el color, hace mal la digestion, y se estenua con el flujo blanco.

Los niños tambien son llevados á la masturbacion, pero en una época posterior á la de las niñas; las causas son diferentes. Una de ellas es la necesidad de orinar no satisfecha ó por una pereza mal entendida, la presencia de cálculos en la vejiga, las lombrices intestinales, etc. Ultimamente hay causas mas frecuentes y mas difíciles de desarraigar, como el mal ejemplo ó los consejos de los compañeros, de los criados, de las ayas, el estado célibe y de contumacia al que creen poder estar sometidos siempre impunemente.

El onanismo ¿tiene los mismos inconvenientes en todos los individuos? ¿Hay circunstancias particulares que puedan permitirse? Por último, ¿es mas perjudicial que el cóito, haciendo un uso moderado de ambos placeres? Si lo consultamos con una buena y sana moral, se resolverá negativamente. Muchos jóvenes encerrados en los colegios ó seminarios, se han librado por fortuna de los peligros ajenos á los placeres secretos, ya porque estuvieran dotados de una buena constitucion ya por la moderacion con que los usaron.

¿En qué circunstancias se puede tolerar el onanismo? Dejando á un lado la vida del celibato, vida inútil, y que las leyes debían castigar, al menos que por alguna causa la naturaleza les inutilizara para al matrimonio, la del marino, del prisionero, etc., no encontramos ninguna condicion ni circunstancia que lo autorice; todavía es necesario que los individuos que acabamos de nombrar, estén en el vigor de su edad, y dotados de una organizacion fuerte y robusta. (*Véanse los peligros de una continencia forzada.*) Si son demasiado jóvenes, guárdense de contraer semejantes hábitos, apresúrense á abandonarlos si los han adquirido, porque la primera víctima será su salud, su vida la segunda.

☞ Por último, ¿el onanismo es menos perjudicial que el cóito? Esta cuestion la hemos resuelto negativamente al principio del artículo, en donde se pueden ver las razones en que nos apoyamos.

¿Seguiremos en este momento el ejemplo de todos los filósofos y moralistas, que han tratado de la educacion de los niños, esponiendo á la contemplacion del lector, como lecciones y advertencias, el cuadro feo y hoeroroso de los males físicos y morales que minan poco á poco la existencia del masturbador? ¿Hablabremos de la frecuencia con que el sueño se perturba de un modo angustioso y agitado; del calor abrasador que devora la piel; del sudor abundante que inunda todo el cuerpo, de las dificultades que experimenta la digestion, de los desarreglos y alteraciones que sobrevienen en las facultades intelectuales, etc.? ¿Deberemos añadir que la imbecilidad, el idiotismo, el embrutecimiento, la locura, la raquitis, el mal de Pott, la epilepsia, la tisis, la retencion de orina, los flujos de la uretra, el blanco, la impotencia, la esterilidad, las enfermedades del corazon y de los grandes vasos, las poluciones nocturnas, los espasmos ó convulsiones, el acortamiento de la vista, etc., son los efectos inevitables de la masturbacion? No; las descripciones y pinturas de esta naturaleza, aunque verdaderas, nunca han sido suficientes para cortar de raíz el mal; la vigilancia incansable, celosa é inteligente, de un padre, una madre y un preceptor que aman tiernamente á un hijo, hija ó discípulo valen algo mas. Solo nos resta ahora señalar aquellos casos en que ha de tener lugar esta vigilancia, y respecto de qué niño principalmente. Se vigilarán tanto de día como de noche los niños que busquen la soledad, que tengan la cara flaca y palida, los ojos hundidos y con ojeras, la fisonomia triste y marcada en ella la vergüenza, cargados de espaldas, la cabeza inclinada sobre el pecho, como si se hubiera desprendido del cuello, la voz prematuramente grave, la barba y los órganos sexuales guardados de vello antes del tiempo preñjado por la naturaleza, y los pechos desarrollados antes de esta época, la mano por lo general cerca de las partes genitales, que tomen actitudes, ó posturas particulares y nada conforme á lo natural y movimientos casi continuos de los muslos y las caderas.

Cuando se pueda saber á punto cierto que los niños se entregan al onanismo se vigilarán en sus juegos, en la calma durante el sueño y las horas de estudio ó trabajo. En sus juegos, cuando no se verifiquen entre niños de la misma edad y sexo, y á la vista de sus padres ó maestros. En la cama se verá si duermen tan pronto como se acuestan, si se agitan y mueven con frecuencia, si sus manos no estan fuera de la ropa ó separadas de las partes sexuales, si no tienen quietas las caderas y los muslos. Durante las horas de estudio ó trabajo, bien estén de pie ó sentados, si se mueven del mismo modo de continuo los muslos y pelvis.

Después de estas primeras indicaciones hay que llenar las siguientes : se someterán los masturbadores á ejercicios activos, variados y frecuentes, para que tengan necesidad del descanso. Se acostarán tarde y se levantarán temprano ; se les vigilará por la noche sin que lo sepan ; se les quitará la ropa bruscamente cuando haya razon para creer que su sueño es simulado ; por último, no se les permitirá permanecer en la cama sino el tiempo puramente necesario para dormir.

La cama será mas bien dura que blanda, y sus cubiertas ligeras. Efectivamente, se ha observado que el calor y la blandura predisponen á la excitacion de los sentidos y á la voluptuosidad.

Escitando la digestion á los placeres venéreos, no se acostarán sino después de haber pasado cierto tiempo desde la última comida, dos ó tres horas por ejemplo. Los licores fuertes, el café, el té, los alimentos con especias, se les prohibirá á los masturbadores ; beberán vino mezclado con mucha agua, usarán de carnes tiernas, y sobre todo de legumbres farináceas y leche. Se les aconsejarán los viajes, los ejercicios gimnásticos, las lecciones agradables é instructivas y los baños templados, renovados con frecuencia. Las partes sexuales se procurará que estén secadas y que no sean el asiento de ningun prurito, cuerpo extraño, ni vicio de conformacion. Se les vigilará cuando tengan necesidad de ir á orinar ó deponer. Ultimamente, si hay motivos para sospechar la existencia de cálculos en la vejiga, lombrices en los intestinos ó al rededor del ano, si hay flujos por la uretra, la vagina, etc., se les pondrá al momento bajo la direccion de un profesor. A todos estos medios físicos unirán las exhortaciones, amonestaciones, los castigos mas ó menos severos, aplicados al principio en particular ó entre familia, si el niño es dócil y se puede esperar el arrepentimiento ; en público después, delante de sus compañeros ó de niños de su misma edad, si el masturbador es susceptible de experimentar los efectos de la vergüenza y del amor propio.

Las personas encargadas de vigilar á los masturbadores, es necesario que tengan muy en cuenta que toda precaucion es poca cuando se trata de dar un buen ejemplo ; serán circunspectos, prudentes y castos en sus acciones y en sus palabras. Desgraciadamente, ¡ cuántas ligerezas no se cometen todos los dias delante de los niños !

Se han inventado por los ortopédicos, lazos, vendas, camisolas y calzones apropiados para impedir el onanismo. En Nápoles, el Dr. Ferrosesi aplica el hielo sobre la protuberancia occipital. Recomendamos el uso de estos diversos medios, principalmente si su aplicacion está encomendada á manos inteligentes.

El matrimonio también es uno de los medios que se oponen mejor á la masturbacion, pero su uso está subordinado necesariamente á la edad, á la fuerza y á la constitucion del individuo.

Embriaguez.—Vicio vergonzoso, pasion degradante endémica en los pueblos del norte, de que hablaremos en este momento con el objeto de manifestar el cuadro feo y asqueroso que presenta, recordar las enfermedades que produce, hablar de los medios para combatirla, y de las combustiones espontáneas. La borrachera, pues, es un vicio que aparece ya en los primeros siglos de la antigüedad. Bacon en el siglo XVII decia, que no habia crimen en la tierra que contribuyera á perder tantos hombres y destruyera mas fortunas que la embriaguez. En tiempos posteriores, el sábio juriconsulto Mateo Hale, decia: si se hacen cinco partes de todos los asesinatos,

robos, riñas, adulterios, violaciones y demas crímenes, encontraremos que las cuatro son producidos por los excesos que se cometen en las bebidas alcohólicas.

¿Contra un hábito semejante serán suficientes las multas, las sociedades de la templanza y los misioneros, como existen en Inglaterra, América é Irlanda? No. Las primeras son casi imposibles de aplicar, y las restantes son ajenas á nuestras costumbres. Lo único practicable entre nosotros seria el destruir las causas que la producen, prohibiendo á los revendedores de vinos y licores: 1.º el continuar en su comercio, cuando se les probára que en dos ocasiones diferentes habia dado de beber á individuos ya embriagados: 2.º haciéndole pagar una multa grande siempre que tuviera lugar una riña en su establecimiento entre personas bebidas y otras que no se hallasen en este caso.

Sin hablar en este momento de las enfermedades graves é inevitables ocasionadas por la borrachera, ¿puede este hábito vergonzoso y brutal dar lugar á los fenómenos extraordinarios conocidos por algunos autores bajo el nombre de *combustiones espontáneas*? Nuestros tejidos cuando están habitualmente ingurgitados é impregnados de líquidos vinosos y alcohólicos, y cayendo en el estupor y sueño letárgico consiguiente al uso excesivo del vino ó del aguardiente, pueden sin el contacto de un cuerpo comburente, inflamarse y reducirse á cenizas en un corto espacio de tiempo, durante una noche por ejemplo? ¿Se podrán formar entre los vapores alcohólicos desprendidos durante la respiracion de un borracho de profesion, y las sustancias grasas de la economia animal, productos que se inflaman con facilidad, al solo contacto del aire, ó por medio de los fenómenos propios de la respiracion, de la calorificacion ó de la digestion? Tales son las cuestiones que ofrecemos en este momento y que han sido ya resueltas afirmativamente por muchos médicos, fisiólogos, químicos y físicos muy recomendables; nosotros por ahora permanecemos en una duda racional. Creemos que los hechos referidos por los autores, han sido mal observados, interpretados y no vistos con la despreocupacion que exigen semejantes circunstancias. En una palabra, no es muy difícil concebir un fenómeno de esta naturaleza, la combustion de un cuerpo cualquiera, sin el contacto de otro cuerpo de los llamados comburentes, ó en un estado de ignicion.

Pederastia ó Sodomia.—Este amor ilícito no pertenece ya á nuestra época, ó al menos si existe, es muy raro y se oculta en la oscuridad del fango y la ignominia. Sabemos ya que la pederastia tuvo su asiento en todos los estados de la antigua Grecia, desde su fundacion hasta su decadencia, y que era practicada públicamente aun por las personas que ocupaban los primeros puestos de la nacion. Las relaciones entre los dos amantes estaban sujetas á reglas, y la ley tan solo prohibia la polucion de los jóvenes por los parientes mas próximos. El desprecio respecto de las mujeres, el orgullo de los hombres, la predileccion de la belleza masculina, alimentada por la educacion de los gimnasios, eran, con una excesiva sensualidad, la causa de esta aberracion. (Burdach, *Physiologie*, t. V. p. 555.) Véase igualmente en la *Gaz. méd.* 1845, p. 521, algunos pasajes de una obra de San Clemente titulada el *Pedagogo*, que se refieren á la depravacion orgánica y moral á que habían llegado las altas clases de la sociedad romana.

CAPITULO V.

CALORIFICACION ANIMAL.—ESCRECIONES.

A. Calorificacion aximal.—Calor humano ò origen del calorico en el hombre.—Como todos los cuerpos de la naturaleza, el hombre da y recibe calorico; teniendo siempre tendencia à establecer un equilibrio de temperatura con todo lo que le rodea. Esta tendencia sin embargo no es completa, y la temperatura que le es propia permanece poco mas ó menos la misma, particularmente la interior, ya habite en el clima abrasador del Senegal ó las regiones heladas de los polos: cualquiera que sea por otra parte su edad, temperamento, tipo, raza, su clase de alimento, etc., esta temperatura es de 36 à 37° del centigrado, ó de 29 à 30° de Reaumur.

El origen del calor animal se halla en diferentes regiones y es producido por varias causas: el primero existe en los pulmones, en los que penetra el aire y se descompone. Hablando de las descomposiciones quimicas, hemos visto que desarrollan el calorico, y la respiracion es un acto fisiológico y quimico. Diferentes esperimentos han probado que la sangre adquiere un grado mas de calor al pasar por los pulmones, que un animal impidiéndole la respiracion pierde parte de su calor (Brodie, Thillay, hijo, Edwards, Legallouis, etc.). Ultimamente la observacion nos dice, que cuanto mas estensos son los órganos respiratorios, tanto mas elevada es la temperatura de los animales.

El segundo origen del calorico animal está en los cambios continuos y numerosos que se efectúan pasando los sólidos al estado de líquidos, los líquidos al de sólidos, y los sólidos y líquidos al de gaseosos, etc.; en la transformacion de todos los materiales de la sangre en bilis, moco, serosidad, lágrimas, saliva, grasa, etc. Y por último, los movimientos, voces, choques, y las sacudidas que sufren todas las partes que entran en la composicion de nuestros órganos; y el inflajo nervioso, constituyen el tercer origen del calor de nuestros cuerpos. Veamos ahora qué causas son las de su enfriamiento.

Franklin ha señalado como causa primera y principal la transpiracion pulmonar y cutánea; cuya opinion ha sido adoptada por Fordyce, Blagden, Delaroche, etc. Despues viene el aumento de temperatura del aire en los pulmones. Entrando frio en la cavidad torácica y saliendo caliente, es claro que el calorico absorbido habrá sido robado por los pulmones. Otra causa de la pérdida del calorico sería el contacto de nuestro cuerpo con los que nos rodean, si los vestidos, en general malos conductores del calorico, no anularán en parte los efectos de este contacto.

Efectos del calorico en el hombre.—Acabamos de decir que la temperatura del cuerpo humano es superior à la de los cuerpos que le rodean, que esta temperatura se renueva constantemente, y que se pierde una cantidad mayor ó menor de calorico al través de los poros de la piel: veamos ahora los efectos generales de todos estos fenómenos.

El hombre puede habitar impunemente, ejerciendo bien todas sus funciones y satisfaciendo todas sus necesidades en los climas frios y rigurosos, en atencion à la temperatura elevada de que goza; y el manantial inagotable

que la sostiene es además un foco de calor para todo lo que le rodea, porque emite mas que recibe. La propiedad que tiene de perder parte de este calórico continuamente, hace que soporte y pueda estar bajo la influencia de una temperatura elevada. Pero estas ventajas y diversas propiedades, indispensables para gozar del estado de salud y prolongar su vida, tienen sus límites, sobre todo cuando se trata de temperaturas iguales ó superiores á la suya. El hombre no puede soportar por espacio de mucho tiempo una temperatura que pase algunos grados de la de 37° del centígrado.

La naturaleza advierte al hombre cuando el calórico pasa al través de sus partes, por medio de sensaciones mas ó menos agradables, mas ó menos dolorosas, llamadas *calor* y *frio*. La educacion y la industria hacen lo de mas, ya poniendo á la organizacion en el caso de poder luchar con ventaja contra el frio ó el calor excesivos, bien provengan de la atmósfera, bien de los cuerpos que están esparcidos en ella, ya para moderar ó activar las causas de enfriamiento ó de calor inherente á nuestra economía.

Esperimentamos sensacion de frio en una parte de nuestros órganos, siempre que esta misma parte se ponga en contacto con un cuerpo dotado de una temperatura inferior á la suya, ó los orígenes del calor animal sean menos activos; esto es lo que sucede en el frio febril, y en los enfriamientos parciales ocasionados por ciertas enfermedades.

Hay sensacion de calor cuando nuestros órganos tocan cuerpos cuya temperatura es superior á la suya, ó cuando la temperatura de nuestros tejidos tiende á elevarse. Esta tendencia proviene del hombre mismo, ó de las cosas que le rodean, del hombre cuando el calórico se desarrolla con exceso en razon al movimiento demasiado activo de sus órganos, á las descomposiciones y recomposiciones que se verifican en los mismos; de las cosas, cuando tienen una temperatura muy elevada, ó no nos roban sino una insignificante cantidad. Esta última causa nos conduce á explicar por qué en las estaciones calurosas, en que siendo la temperatura atmosférica apenas igual y aun inferior á la de nuestros cuerpos, sentimos un calor excesivo. Esto consiste en que el aire ambiente, muy cargado ya de calórico, no nos roba lo bastante, siendo por otra parte nuestros cuerpos mas susceptibles de emitirlo que de absorberlo.

El *frio* y el *calor* no se limitan siempre á producir en nuestros órganos sensaciones agradables ó dolorosas. Cuando llegan á un término excesivo, pueden los dos ser causa de desorganizaciones mas ó menos profundas, como la combustion, la congelacion, la gangrena, la muerte total de nuestro cuerpo, ó de alguna de sus partes, v. g. de las orejas, nariz, dedos de las manos y pies, y el pene.

Higiene relativa al calórico.—Las indicaciones que hay que llenar en los estremos de una temperatura, son las siguientes: contra el calor excesivo se opone todos los medios capaces de disminuir los diversos orígenes naturales del calórico, de hacer con lentitud la nutrición y las secreciones, todos los movimientos que se sustraen del influjo de la voluntad, y moderar los que dependen de ella. Se usarán bebidas acuosas para que no falten materiales á la exhalacion. Entre estas se preferirán las sedantes, acidulas, y aun mejor las alcohólicas muy dilatadas; una parte de aguardiente por ejemplo con treinta de agua.

Si la temperatura es muy fria, se calentará la atmósfera artificialmente y poco á poco por medio de estufas, chimeneas, braseros, etc. Se aumen-

tarán los vestidos, y de estos se elegirán los que estén reputados como mas calientes, es decir, aquellos que estén hechos de sustancias mal conductoras del calórico. Nos dirigiremos al mismo tiempo á los orígenes orgánicos del calórico; se les dará mas energía empleando el ejercicio, los alimentos estimulantes, las bebidas de la misma naturaleza, etc.; todos estos medios se aplicarán gradualmente. Deben tenerse en cuenta tambien las circunstancias particulares, individuales. Véanse los artículos, *Habitaciones, Vestidos, Alimentos, Bebidas, Educacion fisica y moral.*

B. *Escreciones.*—*Higiene relativa a las mismas.*—Se llaman *escreciones* todas las materias sólidas ó líquidas formadas interiormente por nuestros órganos, y destinadas unas á ser eliminadas como inútiles ó perjudiciales y otras á la propagacion de la especie. Las primeras son habituales ó permanentes; las segundas son temporales y subordinadas á determinadas circunstancias de la vida.

I. ESCRECIONES HABITUALES.

A. *Sudor.*—Siempre que nos esponemos á la accion de una temperatura alta, nos entregamos á un ejercicio violento y usamos alimentos estimulantes, las propiedades vitales de la piel se aumentan y aun se exaltan. La exhalacion, consecuencia de este aumento, toma el nombre de *sudor* cuando el líquido producido es tan abundante que aparece bajo la forma de gotitas; la misma exhalacion se llama *perspiracion cutánea*, cuando es poco sensible, humedece ligeramente la superficie de la piel, y es absorbida por el aire atmosférico ó por los vestidos. De estas dos exhalaciones, la primera, principalmente, debe fijar la atencion del higiénico.

Disminuye el sudor al principio de las comidas y se restablece y aumenta al concluir la digestion; como tambien cuando las pasiones ó afecciones de alegría activan la circulacion. Disminuye, por el contrario, en las emociones tristes, y por último las estaciones frias, las edades, los sexos hacen variar igualmente la cantidad y calidad del sudor. Es ácido y abundante en el niño, mas en el hombre que en la mujer, menos en el estio que en el invierno, muy oloroso en el adulto, etc.

Sea que haya una especie de armonía entre las funciones exhalantes de la piel y las demas escreciones, sea que las orinas son mas abundantes, las deyecciones albinas mas líquidas y el moco pituitario mas claro en invierno que en verano, lo cierto es que el equilibrio no es tan perfecto, que una perversion ó supresion de la evacuacion de que hablamos, no nos acarree algunos perjuicios. La prudencia, pues, nos dicta que tratemos de evitar todo lo que puede suprimir ó embarazar el sudor ó la perspiracion cutánea. Para esto nos sustraeremos en cuanto sea posible de las variaciones bruscas de temperatura; nos libraremos del frio y la humedad por medio de los vestidos y habitaciones; nos pondremos en estado de poder luchar con ventaja contra la accion deletérea de la intemperie, siguiendo una diética conveniente, ingiriendo líquidos, mas bien escitantes que debilitantes ó atemperantes. Si á pesar de todas estas precauciones se suprime el sudor, es repercutido, se *mete dentro*, como dice el vulgo, recurriremos sin perder tiempo á las bebidas ligeramente calientes, azucaradas ó con un poco de miel, á los baños tibios, las fricciones de la piel y el ejercicio del cuerpo.

B. *Humor sebáceo.*—Si se suprime este humor, segregado por los

pequeños folículos situados en el espesor de la piel, se echará mano de los baños y lociones acuosas, á fin de limpiar y desobstruir los poros de la misma.

C. *Cerumen*.—Una cantidad considerable de este humor análogo al sebáceo, puede producir una sordera mas ó menos completa, y de consiguiente se tendrá cuidado de quitarle por medio de una cucharilla ó limpiapi oídos, siempre que nos lavemos la cara y nos limpiemos la cabeza.

D. *Exhalacion pulmonar*.—Cuando está limitada á un vapor caliente y húmedo de que se apodera el aire en cada espiracion, la higiene nada tiene que hacer. No sucede así cuando se condensa formando mucosidades mas ó menos espesas, y tapiza las paredes internas de los pulmones dando lugar en una palabra á lo que se llama cargazon de pecho. En este caso se pondrán en uso las fricciones cutáneas, una alimentacion tónica, nos espondremos á la influencia de un aire fuerte y puro; y últimamente se echará mano de una medicacion atemperante, si los accidentes ó la incomodidad que nos resulta son constipados ó catarros propiamente dichos.

E. *Pituita*.—El líquido incoloro, mas ó menos viscoso y opaco, expectorado ó regurgitado todas las mañanas por ciertos individuos de una constitucion débil y una edad avanzada, se debe combatir por medio de un régimen tónico y fortificante. El ruibarbo, la canela, la quina, mascado en ayunas y en pequeñas cantidades, son muy útiles para hacer desaparecer la *pituita*.

F. *Gargageo*.—La necesidad de espectorar, debida á un desarreglo de las funciones pulmonares y bronquiales, es mas frecuente en las personas débiles que en las fuertes y robustas. La higiene nada tiene que hacer respecto al modo de satisfacerla; cada uno atiende tan solo á su hábito. No sucede así con las *exhalaciones anormales* de la membrana mucosa gastro-intestinal. exhalaciones análogas á los *catarros vesicales y uterinos*, producidas generalmente por la falta de precaucion contra las vicisitudes atmosféricas.

G. *Necesidad de sonarse*.—Esta, determinada por la acumulacion de moco pituitario en las fosas nasales, es mas frecuente en los niños y sujetos linfáticos, que en las personas adultas dotadas de un temperamento nervioso y sanguineo. El tiempo frio y húmedo, los cambios atmosféricos repentinos, tan favorables para producir las afecciones mucosas, el coriza (*constipados de cabeza*), los catarros, etc., necesitan y multiplican la necesidad de sonarse. Lo mismo debe entenderse de los que toman polvo. Para sonarse se usan *pañuelos* de hilo ó cáñamo; los de algodón no son tan buenos, determinan muchas veces la salida de granos y comezones incómodos y desagradables. Las telas batanadas y los tejidos ordinarios de hilo no son mejores, irritan y empapan con dificultad el moco nasal.

H. *Excrecion vaginal y prepucial*.—La mucosidad segregada per la membrana mucosa de la vagina, la excrecion sebácea que se aglomera al rededor del glande, y que en uno y otro sexo pueden ser causa de irritaciones, escoriaciones mas ó menos intensas, y pruritos mas ó menos dolorosos y fétidos, exige que pongamos en práctica los preceptos que hemos dado al hablar de las lociones y abluciones.

I. *Saliva*.—La saliva es un líquido alcalino, rara vez ácido, destinado á mantener en la boca la humedad necesaria para el gusto, reblandecimiento é impregnacion de los alimentos y su elaboracion digestiva, etc.

La vista de alimentos que apetecemos, el uso de los amargos, ácidos ó salados, y el de los masticarios, aumenta considerablemente su secrecion. Cuando falte esta secrecion, disminuya ó no sea suficiente, echaremos mano al momento de los medicamentos apropiados, porque en estos casos los preceptos higiénicos son del todo insuficientes.

J. *Defecaciones alvinas*.—En el estado de salud y en el adulto, la necesidad de eliminar el residuo sólido y no asimilable de las sustancias alimenticias, se siente por lo general una vez durante las veinte y cuatro horas y comunmente por las mañanas. El hábito tiene en esto grande influencia, y es bueno someterse á él, yendo todos los días á la misma hora al lugar escusado, si se quieren evitar las obstrucciones pertinaces que son el tormento y la desesperacion de muchos viejos y aun de algunos adultos. Hay individuos, con especialidad las mujeres, que no deponen sino cada dos, tres, cuatro ú ocho días: yo he conocido á una señora que no lo verificaba mas que tres veces al mes, gozando no obstante de salud. Estas anomalías se encuentran con mas frecuencia en las personas sedentarias, ó en las que hacen un ejercicio excesivo, porque activando demasiado sus órganos digestivos, elaboran completamente las sustancias alimenticias.

La cantidad, el color, la consistencia de las materias fecales varian mucho, hallándose subordinadas á la masa y naturaleza de los alimentos ingeridos diariamente, á la prontitud con que se verifica la digestion, á los géneros de ejercicio, hábitos, etc. De un modo general sabemos que el adulto depone en las veinte y cuatro horas de 4 á 6 onzas de materias fecales; estas tienen un color amarillo oscuro, de una consistencia firme sin ser duras; de una evacuacion fácil y no dolorosa. En los niños las deposiciones son mas frecuentes, mas blandas, tienen menos color y son mas fétidas. Una moderada obstruccion, es señal de que la digestion se hace bien, que la constitucion es robusta y la salud perfecta. Una obstruccion excesiva ocasionada con frecuencia por la vida sedentaria, el trabajo intelectual, el exceso en el vino y licores fuertes, y los ayunos austeros, no puede cesar si no cambiamos completamente el género de vida que acabamos de enumerar. Despues de esto se pondrán en uso las lavativas, los alimentos y bebidas diluentes, los supositorios aloéticos, las píldoras de ruibarbo y aloes, el agua de Sedlitz, en una palabra, todo lo que la farmacia y la medicina comprenden bajo el nombre de *purgantes*, y ajeno por consiguiente de la higiene.

¿Habrá necesidad de purgarse de cuando en cuando, por via de precaucion, para sustraerse de las obstrucciones y sus consecuencias, tales como la cefalalgia, la agitacion, el insomnio, los borborismos, etc.? No, jamás se echará mano de los medicamentos sin consultar al médico. Los espendedores de *toni* y *vomi-purgantes*, los que se llaman inventores de *remedios evacuantes* y *desobstruentes*, son los únicos que usan el lenguaje contrario. Desgraciados de aquellos que seducidos por su charlatanería ponen en sus manos la salud, la vida y la bolsa.

K. *Orina*.—Ya hemos visto en los párrafos anteriores que durante el invierno se orina con mas frecuencia que en el estío. Ahora añadiremos que su cantidad, color, olor, consistencia, en una palabra, sus cualidades físicas y químicas, están subordinadas á la edad, sexo, género de vida, hábitos, etc., etc. Perteneciendo todas estas mas bien á la fisiologia y química que á la higiene, nos limitaremos en este momento á dar algunos

preceptos relativos á su excrecion y emision: estos se reducen á satisfacer la necesidad de orinar; cuando experimentamos esta sensacion, no montar á caballo ni meterse en carruaje con esta necesidad; espulsar toda la orina contenida en la vejiga, haciendo un esfuerzo muscular despues que deja de salir el chorro. Sin estas precauciones, hay esposicion de contraer retenciones é incontinencia de orina, disuria, iscuria, cálculos vesicales, abscesos urinarios, etc., etc.

II. EXCRECIONES TEMPORALES.—CÓPULA.—MATRIMONIO.

A. *Cópula*.—Lo mismo que todas las demas funciones del organismo, los actos venéreos tienen su fin que llenar, que cumplir. Reprimir, no satisfacer estos actos cuando se siente su necesidad y el individuo tiene toda la fuerza y condiciones necesarias para verificarlo, es luchar contra la naturaleza, atentar contra la propagacion de la especie y contra la salud. El abstenerse completamente de la cópula es pues un mal. Para que se siga este perjuicio es preciso que esta misma necesidad no sea ficticia, sino real, imperiosa é irresistible, porque de otro modo no se puede llamar abstinencia, mal ó virtud, denominese como se quiera.

Consecuencias de abstenerse de la cópula.—*Higiene relativa á la misma*.—Estas son nulas si no se siente una necesidad de entregarse á los actos venéreos; son graves en el caso contrario; nos ocuparemos de estos últimos. Antes de pasar mas adelante será conveniente que demos una idea de la edad en que se manifiestan estos deseos, qué diferencias ofrecen en su impetuosidad y fogosidad, segun los sexos, temperamentos, género de vida, educacion, trabajo, etc.

En nuestro clima la pubertad aparece desde los doce á los diez y ocho años. (Véase Edad, Sexos, Menstruacion). En esta edad empezamos por ver en el otro sexo encantos que hasta entonces nos fueran desconocidos, y que nos arrastran á nuestro pesar; se apoderan de nosotros una multitud de sensaciones que nos dominan y agitan; nuestro cerebro no concibe mas ideas que las de felicidad, bellas y risueñas. La vida en esta época es completamente sensual, soñando siempre con encantos é ilusiones. Tan solo vemos en todas partes una cosa; el bien, la felicidad. El mal es una palabra vacía de sentido, una quimera. ¿Quién cree en el mal á los veinte años?

La pubertad aparece mas tarde, y es menos impetuosa en los climas frios que en los calientes; mas precoz en los individuos educados en las ciudades en el seno de la molicie y ociosidad, que en los habitantes del campo en donde la frugalidad y el trabajo son mas ventajosos para las fuerzas físicas y la calma de los sentidos. Por último, ¿quién deja de conocer la influencia que tiene sobre el desarrollo de la pubertad, el abuso de los licores fuertes y espirituosos, el uso de los alimentos con especias, y la costumbre de pasar las tres cuartas partes de la vida en los bailes, las sociedades, los teatros ó en la lectura de libros obscenos, novelas escandalosas y publicaciones inmorales?

La pubertad, que se desarrolla naturalmente sin esfuerzos, que no suscita sino apetitos venéreos, moderados y apacibles, que no cambia el *deseo* con la *necesidad*; esta pubertad, acompañada de la continencia, tiene sus ventajas, sus encantos, su utilidad. Mantiene al cuerpo en un estado conveniente de agilidad y limpieza, da al entendimiento mayor esten-

sion, mas aptitud; por último, produce un bien general, que se siente mejor que se dice, y todos los placeres que nos proporciona son mayores y mas tranquilos. Si escuchamos la voz de la naturaleza, la cópula nos proporciona una excitacion, una alteracion nerviosa, que no es dado á la lengua espresar. Cuando nos hemos hecho sordos por mucho tiempo á esa voz, el mismo acto puede ocasionarnos enfermedades terribles, entre otras la satiriasis, el priapismo, la erotomania, la ninfomania, el histerismo, etc. Leemos en las obras de medicina é higiene la historia de una jóven, de buena familia, de edad de diez y nueve años, de buena estatura y constitucion, que padeciendo ataques de histerismo casi continuos, y que ningun remedio habia podido atajar, se escapó de la casa paterna y fué á buscar su *salud* á una casa de prostitucion, en la que permanecié por espacio de diez meses. ¡Semejante tratamiento era digno de recompensa! La jóven la obtuvo, se casó, y fué madre, observando en lo sucesivo una conducta ejemplar. Otros muchos ejemplos de esta naturaleza se leen en los autores, pero nosotros no los referiremos; podrian ser mal comprendidos, mal interpretados, y por consiguiente mas perjudiciales que útiles. El que hemos citado nos basta por otra parte para probar á qué excesos nos puede conducir una grande continencia de los actos venéreos. Tambien nos esplica los peligros de un celibato forzado, las enfermedades que puede producir, y por qué muchos jóvenes entregados demasiado pronto á la vida monástica se han visto obligados, ya á separarse de ella por no faltar á su juramento, ya á pisar y á romper en la soledad los lazos á que imprudentemente se habian unido.

La cópula, pues, es un acto útil, necesario, indispensable, pero en una edad conveniente y señalada por la naturaleza. El sustraerse de ella violentándose, es un mal; el entregarse sin necesidad, cuando la edad y las fuerzas no lo permiten, tambien lo es. Vamos á examinar este último punto.

Efectos del abuso en la cópula.—Higiene relativa al mismo.—En general se dice que abusan: 1.º los que se entregan á ella en una edad muy tierna; 2.º los que lo verifican en una muy avanzada; 3.º los adultos, que fuertes, vigorosos y bien constituidos se entregan á ella con demasiada frecuencia, ó mas bien sin guardar relacion con sus fuerzas y necesidades físicas ó morales.

1.º *Cópula prematura.*—La cópula es prematura siempre que se verifique antes de la edad *nubil*, es decir, antes que la constitucion física del organismo haya adquirido su desarrollo, fuerzas y poder; por el contrario, no lo es cuando de su uso no resulta ninguna mala consecuencia para la salud, pero esto indudablemente no puede suceder sin la existencia de condiciones y circunstancias precisas y reales. Un jóven y una muchacha en la época de la pubertad podrán muy bien entregarse al coito, pero su salud se alterará pronto y de un modo grave, si no son nubles uno ni otro. No faltan numerosos ejemplos de infracciones de estas leyes físicas ó morales, sin que se hayan seguido trastornos en la salud, pero nunca pasarán de ser escepciones, y estas jamás destruyen las reglas generales; antes por el contrario, saben todos que las confirman.

En tiempo de Lycurgo, las leyes no permitian al hombre contraer matrimonio hasta la edad de treinta y siete años, y al dar estas leyes se habia propuesto, segun afirman Xenofonte y Plutarco, obtener generaciones mas

vigorosas, y lo consiguió. Platon queria que el hombre no se casára antes de los treinta años, y la mujer antes de los veinte. Este mismo filósofo pasaba mas adelante; calificaba con la nota de infame el nacimiento de un niño antes que sus padres tuvieran esta edad. ¡Cuán lejos estamos en el día de seguir estos sabios preceptos, sobre todo hace treinta años, y qué consecuencias tan funestas para la generacion actual!

Tácito refiere que entre los germanos los jóvenes de ambos sexos no se entregaban al amor mientras no tuvieran sus fuerzas productoras todo el vigor posible; de esta suerte sus hijos eran robustos. En una palabra, todas las naciones han establecido leyes para fijar la época del matrimonio; lo que prueba que los inconvenientes y peligros inherentes á una prematura union de los sexos han sido conocidos de todos; pero al mismo tiempo no podemos pasar en silencio, para vergüenza de los gobiernos, que la tolerancia é indiferencia tan inconcebibles como culpables, han sustituido á aquellas, ocupando el lugar que de derecho correspondia á las mismas.

¿Cuáles son los peligros anejos á los amores prematuros y matrimonios antes de la época prefijada por la naturaleza?

Los placeres venéreos prematuros impiden el desarrollo del cuerpo y los que se entregan á ellos quedan muy flacos y débiles. Enfermedades al par que numerosas, tristes y mas ó menos graves les acosan, les diezman antes de la edad en que la vida empieza para ellos, como para todos, á ser risueña y feliz; veremos á unos gastados, perdida su frescura, encorvados por el marasmo, la concuncion y la raquitis; á otros tísicos, otros epilépticos, etc. Este será el castigo de los jóvenes indóciles á los consejos de la amistad, de la sabiduria y de los que no hayan consultado con sus fuerzas. Por lo que respecta á la jóven victima de su imaginacion y de los deseos de sus sentidos, tampoco dejará de rodearse prontamente de los males que acabamos de enumerar. Muy pronto se alterará su salud, y desaparecerá su tez fresca y hermosa. Los flujos blancos acabarán con sus fuerzas, desarreglarán sus digestiones, producirán un color pálido térreo en su cara, y la flaqueza general en su cuerpo; y por último, se verán privadas para siempre de los encantos, que tanto debían influir en su porvenir venturoso.

Lo que acabamos de decir acerca de los amores prematuros, se puede aplicar á los matrimonios. Efectivamente, tratándose de los mismos abusos, los resultados tienen que ser iguales. No volveremos por lo tanto á repetirlos; tan solo añadiremos los siguientes: la mujer entregada con frecuencia é impetuosamente al acto venéreo, debe temer los abortos, que la causan mas daño y padece mas que en los partos naturales; temerá igualmente las alteraciones profundas de la economía, que la incapacitan para sufrir á sus hijos, y la predisponen á todas esas enfermedades orgánicas, que harán el tormento y desesperacion de su vejez. ¡Qué diremos, pues, de los matrimonios formados por el interés, conveniencia y cálculo, verificados antes de la edad prescrita por la naturaleza! ¡Qué pensar de los padres que los preparan y concluyen solo bajo el punto de vista de la vanidad, orgullo y ambicion! ¡Cómo y en qué términos castigar este abuso de autoridad, esta falta de prevision y de amor respecto de la felicidad de sus hijos!

Todavía hay que deplorar otras consecuencias de los matrimonios prematuros; estas se refieren al ser procreado, que sale al mundo pequeño y miserable, y si llega á la edad nubil, engendra seres mas miserables y pequeños que él mismo. ¿Y quien no prevee en tal caso que una generacion se-

mejante debe concluir y hacer que desaparezca una familia entera?

A pesar de los peligros que acabamos de ver, peligros ciertos, inherentes á los matrimonios prematuros y admitidos por la mayor parte de los escritores, filósofos y moralistas, no han faltado defensores que aboguen por los enlaces condenados por la naturaleza. Foderé y otros con él estan en este caso. Estos matrimonios, dicen, favorecen las buenas costumbres; detienen é impiden el libertinage. Evitan las pérdidas prolíficas verificadas en provecho de una concubina, de una querida y á espensas de la mujer legítima. Mas por ventura ¿no existe ningun freno contra la incontinencia y el libertinage? ¿Las exhortaciones de un padre, el celo de una madre, la solícita y constante vigilancia de un amigo, de un maestro serán tan infructuosas que no alcancen á contener las malas inclinaciones y vicios incipientes de la juventud? ¿Deberemos considerar á esta tan corrompida é incorregible, y desesperar de las generaciones futuras? No por cierto. Afortunadamente existen remedios para todos los males que acabamos de enumerar. Estos remedios se encuentran en las familias prudentes y celosas y en la conducta y ejemplo de estas mismas. Sobre todo, ¿dónde estan esas pruebas favorables de los matrimonios prematuros? ¿Qué defectos han corregido ó qué vicios han impedido? ¿La esperiencia, por el contrario, no nos prueba que el jóven cuya vida ha sido un poco borrascosa en su juventud es con frecuencia despues un buen padre de familia? Pero cuidado no sea que esas imaginaciones melancólicas y sombrías vayan mas allá de lo que nosotros queramos, y tomen como preceptos lo que damos como un hecho.

¿En qué edad conviene contraer matrimonio sin perjuicio de la salud? Esta cuestion no se puede resolver absolutamente; es relativa y varia mucho. Hay mujeres que sin ningun peligro pueden ser madres á los diez y seis ó diez y siete años; hay otras que no pueden concebir, sin que se les siga un perjuicio por su parte, hasta una edad mas adelantada, veinte ó veinte y dos años por ejemplo. Con respecto al hombre, el Código civil en Francia le declara útil para contraer matrimonio á los diez y ocho años. Nosotros creemos que á esta edad es todavia demasiado jóven. ¿Qué es un hombre á los diez y ocho años? ¿Qué seguridades, qué garantías puede darnos de su carácter, conducta, y acciones futuras? ¿Con qué juicio profundo, con qué razon fria y maduro exámen cuenta para contraer un estado, un lazo que le ata para siempre, y del que depende su existencia material, su felicidad moral, las de su mujer é hijos. ¿Se aconsejó de su educacion y de sus conocimientos? Pero apenas estará terminada aquella, y le falta mucho para que los últimos sean completos. ¿Habrá podido por ventura aprovecharse de los ejemplos? ¿Pero está ya en el caso de poderlos analizar, eligiendo los buenos y desechando los malos? ¿Cuándo ha estudiado esa sociedad á que se arroja para poder marchar con seguridad por medio de ella, sirviendo de guia al mismo tiempo á su familia? Al que estuviera próximo á cumplir la edad de los diez y ocho años, le llamaríamos hácia nosotros y le diríamos: no escuches todavia á la ley, óyenos antes; cuenta una por una, pesa religiosamente las obligaciones que contraes al casarte, porque estas obligaciones son numerosas, inmensas, sagradas; no repliques, aguarda un poco; despues que te hayas obligado por medio del juramento, serás un hombre criminal, y no habias nacido para serlo; y ten sabido que nada habrá que pueda eximirte de tus compromisos y ofertas.

Lycurgo exigia, segun hemos dicho mas arriba, treinta y siete años al

hombre que queria contraer matrimonio; las mujeres debian tener veinte menos, es decir, diez y siete. Aristóteles era de la misma opinion. En el dia está admitido que diez ó doce años de diferencia es lo suficiente para que un matrimonio reuna todas las circunstancias necesarias bajo todos aspectos. Seguramente no es raro el ver casarse á viejos con mujeres muy jóvenes y vice-versa; pero tambien es muy cierto y sabido de todos, los males que esto acarrea á la moral, y al mismo tiempo cuántos dolores amargos, cuántos remordimientos devoran á los desgraciados que han jugado su porvenir y su salud al azar de un dado, unas veces por conseguir riquezas, otras la belleza, y muchas veces por satisfacer su capricho y necedad!

2.º *Cópula en una edad muy avanzada.*—Cuando la union de los sexos se verifica en una edad muy avanzada, se siguen del mismo modo graves y numerosos inconvenientes. En primer lugar se encuentra la disminucion general de fuerzas, disminucion que abrevia los años y pone el colmo á los trabajos pasados. Ademas, de los matrimonios con esta circunstancia, no salen mas que hijos miserables, mal conformados, y cuya vida es enfermiza y amenazada de muerte sin cesar. Estos accidentes se han observado con frecuencia en los matrimonios en que el hombre era viejo y la mujer joven.

Las afecciones que padecen generalmente los hombres que teniendo una edad avanzada se entregan á la cópula, son: las convulsiones epileptiformes, apoplejias, la muerte misma en el seno de los goces y placeres. No referiremos hechos ni cuentos con este motivo: bastantes se encuentra en los autores. Ademas, ¿quién es el que no tiene una historieta ó cuentecito reciente?

En las mujeres avanzadas ya en edad, pero no incapaces para procrear, los perjuicios no son menos numerosos y graves. Asi, unas tienen los partos laboriosos y sus consecuencias muy graves, otras padecen roturas del útero, del periné, etc.

¿En qué edad deben renunciar el hombre y la mujer á los actos venéreos, y en qué época de su vida pierden uno y otro la facultad procreatriz? Estas cuestiones no se pueden resolver sino de un modo general. Los sabios, por ejemplo, ó tal vez los impotentes, dicen que el hombre debe descansar y vivir de recuerdos á los cincuenta años, que á los cuarenta debe hacer la mujer otro tanto. Estos preceptos son demasiado severos. Nosotros preferimos el siguiente: este consiste en no entregarse al coito sino cuando lo exija la necesidad, y las fuerzas y salud lo permitan. En cuanto á la facultad procreadora disminuye en el hombre por lo general á los cincuenta años, y se pierde á los sesenta. En la mujer dura el tiempo que la menstruacion, cesa con la misma, es decir, entre los cuarenta y cuarenta y seis años. Pero volvemos á repetir que esto no es absoluto; pudiéramos citar un gran número de ejemplos que prueban la posibilidad de ser padre á los sesenta, setenta y aun mas años; que la mujer puede engendrar despues de los cincuenta; y por otra parte, que aunque no esté ya reglada y haya pasado de la edad crítica, puede, gozando de una buena salud, ser fecundada.

¿Qué diremos ahora de las aplicaciones que se podrian hacer, que se han hecho, si creemos en la historia de los judios, del cuerpo de una joven sobre el de un viejo, á fin de escitarle y volverle á dar una nueva vida?

Nada, sino que actos de esta naturaleza son tan asquerosos como inmorales. Y por otra parte, ¿á qué conducen esas resurrecciones efímeras? ¿Para qué sacrificar, prostituir lo presente por lo pasado?

5.º *Abuso de los placeres venéreos.*—¿Qué se entiende por abuso de los placeres venéreos? Hay *abuso*, *exceso*, siempre que se ejercitan mas de lo que permiten las fuerzas. El que se entrega al coito una ó dos veces diariamente, y durante muchos años, sin que se altere su salud, no hace mas exceso que el que lo verifica una ó dos veces á la semana ó al mes. Estas dos palabras, pues, solo tienen un valor relativo. El establecer reglas, y querer fijar término para las funciones de esta especie, seria moralizar en vano. Conviene tener presente, sin embargo, que en el desempeño de los actos venéreos, la excitacion produce otra excitacion, y esta á su vez la sobre-excitacion. La necesidad ficticia de cumplirlos se aumenta, sobrevienen nuevos deseos, les parece tener una energia, que se aumenta á medida que satisfacen sus apetitos, y una fuerza inagotable. ¡Peligrosa ilusion! La excitabilidad orgánica está próxima á arruinarse, la vida minada en sus cimientos, *y el hombre se separa del hombre* (San Clemente), con mas violencia que lo es por el hábito.

Cuáles son de las veinte y cuatro horas las mas á propósito para los placeres venéreos? Solo tambien de un modo general se puede responder á esta pregunta. Durante la noche y despues del primer sueño es el momento mas favorable; porque despues de este se halla el cuerpo con las condiciones necesarias para ser excitado por los deseos y apetitos. Pero hay individuos que prefieren la mañana, otros la tarde, y aun algunos tambien el medio día. Sobre todo es necesario en estas circunstancias, asi como en las demas funciones, no perder de vista el hábito.

Despues de las comidas es el tiempo menos favorable para entregarse á la cópula. Las indigestiones, convulsiones, apoplejias, y aun la muerte misma, son con frecuencia los tristes resultados de semejantes costumbres. A pesar de todo esto, jóvenes adultos y aun viejos se encuentran bien y aun felices, pasando de la mesa á la cama y vice-versa sin experimentar ningun accidente funesto! Pero repetimos, y lo repetiremos hasta la saciedad, que estos hechos no son mas que escepciones; desgraciado de aquel que para hacer alguna cosa se funda tan solo en las eventualidades!

Efectos ó resultado de los excesos en los placeres venéreos.—Este resultado ó efectos puede recaer ya sobre los padres, ya sobre los hijos. Los que recaen sobre los padres son: la enervacion, el enflaquecimiento, las poluciones nocturnas, la impotencia, la caries vertebral, el reblandecimiento de la médula espinal, la apoplejia, la tisis pulmonar, los aneurismas del corazon y de los grandes vasos. A este cuadro se deben añadir los peligros de la mujer, cuando se hace embarazada, poco tiempo despues del parto, y aunque esta por lo general soporta sin tanto inconveniente las fatigas del coito, se la ve acometida sin embargo de enfermedades nerviosas, tales como el histerismo, la epilepsia, leucorreas abundantes, etc.

La mujer puede entregarse á su marido durante la menstruacion, el embarazo, y el parto? En cuanto al primer caso, de ningun modo. Solo la falta de limpieza, como dejamos dicho, seria suficiente motivo para abstenernos de la cópula; pero ademas es un deber el no hacerlo, por los peligros á que se espone el marido de contraer enfermedades y transmitir las al hijo engendrado en aquel momento. Se han visto aparecer blenorragias, cánceres

ó erupciones en el pene, á consecuencia de haber usado el coito durante la menstruacion. Y se podria atribuir á la misma causa por una parte, esos estados linfáticos y escrofulosos en que vegetan ciertos niños, que por otro lado son hijos de padres bien constituidos, al menos en apariencia, y por otra, muchas enfermedades de la juventud? No solamente creemos ser probables tales suposiciones, sino que estamos convencidos de que se alejan muy poco de la verdad.

Muchas mujeres gustan los placeres venéreos durante su preñez, sin inconveniente alguno; en otras, por el contrario, han determinado el aborto. La moderacion y las precauciones prudentes serán siempre útiles en estos casos.

Por lo que respecta al uso del coito durante el parto, ya hemos juzgado antes la cuestion.

Efectos ó resultado del coito sobre el producto de la concepcion.—Parte de estos efectos quedan consignados mas atrás. Hemos visto que los individuos demasiado jóvenes no podian engendrar sino seres débiles, mal constituidos y enfermizos, y que los de una edad avanzada procreaban hijos que salian marcados del mismo modo con el sello de una debilidad profunda. Ahora añadiremos, que están en el mismo caso los individuos enfermos, caquéticos, agobiados por la miseria, los escesos, las francachelas, etc. Estas verdades, reconocidas y admitidas por todos los higiénicos, nos conducen á hablar de las condiciones fisiológicas que son necesarias para contraer matrimonio, si no queremos que padezcan y sufran la moral y las generaciones futuras.

B. Matrimonio.—Considérese al matrimonio como un acto puramente moral, que autoriza la reunion de los dos sexos, tomando esta palabra en el sentido mas conveniente, ó bajo el punto de vista de una necesidad material ó social, establecida para provecho de los hijos, por los cuidados, educacion y bienes que deben recibir de sus padres; de todas suertes es seguro que este acto, esta necesidad, está subordinada al estudio y meditacion del médico higiénico. Efectivamente, ¿quién podrá encargarse de advertir la edad, el desarrollo físico y moral, temperamento, constitucion, y en una palabra, todas las condiciones indispensables para contraerle y llenar sus funciones, sin alterar la salud, disminuir la vida y ofender la moral? El médico. Quién nos podrá igualmente decir, las enfermedades hereditarias ú otras, los vicios de conformacion que hacen incapaz el matrimonio ó nulo? Solo el médico. Quién llevará á una familia desunida la calma y la felicidad que gozaran en otro tiempo tan cumplida, y que la duda, los celos y la ignorancia han alterado, con motivo de un mal adquirido ó comunicado, de un embarazo sospechoso, de una repugnancia invencible, etc? El médico tambien. Vamos á examinar pues estos puntos.

Cuando se casan dos jóvenes, lo que menos se tiene en cuenta es el temperamento y predisposiciones de cada uno de ellos. No se toman nunca el trabajo de examinar una mala constitucion, un vicio de conformacion, y la rigurosa necesidad de unir entre sí buenas y felices organizaciones. Con los hijos no se hace lo que con las bestias de carga y animales domésticos cuando se quiere mejorar y perfeccionar las razas ó sus productos. En aquellos las fortunas, las posiciones materiales y sociales ocupan solo la imaginacion de los padres. Hay bienes de fortuna por una y otra parte? Basta, no se necesita mas para ser feliz; sin embargo, cuántas cosas que ignoran deberian de

saber para sostener y conservar la felicidad tan deseada, para soportar con mas facilidad todos los trabajos, todas las cargas anejas á la vida comun!

A dónde irá á parar la armonia y la paz cuando uno de los dos esposos haya comunicado al otro el gérmen de una enfermedad incipiente ó declarada? Cuando les nazcan hijos linfáticos, escrofulosos ó sífilicos? Cuando sea precisa una operacion sangrienta para terminar un parto? Cuando existan disposiciones orgánicas, afecciones de la piel, de la vagina ó del útero, acompañadas de un dolor continuado? Cuando por último, un amor fisico insaciable, una falta de limpieza asquerosa, una frialdad insuperable, una brutalidad escandalosa, un pudor instintivo alarmado sin cesar, etc., etc., transformen en otras tantas causas de tormento los actos que deberian estar llenos de encanto y voluptuosidad, y que lo son realmente cuando los excita, los dirige y los acompaña una viva y tierna simpatia? Compadezcámonos por piedad de tal familia, porque la desgracia reina en ella como un tirano. Piedad, repetimos otra vez, porque la desolacion sera completa, si la educacion y el respeto comun no transforman pronto en una simple indiferencia la aversion y el odio que produjo una union basada en tan malos principios.

Vosotros, que no considerais al matrimonio sino como un negocio de posicion, una cuestion material, contemplad ese cuadro, pesad sus consecuencias, y atreveos á decir que en semejante materia los consejos y el parecer del médico higiénico no tienen una grave y útil conveniencia.

CAPITULO VI.

EDUCACION MORAL Ó INTELLECTUAL.

Profesiones.

A. Educacion.—La educacion considerada de un modo general es el arte de favorecer el desarrollo del cuerpo, formar el carácter y las costumbres, arreglar las inclinaciones, y determinar las aptitudes; tambien se propone aumentar la inteligencia, engrandecer y adornar el entendimiento. Por esta definicion vemos que la educacion se puede dividir en fisica é intelectual. La primera, de que ya hemos tratado, se ocupa tan solo del cuerpo, sus esteriore, fuerza muscular, rectitud en sus diversas posiciones, ligereza y direccion en sus movimientos. La segunda se refiere á las sensaciones, á la inteligencia, á las ideas y á las cualidades del alma y del corazon que son sus consecuencias. La primera pertenece al profesor higiénico, la segunda al moralista, al filósofo. Esta division no es tan absoluta como desde luego pudiera creerse. Cuando nos hemos ocupado de los preceptos higiénicos, relativos á conservar la armonia de las funciones, regularizar el mecanismo de los órganos y mantener la salud, ya dejamos entrever que la perfectibilidad de las sensaciones dependia de la mejor disposicion de los aparatos de la economia animal. Nos pusimos de acuerdo con todos los filósofos, que admiten una union, una correlacion entre lo fisico y lo moral. Efectivamente probamos, aunque de un modo superficial, que cuanto mas sana y pura era la segunda, mas aptitud, fuerza y energia adquiria el primero. Una grande y elevada inteligencia, colocada en un cuerpo débil, mal constituido y enfermizo, es una escepcion, un favor ó una com-

pensacion concedida por la naturaleza. Lo que acabamos de esponer, creemos será suficiente para demostrar la utilidad que reportaria la ensenanza y aplicacion de las leyes higiénicas en los establecimientos consagrados á la educacion moral é intelectual. Se deberia hallar entre los profesores de estos establecimientos un médico, que tuviera con especialidad á su cargo la direccion de los ejercicios del cuerpo, vigilara las modificaciones producidas por la edad, el desarrollo, el hábito, el vestido, el alimento, etc.

La educacion moral é intelectual debe ser general ó comun al principio, es decir, igual y uniforme para todos; mas adelante se la dará diferentes direcciones, y se modificará segun el fin que se propongan, tanto las familias como los gobiernos.

Dos cosas principalmente deben fijar al principio la atencion del maestro, en la educacion moral, comun ó igual para todos, que por lo general empieza y acaba demasiado pronto (tenemos *retóricos* de catorce á quince años, y *filósofos* de quince á diez y seis) estas son las inclinaciones y las costumbres. Las primeras deberán ser estudiadas, observadas y dirigidas con toda minuciosidad; las segundas vigiladas, reprimidas y corregidas. Recibiendo unas y otras una direccion conveniente, por medio del saber, virtud y honor, será fácil entonces que se estienda y perfeccione la inteligencia, cuyo desarrollo y poder es el fin último de la educacion moral.

Siendo las inclinaciones y los hábitos mas bien instintivos que razonados en su direccion, será necesario, para reprimirlos, tener cuidado de acompañar el ejemplo con los preceptos. En aquel está fundado principalmente todo el buen éxito de la educacion, todo el porvenir del jóven discípulo. Las exhortaciones, las reprehensiones y las penas corporales, á nada conducen comunmente en donde todo es teoria ó rutinas, en donde cada uno á su vez quiere ser con frecuencia maestro ó regente, pero rara vez hombre modelo ó ejemplar.

La educacion es diferente segun el fin que cada uno se proponga. En el jóven destinado á ser obrero, artesano, soldado, marino, etc., la educacion será favorable para desarrollar las fuerzas físicas. El que esté destinado á las profesiones llamadas *liberales*, será á su vez física é intelectual; porque asi como en la industria, las máquinas empleadas tienen una fuerza y exactitud en armonia con su combinacion y perfeccion, del mismo modo las sensaciones y fenómenos dependientes de las mismas, como la inteligencia, las ideas y percepciones, etc., tienen una elevacion, una estension tambien en armonia con la integridad del sistema nervioso en general, y los órganos ó aparatos orgánicos en particular. Dirigiéndose desde luego á la organizacion, vigilando el desarrollo corporal, y protegiéndole contra todo lo que pueda alterarle ó perjudicarlo, la higiene contribuye á engrandecer la inteligencia á la felicidad del hombre. Una cátedra en que se explicarán las causas de las enfermedades, modo de precaverlas y moderarlas, en que se manifestase lo que tienen de mas molesto, en que se diesen á conocer los artificios vergonzosos y falaces de los *medicastro*s de alta y baja esfera, la conducta vana de los *charlatanes*, de cualquier clase que sean, de esos gusanos roedores de la verdadera medicina; una cátedra semejante, establecida como hemos dicho mas arriba en todos los colegios ó pensiones, seria una cosa, al par que digna, útil. Tanto mas esperamos y exigimos esto para la higiene, cuanto que se ha establecido, respecto de la historia natural, y de la anatomía; creemos que nuestras esperanzas se verán cumplidas, tratándose de una ciencia que sin

ella todas las demas son inútiles, pues es nada menos que la ciencia de la salud.

¿En qué edad debe empezar la educacion moral? Nosotros somos de opinion que deberia empezar para los niños á los doce años, y para las niñas á los diez, á fin de que estuviera concluida en los primeros á los diez y ocho, y á los diez y seis ó diez y siete en las segundas. En estas épocas de la vida (diez y doce años), la fuerza física y la constitucion, desarrolladas por una gimnástica y régimen convenientemente dirigidos, pueden acomodarse á los hábitos de la vida comun. En estas épocas se ha verificado ya una evolucion en las facultades intelectuales. Esta evolucion, perfeccionada, engrandecida poco á poco bajo la influencia de los juegos propios de la infancia, de las artes de adorno, de las primeras nociones de una educacion llamada *elemental*, y á la vista de su familia, permite que se someta al niño á todas las exigencias de un trabajo asiduo y prolongado. Antes de la edad que hemos prefijado, los niños se cansan muy pronto del estudio y de las privaciones que les impone el mismo. Con frecuencia sus facultades intelectuales están reducidas á una sola, la memoria, y la memoria de las palabras. Asi aparecen esos pequeños prodigios y maravillas que lisonjean tan agradablemente el amor propio y el orgullo de un padre, de una madre que un falso amigo alaba y ensalza en todas partes, y que por último viene por lo comun el tiempo á reducirlo á su verdadero valor, la nulidad. ¿Y cómo es posible que aprendan, retengan cosas y hechos, si la memoria no está secundada por el juicio, por esa facultad rara y preciosa que los años hacen aparecer y la experiencia rectifica y perfecciona?

¿Cómo procederemos en la educacion intelectual? Seguiremos el órden y grado de desarrollo, de aptitud ó perfeccion de las facultades intelectuales. La memoria, apoyada en la imaginacion y las ideas, se ejercitará por medio de la conversacion, la lectura, la declamacion, por los análisis ó resúmenes históricos, por los viages: la imaginacion estenderá sus límites con la meditacion, la reflexion y la atencion; y por último, el juicio se rectificará, dirigirá y perfeccionará con la reflexion, la meditacion y la comparacion sobre hechos análogos ó semejantes.

La atencion, la reflexion y la meditacion, madres del genio, exigen una direccion especial, inteligente. Moviendo la curiosidad en los niños, se destruye la lijereza de su imaginacion; variando los objetos de estudio, eligiendo entre estos los mas halagueños y agradables, sostendremos la aplicacion y constancia del discípulo. Antes de entregarse á sus tareas no le prometais nada, porque distraida su imaginacion con el mismo premio que le ofrecéis, será probable que uno y otro perdais el tiempo; recompensadle sí, pero despues que haya llenado bien los deberes que se le impongan.

La imaginacion, esa inteligencia que siente y ve con prontitud las relaciones que existen en los diversos objetos; que se alimenta con las cosas mas frivolas é insignificantes; esa cualidad, tan general en Francia, sobre todo, en la mujer y en los sugetos dotados como ella, de sensaciones vivas y delicadas; esa facultad que agrada, seduce y encanta á todo el mundo; la imaginacion, repetimos, nunca estará bastantemente vigilada y dirigida. Abandonada á si misma, por lo comun aparecerá ridicula, de mal gusto y peor tono. Adornada y enriquecida por medio de la educacion, la instruccion y frecuencia de la buena sociedad, la práctica de los usos establecidos para la conveniencia y bien parecer de la misma, forma al hombre de mé-

rito, de mundo por escelencia. Cuando es brillante, está cultivada y acompañada además por la inteligencia, constituye entonces al hombre superior, sin que haya cosa alguna que le aventaje. Pero con sentimiento lo decimos, estos hombres son muy raros. Las pensiones y los colegios no los crean, y la naturaleza es avara. Lo que encontramos comunmente en el mundo, es una imaginación mal educada y peor instruida; la educación algo ejercitada, equivale para muchos á una imaginación brillante; y por último, una grande instrucción, con una imaginación fria y serena, pero acompañada al mismo tiempo de poca ó ninguna educación. De estas tres categorías, la primera es la mejor admitida en las sociedades, pero no tiene entrada con las personas instruidas; la segunda tiene alguna, pero es poco duradera; la tercera huye de las gentes, que la rechazan y no la comprenden.

Los defectos, las pasiones y los vicios, se combatirán con los consejos, la vigilancia, los viajes, el ejercicio, el paseo; pero sobre todo, con costumbres muy puras, grande severidad de principios por parte de los maestros ó de los padres. Guárdense delante de los jóvenes de entregarse á los accesos de cólera, de rencor, de celos, de furor y de venganza; en su presencia no deben cometerse acciones bajas, vergonzosas ni despreciables; no se den palabras ó se prometa lo que despues no se ha de cumplir; no se falte á ningún juramento, no vean cosa alguna que ponga en evidencia el perjurio, la deslealtad, la injusticia, la avaricia, etc., etc.

En la juventud todos los esfuerzos de los maestros y de los padres deben dirigirse á conservar siempre esas bellas cualidades del alma y del corazón, tan naturales y tan puras á los veinte años; hablamos de la compasión, generosidad, cariño é inclinación á todo lo que es bueno y hermoso; el amor á la patria, el valor, el desinterés, y últimamente, todas esas virtudes que el contacto de la sociedad, el deseo del lucro y de la propiedad, acompañado de las exigencias y preocupaciones del mundo, del orgullo, ambición y vanidad cambian con frecuencia, y en un momento en egoísmo, crueldad, cobardía, hipocresía, doblez y bellaquería.

Tendedles una mano liberal, prodigándoles el fruto de vuestros conocimientos, sabiduría y experiencia. Enseñadles el bien, y nada mas que el bien! No ocultéis bajo de un velo al crimen, ó le aminoreis con el pudor; presentádselos en todas sus fases, con su forma y carácter, en una palabra en su mayor desnudez. No temáis; la virtud y las buenas costumbres jamás pueden ser manchadas. Hacedles tolerantes y templados, cuando se trate de los defectos de imaginación de rarezas en el carácter; pero por el contrario, que tengan una inflexible severidad contra los vicios y defectos del corazón. Preparadlos desde luego é instruidlos en los caprichos, altivez, injusticia y parcialidad de los grandes. Que desconfíen de la gratitud de los hombres; que no tengan una fé limitada en los juramentos y en las promesas de los demas; que se atengan siempre á los hechos, á las obras, nunca á las palabras, especialmente cuando se trate de negocios materiales. Que tengan un poco de esa cualidad esclusiva á ciertas edades, de esa virtud de los ancianos llamada *desconfianza*, y que con bastante frecuencia es la salvaguardia del descanso y la felicidad. En efecto, sin esta cualidad se ven burlados con frecuencia, por lo mucho que abundan los hombres falsos. Nada importa que sean engañados en los asuntos morales. Una acción buena es un recuerdo, un

bálsamo suave que repara el daño, la pérdida y la injusticia que se espera. Este mismo recuerdo, unido á la satisfaccion interior, produce dulces emociones, favorables para el cuerpo y propicias para la salud. En todos los actos de su vida oigan la voz de su conciencia, ese grito del alma y del corazon, ese juez inflexible y severo que nos consuela y juzga de todo con la mayor exactitud.

Conduciéndose cada uno segun su carácter, su inteligencia, su modo de ver, de sentir, y de juzgar, podriamos dejar de dar mas preceptos respecto de la educacion moral; no obstante, pasaremos á esponer algunos mas: haced conocer á los jóvenes la falsedad de los elogios, la impudencia de los panegiricos, y todas esas sociedades en comandita en que todos los actores se alaban y rinden incienso á su vez. En el día no solo la imaginacion sino tambien el genio se estiende á todas partes. Ya no existen hombres de poco ingenio; todos son grandes, virtuosos y perfectos. En otro tiempo, principalmente en Egipto, se sujetaba á todo ciudadano despues de su muerte á un juicio; su conducta era examinada públicamente; si los sufragios le eran favorables, se le concedian los honores fúnebres; si por el contrario demostraban su culpabilidad en alguna cosa, le negaban la sepultura y era arrojado en el foso llamado *Tártaro*. Ya no existe el tártaro, y estaria demas si asi fuera; todos nuestros ciudadanos son integros, los hijos dóciles y respetuosos, los padres celosos y cariñosos; por último, en todas partes el dolor actual, las lágrimas derramadas con abundancia, borran y olvidan el mal anterior. Se ha dicho que es preciso ser muy circunspectos para vituperar, y aun se ha añadido esta sentencia: no arrojéis el lodo sobre la tumba de un hombre que ha sido útil á sus contemporáneos. Pero, ¿cómo ni por qué la verdad ha de ser comparada con el lodo? Desde cuándo han dejado de ser sagrados los derechos de la verdad? No pintando al hombre segun fué, callando sus debilidades, sus errores y sus defectos; diciendo tan solo sus buenas cualidades, aunque estas hayan sido raras, ¿no será hacer un retrato incompleto? ¿No engañaremos al lector ú oyente? ¿No ocultando ninguno de sus actos ya sean felices, ya adversos, ninguna de las pasiones que haya manifestado durante su carrera?, ¿no enseñamos á sus semejantes y contemporáneos, y sobre todo á la juventud?

Contra los defectos y vicios, tales como la pereza, dispacion, disimulo, vanidad, glotoneria; mentira, hipocresia, bajeza, robo, etc., que se encuentran algunas veces en el joven estudiante, es preciso recurrir á los medios morales, á una vigilancia continuada y celosa. La higiene tiene poca influencia contra esas inclinaciones de la edad juvenil. Tendremos sin embargo presente que la pereza puede ser producida por una disposicion orgánica viciosa, adquirida ó natural, y en estos casos la gimnástica es un recurso precioso.

Vosotros, en quienes los padres han depositado su confianza encomendándoos el presente y el porvenir de sus hijos, duplicad vuestros cuidados, multiplicad vuestros desvelos, exhortadlos continuamente; pero tened siempre presente que todas las buenas ó malas acciones de vuestros pupilos os serán imputadas. En vano os atrincherareis al abrigo de las disposiciones innatas, en vano atribuireis tambien á esta misma disposicion el natural indócil de nuestros discípulos, os acusarán eternamente. El hombre es un conjunto de vanidad y de orgullo. Se cree tan perfecto, que nunca ve los defectos que le tocan de cerca ó de lejos. No sostendrán contra vosotros de acuerdo

con Helvetius, que la educacion sola hace al hombre lo que es, no; mas bien crecerán con Quítiliano, Loke y Rousseau, que la educacion desarrolla las buenas disposiciones y corrige las malas; que los hábitos morales y físicos de los jóvenes dependen de los hábitos físicos y morales de los que están encargados de su educacion é instruccion. Se tratará de probaros que si vuestros discipulos tienen un cuerpo mal sano y poco robusto, pasiones vivas y no reprimidas por los deberes que impone la sociedad, es porque habeis elegido un método malo y vicioso. En todos estos reproches, esta lógica concluyente, pero especiosa en algunos puntos, seguramente habrá algo de verdad. Sin embargo, no somos tan severos ni rigorosos que no admitamos organizaciones, aunque felizmente muy raras, cuya inflexibilidad y dureza se opone á todo lo que es sugerido por la bondad, el cariño, ó la severidad mas constante. Qué haremos en estos casos? Lo que diremos mas abajo hablando del sistema penitenciario, porque semejantes organizaciones engendran las faltas graves, algunas veces el crimen.

El temor, el miedo, el espanto y el terror deben ser desconocidos para los niños. Para esto se vigilará á las personas que anden á su alrededor; se les prohibirá los cuentos, las anécdotas absurdas y ridiculas á que recurren con mucha frecuencia los criados ignorantes, ó los padres inconsecuentes, para distraerlos ó hacerlos ver que son animosos y valientes. No se les amenazará con necedades y ficciones para obtener una sumision efimera. Un niño que esté siempre atemorizado, espantado y temblando, no puede prestar la atencion ni tener la tranquilidad necesaria para el estudio. Estando rodeado de dulzura y cariño entenderá y aprenderá bien lo que se le enseña. No se le engañará, porque todos los niños generalmente están llenos de candor. Cuando esté inquieto y agitado por hallarse su imaginacion preocupada, tratad de despejarla captiéndolos su confianza, poned á su inteligencia en estado de comprender lo que le preocupa; pero jamás pronuncieis en su presencia palabras que espresen las sensaciones que acabamos de manifestar. ¿Sobre qué debe versar principalmente la educacion intelectual? Sobre los deberes que tenga que llenar en el discurso de su vida el niño cuando llegue á ser hombre, decia Agesilao, rey de Esparta. En el dia podemos muy bien dar esta respuesta. El estudio de las lenguas antiguas, de los autores griegos y latinos, de los grandes moralistas y filósofos corresponde á los que se dediquen á oradores, á la medicina, jurisprudencia y magistratura. El conocimiento de las leyes, de la historia y de la geografía al publicista, al abogado, al economista; la pintura, la música, la escultura y el dibujo, constituyen las bellas artes; el latin y el griego son inútiles al comerciante, al fabricante, al soldado, al artesano, al obrero; las ciencias físicas, matemáticas y naturales comprenden al ingeniero, al geógrafo, al químico, al farmacéutico; el cálculo, la historia, y las lenguas vivas al negociante y al viajero; el seminarista se entregará á la teología, á la psicología, etc. No iremos mas adelante, lo que dejamos dicho es suficiente para probar que se perderá el tiempo y el trabajo, experimentaremos disgustos y tedio, si cuando empezamos el estudio, mientras dura, y cuando concluye, no nos proponemos un fin, un punto determinado de antemano.

De qué medios nos valdremos para sujetar y acostumbrar al joven discipulo á cumplir con sus deberes? ¿de qué sensaciones para estimular su ardor? ¿qué clase de recompensa y castigo se deben emplear? El niño, acostumbrado luego á jugar, correr, pasearse, comer, dormir, y á recibir los elemen-

tos de la primera educacion en horas fijas, siendo por lo comun estas unas mismas, se entregará con mas facilidad á los estudios fuertes y serios cuando llegue á la edad á propósito para abrazarlos, y se sujetará igualmente bien á los hábitos de la casa en que se coloque. Si, como acontece con frecuencia, no está acostumbrado de la suerte que dejamos espresada, nos valdremos de los consejos, de la dulzura y persuasion para que llegue á adquirirlos. Se utilizarán los sentimientos de imitacion y curiosidad tan propios de los niños. Recurriremos despues á ese otro sentimiento mas poderoso, mas enérgico que los anteriores, hablamos de la *emulacion*, que no es mas que el amor propio en unos, y la ambicion en otros. Con estos tres sentimientos que toman muchas veces la forma y el aire de las pasiones, bien dirigidos, un maestro hábil, inteligente y diestro, puede sacar de su pupilo un individuo, sino siempre raro y superior, al menos un discípulo sobresaliente, y que se distinga de los demas. Por último, como medios á propósito para promover el celo, la emulacion y la actividad del estudiante, nada hay mejor que las recompensas y las exhortaciones públicas y privadas (las primeras son las mas conducentes para este fin). No hablaremos de la naturaleza y género de unas y otras; estos medios varian hasta el infinito; el gusto, las inclinaciones y las pasiones de los sujetos á que haya que recompensar, serán tomados en consideracion, con el objeto de echar mano de los mejores para que el resto corresponda de esta manera á nuestras esperanzas.

Hemos llegado al punto mas penoso y mas difícil en que se encuentra un maestro respecto del discípulo, á los castigos merecidos por este y aplicados por aquel. Antes de todo es preciso tener presente esta máxima: que la obediencia siempre es un deber, pero un deber sagrado. El faltar á ella es una falta que conduce al desorden, á la anarquia. Es comprometer su carrera ó romperla desde el principio cuando es un jóven el que comete esta falta. Cuando se tiene mas edad, es dar pruebas de un mal entendimiento, de un juicio poco exacto, creerse superior á los demas, olvidarse que ninguno está exento de la subordinacion y obediencia, que jamás puede haber una independencia absoluta, y que todos tenemos obligaciones y deberes que llenar, someternos á las primeras y cumplir con los segundos, no es la espresion ó el sello de la esclavitud, sino la señal honrosa del hombre de bien, del hombre libre. Del hombre libre, si, no lo dudeis, porque la libertad tiene sus deberes, sus obligaciones. Las leyes la dominan, el faltar á las mismas, el pisotearlas, es querer la anarquia, sacar de quicio las sociedades, caer en el caos y en el estado bruto y salvaje de los pueblos bárbaros.

Hallándose en el caso de tener que castigar, lo haremos despues que las recompensas concedidas á cada una de las acciones reputadas como buenas, á los actos meritorios y á los adelantos no hayan servido de nada, antes por el contrario haya sido desconocido su valor, despreciado ó rechazado; y en este caso pues, daremos pruebas de prudencia, moderacion y sabiduria graduando el castigo con exactitud y severidad, pero sí con inteligencia, sin caprichos ni cólera. Cuando la primera falta se corrige con testigos, con palabras de amistad y de celo; y la segunda delante de sus compañeros, superiores ó padres, se reproducen rara vez. En el caso contrario, el castigo debe ser mas directo, mas severo; es preciso que se le contrarie en sus gustos, inclinaciones, hábitos y pasiones. No se le debe amenazar en vano; en el castigo no habrá dureza, pero sí una inflexible severidad proporcionada á la naturaleza de la falta y género de delito. Por lo que respecta á los castigos

corporales, no admitimos ninguno; sus efectos por otra parte son nulos, y generalmente irritan, exasperan, engendran el odio, y la venganza. Es necesario que en los castigos haya dulzura y moderacion al aplicarlos, y sobre todo justicia é imparcialidad para todos. Que en la medicina y cirugia el dolor fisico de las operaciones nos traiga algunas ventajas, lo concebimos y estamos de acuerdo con el Dr. Mojon y algunos otros; pero respecto de los jóvenes sentados en el banco de las escuelas, y aun de los prisioneros por causas infamantes, nos parece que con dificultad podrá reemplazarse el dolor moral con ningun otro. Véase en la *Gaz. méd.*, 1845, pág. 589 el análisis de una obra del Dr. Mojon, titulada: *De l'utilite de la douleur physique et morale.*

Hasta ahora nada hemos dicho acerca de la educacion moral é intelectual de la niña. Sin embargo, destinada á ejercer una grande influencia sobre la sociedad de quien debe ser un día la felicidad y el adorno, tiene derecho del mismo modo que los niños, á nuestra solicitud, al celo que tanto hemos recomendado para el que ha de ser su protector, su amigo y su apoyo. Mas débil, mas sensible que el hombre, y mas sujeta por su naturaleza al sufrimiento y dolor, recibirá los socorros y consejos inculcados en el corazon de su directora; se la instruirá en los deberes que tiene que llenar ya como hija, ya en sus obligaciones como esposa y madre, con prudencia y sabiduria al mismo tiempo que con bondad. Se desterrarán de su imaginacion, del mismo modo que en el niño, las ilusiones inútiles y peligrosas; se la enseñará lo que es la sociedad, y no lo que debia ser; lo que son los hombres, é igualmente lo que deberian ser, ó lo que no pueden llegar á ser. Con este objeto se las prohibirá la lectura de novelas, de esas obras llenas de ficciones, pinturas imaginarias, costumbres divinas ó sobre humanas, de esas obras que engañan á la vez la imaginacion y el juicio, destrozando el corazon y la vida cuando llegan á ponerse frente á frente de la verdad.

Las facultades intelectuales no exigen tanta atencion en la joven: la naturaleza ha sido para ella un hábil y generoso maestro. Provista de un sistema nervioso mas perfecto, mas impresionable, sus sensaciones son mas vivas, mas prontas y mas esquisitas. Por esto la mujer comunmente es superior cuando se trata de cosas pertenecientes á la imaginacion é ingenio, y posee mas vivacidad, finura, astucia, y facilidad en responder. Observadla bien y hallareis que ve antes de mirar, comprende antes de oír, adivina desde la primera palabra, juzga á la primera frase. Su falta de carácter está compensada con la paciencia, con la dulzura, la condescendencia y la resignacion. ¡Voluntad! no la tiene, la sabe cambiar en un deseo que seduce, en un capricho que subyuga. ¿Experimenta alguna resistencia? Espera para volver despues, y para volver sin cesar; se doblega, pero no cede; reina, pero no gobierna. Se llama esclava, pero hace lo que quiere de su señor, del déspota. Ultimamente, abandona al orgullo del hombre su confianza, y su fé en lo que llama su autoridad, sus derechos.

De todo lo que acabamos de decir se deduce, que la mujer al nacer tiene ya dos maestros seguros y celosos: la imaginacion y el corazon.

Acaso se nos acusará por habernos estendido algo mas hablando de la educacion, y ser mas bien un compendio de instruccion práctica que un tratado de higiene. Pero sirvannos de disculpa las siguientes razones: la instruccion es la antorcha de la sociedad, el guia de la humanidad: por

ella dirige el hombre sus inclinaciones, corrige sus costumbres, se sobrepone á los hábitos y se hace superior á sus pasiones. Con ella tambien se aumentan y perfeccionan las cualidades del corazon, se purifica el entendimiento, y el juicio se eleva y engrandece; finalmente, por ella se fija y establece el conocimiento de si mismo y de los demas, toma origen la filosofia, y la acompañan la caridad, la tolerancia y la resignacion; y sin ser indiferentes á todo lo que pasa en nosotros mismos y á nuestro rededor, sea bueno ó malo, gozamos de calma en medio de las sensaciones que aterrorizan á todo el mundo, de las pasiones que le agitan conmueven y quebrantan. ¿Quién preserva de este modo nuestra moral? ¿Quién nos hace conocer los hombres, lo que han sido, son y serán por mucho tiempo? Solo la educacion y la instruccion. Estando convenidos de esto, ¿no habremos adelantado algo para conservar la salud y prolongar nuestros dias?

B. *Del trabajo intelectual.*—Vamos á ocuparnos en este artículo de la influencia que ejerce el cerebro, primero sobre si mismo y despues sobre toda la economia. Esta influencia, como es fácil preveer, debe ser diferente, segun que el órgano de la inteligencia esté ó no en accion; segun que esta sea *moderada* ó *excesiva*. El trabajo intelectual será *moderado* interin no cause un mal estar, un cansancio ó algun inconveniente sensible; será *excesivo* en el caso contrario. En cuanto á la falta de accion, ó inaccion del cerebro, no hay necesidad de definirla, sabiendo por otra parte que nunca es completa.

Efectos del trabajo intelectual moderado.—Consiste este en la mayor abundancia de sangre que afluye hácia el cerebro, en aumentarse el desprendimiento del calórico sobre todo hácia la cabeza; y por último, en la perfeccion de los actos inherentes á la inteligencia, en la aptitud para la creacion del pensamiento y en facilitar al entendimiento el conjunto de operaciones que le son necesarias para llenar su cometido. En una palabra, el cerebro se perfecciona del mismo modo que cualquier otro órgano, como un músculo por ejemplo, con actos continuados, pero al mismo tiempo moderados y diferentes; cuanto mas se ejercita moderadamente con tanta mas facilidad y duracion puede trabajar, y las facultades de que goza adquieren mas fuerza y poder. Asi el poeta, el artista, adquieren una imaginacion fácil y activa, en razon del ardor con que se entregan á sus composiciones; el actor adquiere mas memoria aprendiendo nuevos papeles, etc.

Efectos del trabajo intelectual moderado sobre el organismo.—El decir que los sabios, los filósofos y aquellos que se entregan á grandes cálculos son débiles de cuerpo pero fuertes de espíritu, es repetir una verdad conocida de todo el mundo; es traer á la memoria del lector esta observacion de los fisiologos, que durante el trabajo intelectual, la digestion, las secreciones, las escreciones, los músculos, etc., se debilitan ó se ejercen de mala manera estas funciones. Este hecho explica la debilidad muscular, la frecuencia de las enfermedades del estómago, las obstrucciones, las afecciones de las vias urinarias, la dilatacion y el flujo de los vasos hemorroidales, etc., en los individuos dedicados al estudio.

Efectos del trabajo intelectual excesivo sobre el organismo.—Estos son los de las congestiones é irritaciones, es decir, la torpeza de la lengua, el entorpecimiento de los miembros, la tendencia al reposo, y despues todos los demas síntomas propios de la apoplejia y rebiandecimiento del cerebro. Si predominan los fenómenos de irritacion, como acontece al-

gunas veces, principalmente en los individuos nerviosos é impresionables, aparecen del mismo modo que en los trabajos excesivos del cuerpo, todos los síntomas que se refieren á un estremado cansancio.

Efectos del trabajo intelectual excesivo sobre el cerebro.—El trabajo intelectual excesivo produce en primer lugar, las *congestiones*, y en seguida las *irritaciones*. Entre los efectos de la congestión se pueden enumerar la pesadez y la torpeza de la cabeza y si el trabajo no se interrumpe aparece una cefalalgia mas ó menos intensa. La cara se pone roja, los ojos inyectados, el sueño es pesado, ó bien hay insomnio, la inteligencia es nula. ¿El individuo es nervioso, está seco y delgado? En este caso experimenta los fenómenos propios de las irritaciones, se queja de un malestar general, y algunas veces de dolor. ¿Es plétórico, acaba de dejar una mesa abundante y el paraje en que trabaja está caliente? La cabeza estará mas bien pesada que dolorosa; tendrá soñolencia, entorpecimiento, rubicundez de los ojos, cara y venas del cuello y de la misma abotargadas, dificultad de hablar, etc.

De estos dos estados, *congestion é irritacion*, al de enfermedad no hay mas que un paso: no es raro que sobrevengan, á consecuencia de los trabajos intelectuales excesivos, las inflamaciones del cerebro ó de sus membranas, y la pérdida sucesiva de las facultades intelectuales. Bajo la influencia de la misma causa, y sobre todo cuando la imaginacion está fija siempre sobre los mismos objetos, aparecen la hipocondría, melancolía, fanatismo, el entusiasmo immoderado, el éxtasis y todas las diversas monomanías descritas en los tratados *exprofeso* sobre las enfermedades mentales.

Efectos del descanso ó inaccion del trabajo intelectual.—La inteligencia nunca goza de un descanso absoluto. Por poca imaginacion que se tenga, hay sin embargo la suficiente para formar algunas ideas, algunos pensamientos; la diferencia que hay es que estas ideas y pensamientos alcanzan poco y no tienen aplicaciones grandes y útiles. Y así como los que tienen grande talento, están dotados de un cuerpo débil y enfermizo, los pobres de espíritu é imbéciles, tienen por razon inversa una fuerza muscular muy pronunciada. El cuerpo y todas sus ventajas materiales adquieren en estos un gran vigor, así como la inteligencia por el contrario, desaparece y se embrutece poco á poco. Ahora bien, ¿qué vale mas, gozar de poca, ninguna ó mucha inteligencia? ¿El hombre de talento, el que está en un término medio y el estúpido, tienen igual parte en los goces de este mundo? Todas estas preguntas pueden muy bien resolverse con la siguiente reflexion: siendo la felicidad una cosa que cada uno la entiende á su modo, todos los hombres pueden ser felices considerándose bajo el punto de vista de su inteligencia; el que goza de grande talento crea su felicidad; el que está en un término medio se contenta con el que tiene, y el estúpido encuentra la suya en el goce de sus sentidos.

Higiene relativa al trabajo intelectual.—Siendo el estudio una funcion cerebral, y debiendo ejercerse toda funcion libre y fácilmente y sin ningun obstáculo, para que ese bienestar orgánico llamado *salud* no experimente alteracion de ninguna especie, es de absoluta necesidad que el trabajo sea arreglado, moderado y proporcionado á la estension de las capacidades intelectuales, si queremos que sea útil y saludable. Efectivamente, esto es lo que sucede siempre al estudioso que sabe escoger el tiempo y las horas del dia mas á propósito para que el estudio le sea fácil

y nada molesto. Estas horas y tiempo varían mucho. Unos prefieren las de la mañana, otros las de la tarde, y algunos parte de las de la noche; prescindiendo de esto, se debe preferir el estudio por la mañana. En esta época del día, el cuerpo y la inteligencia, fortalecidos con un sueño reparador, dan nuevas fuerzas al cerebro. Además en estos momentos no tiene el estómago qué digerir.

El silencio y el aislamiento son igualmente necesarios para el estudio y la meditación. Por esto algunos prefieren el campo y la soledad. Otros, por el contrario, pero son los menos, prefieren el ruido y el movimiento. Podríamos citar algunos ejemplos de estos últimos, entre los abogados, los médicos y los artistas, y por último, hay inteligencias que no se ponen en acción sino en un paseo lento y suave, por un bosque, valle ó pradera.

El trabajo intelectual, repetido con frecuencia, pero con moderación, da á la inteligencia, según dejamos dicho, más extensión y perfección. Respecto al modo de verificarlo son indispensables reglas y métodos; ya hemos dado á conocer tanto unos como otros hablando de la educación moral.

C. *Profesiones.*—Dios, dice Turgot, llenando al hombre de necesidades y obligándole á recurrir al trabajo, ha hecho de este una propiedad que pertenece á todos; siendo tal propiedad la primera, la más sagrada y la más imprescriptible de todas. El trabajar, añadimos nosotros, es la suerte, el destino de todo el mundo, el origen de todas las creaciones, de todos los medios de existencia. Trabajando el hombre para satisfacer sus necesidades, contribuye á la perfección universal; por medio de sus vigiliias y meditación, llega á ser inspirado, traspasa los límites de las ciencias, levanta grandes monumentos, inventa nuevas potencias para la industria, obras maestras para las artes, y da nuevos laureles á la literatura. El que trabaja encuentra consuelo, felicidad, se halla contento interiormente y respeta á todo el mundo; es útil á todos, es uno de los anillos modestos y brillantes que reúnen y encadenan entre sí á todos los miembros de la gran familia. El viejo acaba su vida honrosa, en medio de una ocupación dulce y agradable; el adulto olvida sus malas inclinaciones y sus vicios tan perjudiciales entregado á un trabajo activo y proporcionado á sus fuerzas físicas é intelectuales; por último, el joven discípulo, dedicado con ardor al estudio y con su aplicación, se prepara para llegar á ser honrado, justo, y hombre de mérito y de talento.

Las profesiones son muy numerosas y diferentes: las ciencias, la literatura, las artes, la industria, el comercio y los oficios, son otras tantas condiciones necesarias para el hombre que vive en sociedad. De estas profesiones unas son elevadas, otras están en un término medio, y por último, las hay comunes é ínfimas. Sin embargo, están encadenadas unas con otras, y por consiguiente todas son honoríficas y dignas de respeto. El que las ejerce, es el único digno de desprecio cuando por su conducta privada y pública falta á las leyes de la equidad y de la moral. El hacer una distinción entre las profesiones no tiene nada de ofensivo, nada que pueda herir la susceptibilidad de cualquiera, porque se funda en cualidades y caracteres que cada uno puede recibir de la naturaleza y de sí mismo; hablamos de las facultades intelectuales, de la educación é instrucción. Luego que un hombre del pueblo, un artesano, un ciudadano cualquiera, conoce que su cerebro está dotado de inteligencia, que su corazón es fuerte, y su cuerpo vigoroso, y pretende con estas cualidades distinguirse de todos, elevarse á los prime-

ros puestos de la sociedad por el derecho de la capacidad, de la voluntad y de la energía, no hay nada que se le oponga para conseguirlo; pero es necesario que salga con su empresa, de lo contrario, con un carácter de ese temple, tendrá que sufrir mucho, y hay infinitos á quienes sus esperanzas les salen fútiles.

Eleccion de profesiones.—La eleccion de profesiones es una de las cosas mas importantes de la vida; pero desgraciadamente esta verdad no es comprendida por todos. Se *toma* un estado y no se *elige*. La vocacion, el juicio, están demas en estos casos; por lo general, la obediencia, la indiferencia ó la imitacion, son las únicas que nos sirven de guias. Una vez entrado en el camino, se continúa sin energía, sin placer; y ¡afortunado aquel que no tiene aversion ó disgusto! las consecuencias son el adelantar poco, la ruina, la falta de conducta y el desórden. ¡Cuántos hombres serian mas felices de lo que son si se hubieran colocado desde luego en su esfera de inteligencia y aptitud! ¡cuántos otros se arrepienten amargamente de haber seguido demasiado pronto los consejos dictados por una voz no muy clara, poco ilustrada ó imprudent! Tú, que crees haber nacido para ejercer las profesiones llamadas *liberales*, consulta tus fuerzas antes de lanzarte á la arena, porque el número es grande, la capacidad tambien lo es en algunos, y el genio fecundo en otros. ¿Para sobresalir en esta lucha á que concurren individuos grandes y espertos, has contado con tu valor? ¿podrás responder de tu paciencia y constancia? ¿tu corazon está preparado para sufrir la injusticia y parcialidad? ¿tienes amigos celosos y protectores que te puedan escudar?... ¡posees el talento, el mérito y los conocimientos! bien..... pero esto no basta siempre..... Tú, cuyos deseos son mas modestos y tu ambicion aspira á poco, ¿por qué prefieres y estimas la posicion de tus padres, permaneciendo en la clase media, ó contándote entre los artesanos? ¿has calculado las fuerzas físicas é intelectuales? ¿podrán unas y otras secundar tus deseos y ser suficientes para que puedas cumplir tus promesas y bastar á tus necesidades? ¿tu constitucion y salud no se alterarán en semejante género de trabajo? ¿no se amoldarian mejor á otro cualquiera? ¿te sabrás contentar con poco y soportar algunas privaciones? ¿un compañero mas feliz que tú no escitará tus celos? ¿olvidarás que todo estado y condicion tiene sus placeres y sus penas, su fortuna y sus adversidades, que la felicidad está dentro de tí mismo, siempre que tengas suficiente prudencia y razon para creerte feliz, contentarte con lo que tengas, y no considerarte nunca mas desgraciado que otro?

Antes de terminar lo que tenemos que decir acerca de las profesiones, no queremos pasar en silencio lo poco acertados que andan en la eleccion de estas algunos individuos, poniéndose hasta en ridiculo esos jóvenes que invaden los almacenes de las grandes ciudades para medir y vender telas, calicotes, linones, piezas de sederia, cachemiras, chales, cintarones, sombreros, sombrillas, etc. ¡Qué hombres fuertes y vigorosos vienen á ocupar el lugar que debia estar destinado para las desgraciadas mujeres que ya reciben por su trabajo un salario con el que no pueden subvenir á sus necesidades! ¿no ven que estas tienen todas las cualidades necesarias tanto físicas como intelectuales para ser excelentes comerciantes en un mostrador, buenas costureras y hábiles lenceras? ¿No conocen que su profesion de *costureras, floristas, comerciantes de tules y fabricantes de corsés*, y en una palabra, todas aquellas en que hay que emplear pocas fuerzas mus-

culares, y en las que la inteligencia, la delicadeza y la destreza son suficientes, supera la mujer con mucho al hombre? ¿No estará este último ocupando un sitio más digno y honroso en la aldea y en la casa de campo, en una fábrica, manufactura, etc.? Allí puede emplear las facultades físicas e intelectuales, que se atrofian y desaparecen en unas ocupaciones tan poco activas y afeminadas. Los que os admiráis de los desórdenes vergonzosos, de la gran miseria, de las privaciones y dolores en que viven y mueren tantas madres de familia, entrad en los ricos almacenes de modas y cesará vuestra admiración, al menos en gran parte.

División de las profesiones.—Dividiremos las profesiones en *intelectuales y liberales*, en *intelectuales y manuales*, y en *profesiones puramente manuales*. Las primeras comprenden las ciencias y la literatura; las segundas las artes, la industria y el comercio; y las últimas los oficios, es decir, todas aquellas en que las potencias físicas son las solas ó casi las únicas que se emplean. Los individuos entregados á los ejercicios puramente corporales, tienen por lo común sensaciones bastante débiles y una inteligencia poco desarrollada. Comparables á máquinas montadas con regularidad y puestas en acción del mismo modo, ejecutan todos los días, á las mismas horas y en un tiempo dado, un trabajo igual al de la víspera y del día siguiente; obedeciendo á la rutina, á las órdenes de un jefe ó de un superior más hábil é ilustrado, los artesanos tienen una imaginación que nunca va más allá de las necesidades físicas ó materiales que tienen que satisfacer. En ellos la fuerza corporal supera á la del alma, lo que explica por qué son tan raras veces atacados de enfermedades mentales, y la frecuencia con que padecen las puramente físicas, es decir, aquellas que traen su origen de los esfuerzos musculares excesivos, de las imprudencias, excesos y malos hábitos, y también de los inconvenientes ó peligros propios de la profesión. En el ejercicio de las más elevadas, en que la fuerza intelectual supera á la material, se encuentran á la vez las enfermedades del sistema nervioso y de los demás aparatos de la economía, según el cerebro solo, ó bien este y otros órganos se ponen en acción de un modo más ó menos moderado.

Enfermedades inherentes á las profesiones.—Es un hecho admitido é incontestable que cada profesión tiene sus enfermedades propias ó particulares. Los individuos que se dedican á las ciencias, á la literatura y á las artes son pequeños, enfermizos y pálidos; habitualmente digieren mal. La vida sedentaria que tienen hace que los movimientos musculares sean escasos y débiles, así como la circulación general y la respiración; los resultados de esto son las obstrucciones pertinaces, los flatos, los infartos abdominales, las hemorroides, las aberraciones en las secreciones, las enfermedades de las vías urinarias, los cálculos vesicales, las irritaciones bronquiales, la expectoración abundante, las inflamaciones pulmonares, etc. La tensión continua y excesiva en que se encuentra el cerebro da lugar á los ardores de cabeza, cefalalgias y palpitaciones. Ultimamente, cuando la inteligencia no corresponde á la clase del trabajo emprendido, á los deseos excesivos, y algunas veces ambiciosos, sobreviene la morosidad, tristeza, desconfianza, timidez, abatimiento, y en una palabra, todo lo que constituye y acompaña de un modo doloroso y aflictivo á las enfermedades nerviosas. Las funciones intelectuales y el genio se debilitan poco á poco, aparecen la hipocondría, melancolía, manía, y aquel que poco antes se conta-

ba entre los mas distinguidos y aventajados, descende al nivel de los hombres nulos ó ordinarios, ó desaparece en medio de los locos ó insensatos.

Las causas desfavorables para conservar la salud el abogado y el médico no son menos numerosas. El primero está espuesto á todas las enfermedades de los órganos de la respiracion y circulacion. El mucho uso de la palabra, las diversas entonaciones de la voz y sus esfuerzos, producen algunas veces una tos mas ó menos violenta y persistente, que debe hacer temer la tisis laríngea y la formacion de tubérculos en las vias aéreas.

El médico desde el principio de su carrera, y durante el ejercicio de su profesion, está constantemente espuesto á los miasmas pútridos y fétidos de los anfiteatros, hospitales y cárceles, á la accion de las enfermedades epidémicas, contagiosas y pestilenciales. Para el médico, la vida es una vida de trabajos, de sacrificios y abnegacion. Para él no hay fiestas ni descanso. Los dias y las noches son todas de los enfermos. Aliviar las miserias, hacer bien en el silencio, meditar sobre las causas de los males físicos y morales que aquejan á la sociedad, esforzarse para atenuar los unos y disminuir los otros, tal es su noble y honrosa mision. El éxito es lo único que corona sus esfuerzos, recompensando sus vigiliias y estudios, en su habitacion modesta, en el despacho severo y grave y el salon decente en donde todos los dias recibe á la multitud enferma y doliente. Al abogado, por el contrario, la habitacion suntuosa, el estudio elegante, el salon espléndido, adornado con los mejores cuadros de los mas acreditados artistas, invadido por la multitud brillante y risueña, armonizado por las voces mas celebres y encantadoras. A este último le pertenece igualmente el afectar á un auditorio, conmovier á toda á una nacion, el que su nombre, títulos y reputacion sean llevados lejos por las alas de la publicidad.

La industria, que imprime á nuestra epoca un sello propio, peculiar y al mismo tiempo tan lleno de movimiento, tan *positivo*, aleja al hombre de sus hábitos naturales, le desvia con frecuencia del camino abierto á su presencia; la industria, decimos, produce los males que vamos á enumerar.

Las enfermedades inherentes á la vida del negociante, del que se dedica á la industria, del mercader y del fabricante son tan variadas y numerosas, que seria mucho mas fácil colocar en este sitio una tabla nosológica completa que referirlas. Efectivamente, cuando al deseo natural y digno de alabanza, de tener lo bastante para satisfacer las necesidades personales y las de su familia, se substituye el desenfrenado de grandes riquezas, el amor al lucro, la ambicion de títulos y honores, el fausto y ostentacion, la avaricia ó prodigalidad, la envidia, la deslealtad y, en una palabra, todas las pasiones buenas y malas que pueden apoderarse del corazon humano, debemos esperar ver á un mismo tiempo ó separadamente enfermedades propias de estas sensaciones, y las particulares de los órganos. Estas últimas serán la herencia de los que hayan visto coronados sus esfuerzos; las otras atacarán á los que les hayan salido fallidos sus deseos ó cálculos.

El físico, el químico, el farmacéutico, el platero, el quincallero y el grabador, temerán la accion deletérea de los ácidos que manejan, de los gases que preparan, metales que volatilizan, composiciones que fabrican, los accidentes ocasionados por la rotura de un instrumento, las reacciones de una operacion, etc., etc.

Por lo que respecta á las enfermedades de los artesanos, enfermedades

por lo general menos refractarias á las leves higiénicas, las reasumiremos del modo siguiente: á los que trabajan al aire libre les asignaremos todas las afecciones dependientes de las grandes variaciones atmosféricas, como las inflamaciones, catarros, reumatismos, enfermedades biliosas, fiebres, etc. A las ocupaciones que necesitan muchos esfuerzos musculares, como las de los mozos de cuerda, las hemorragias, hernias, inflamaciones del pecho y del abdomen. A los oficios sedentarios que se ejercen en sitios bajos, húmedos, mal alumbrados y ventilados, poco calientes, como los porteros, sastres, tejedores, fabricantes de paño, los que están dedicados á hilar el algodón, los zurradores de pieles y tapiceros, cordoneros, silleros, guarnicioneros, cesteros y modistas, los tumores escrofulosos, las oftalmías crónicas, la raquitis, la tabes mesentérica, los tumores blancos, el edema de las estremidades inferiores, las úlceras varicosas, las enfermedades del pecho y de los grandes vasos, la atonía general, la palidez, la alteración de los tejidos, etc. El calero, tejero, herrero, vidriero, cervajero, cocinero, pastelero y destilador, espuestos al calor del fuego, y en un estado febril continuo, muy prontamente empalidecen y se estennan, los ojos se enrojecen é inyectan, y el pecho se irrita é inflama.

El panadero, el fabricante de almidón, de yeso, el tijeretero, carpintero, cantero, carbonero, desollinador, cepillero, baciador, rodeados continuamente de una atmósfera cargada de cuerpecillos finos y ligeros, que penetran en el interior de los órganos pulmonares y se hallan en contacto con la superficie de la piel, se ven con frecuencia acometidos de enfermedades peculiares de las funciones respiratorias y cutáneas, ejerciéndose estas incompletamente: hablamos de la disnea, asma, tisis tuberculosa, desorganizaciones de los pulmones, reumatismos, etc. Los carniceros, absorbiendo continuamente de igual modo por la piel y los pulmones un aire saturado de moléculas animales, adquieren con facilidad una tez fresca, una gordura considerable y una constitucion atlética, que les predispone á las congestiones y enfermedades agudas. Además, contraen muchas veces, y durante los grandes calores en los mataderos, enfermedades contagiosas ó pestilenciales, procedentes de los animales que matan y de las carnes que tocan y venden. El curtidor y zurrador de pieles se encuentran ea el mismo caso. El cantero y minero se hallan espuestos á los hundimientos, asfixias y explosiones. Su rostro está pálido, la piel como abotagada, el cuerpo encorvado, los miembros reumatizados. Tampoco se hallan exentos de la hemoptisis, de la ulceracion de las vias aéreas y de tubérculos. Añadiremos tambien con Villermé y Dupétioux que el trabajar en las minas bajas y estrechas perjudica al desarrollo de la estatura de los obreros, que los niños quedan mucho mas pequeños relativamente que los de la misma edad entregados á otras profesiones. Las piernas de estos desgraciados están comunmente arqueadas, su tronco ofrece proporciones irregulares, curvaturas viciosas de la columna vertebral y mala conformacion del pecho. En ellos se retarda la pubertad, se prolonga la infancia, se corta la virilidad y se adelanta la vejez (empieza por lo comun á los cuarenta años), su vida es muy corta. Según los mismos economistas, los mineros adultos están generalmente flacos y tienen un aspecto enfermizo en razon á los esfuerzos musculares violentos y repetidos que hacen sin cesar, y la transpiracion abundante que conservan por la temperatura elevada de las minas un poco profundas. El albañil, el pizarrero y el carpintero, tanto por sus imprudencias como por su género de

trabajo, estan espuestos á las caidas, fracturas, contusiones, luxaciones, magulladuras, etc.

Los obreros de ambos sexos, ocupados de rastrillar, machacar, hilar y tejer el cáñamo, estan espuestos á enfermedades y accidentes que han sido objeto de la observacion é investigaciones particulares de los doctores Villermé y Toulmouche, pudiéndolas reasumir del modo siguiente: picaduras y cortaduras de los dedos y de las manos, enfermedades del pecho, supresion repentina del sudor de los pies, sequedad de la boca y de las fauces, infarto y rubicundez de los párpados, con ó sin erosion, hinchazon y rubicundez de los pies en razon al contacto permanente de los mismos con los paquetes de cáñamo, inflamacion erosiva del epithelium y papilas de la lengua é inflamacion tambien erythemata de la mucosa bucal, etc.

En las profesiones en que se está de pie ó encorvado, como el soldado de infanteria, labrador, impresor, cajista, carpintero, jardinero, leñador, carretero y el peon caminero se padecen hinchazones é infiltracion de los miembros abdominales, úlceras en las piernas, varices, afecciones reumáticas, etc.

Los doradores de metales, el estañador, el moledor de colores, los pintores de casas ó de papel, los fabricantes de albayalde, los fundidores de los caractéres de imprenta, los alfareros, los fabricantes de loza y los caldereros que manejan el mercurio, el plomo, el régulo de antimonio y el cobre, experimentan casi todos, y con mas ó menos frecuencia, inflamaciones intestinales ó cólicos, viéndose obligados en este caso á interrumpir ó abandonar completamente su trabajo.

Los que estan dedicados á la seda, los que hilan la lana y algodón, el colchonero y los que trabajan en plumas estan espuestos á las mismas enfermedades que el panadero, el yesero, el carpintero, etc., en razon á las moléculas numerosas que se desprenden de las sustancias, que trabajan y se esparcen por la atmósfera y van á depositarse en las vias aéreas.

Los correos, los soldados de caballeria, los dedicados á lustrar el suelo, los barqueros, los descargadores de carbon, los apadores de las cargas de los barcos padecen con frecuencia hernias, infartos intestinales, varices en los miembros abdominales, etc.

El carretero y el palafranero estan espuestos á las contusiones y al muermo; el escorbuto es propio del marino, del navegante; la sarna, la sífilis y las afecciones herpéticas se hallan en las mujeres públicas, en el hombre sucio y crapuloso. Las lavanderas obligadas á meter alternativamente las manos y los brazos en agua fria y caliente, se acatarran con facilidad; padecen ademas anginas, cólicos y supresiones menstruales con frecuencia. Y por último, en su vejez se ven atacadas de reumatismo. Los poceros y los que desocupan las letrinas padecen oftalmias especiales y rebeldes, hemorroides cancerosas, disenterias y úlceras carcinomatosas, etc. Muchos se ven acometidos al principio y durante su trabajo de dolores reumáticos, sincope, vértigos y asfixias mortales. Los buzos tambien se pueden asfixiar. Los sombrereros, los fabricantes de cuerdas de tripa, los fundidores de sebo y fabricantes de velas estan sujetos á anginas, á toses secas y persistentes, á diarreas, cólicos, etc. Los barrenderos de las calles se hallan espuestos á conjuntivas, catarros, reumatismos. No seguiremos enumerando las profesiones y enfermedades inherentes á las mismas; hemos dicho ya lo suficiente para poner al lector en estado de suplir las omisiones que hayamos

cometido, y en que era muy difícil dejar de incurrir. Pasemos á considerar los preceptos higiénicos que son indispensables para ejercer con buen éxito las profesiones.

Higiene relativa á las profesiones.—El recordar en este momento lo que hemos dicho acerca de los malos efectos que producen el frío y la humedad; la accion deletérea que ejercen los cambios frecuentes de temperatura y el enfriamiento; la parte que tienen los climas, estaciones, calórico, luz, electricidad, habitaciones, emanaciones, alimentos, vestidos, ejercicio, descanso, sueño, hábitos y pasiones sobre la economía, considerado todo de un modo general, seria, por una parte, no reconocer en el lector las cualidades indispensables para poder sacar de todo lo que precede las reglas higiénicas peculiares á cada profesion, y por otra, juzgar á nuestro trabajo indigno de su título, y muy distante del fin que nos proponemos. No cometeremos tal injusticia respecto de los demas, ni seremos tan inflexibles para con nosotros mismos. Nos limitaremos, pues, á comprender bajo tres cuadros principales las reglas higiénicas relativas á las profesiones, recomendando, en caso de querer mas detalles, las obras de Ramazzini, Patissier, Villermé, Chevalier, Knight, Hodgkron, Holland, etc., etc., que tratan de las artes y oficios insalubres.

1.º Para las *profesiones intelectuales*: moderacion en el estudio—el ejercicio despues de comer—pocas vigiliass prolongadas—tener en cuenta las potencias intelectuales—alimentos faciles de digerir—poco ó nada escitantes—temperatura poco elevada en el sitio donde estudien—asiento poco blando—vigilar las funciones digestivas, las exhalaciones, secreciones y excreciones—la calma de las pasiones—la emulacion, pero no la ambicion—una voluntad firme para llegar al fin, pero nada mas que voluntad—resignacion en los sucesos adversos—limitar sus deseos, lo que siempre es fácil cuando se tiene presente el punto de partida—contentarse con poco, para tener siempre bastante.

2.º *Profesiones manuales.*—Para las que se ejercen á la intemperie, al sol, y bajo la influencia inmediata de los tiempos y estaciones: el abrigo conveniente contra los rayos solares—vestidos de abrigo en el invierno—y ligeros en el estio—un alimento siempre proporcionado á las fuerzas que se hayan de emplear, y las pérdidas experimentadas cada dia—cambiar con frecuencia todo el vestido cuando este se ensucie, moje ó se cargue de principios miasmáticos—evitar los cambios atmosféricos bruscos, los effluvios miasmáticos, las corrientes de aire—producir las transpiraciones suprimidas por medio de bebidas calientes y ligeramente escitantes—apagar la sed durante el trabajo con liquidos un poco alcoholizados—practicar la temperancia y la continencia, para no aumentar con excesos las pérdidas diarias de las fuerzas musculares—arreglar las horas del trabajo, de la comida y del descanso—trabajar segun las fuerzas, y no segun el deseo—no tener mas ambicion que la de llegar á tener un mediano pasar, nada mas que un anhelo, el de educar á su familia y tener lo bastante para satisfacer sus necesidades materiales.

A todo lo que llevamos dicho añadimos, para las *profesiones ejercidas en parajes estrechos y cerrados*: la renovacion del aire con frecuencia y en bastante cantidad—el uso de los compuestos quimicos llamados absorbentes, neutralizantes, desinfectantes, en los casos en que tuvieran lugar las emanaciones animales ú otras—el agrandar los talleres demasiado

estrechos, es decir, dar á estos el espacio suficiente para que puedan tocar á cada obrero unos 400 pies cúbicos de aire. Renovar este aire á favor de ventiladores convenientemente establecidos. El de M. Pouyer, llamado *ventilador de fuerza centrifuga*, con el que se reemplazan unos 5.000.000 pies cúbicos de aire por minuto, conviene esencialmente á las hilanderías, manufacturas y grandes talleres.

En la página 87 hemos indicado ya la cantidad de aire necesaria para cada enfermo colocado en el hospital; y aun hemos señalado mas de la necesaria. Cometeríamos, sin embargo, una injusticia digna de castigo, respecto de un compofesor sumamente digno, el doctor Poumet, si con motivo de los talleres, manufacturas é hilanderías, etc., no llamáramos la atención del lector sobre una memoria publicada por este práctico durante este año de 1844. En esta memoria, premiada por la *Sociedad de los Anales de Higiene pública y Medicina legal*, que tiene por título: *De la ventilacion en los hospitales*, se han examinado sabia y juiciosamente los trabajos y experimentos de Gregory, Goodwin, Abernethy, Lavoissier, Seguin, Menzies, Davy, Borelli, Cuvier, Jurine, Meefkel, Chaptal, Fontana, Haller, Thomson, Richerand, y los de los profesores Adelon, Magendie, Dumas, Andral, Gavarret, etc., etc., sobre la respiracion.

Entre otras cuestiones resueltas en estos experimentos, el lector encontrará que es preciso para la respiracion; 1. ° á un hombre adulto y en una hora 27 pies cúbicos de aire atmosférico á 16°; 2. ° que cada hombre enfermo espira por hora 40 cuartillos de ácido carbónico á 16 grados; que la mujer produce algo menos.

Para las profesiones ejercidas en una atmósfera caliente y abrasadora es necesario: que los ventiladores conduzcan en cantidad suficiente un aire fresco y puro—las bebidas atemperantes alternadas con las alcoholizadas en poca cantidad—*para las profesiones ejercidas cerca de parajes pantanosos, en sitios bajos, frios y húmedos*: los vestidos de lana—un alimento nutritivo;—*para las profesiones en que el obrero está rodeado por cuerpos pulverulentos, moléculas finas y pequeñas, de naturaleza vegetal, animal ó mineral, de vapores mercuriales, saturninos ó cobrizos*: llevarán telas ligeras de mallas apretadas para tapar la boca, la nariz, los ojos y las orejas—el uso de guantes, para que cuando salga el obrero de trabajar no tome los alimentos con las manos llenas de partículas metálicas, porque no siempre tiene la precaucion de quitárselas lavándose—lavarse las manos en agua sulfurosa, para formar un sulfuro de plomo, que se quitaria fácilmente lavándose en agua comun con un cepillo, cubrirse antes de entrar en los talleres de blusas y pantalones impermeables, cerrados convenientemente al nivel de sus aberturas, á fin de que no entren las partículas salinas—imponer multas en los casos de infraccion de estos preceptos higiénicos (Legroux): las corrientes de aire deben estar bien dispuestas, y por último, una gran limpieza en la piel, las manos y la cara. M. Ruolz, conocido ya por sus ingeniosas y útiles investigaciones industriales, ha propuesto últimamente (*Academia de Ciencias*, sesion del 15 de noviembre de 1843)—el óxido de antimonio para reemplazar al albayalde en la pintura al óleo, con el objeto de sustraer siempre á los obreros de la enfermedad dolorosa y á menudo mortal, llamada *cólico de plomo*. Es de esperar que el tiempo y la experien-

cia se pongan de parte de las presunciones y probabilidades establecidas por el autor.

Para los *buzos* propuso el doctor Payer su *campana*, en la que se introducen sustancias capaces, una de absorber el ácido carbónico á medida que es producido por la respiracion y la combustion, y otra de desprender el oxígeno indispensable para conservar la vida. Estas sustancias son la *potasa*, que absorbe casi la mitad de su peso de ácido carbónico, y el *clorato de potasa*, que á una temperatura poco elevada, desprende 5,915 partes de oxígeno por 1000;—*para las profesiones que exigen grandes esfuerzos musculares*: se usarán fajas para el cuerpo, suspensorios y vendajes para los intersticios musculares;—*para las profesiones que se ejercen en un sitio húmedo, en el agua misma, ó á la orilla de los rios*, botas ó calzado impermeables—fajas de franela—alimentos y bebidas tónicas;—*para las profesiones en que los obreros estan constantemente de pie*, se usarán botines atacados, fajas de cuerpo, suspensorios y bragueros;—*para los obreros que cortan piedras, que trabajan en cuerpos brillantes ó á la luz artificial*, serán buenos los anteojos rodeados de tafetan verde.

5.º *Profesiones que á la vez son intelectuales y manuales.*—La higiene de esta tercera clase de profesiones se halla suficientemente indicada en los dos cuadros anteriores.

CAPITULO VII.

SISTEMA PENITENCIARIO.

De un tiempo á esta parte (1840) se ocupan con actividad en Francia de la reforma de las cárceles; la marcha ascendente del crimen ha creado una triste y dolorosa necesidad. Nos ocuparemos en este momento tan solo de la parte médica, es decir, de los intereses higiénicos de los penados, comprendidos en los diferentes proyectos de ley presentados con este objeto.

La comision nombrada por la Cámara de diputados ha emitido principios que, segun nuestro parecer, estan perfectamente conformes con la prudencia é ilustracion.

La comision ha tomado principios que nos parecen excelentes del sistema de Filadelfia ó Pensilviano, en el que el condenado está siempre frente á frente de sí mismo y de su crimen, sin que nada venga á distraerle de afuera, sistema que hace de cada celda ó encierro una tumba anticipada, en la que la inteligencia del prisionero, cuando este no muere antes, desaparece bien pronto, y del de Auburn, en que el castigado sufre la secuestracion tan solo durante la noche, obligándole á guardar silencio en las horas de trabajo ó de paseo. Es de dictámen no debe encerrarse á los prisioneros sino de noche, hacerles trabajar en su celda ó encierro, no dejarlos visitar sino por las personas encargadas de custodiarlos, y entre los de afuera por los directores, médicos, sacerdotes, empresarios, parientes y amigos, y disponer de tal modo los patios, que cada individuo pueda pasear solo. Tales deseos y disposiciones en favor del prisionero y del malhechor, seguramente no pueden

menos de merecer elogios, deseando prosigan en tan noble empresa. Ciertamente, á pesar de la quimérica esperanza de regenerar á todos los hombres manchados con el crimen y afrentados por la ley, aplaudimos la filantropía de aquellos que proponen semejantes reformas. Pero segun nuestra opinion, creemos que la sociedad haria un bien inmenso, si al mismo tiempo esas sanas intenciones y buenos deseos se propusieran mejorar las clases industriales é indigentes, que por si solas bastan para llenar esas casas de correccion y detencion, como tambien el cadalso.

La reforma de que se trata debe estenderse á todas las reclusiones que encierren sospechosos, acusados y condenados á encarcelamiento, á la reclusion y á los trabajos forzados; pero el régimen disciplinario de la casa no debe ser el mismo para el sospechoso que está detenido por solo una medida de precaucion, que para el condenado, cuyo encarcelamiento es una pena. Sin duda alguna habrá caracteres, señales particulares y aparentes que distinguan siempre una y otra pena impuesta, es decir, la del forzado, la del recluso y la del condenado á una prision correccional. Por último, deberán establecer necesariamente casas especiales para cada clase de prisioneros.

Una vez adoptada la reforma de que se ocupa el gobierno, el preso está en el caso de sufrir sus efectos, y no es indiferente estar encerrado en comunidad á hallarse aislado. Estas consideraciones, tomadas en cuenta por la comision, han hecho proponer que el tiempo que los condenados pasarán en el encarcelamiento individual sean las tres cuartas partes de aquel á que hayan sido condenados. Asi, el condenado á cuatro años de encarcelamiento no sufrirá mas que tres, el que lo esté á ocho de reclusion seis, y el condenado á doce años de trabajos forzados, nueve; si en lugar de sufrir su condena en los establecimientos de detencion existentes en el dia lo hacen en los establecidos segun la nueva disciplina. (Véase el *Siécle* del 7, 10 y 22 de setiembre de 1845.)

Ahora solo nos resta hablar acerca de los condenados á pena perpétua. ¿Qué es lo que ha propuesto la comision respecto á este asunto? Propone la reclusion igualmente celular por un cierto número de años, doce por ejemplo, y despues de esta época la prision será en comunidad. Durante el primer tiempo de la condena, podrán ser indultados los que se hagan acreedores á este beneficio. Para los demas que deben morir en la cárcel, la corrupcion mútua, evitada por medio del aislamiento, se renovará por la reunion, y existirán los mismos peligros que el nuevo sistema penitenciario quiere desterrar.

La reforma de las cárceles ha dado lugar á que en los periódicos científicos y políticos aparezcan criticas y memorias dignas de llamar la atencion de los moralistas y filósofos. En algunas de estas se han calculado el número de prisioneros que se han vuelto locos, ó que han muerto en las prisiones pensilvianas; se ha añadido y computado los gastos necesarios, y los ocasionados en las casas de detencion aislada; tratando de probar al mismo tiempo que la intimidacion no tenia la virtud que se ha supuesto. Por lo que respecta á los primeros (locos) ha resultado que en 1858 en Filadelfia hubo 4 por cada 27 detenidos; en 1859, 1 por cada 21; en 1840, 1 por cada 16. En Boston se han observado 90 casos de locura en el espacio de 5 años; y últimamenté, se han presentado 12 casos de demencia entre 152 detenidos en la casa penitenciaria de Nueva Jersey en 1840.

En cuanto á lo segundo (muertos) veamos lo que dice el periódico inglés el *Times*. En nueve casas penitenciarias de los Estados-Unidos, en que el encarcelamiento aislado ha tenido lugar solo por la noche, ha resultado 1 muerto por cada 45 detenidos; y por el contrario, en los que han estado aislados día y noche, ha habido 1 por cada 25. En 1856 y 57, el médico de las cárceles de Filadelfia ha contado 1 por cada 100 de los prisioneros blancos, y 6 á 7 por 100 de los de color.

En cuanto á los gastos y cuentas insertos en el *Siccle* del 2 de diciembre de 1845 las pasaremos en silencio.

¿El número de detenidos ha disminuido desde que se estableció el encarcelamiento celular en los Estados-Unidos? Los hechos parece que prueban lo contrario. En la casa penitenciaria de Nueva Jersey, que en 1856 no contaba mas que 115 detenidos, ascendieron en 1857 á 141; á 165 en 1858; á 166 en 1859, y á 182 en 1840. En la de Filadelfia, sin contar los tres primeros años, que pudieran considerarse como de prueba, se contaban 125 prisioneros en 1855; 185 en 1854; 266 en 1855; 560 en 1856; 586 en 1857; 587 en 1858; 417 en 1859, y 454 en 1840.

¿Las recidivas son menos frecuentes en los Estados-Unidos que en Francia? No, segun M. Leon Faucher, porque se cuentan 51 por 100.

Hemos dicho que los hechos han probado la insuficiencia del sistema celular con respecto á la intimidacion y disminucion de los actos judiciales de las leyes. Hablábamos de esta manera porque sabiamos que no siempre habia sido completo el aislamiento; que en ciertas partes, como por ejemplo, Filadelfia, Glasgow y Pentouville, los prisioneros han podido hablar y comunicarse sobre sí. Siempre que la prision sea individual, y que las comunicaciones y relaciones esten completamente cortadas, opinaremos del modo siguiente: que el aislamiento bien dirigido, ocupándoles al mismo tiempo en cualquiera clase de trabajo, en la lectura de libros morales é instructivos, con las exhortaciones y consuelos de las almas generosas y caritativas, tendrá mas influencia y producirá mucho mayor efecto para la mayor parte de malhechores y prisioneros, que el temor de la muerte. En último resultado, ¿qué son el mayor número de criminales? Si esceptuamos á muy pocos, son ignorantes, brutos y perezosos. Ahora bien, estando condenados á trabajar toda su vida, y sin que puedan esperar otro porvenir, es de creer que algunos se enmienden, y otros esperimenten un cambio moral en sus costumbres.

Se ha calculado, como hemos visto, el número de locos, muertos y de los que han reincidido en las reclusiones celulares; ¿pero se ha hecho la estadística de las victimas que el rapto, la violencia, el incendio, el asesinato y el veneno, etc., etc., han conducido á las casas de enajenados, hospitales, hospicios, á la miseria y al suicidio? Sin embargo, un cálculo semejante seria ventajoso y digno de ser bien meditado. Que las penas sean proporcionadas á la edad, á las fuerzas físicas y morales de los delincuentes; que se gradúen segun la clase de delito, siendo poco fuertes para las primeras faltas, mas para el caso en que haya recidivas, y perpétuas para los que cometan maldades y crímenes; que no vuelvan á entrar en la sociedad sino despues de grandes y seguras pruebas; que salga una colonia de ese purgatorio social instituido para los criminales indóciles y peligrosos, lo deseamos y aun lo exigimos; pero que de una vez cesen de interesar por la suerte de esos malvados, de esos seres que nada ha podido modificar,

cambiar ó corregir; que no den lugar á que sea envidiada la suerte de un prisionero por un artesano libre y honrado; y por último, que la cárcel sea siempre un lugar de servidumbre y penalidad. La filantropía, la humanidad y las leyes deben ser siempre la herencia del que sufre moral y materialmente, y la víctima jamás debe ser colocada en un grado inferior al del culpable.

A la refutación de los artículos de M. Gustave de Beaumont por M. Leon Faucher, añadiremos las reflexiones siguientes: el aislamiento debe deprimir la sobreexcitación febril del condenado; pondrá al menos culpable al abrigo del contagio; conducirá al mas criminal á la reflexion, al arrepentimiento, á la aversion al crimen, sobre todo cuando se una el trabajo á la soledad, cuando las visitas caritativas de los bienhechores vayan todos los dias á darle consejos, infundirle la virtud y consolarle. Con este sistema se olvidará el nombre del criminal, su familia y su patria. Despues de un arrepentimiento sincero, y cuando haya dado pruebas seguras de que efectivamente es así, podrá entrar de nuevo en el seno de la sociedad ofendida, herida y lastimada en un momento de error; pero despues de pagar y satisfacer la deuda que contrajo para con la misma. De esta suerte se librará de la corrupcion que reina en todas las cárceles actuales, en esas *escuelas mútuas* de crímenes y libertinaje. Cuando salga de la prision no se verá espuesto á cometer nuevas faltas, ya por la reincidencia natural, ya por la fuerza ó amenazas de aquellos que haya conocido en las mazmorras ó calabozos.

Los médicos, así como los publicistas y moralistas, han emitido su opinion acerca de los diferentes sistemas penitenciarios: en esta circunstancia, como en tantas otras, han obrado segun su conciencia y sus deberes; y no creemos que nadie ponga en duda ni sea osado á quitarles la razon que les asiste. Indudablemente siempre que se trate del hombre, ya esté enfermo, ya sano, deberemos consultar al juez que toda su vida se ha ocupado en el estudio del organismo, tanto por lo que hace á lo moral como á lo fisico. El médico ha estado en su derecho, ha merecido bien, repetimos, cuando ha exigido se le dé un lugar y cuenten con sus conocimientos y experiencia para la discusion de la propuesta.

¿Todo culpable es un ser privado de razon y del libre albedrio? ó en otros términos: ¿todo delincuente se halla en un estado enfermo? Segun Liwings-ton y algunos otros, el criminal es un enajenado que se debe tratar de curar por medio del castigo, y no alejarle de la sociedad, por la muerte ó el encierro. Moralmente hablando, este lenguaje es el que mas se aproxima á la verdad, y en rigor el médico debe pensar de igual modo. En efecto ¿puede concebirse un hombre malo, duro y cruel á sangre fria? No estará excitado el cerebro cuando salga de él ideas y proyectos culpables? Puede haber alguna distincion entre el hombre fisico y moral? Mas breve, la dualidad humana es divisible? Tales son las cuestiones ó las opiniones naturales del moralista y del médico. Pero en presencia de la ley é intereses generales de la sociedad, no se pueden admitir cuestiones semejantes, sin que se haga de antemano un exámen largo y minucioso del acto reprehensible, por un hombre que esté dotado de grandes conocimientos fisiológicos y psicológicos, y de consiguiente por un médico. Al mismo, pues, le corresponde apreciar las causas que obran sobre los órganos y funciones; tomar conocimiento de las acciones cometidas, distinguir las inclinaciones, los caracteres, temperamentos, idiosincrasias, instintos y necesidades sensoriales. Y finalmente, la posibilidad de llegar á establecer categorías para las acciones

de la humanidad; de decir, este hecho es la expresion del libre alvedrio, de la integridad de los órganos y funciones; este otro es la expresion de una alteracion, de una lesion orgánica, alteracion y lesion que traen consigo una perversion de las funciones de los sentidos y del cerebro.

En verdad que los desarreglos funcionales no siempre se pueden explicar y demostrar por medio de alteraciones orgánicas, evidentes, palpables y sensibles para todos; y ademas la medicina tampoco tiene esta pretension; conoce los limites á que puede llegar, la valla que no puede traspasar; pero posee los medios de modificar las organizaciones. Estos medios los proporciona á las leyes y la enseña á graduar las penas no solo respecto de las faltas, delitos ó crímenes, sino tambien refiriéndose á la inteligencia, carácter y temperamento del criminal. No castiga de la misma manera al niño, al adulto, al viejo, á la mujer, á la jóven, al francés, al alemán, al inglés, al italiano, al ruso, etc.; establece la diferencia que hay entre las edades, sexos, individuos y pueblos. Sabe los puntos de contacto que existen entre el enajenado y el criminal, cuando se examinan uno y otro á favor de conocimientos médicos y psicológicos mas ó menos profundos. A *priori*, el enajenado y el criminal ofrecen entre si una gran distancia.—El uno obra sin lógica, sin discernimiento; su inteligencia no lleva á la razon por guia, obra porque nada le detiene, nada le hace comprender que lo que va á ejecutar es malo. El segundo, por el contrario, llega con frecuencia á la consumacion y á la perpetracion de los actos culpables, siguiendo una série de pensamientos estrechamente unidos con su conciencia. A *posteriori*, las diferencias son nada mas que aparentes. En efecto, el criminal obra á consecuencia de una idea falsa, de una idea que ha tomado origen en una educacion nula ó mal dirigida; idea que nos indica ó una falta de desarrollo en la inteligencia ó un defecto de organizacion, y por consiguiente un mal fisico que produce el mal moral. Pero á pesar de esta conexion, el verdadero culpable no pasa desapercibido para el médico; este sabe muy bien juzgar, teniendo presentes el interés de la humanidad, de la moralidad y de la ciencia; ilumina á la ley, se opone al error, pero es preciso que vaya despacio al examinar los hechos y sea prudente cuando trate de decidir. No debe tampoco cometer excesos de tolerancia y filantropía que comprometerian indudablemente los intereses generales y privados. Sin necesidad de ver por todas partes enfermos ó locos, reconociendo sin embargo el gran número que existe de unos y otros, y la dificultad de fijar el punto que separa la locura de la razon, el hombre instruido, el sabio, puede siempre salir de la incertidumbre filosófica, y establecer los limites de una accion buena ó mala.

La soledad y el mutismo forzado determinan la tuberculizacion de la laringe, tuberculizacion debida á la atonia en que cae este órgano, y la susceptibilidad normal de toda la economia; determinan ademas la tisis laríngea, la masturbacion, la congelacion de las estremidades, la de los pies por ejemplo (el Dr. Bache de Cherry-Hill ha visto algunos casos de estos en Pensilvania); y por último la locura. Lo volveremos á repetir, estas consecuencias son graves, deplorables; adelantan la muerte á individuos todavia jóvenes, y con frecuencia fuertes y vigorosos. Pero las leyes y la sociedad están mas allá: su conservacion é intereses nunca se pueden comparar con la conservacion, la salud y aun la misma vida de algunos individuos. Estos por otra parte, por la graduacion de las penas que les han sido impuestas, pueden corregirse, volver á ejercer la virtud, y entrar de nuevo en el seno de la gran fa-

milia. Ahorabien, si suponemos (y no admitiendo esta suposicion, no tendremos que castigar, sino compadecer y tratar médicamente) que los criminales estén dotados de una inteligencia comun, que sean capaces de distinguir el bien del mal, y si despues de poseer estas cualidades, hallan en estado ademas de poder apreciar los consejos que se les ha dado, teniendo certidumbre de que se los protegerá siempre que tengan un arrepentimiento sincero; si á pesar de todo esto, volvemos á repetir, persisten en su vida vagabunda, degradante y peligrosa, sobre ellos solos deben pesar las consecuencias graves inherentes al encarcelamiento celular.

Pero algunos esclamarán: un encarcelamiento, una reclusion semejante, es la muerte durante la vida! Es enterrarlos antes de morir! Es unaagonia continuada gozando de salud! Por último, es mas que la muerte pronta del cadalso! En estas reflexiones, llenas de verdad, se encuentra implicitamente la abolicion de la pena de muerte, cuya accion represiva ha sido hasta ahora ineficaz para el malvado: se encuentra tambien la posibilidad de reparar los errores cometidos por la justicia, y la inutilidad del arrepentimiento del criminal. Por lo que hace á los males físicos y morales que hemos enumerado, y á la muerte, que comunmente es inevitable, los preferimos á la vida peligrosa y temible de los ladrones y asesinos.

Nota. De todo lo que antecede nada es aplicable á los delitos políticos. Se concibe fácilmente que no puede existir paridad ni contacto de ninguna especie.

CAPITULO VIII.

VIDA.—MORTALIDAD.—POBLACION.—ENFERMEDADES.—ERRORES POPULARES EN MEDICINA.—EPIDEMIAS.—LAZARETOS.—CUARENTENAS.—CORDONES SANITARIOS.

A. Vida.—La vida, ese fenómeno maravilloso y divino, incesante y efimero, que la naturaleza desarrolla y sostiene en todas partes, de que gozamos todos los dias, y que destruimos sin cesar en los animales destinados á nuestro alimento, y en los insectos que pisamos; la vida, acto mil veces estudiado y nunca comprendido; ¿es el resultado de la accion de las fuerzas físicas sobre el organismo, la sola accion de las electricidades opuestas, ó bien es efecto de la lucha que existe continuamente entre las fuerzas vitales de la economia y las físicas? Esta última suposicion es la mas probable. La vida será singular, la salud completa, si las fuerzas están equilibradas; la salud se alterará, y estará comprometida en los casos en que las fuerzas físicas superen á las otras destruyendo esta armonia. El organismo pues goza de una vida que le es propia, que le es inherente, del mismo modo que las fuerzas físicas tienen leyes peculiares, un poder que las dirige.

La vida preexiste en el organismo reducido á su primer origen, á una simple vejiguilla gelatinosa. El asiento de esta vida está en el sistema nervioso gangliar, sistema que se halla en todas las partes del hombre, aunque en el estado de embrión, en todos los animales aunque pertenezcan á una clase inferior y carezcan de cerebro: por último, el sistema que preside á las funciones instintivas, aquellas que se ejecutan sin conciencia nuestra y de un modo continuado (el sistema cerebro-espinal preside á las funciones sometidas al influjo de la voluntad). Se concibe fácilmente que tanto en el estado

de salud como en el de enfermedad, estos dos sistemas pueden obrar á la vez ó separadamente sobre las funciones, ó bien dominarse mutuamente.

Probabilidades de la vida.—Por *vida probable* se entiende el cálculo mas ó menos acertado que se hace del número de años, que se puede existir en cualquiera edad en que uno se encuentre. Esta probabilidad está subordinada no solo á los climas y países habitados, sino tambien á los sexos, género de profesiones, y á la naturaleza de la constitucion ó del temperamento adquirido. Asi, en iguales circunstancias, se vive mas tiempo en los países frios que en los calientes. Durante el primero y aun el segundo año, despues del nacimiento, la mortandad es mayor en uno y otro sexo; sin embargo, por lo comun mueren mas varones que hembras; despues este número es igual en los dos sexos hasta la época de la pubertad. En esta época la muerte hace mayor número de victimas entre las jóvenes; pero durante el tiempo de las pasiones borrascosas arrebatá á muchos jóvenes. De veinte á treinta años la mortandad es mucho mayor en los hombres que en las mujeres; y últimamente, la edad crítica es fatal para un gran número de estas últimas. Pero si pasan felizmente al través de esta edad, obtienen mas facilmente una vejez prolongada; no obstante esto, se encuentran mas hombres centenarios.

La vida media, fijada en el siglo XVIII á los veinte años y cuatro meses, lo están en el día segun las tablas de Duvillard, Déparcieux. (A las de treinta ó treinta y tres años.)

¿Hay un arte, existen medios para prolongar la vida? Este arte es la higiene, sus preceptos son los medios; habiéndose publicado en todas las épocas obras relativas á la longevidad. Unos, como los caldeos, inspirados por la ignorancia y supersticion, y otros, como los egipcios fundados en el syrmalismo (ayuno y purgacion periódicos) no nos dejaron sino consejos ridiculas é ineficaces. El *libro de oro sobre el arte de prolongar la vida* de Martin Pansa, está fundado en los errores y preocupaciones de aquellos tiempos. El del célebre Veneciano Cornaro, en el que está principalmente recomendada la sobriedad, contiene útiles y excelentes lecciones. Vienen despues los preceptos del canceller Bacon, preceptos comunmente llenos de exactitud y bien apreciados, pero que no se pueden comparar á pesar de todo con los de Hufeland en su *Arte de prolongar la vida*. Ciertamente en esta obra se encuentra en resumen todo lo que los antiguos escribieron acerca de la higiene, y está llena de consejos dictados por un talento despejado y una esperiencia de las mas acreditadas.

Condiciones para la longevidad.—A la obediencia de las leyes higiénicas es preciso añadir, como condiciones naturales para gozar de la larga vida, las circunstancias siguientes: 1.º haber nacido de padres sanos, núbiles, vigorosos, y que hayan vivido largo tiempo; 2.º haber sido criado por su madre ó por una nodriza bien constituida; 3.º haberse encontrado rodeado desde la mas tierna edad, de una vida material y moral favorable para desarrollar las sensaciones agradables y placenteras, las pasiones dulces y tranquilas. Desde luego podemos concebir las malas consecuencias de las circunstancias contrarias. Un padre demasiado jóven, una madre lo mismo y que haya sufrido durante su embarazo, no pueden procrear sino seres débiles y enfermizos; una madre ó nodriza que no gocen de salud, no pueden menos de producir una mala alimentacion, y de consiguiente una constitucion pobre; las impresiones morales tristes conmueven y acaban pronto el organismo. Hay otras condiciones que no son menos importantes;

tales son la ausencia de todo vicio congénito ú original, el desarrollo graduado de las facultades intelectuales del cuerpo y de las fuerzas físicas; una gimnástica bien dirigida; una educacion moral en relacion con la inteligencia, con la profesion futura y los recursos materiales de la familia; una sobriedad y continencia prudentes y sabias, la estancia en un pais sano y fértil, un carácter alegre y uniforme. A los preceptos anteriores Hoffmann añade este otro: Si quierdes vivir sano, huye de los médicos y de los medicamentos. Carvisart y algunos otros tienen la misma opinion. Nosotros no seremos tan absolutos, y diremos: tened un médico, pero nada mas que uno; que sea juicioso é instruido; que os haya tratado por mucho tiempo; que tenga estudiado vuestro carácter, vuestras costumbres, hábitos y pasiones; que no tenga en su arte sino una confianza prudente y limitada, pero que crea completamente, sin restriccion ninguna, en el poder moral y material de la higiene. Depositad en el médico toda vuestra confianza, no le ocultéis nada. No olvidéis que las causas mas insignificantes producen grandes efectos, que existe la mas estrecha simpatia entre lo físico y lo moral. Avisadle en cuanto os veais acometido de una indisposicion un poco grave si se prolonga por mas de dos ó tres dias. Esta indisposicion puede muy bien ser la señal avanzada de una enfermedad grave, y solo vuestro médico en estos casos os puede proponer los medios profilácticos ó curativos de la higiene: Guardaos de los médicos del *progreso* de los médicos *sistemáticos*; estos generalmente tienen demasiada confianza en sus conocimientos, con mucha frecuencia encuentran al organismo rebelde para sus teorías y conocimientos. Para estos solos la medicina es una ciencia; para los demas es un arte, pero un arte precioso, útil y necesario, que se fortalece por medio de la observacion, la prudencia y la moderacion, y que finalmente, tiene sus limites que no es posible traspasar.

B. *Poblaciones*.—A pesar de todos los esfuerzos é investigaciones de los economistas y estadistas, todavía no conocemos la verdadera poblacion del globo. Son numerosas las causas de incertidumbre en los paises civilizados; difíciles, y aun imposibles de superar en los paises en que la forma de gobierno no está regularizada; de aqui los cálculos mas ó menos aproximados. Los de M. Quetelet, insertos en sus *Elements de physique sociale*, y que pasan por los mas aproximados, dan para cada pais de Europa y cada legua cuadrada, el número siguiente: Paises Bajos, 1329 habitantes; reino Lombardo-Veneto, 1711; Wurtemberg, 1502; Inglaterra propiamente, 1457; Sajonia, 1252, Cerdeña, 1122; Francia, 1062; Estados Pontificios, 1045; Baviera, 968; Prusia, 792; Suiza, 785; Hungría, 750; Nápoles, 747; España, 641; Dinamarca, 616; Portugal, 446; Turquía, 524; Rusia, 161; Suecia y Noruega, 81. El total de habitantes en toda la tierra, son 900 millones (Foisson) de los que existen 250 en Europa, 510, en Asia; 100 en Africa, 40 en América, y 20 en Oceania. Segun Volnay, la poblacion general del globo no era en 1804, sino de 457 millones; en 1810, Malte-Brun la hacia subir á 640; por último, MM. Balbi y Villermé la han elevado en 1827 á 757 millones y M. Letronne á 892.

Observaremos en este momento que la poblacion está en razon directa del número de nacimientos é inversa de los fallecimientos; que su aumento está subordinado al bienestar material y moral de los pueblos, á la naturaleza favorable de los climas, á la situacion favorable de las habitaciones, á la riqueza del suelo, á la cualidad y cantidad de los subsidios,

á la bondad de las leyes que presiden á los matrimonios, á la enseñanza física é intelectual, á la libertad concedida por los gobiernos, á la fecundidad y riqueza de la industria? ¿Añadiremos que el estado de paz ó de guerra, que la mucha ó poca frecuencia de las epidemias, temblores de tierra, inundacion y hambres, son otras tantas causas de aumentos ó disminucion de las poblaciones? No seguramente, porque tales verdades están al alcance de todas las inteligencias.

Nada mas ventajoso que estender y aumentar la poblacion; las entrañas de la tierra son suficientemente ricas y fecundas para proveer al mantenimiento de todos. Pero al propio tiempo es necesario que el legislador vele sobre estas mismas poblaciones, y que su solicitud se dirija principalmente sobre aquellas que están acumuladas en espacios circunscritos y estrechos, hablamos de las ciudades y villas. En estas se encuentran reunidos al lado del lujo y espleudor de la civilizacion, por una parte el trabajador que tiene hambre, la indigencia que padece, la miseria que envarena el corazon y aconseja el mal, y por otra las escuelas del vicio, las guardias del crimen y el surtido de las cárceles. Tambien se encuentran y tocan la desigualdad de las condiciones, el amor propio ofendido, la falta de medios reducida á la mofa y al escarnio, la debilidad trocada en adulation, el mal éxito terminado por la desesperacion ó el suicidio, lo supérfluo engendrando la aversion y los celos, el favoritismo matando á la emulacion, el egoismo olvidando y exasperando la pobreza. Estos pensamientos y otros muchos, han sido probablemente los de M. Fregier, jefe de oficina en la prefectura del Sena, cuando compuso su libro titulado: *Des clases dangereuses de la société*, tomando por ejemplo las de Paris. En esta obra concienzuda y digna como la de Parent-Duchatelet, sobre la *prostitution de la ville de Paris*, el autor determina, limita y define el objeto; dá los caracteres y establece las séries; sondea los canales por los que caminan lenta y progresivamente la pereza, el libertinage, el fraude, el robo y el asesinato; terminando con los medios mas á propósito para coartar tantas miserias. M. Fregier trata este punto como lo pudiera hacer un médico. Segun el mismo, las *clases peligrosas* son otras tantas llagas y enfermedades susceptibles de una terapéutica profiláctica y curativa. Pone en primer lugar los agentes preservativos y represivos. Cuando estos son insuficientes, hecha mano de medios mas activos y poderosos. En estas indicaciones completamente morales, M. Fregier no se olvida de las escuelas, casas de asilo, patios de descanso, cajas de ahorros, reglamento litigioso sobre el salario de los obreros, sistema de mejoras en las habitaciones, bibliotecas populares, espectáculos públicos, disciplina de los talleres y de las fábricas, influencia actual de la clerecía, casas de educacion y correccion penal, sistema celular y calabozos, colonias de los forzados, vigilancia de los que gozan de libertad, y las doctrinas relativas á la reforma de las prostitutas; hace ver los flancos defectuosos de unos, la impotencia radical de otros, el mejor partido que se puede sacar de aquellos, y el complemento solicitado para estos; por último, rico en observaciones propias y provisto de los documentos recientemente publicados, propone las variaciones, innovaciones y creaciones auxiliares necesarias. Este trabajo, como vemos, interesa y admira á la vez. Interesa, porque encierra el pensamiento generoso de una regeneracion, de una purificacion social; admira, porque pone de manifiesto el cuadro repugnante de las debilidades y perversidades

humanas. Quién dejará de gemir y temer cuando piense que mas de 50,000 individuos atacan diariamente tan solo á la sociedad de París por diversos lados, y cuál por el robo, cuál por el asesinato, cuál por la prostitucion, y cuál finalmente, desplegando los demas instintos abyectos, ó con culpables combinaciones? (*Gazette medicale*, 1820, pág. 149.) Terminaremos con las citas siguientes: 265,000 obreros de ambos sexos y de todas edades se agitan en París, desde el mes de marzo al de noviembre, época en que los trabajos son mas activos; parte de esta masa es fluctuante, la otra está fija; 50,000 están casados ó amancebados. La parte femenina de la poblacion obrera se puede evaluar en 40,000, de las que 20,000 son célibes. De los 268,000 individuos, la fraccion depravada de diversos modos, no baja de 55,000, de los que 20,000 pertenecen á las obreras y 55,000 á los obreros. Por último, entre estos individuos se pueden calcular 17,000 abandonados á la intemperancia y estacionados en el crimen; se pueden contar igualmente entre las obreras, 2,000 prostitutas y no sujetas á los reglamentos especiales. De los 4,000 traperos y traperas, la mitad se debe colocar entre la masa de los individuos completamente corrompidos. ¡Consecuencia fatal y deplorable! ¡un tercio de la masa obrera vive en la depravacion, el embrutecimiento y el vicio! ¡Compensacion consoladora! En los otros dos tercios se encuentra el gérmen de las mas notables y edificantes virtudes. La clase pobre dice con entusiasmo M. Fregier, es la que nos ofrece los ejemplos mas raros y tiernos de bondad, amor y fraternidad; en ella brilla el celo, el valor en las adversidades, la caridad pródiga del menos pobre en favor del mas indigente. De la misma es de la que emanan esos principios activos de la grandeza y moralidad nacional. Del pueblo, finalmente, no salen todos los seres temibles que infectan la gran familia humana. No, las clases superior y media tienen tambien su fango y su basurero, perdiéndose y confundiendo con las clases mas infimas y miserables. A pesar de todo lo dicho, nos apresuramos á decir que las influencias morales de las grandes poblaciones no siempre son tan perjudiciales y funestas. La indigencia, necesidad, ambicion y amor propio reunidos y estrechados entre sí, producen con frecuencia ópimos y sazonados frutos. No es raro ver que esos estados materiales y defectos, sean otros tantos estímulos, otras tantas cualidades nobles y dignas, que crean obras maestras, ya en la industria, ya en las artes y ya en la literatura ó en las ciencias. El genio se dice comunmente, debe tener hambre (Sócrates habia espresado este pensamiento: *los infortunios, dice, engendran las grandes cosas y las virtudes elevadas*): ¡cuántos monumentos eternos, dignos de la admiracion de los siglos, no se han erigido durante una miseria pasajera! ¡Cuántas lecciones de moral, de honor, lealtad y probidad no se deben á la pluma de un hombre inmoral, pero arrepentido!

Enfermedades.—En la pág. 12 digimos lo que se entendia por *enfermedades*, y espusimos los *géneros* y *especies* que figuran en los cuadros fisiológicos mas notables; ahora solo nos resta indicar las que afectan mas especialmente á las diferentes edades, las que son hereditarias, indicar algunos de los errores populares en medicina, y hablar, por último, de las epidemias y lazaretos.

1.º *Enfermedades de la primera infancia.*—Apenas sale al mundo el niño puede ser atacado de apoplejia, asixia, ictericia, obstruccion, vómitos, diarrea, oftalmias, aftas, costras lácteas, etc. Al manifestarse la

denticion, pueden sobrevenir la hinchazon de las encías, la palidez de la mucosa que las cubre, tumefaccion de los párpados, prurito en las narices, coriza, tos, ronquera, cólicos, rubicundez de la vulva y á veces flujo por esta misma parte, convulsiones, sopor, y últimamente todas las afecciones del cerebro y de la piel, fiebres eruptivas, infartos de las glándulas mesentéricas, raquitis, el croup, las anginas, etc.

2.º *Enfermedades de la segunda infancia.*—A las enfermedades que acabamos de enumerar, hay que añadir las escrófulas, el hidrocéfalo agudo, el reblandecimiento y torceduras de los huesos y las inflamaciones del tubo digestivo.

3.º *Enfermedades de la adolescencia.*—Las enfermedades de la adolescencia, edad en que el sistema sanguíneo tiene una actividad superior á las demas épocas de la vida, son las hemoptisis, epistaxis, catarros pulmonares agudos, pleuresias, pulmonias y sobre todo la tisis pulmonar.

4.º *Enfermedades de la virilidad.*—La hipocondría, hemorróides, hepatitis, ictericia, melena, reumatismo, gota, asma, cálculos, mal de piedra, en una palabra, todo lo que forma parte de la patologia interna y esterna, son enfermedades propias de la edad adulta.

5.º *Enfermedades de la vejez.*—Estas son las flegmías crónicas, con especialidad de las membranas mucosas. Los catarros pulmonares, dispepsas, diarrea, y mas comunmente las obstrucciones; las cistitis crónicas, las retenciones e incontinencias de orina, los cálculos, el mal de piedra, la gota, el asma, la apoplejía, las varices, el edema de los miembros inferiores, las úlceras en las piernas, etc.

6.º *Enfermedades de la edad crítica.*—Estas son muy numerosas y comunmente crónicas. La cefalalgia, pesadez de cuerpo, y todos los demas síntomas propios de la plétora sanguínea, son los menos graves que aparecen en esta edad. El mayor número de mujeres experimentan tambien dolores vagos, tumefaccion de las articulaciones, males de garganta y diferentes afecciones cutáneas. En muchas de ellas se infarta el hígado y el bazo, el estómago se pone escirrosos, en las mamas aparecen tumores fibrosos ó cancerosos, el útero sufre vegetaciones de toda especie, se llena de pólipos y se destruye poco á poco con los reblandecimientos, ulceraciones y cánceres.

Enfermedades hereditarias.—La sífilis, escrófulas, la raquitis, gota, cálculos vesicales, mal de piedra, reumatismo, tisis, epilepsia, la mayor parte de las vesanias, las afecciones mentales y verminosas, ciertas herpes, etc., etc., son enfermedades hereditarias.

D. *Errores populares en medicina.*—La verdad, dice Demócrito, está retirada á gran profundidad de la tierra; y si alguna vez aparece sobre su superficie, añade Euclides, se la tomaria por el error. Quien dice verdad, dice juicio, valor y virtud: ¿y todos los hombres pueden ser suficientemente juiciosos, virtuosos y animosos para entender y comprender lo que es la verdad? Creemos que no. Hay cosas en las ciencias, en la política y en la moral, que el vulgo no debe ni puede saber. ¿Quién seria el osado, por otra parte, que destruyera repentinamente todos los errores y preocupaciones con que está envuelta la verdad? ¿A qué término condujo á Sócrates la pretension de ilustrar al mundo con esa antorcha divina? Entre tanto hay errores que han sido la vergüenza y la desgracia de la humanidad: tales son los que tenian su origen en la supersticion y el fanatismo, atormentando

y quemando á los desgraciados que eran tan insensatos que se llamaban adivinos ó poseídos del demonio: estos son raros en el día, y cuando aparecen por casualidad, la reclusion es la única pena que se les impone. Pero no todos los errores son tan fatales al género humano; los hay que se pueden llamar *inocentes*, y para estos pedimos indulgencia á los filósofos. Exceptuamos sin embargo, los que hacen relacion al arte médico, porque envilecen esta noble profesion, y son tan solo provechosos para los bribones y charlatanes.

De los diferentes errores populares sobre la medicina, indicaremos tan solo los siguientes:

En anatomía, el pueblo toma los tendones por los nervios, la region del pecho por la del estómago; está en la creencia que las narices comunican con el cerebro, que existen hermafroditas perfectos, etc., etc.—Respecto de la educacion fisica de los niños, acostumbran envolverlos de arriba á abajo, de suerte que no les dejan menear ni aun los brazos, usando de alfileres para sujetar la envoltura, etc.; relativamente á la higiene, queman vinagre, azúcar, etc., para purificar el aire de las habitaciones; ahogan al enfermo que quieren hacer sudar cargándole de mantas y cobertores calientes y pesados; creen no existen mas que dos clases de medicamentos, los calientes y refrigerantes; están persuadidos que los unos producen sangre y los otros bilis, etc.; tienen miedo á los baños durante la canicula; se purgan y se sangran en épocas fijas; consideran á las mujeres perjudiciales cuando están con la menstruacion, en las cocinas y lecherías. En patologia interna el vulgo quiere que se le diga el nombre de la enfermedad; que se le explique el *por qué* y el *para qué*; que se vea y racione con él, etc. En las mujeres que han tenido hijos, el menor dolor es atribuido al momento á la *leche repartida*.

El pueblo cree que la sarna se mete dentro del cuerpo, en la inspeccion de las orinas, en la inutilidad de la vacuna, etc. En patologia esterna, aplica sobre una llaga, ó una division cualquiera de la piel, todo lo que se puede oponer á la reunion de las partes divididas, como por ejemplo, el peregril partido, compresas empapadas en agua salada, etc., etc. Para los mismos casos quien propone un bálsamo, quien un unguento, etc.

En terapéutica y farmacia exige el vulgo que se le cure inmediatamente; está en la persuasion de que el médico cura cuando quiere; jamás puede llegar á comprender esta verdad, de que la mayor parte de las enfermedades son como un recién nacido y que como este deben tener, su principio, aumento, declinacion y terminacion; en una palabra, que tienen sus periodos del mismo modo que la vida humana tiene sus épocas, sus edades, etc. Por otra parte, la medicina no cura; Dios es el único que lo hace; esa naturaleza divina, medicatriz, es la sola que conserva ó restablece la salud y prolonga la vida. Por último, en la higiene que acabamos de manifestar, en la completa confianza en el médico y en la práctica de sus preceptos, es donde se encuentra la calma moral que nos conduce á la fisica.

En las *consideraciones filosóficas sobre la enfermedad comparada con la vejez*, consideraciones que deben formar parte de la historia del sistema nervioso colocada al principio del *Tratado de anatomía* publicado por MM. Bourger y Jacob, se encuentran las proposiciones siguientes que vienen en apoyo de nuestra opinion. En una enfermedad, cualquiera que sea, no hay curacion absoluta en la acepcion en que comun-

mente se toma esta palabra, porque cuando desaparece la enfermedad, la curacion no es mas que volver al estado primitivo de viabilidad por medio de un órgano permanente interior; pero hay sin duda alguna curacion relativa. El papel de la medicina se reduce á impedir, en un tiempo dado, un efecto de gasto ó de aumento. Esto es todo lo que poco mas ó menos puede en el mayor número de casos, porque cuando el sistema nervioso aparece en un estado de sideracion, es inútil. Si se exige mas del médico, es mostrar una ignorancia completa, pero excusable, en atencion al problema que hay que resolver. La medicina obra sobre las fuerzas vitales, oponiendo algunos de sus efectos á los otros, etc. (*Voy. Gaz. méd.* 1844, pág. 532.) Volvamos á los errores populares.

Unos no quieren hacer nada, porque no creen en la medicina. Otros, menos escépticos, pero demasiado crédulos, se abandonan completamente á los charlatanes. Unos no hacen mas que la mitad de lo que les mandan, y otros hacen mas. El uno exige que se le manden muchos medicamentos, pero medicamentos caros; el otro no quiere absolutamente ninguno. Este no cree posible poderse curar con el reposo, la dieta y la higiene; quiere medicamentos activos, heróicos, no se quiere persuadir que *haciendo poco ó no haciendo nada*, muchas veces *hace mucho*. Aquel, púrgase despues de cualquiera enfermedad, y mas bien dos que una vez sola. Uno piensa que se puede cortar una fiebre, un flujo, del mismo modo que se corta un brazo roto, una pierna gangrenada. Otros creen en los que dan fricciones ó sobos en el *herbolario*, en la *partera*, en las que *adivinan por medio de las cartas*, en las que *dicen la buena ventura*, en la *apocision de las manos*, en los *sonámbulos*, *magnetizadores*, *homeópatas*, *hidrópatas*, etc. ¿Se trata de mordeduras de animales? El habitante del campo tiene mas fé en san Huberto que en la cauterizacion. Por último, un individuo que no confiaria su bolsa á un hombre honrado sin tomar las mayores seguridades, entrega su salud y la de su familia al primer ignorante que llega. ¿Qué es lo que prueban todas estas verdades? Que la necia y estúpida credulidad *ha sido*, es y *será* siempre la misma, y el que quiera explotarla encontrará por donde vaya muchos que se dejen engañar.

E. *Epidemias*.—*Endemias: sus diferencias*.—Se comprende con el nombre de *epidemias*, y mejor por *enfermedades epidémicas*, aquellas enfermedades que atacan á un gran número de individuos á la vez en una misma localidad: se diferencian de las *enfermedades endémicas*, en que estas son propias de ciertos paises, desarrollándose en ellos bajo la influencia de causas persistentes y con frecuencia apreciables. «La epidemia ya es una de esas enfermedades comunmente esporádicas en el pais, pudiendo de esta suerte cualquier enfermedad esporádica hacerse tambien epidémica; ya es una enfermedad estraña á él mismo, pero que ha aparecido por via de contagio ó por una influencia desconocida; ya por último es una enfermedad enteramente nueva, que no tiene análoga en el pais que castiga, ni en ningun otro.» (*Andral Dict. de Méd. et de Chir. prat.*—y Fabre, *Diction. des dict.*)

Cuando hemos tratado de los climas, suelo, aire atmosférico de las habitaciones, emanaciones, cloacas, albañales, cementerios, alimentos y vestidos, se han espuesto las causas principales con bastante latitud para que volvamos á repetir las. Nos limitaremos tan solo á llamar la atencion

del lector sobre las enfermedades que aparecen mas comunemente de un modo epidémico, las que son producidas por contagio, por infeccion, y por último, las que son debidas á venenos, picaduras ó mordeduras de animales. Pero antes de todo diremos lo que entendemos por *contagio*, *infeccion*, *miasmas*, *virus* ó *vicio morbífico*.

Por *contagio* comprendemos la aparicion, la propagacion de una enfermedad en un individuo sano, por el hecho solo del contacto: por ejemplo, la peste, si no desde su principio al menos en su *máximum* de desarrollo; la sarna, sífilis y muchas fiebres eruptivas, son enfermedades susceptibles de ser trasmitidas por el contacto, y de consiguiente esencialmente *contagiosas*.

Por *infeccion* entendemos la propagacion de una enfermedad por medio de principios morbíficos particulares, llamados *miasmas*: por ejemplo, el *tifus*, la fiebre tifoidea, las fiebres pantanosas, intermitentes, etc., son *enfermedades miasmáticas* ó contagiosas por infeccion.

Llamaremos *miasmas* á todos los principios morbíficos desconocidos en su esencia ó naturaleza, esparcidos en el espacio ó en un sitio encerrado, que traen su origen de cuerpos organizados enfermos ó en estado de descomposicion, susceptibles de penetrar por via de absorcion en la economia animal, y determinar en la misma una enfermedad dicha *miasmática*. Por último, todos aquellos principios susceptibles de desprenderse de un individuo enfermo y obrar inmediatamente, ó por via de contacto sobre otros individuos, eran para nosotros *virus* ó *vicios morbíficos*. La saliva del hidrófobo, la baba del perro rabioso, el moco vaginal y uretral de los sífilíticos, el líquido acre é irritante de la sarna, la exudacion rojiza de ciertas herpes, la vacuna, etc., son *virus*.

Segun nuestra opinion, ninguna enfermedad de las llamadas *internas* es contagiosa, pero puede llegar á serlo por via de infeccion, ó por lo menos dar lugar á una enfermedad semejante, análoga ó diferente, si los individuos atacados se hallan reunidos en número excesivo en un paraje estrecho y cerrado; por el contrario, consideramos como contagiosas todas las enfermedades llamadas *externas* (esceptuando las quirúrgicas), *especiales* ó *específicas*, cuyos caracteres ó sintomas mas manifiestos y patognomónicos, aparecen en la superficie del cuerpo. Esto supuesto, todo lo que llevamos dicho desde el principio de esta obra hasta ahora, se referirá á las enfermedades del primer orden; en seguida manifestaremos las precauciones ó medios higiénicos que pondremos en uso para impedir, ya la inminencia, ya el desarrollo de las enfermedades del segundo orden.

1. ° *Enfermedades que aparecen algunas veces bajo la forma epidémica.*—Entre estas enfermedades, de las que hay algunas que pueden hacerse contagiosas bajo las condiciones que hemos establecido, citaremos ciertas anginas, algunas aftas, la coqueluche, el croup, la disenteria, la diarrea, la fiebre amarilla, la tifoidea, la peste, el tifus, el sarampion, las escrófulas, la tiña, etc. Los medios profilácticos que tenemos que oponer en estas enfermedades son: la limpieza, el aislamiento, las desinfecciones y un régimen dietético, variado segun la edad, sexo, hábitos, temperamentos, climas, estaciones, etc. (*Véase Lazaretos*, por lo que toca esclusivamente á la fiebre amarilla y la peste).

2. ° *Enfermedades contagiosas propiamente dichas.*—*Higiene relativa á las mismas.*—Segun muchos autores, la peste y fiebre amarilla

son enfermedades esencialmente contagiosas. Segun otros, solo la peste tiene este carácter, y aun el contagio no existe sino en cierta época del mal; y por último, hay otros, y principalmente Chervin, de cuya opinion somos, que creen que la fiebre amarilla no es contagiosa, pero que sin embargo puede dar lugar á la infeccion.

Por lo que respecta á la sarna, sífilis, ciertas hérpes, la tiña y la viruela, no se puede poner en duda la propiedad de transmitirse, y estableceremos los medios de preservarnos de ellas. *Contra la sarna*, se opondrá el aislamiento, los baños para limpiarse, el uso de guantes, la secuestracion de los individuos atacados de ella: se evitará el contacto con estos últimos; no se usarán objetos que les hayan servido ó tocado, como el vestido y ropas blancas. Por último, en los casos en que haya dudas, se tomarán uno ó dos baños sulfurosos, se mudará de ropa blanca y de vestidos, y se espondrán uno y otro al vapor del azufre.

Contra la sífilis.—Sucumbiendo á ella algunas veces la sabiduría, indiquemos lo que dicta la prudencia; pero advertiremos de paso que los medios tan preconizados por sus inventores son con mucha frecuencia ineficaces. Algunas horas antes de hacer uso de la venus, es conveniente lavarse con agua fria que tenga una pequeña cantidad de alumbre, acetato de plomo, cloruro de sodio, vinagre ó amoniaco líquido. Cuando haya alguna sospecha, el acto venéreo debe ser poco prolongado, cubriendo el pene con una cubierta ó *condom*. Despues del acto conviene lavarse al momento con agua mezclada con un poco de amoniaco líquido, cloruro de cal, jabon ó deuto-cloruro de mercurio. Cuando se haga una pequeña escoriacion, inmediatamente se pasará por la pequeña llaga nitrato de plata. Tales son los principales medios de que se puede echar mano, pero repetimos que no siempre son suficientes. Por otra parte, aunque fuesen seguros, no pueden garantizar mas que las superficies mucosas de los órganos sexuales, y ya sabemos que el contacto de los labios, el tacto, etc., son medios de propagacion tan peligrosos y prontos como el coito mismo.

Los individuos que tengan *hérpes* y *tumores escrofulosos* en estado de supuracion, *tiña* ó *muermo*, se deben aislar de los que estén sanos. La vacuna es el solo y único preservativo de la *viruela*. ¿Son necesarias muchas vacunaciones para preservarse completamente de la viruela? Segun nuestra opinion no creemos en la necesidad de las vacunaciones repetidas; nuestra conviccion es que una *buena vacuna* es suficiente.

Contra la *rabia* y *pústula maligna* se emplearán el aislamiento de los individuos, el *desbridamiento*, la *cauterizacion* profunda de las llagas, y el conservar la supuracion en las mismas.

5. *Enfermedades ó mas bien accidentes producidos por los venenos, picaduras ó mordeduras de las serpientes, víboras, escorpiones y los insectos*.—Se empezará por examinar bien la llaga, se quitarán los cuerpos estraños, los agujones que se encuentren en la misma; se aplicará una ligadura por encima, es decir, entre el corazon y el sitio mordido, picado ó rasgado; ó lo que es mejor, se aplicará una ventosa sobre la llaga, se la sangrará y cauterizará con un hierro hecho ascua, si la herida es ancha y profunda; con la manteca de antimonio, si es profunda y sinuosa; con las aguas amoniacal, blanca, de Luce ó avinagrada, si es ligera.

F. *Lazaretos*.—*Cuarentenas*.—Los *lazaretos* son los sitios destinados para la permanencia de los individuos ú objetos sospechosos capaces

de transmitir por medio de su contacto una enfermedad de las llamadas miasmáticas ó contagiosas. Para los que están atacados de enfermedades contagiosas ó reputadas como tales, los lazaretos son establecimientos de socorro ó de tratamiento, es decir, *hospitales*. En los mismos sitios se someten á los procedimientos de desinfeccion todos los objetos materiales sospechosos. Por lo que precede, es fácil calcular que para que los lazaretos sean lo que deben ser, es necesario que se hallen completamente aislados de los parajes donde no reina la enfermedad, que sean bien espaciosos y estén bien situados, provistos de todo lo que pueda ser útil á los individuos que gocen salud, que estén enfermos ó convalecientes; y por último, vigilados de suerte que se halle interrumpida toda comunicacion con los de afuera, interin dure el tiempo prescrito por los reglamentos llamados *sanitarios*. Se denomina *cuarentena* todo el espacio de tiempo que dura el aislamiento. Ultimamente, se llama *patente* á un registro ó pasaporte escrito ó impreso expedido por los cónsules de los puertos de donde parten los navios. Este registro se reduce principalmente á la naturaleza del cargamento, y la relacion que este mismo cargamento y equipaje hayan podido tener con los focos de infeccion, de aqui la division de las patentes en *limpia, tocada, sospechosa y sucia*. La primera quiere decir: el estado sanitario del equipaje es bueno, no hay sospecha ninguna de peste ó enfermedad contagiosa. La segunda dice lo mismo respecto al estado sanitario y á la existencia del contacto; pero añade: al puerto de que ha partido el navio, han llegado otros procedentes de sitios infectados, pero sus equipajes gozaban de salud perfecta. La *patente sospechosa* manifiesta, que en el paraje donde ha sido dada, existe una enfermedad grave, que se propaga á todas las familias, ó bien advierte que ha habido comunicacion libre con las carabanas y mercancías, procedentes de sitios en que reinaba la fiebre amarilla y la peste. Por último, la *patente sucia* asegura que existe una enfermedad contagiosa en el pais ó su proximidad, y que forman parte del cargamento mercancías procedentes de los mismos puntos.

La *patente*, como vemos, es una especie de *registro*, de *pasaporte* que indica á la vez la naturaleza de las mercancías y el estado sanitario del lugar de que proceden: segun la misma, se fija el tiempo que debe durar la cuarentena. Este varia desde 10 á 25 dias para las *patentes limpias*; y de 40 dias y aun mas, para las *sucias*. La cuarentena de las personas es mas corta que la de las mercancías; esto se apoya en un hecho de observacion general: á saber, que un ser viviente no puede llevar en si el germen de una enfermedad contagiosa por mas de veinte dias sin que su salud se altere, en tanto que las materias orgánicas, privadas de vida, pueden conservarle por espacio de mucho tiempo.

La *cuarentena de las mercancías* está arreglada y modificada segun el cargamento es mas ó menos *susceptible* de contajio y se hace siempre á tierra. Tiene lugar en los *lazaretos* si la patente es limpia; lejos de estos, en el caso contrario, es decir, cuando el navio venga de un sitio dudoso, cuando haya enfermos á bordo, ó hayan muerto algunos de la tripulacion durante la travesía.

La *cuarentena de las personas* se hace ya á bordo, ya en los lazaretos. Cuando se hace á bordo, las provisiones se les pasan al través de rejas de hierro; por lo menos asi hacen en Marsella. Por lo que respecta á los cuarentenarios de los lazaretos, se les somete á diferentes fumigaciones.

Cuando traen patente *limpia*, pueden comunicar con sus parientes ó amigos en la barrera del lazareto y bajo la vigilancia de los guardas especiales. Cuando es *sucia* están encerrados por espacio de quince días en sus cuartos respectivos, y si muere alguno de sus compañeros de viaje durante la cuarentena, empieza esta de nuevo y se cuenta desde el día en que haya fallecido.

La *cuarentena del navio* tiene lugar en el interior del puerto, si la patente es *limpia*; lejos de aquél, y en un paraje designado de antemano, si la localidad de donde viene el navio, ó comunicaciones que haya tenido, son sospechosas respecto de su estado sanitario.

¿La cuarentena y los lazaretos pueden impedir la importacion y aun la estension de una enfermedad contagiosa, cuando esta no haya todavía atacado mas que á un pequeño número de individuos? ¿Caben reformas en esto teniendo en cuenta las observaciones y el estado actual de la ciencia, al propio tiempo que los intereses y necesidades del comercio? A estas cuestiones, sometidas en este momento al exámen y á la ilustracion de las academias de ciencias y medicina, responderemos con las siguientes consideraciones: ninguno sostendrá que en los siglos de barbarie ó ignorancia, no se propagaba la peste de una poblacion á otra con una facilidad desoladora. Este medio de propagacion y la fuerza terrible que desplegaba, tendian directamente á la ruina de los pueblos. En circunstancias semejantes nacieron y debian nacer todas las opiniones tan en boga en el día, acerca de la trasmision de este azote por medio del contagio, de la infeccion y por la impulsión epidémica; estas mismas circunstancias obligaron á los gobiernos á guarecerse por todos los medios posibles de esos ataques terribles, y á proclamar verdaderas leyes Draconianas ó militares, con respecto á guardar fielmente las medidas de precaucion adoptadas. Seguramente que las relaciones de pueblo á pueblo y sus ventajas, debian padecer mucho con estas medidas; pero este rigor era indispensable al ver una afeccion que, volvemos á repetir, tendia á la destruccion del género humano. ¡Prez y lauro á aquellos que no han dudado un instante en sacrificar los intereses del comercio y de la industria á los de la vida y salud de las naciones! ¡Prez y lauro también á los que quieren que se examine lo pasado, que se modifique lo que tenga de vicioso y sea contrario á los adelantos de la ciencia, á los intereses materiales y generales! Por tanto, confesando desde luego la utilidad del sistema legislativo que tiene de fecha de siete á ocho siglos; creyendo deberse á este sistema la cesacion de las epidemias, de la peste mismas, que cada veinte ó veinte y cinco años diezaba á toda Europa, á pesar de todo esto, no podemos menos de proclamar altamente la necesidad de una reforma en los lazaretos y cuarentenas, reforma empezada ya en algunas naciones, y que la Francia no puede descuidar si no quiere perjudicar su comercio y reputacion de ilustrada. En esta reforma debe procederse sin precipitacion; se abandonarán poco á poco las medidas mas rigorosas, y sobre todo las que sean menos indispensables: hágase un nuevo estudio de las causas y sus efectos, por médicos instruidos, celosos y que no estén preocupados por alguna teoria ó sistema; los cambios ó modificaciones que haya que hacer, es prudente y aun indispensable estén apoyados por numerosas y diferentes observaciones, en hábiles y juiciosos experimentos. Pero volveremos á repetirlo otra vez, en nombre del honor de nuestro pais y de la civilizacion, en favor de nuestro comercio, conviene que la ciencia secundada

por el gobierno, se ponga inmediatamente á trabajar acerca de este asunto, y que de su fallo.

Cordones sanitarios.—Las cuarentenas no son aplicables sino á un corto número de individuos que estén atacados ó amenazados de una enfermedad contagiosa; no lo son siempre que se hallen en las circunstancias espresadas un número mayor. En este caso el mal aumenta, se propaga, no por la vía del *contacto*, sino por la de la *infección*, y de aquí la necesidad de estender los *lazaretos*, y establecer lo que se llaman *cordones sanitarios*. Estos cordones ó medios de aislamiento, pueden comprender en su centro, uno ó muchos cuarteles de una villa, de una ciudad, ó bien una provincia entera. Su estension, que debe ser calculada segun el número de enfermos, la violencia de la enfermedad y la cantidad de victimas, será siempre muy considerable para poner entre los individuos sanos y los focos de infección, un espacio intermedio mas bien mayor que menor. Ahora bien, ¿estos cordones son útiles y nos traen ventajas positivas? Permitásenos que lo pongamos en duda. Ya hemos visto en los años 1851 y 1852, la marcha rápida y asoladora del cólera asiático, á pesar de los cordones sanitarios establecidos. Es cierto tambien que si todos los establecidos en esa época se parecian á los que hemos visto volviendo de Polonia, no nos admira la ineficacia de semejantes medios preservativos.

FIN.

TABLA DE LAS MATERIAS.

A.

	Págs.
Abadejo.	185
Abluciones.	501
Abridores.	160
Abuso de las vénus.	325
Accion cerebral.	250
— del dia.	55
— de la noche.	id.
— de mecer.	275
— de mascar tabaco.	510
— de tomar polvo.	511
Acederas.	146
Acedia.	132
Acete.	192
— de nueces.	id.
— de clavel.	id.
— de adormideras.	id.
Aceitunas.	164
Acelgas.	145
Achard.	199
Achicorias.	145-151
Aclimatacion.	54
— en los paises cálidos.	55
— en los paises frios.	57
— en las localidades.	58
Acueducto.	84
Aderezos.	191
Adolescencia.	257
Afecciones del alma.	262
Afusiones.	293
Agedrea.	195
Agracejo.	id.
Aguas.	64
— pluviales.	id.
— corrientes.	65
— estancadas.	id.
Agua que llueve en un año.	51
Aguapié.	275
Aguardiente.	214
Aire.	25
Ajo.	196

Alajú.	200
Albaricoques.	159
Albercas.	406
Albérchigos.	159
Albur.	185
Alcachofas.	147
Alcachofas del Canadá.	150
Alcantarillas.	84
Alcaparras.	197
Alcion.	216
Alfileres.	219
Algibes.	406
Alica.	157
Alimentos.	115
— dulcificantes.	118
— refrigerantes.	id.
— fortificantes.	119
— calientes.	id.
Almejas.	189
Almendras dulces.	165
— amargas.	id.
Almezas.	165
Almillas.	219-225
Almuerzo.	128
Alondra.	179
Alosa.	184
Alteraciones del aire.	54
Altura de las casas.	70
Alumbrado.	75
— de gas.	76
Alumbramiento.	246
Amuletos.	229
Anchoas.	198
Anfiteatros anatómicos.	94
Anguila.	187
Apetito.	128
Apio.	150
Aponeurosis.	175
Araka.	216
Arenque.	185
Arbol del pan.	id.
Armatan.	47
Armuelle.	145
Aromáticos.	191
Arrabales.	85
Arrow-root.	154
Arroz.	155
— facetado.	id.
Astros.	38
Atmósfera.	25

Atun.	138
Avefria.	130
Avellanas.	165
Avena.	144
— mondada.	156
— de Paris.	id.
Avutarda.	181
Ayuno.	152
Azafran.	197
Azúcar.	193
Azufaifas.	161

B.

Baile.	267
Banano.	216
Baños.	294
— de sol.	235
Barba.	502
Barbacabruna.	148
Barbo.	186
Barbillo.	id.
Basquiña.	219
Basureros.	105
Batata.	149
Bautismo.	247
Bazo.	175
Bebidas.	205
— acuosas.	id.
— aromáticas.	208
— vinosas.	210
Beefsteaks.	175
Berengena.	164
Bergamota.	158
Berros.	151
Bischoff.	215
Bizcochos.	201
Blusa.	219
Boca.	302
Bombones.	201
Borceguies.	220
Botarga.	133
Botas.	220
Botones.	id.
Breca.	183
Brecol.	147
Brema.	186
Bremita.	id.
Brisas.	47

Brou de nuez.	165
Buche.	216
Buena señora.	145
Bueng.	216
Buey.	175
— á la moda.	202
Burro.	216
Bujias.	76

C.

Caballo.	139
Cabellera.	301
Cabezas.	171
Cabra.	174
Cabrajo.	19
Cabrito.	174
Café.	209
Calabaza.	163
Calabozos.	98
Calcetines.	220
Caldo.	199
— de sustancia.	id.
Calefacción.	78
— por el vapor.	80
Calentadores.	81
Calórico.	59
Caloríferos.	79
Calorificación.	515
Calzado.	225
Calzones.	224
Calzoncillos.	id.
Camello.	216
Camisa.	219
Campamentos.	96
Canales.	105
Canela.	197
Cangrejos.	189
— de mar.	id.
Canícula.	62
Cantalou (melon).	165
Capa.	219
Capacidad de las casas.	69
Capon.	177
Caracol.	189
Caramelo.	195
Cárceles.	98
Cardo.	147
Carnero.	175

Carnes.	202
— reblandecidas.	id.
— asadas.	id.
Carnicerías.	405
Carpa.	185
Carrera.	266
Carruajes.	275
Cassis.	158
Castañas.	145-164
— heladas.	145
Caviar.	185
Caza.	268
Cebada.	145
— perlada.	155
Cebolla.	152
Cebolleta.	196
Cementerios.	99
Cena.	128
Cenidores.	224
Cerceta.	181
Cerezas.	157
— gordales.	162
Cerumen.	518
Cerveza.	214
Cielo.	25
Ciervo.	182
Cidra.	158
Cintillos.	220
Ciruelas.	162
— pasas.	161
Cisne.	179
Cisternas.	106
Ciudades.	82
Chales.	79
Chalecos.	id.
Chaquetas.	219
Chalota.	196
Chimeneas.	79
Chica.	159
Chinos.	158
Chirivía.	150
Chocha comun.	180
Chochin.	id.
Chocolate.	205
Choque.	278-279
Chorizos.	175
Chorlito.	179
Clasificación de los alimentos.	117
Clavillo.	198
Climas.	46

— cálidos..	id.
— templados.	50
— frios.	49
Cocido..	202
Cocotero..	216
Cochinilla.	176
Codorniz.	179
Cogucho.	195
Cola..	151
— de pescado.	174
Col de Bruselas.	147
— seca.	202
Colegios.	86
Coliflor..	147
Coloracion de los alimentos.	204
Columpio.	275
Combustiones espontáneas.	514
Comida.	128
Composicion del aire.	27
Computas.	201
Conejo.	180
Condimentos.	191
Congrio..	187
Conserva de membrillo.	162
Conservacion de los alimentos.	119
Constitucion.	505
Cópula.	521
— prematura.	id.
— en edad avanzada.	524
Corazon.	172
Corbatas.	222
Corchetes..	220
Cordero.	174
Cordones.	225
— sanitarios.	562
Cornezuelo.	158
Corrientes de aire.	55
Corsé..	222
Corzo.	181
Cosas celestes.	25
— terrestres.	44
Cosméticos.	250
Cota.	219
Cotufa..	150
Crema.	191
Crema de café.	169
Crestas..	171
Criadillas de tierra.	155
Crustáceos..	189
Cuadrátulo.	182

Cuajada.	168
Cuarentenas.	560
Cuarteles.	95
Cuernos.	171
Culebras.	190
Cuna.	295

D.

Danta.	182
Dátiles.	161
Declamacion.	269
Definicion de la higiene.	VI
Depilacion.	298
Desecacion de pantanos.	67
Deshielo.	29
Despertamiento.	290
Destete.	254
Deyecciones alvinas.	519
Dientes.	502
Diente de leon.	151
Dientes de leche.	252
Dieta láctea.	170
Digestibilidad de los alimentos.	116
Disco.	271
Division de la higiene.	VI
Doncella.	185
Dragon marino.	id.
Dromedario.	210

E.

Edades.	252
Edad adulta.	257
— crítica.	245
Educacion física.	265
— moral.	527
Efectos de la electricidad.	55
Ejercicios.	266
Eleccion de los alimentos.	114
Electricidad atmosférica.	54
Emanaciones.	108
Embriaguez.	515
Enaguas.	219
Encaladura.	156
Endivia.	145
Enfermedad.	12
Enfermedades.	554

— de la primera infancia.	id.
— de la segunda infancia.	355
— de la adolescencia.	id.
— de la virilidad.	id.
— de la vejez.	id.
— de la edad crítica.	id.
— hereditarias.	id.
Ensueños.	289
Envoltura.	220
Epidemias.	357
Equinoccios.	60
Equitación.	272
Errores en medicina.	355
Escarcha.	29
Escarpines.	220
Escoba del estómago.	145
Escombro.	186
Escorzonera.	148
Escreciones.	317
Escrecion vaginal y prepucial.	318
Esgrija.	268
Espárragos.	147
Espernique.	182-186
Espinacas.	145
Estacion.	280
— bipeda.	id.
— monopeda.	281
— sentada.	id.
Estaciones.	52-29
Estanques.	65-108
Estio.	62
Estornino.	180
Estragon.	195
Estufas.	79
Esturion.	187
Exhalacion pulmonar.	318
Exhumaciones.	102

F.

Facultades intelectuales.	259
Faisan.	180
— joven.	id.
Falsificacion.	215
Fatiga.	276
Fécula de patata.	154
Fideos.	155
Flagelacion.	298
Foca.	175

Forma de los continentes.	52
— de las casas.	85
Frambuesa.	160
Franchipana.	205
Fresa.	160
Fricciones.	298
Fritos.	202
Fulga.	181
Fumar.	340

G.

Gacela.	464
Gachas.	459
Galleta.	200
Gallina.	478
— de río.	481
— de Indias.	478
Gallineta.	180
Gallo.	478
— silvestre.	481
Galvanismo.	57
Gamo.	182
Ganso.	478
— silvestre.	180
Gargajeo.	318
Garum.	498
Gato.	247
Gazapo.	479
Gelatina.	475
— de carne.	202
— de grosellas.	458
Gengibre.	498
Gestacion.	244
Gesto.	276
Gimnástica.	265
Gin.	246
Gobio.	485
Gorro frigio.	219
— turco.	165
Grageas.	201
Granizo.	29
Grasa.	172-192
Grosella.	457
— espinosa.	160
Guantes.	220
Guindas.	162
— agrias.	460
— dulces.	162

Guisados.	202
Guisantes.	149
Gusto.	257

H.

Haba.	142
— de pantano.	148
Habitaciones.	67
— privadas.	68
— comunes.	75
Hábitos.	508
Hachas.	76
Hambre.	128
Harina de trigo.	156
— de centeno.	141
Helado.	204
Hebillas.	220
Hidrogala.	168
Hidromel.	215
Higado.	172
Higiene pública.	VII
— privada.	id.
Higos.	161
Hipogloso.	185
Historia de la higiene.	15
Hongos.	154
Hortelano.	179
Hospicios.	94
Hospitales.	86
— de sangre.	96
Huesos.	175
Hucvos.	170
— pasados por agua.	id.
— de pescado.	175
Humor sebáceo.	517
Huracanes.	58

I.

Idiosincrasias.	507
Iglesias.	85
Imaginación.	260
Inclinaciones.	508
Inhumaciones.	99
Insectos.	190
Insolación.	45
Inteligencia.	259
Invierno.	61

J.

Jamones.	205
Jabali.	182
Judías.	142
— verdes.	147
Juegos.	268
Juicio.	261

K.

Koumis.	215
Kwas.	id.

L.

Lactancia.	255
— artificial.	id.
Lagunas.	106
Lama.	216
Lampiones.	76
Lamprea.	186
Langosta.	190
— de Tartaria.	id.
Langostino de mar.	189
Latitudes.	51
Laurel comun.	196
Lazaretos.	559
Leche.	166
— de manteca.	168
— de polla.	id.
Lechecillas.	171
Lechuga.	146-151
Lectura en alta voz.	269
Legumbres.	144
Lenguado.	185
Lenguas.	171
Lentejas.	142
Levita.	219
Liebre.	181
Ligas.	225
Limon.	158
Licores.	215
Liquen islándico.	216
Litera.	275
Lluvias.	50

Localidades.	44
Lociones.	301
Lodos.	105
Lota.	184
Lucha.	271
Lupulo.	148
Luz solar.	41

M.

Macho cabrio.	174
Macis.	197
Maestro.	35
Magnetismo terrestre.	37
Maiz.	158
Manzanas finas.	159
— comunes.	161
Manguitos.	219
Manteca.	191
Mares.	65
Marrasquino.	160
Masticacion del tabaco.	310
Masticatorios.	id.
Masturbacion.	311
Mataderos.	105
Materiales para construir casas.	68
Matrimonio.	326
Medias.	219
Mejorana.	195
Melaza.	195
Melon.	165
Melth.	216
Membrillos.	162
Memoria.	260
Mena.	182
Menestras.	201
Menudillos.	171
Mercados.	105
Merienda.	128
Mermelada.	201
Meteoros.	29
Miel.	194
Mijo.	141
Mirlo.	180
Mistral.	35
Molleja de aves.	175
— de ternera.	171
Mollete.	200
Monzon.	47

Moras.	162
Morcilla.	202
Moruecos.	175
Mostaza.	196
Mugil.	184
Muladares.	105

N.

Nabo.	451
Nacimiento.	231
Naranja.	458
Naranjada ágría.	id.
Nata.	191
Natacion.	268
Navegacion por mar.	274
Navios.	97
Necesidad de escupir.	518
— de sonarse.	id.
Nidos de golondrina.	216
Nieblas.	30
Nieve.	29
Nisperos.	162
Noche.	55
Nodrizas.	248
Noyó.	161
Nubes.	50
Nueces.	165
Nuez moscada.	197

O.

Oído.	253
Olfato.	256
Orejas.	171
Origen de la higiene.	VI
Orina.	319
Ortega.	179
Osmazomo.	205
Osos.	176
Ostras.	188
Otoño.	65
Oreja.	175
Oxicerato.	215

P.

Palabra.	276
Paloma.	178
— campesina.	id.

Palomino.	177
Pan.	200
— casero.	141
— de cebada.	145
— de centeno.	200
— de los gladiadores.	144
Pantalones.	224
Pantanos.	66
Pañales.	220
Papafigo.	179
Papillas.	199
Para-rayos.	56
Parto.	246
Pasas.	157
Paseo en batel.	274
Pasiones.	262
Pastas.	201
Pasticana.	149
Pastillas.	201
Patata.	140
Pato.	178
— silvestre.	180
Pavo.	177
— real.	179
Pavipollo.	177
Peras.	159
— de tierra.	150
Peregil.	195
Perifollo.	id.
Pederastia.	514
Pelucas.	219
Pensiones.	86
Pepinos.	164
Pepinillos.	id.
Perdigon.	179
Perdiz.	180
Perifollo.	195
Perro.	217
Pescadilla.	182
Pescados.	id.
Pies.	171
Pito.	159-210
Pimienta negra.	198
— blanca.	id.
— larga.	id.
Pimiento.	id.
Pirómetros.	59
Pituita.	518
Platija.	182
Plazas.	85

Poblacion..	552
Polla.	477
Pollo.	id.
Ponche.	215
Pórtico.	271
Poro..	216
Potajes.	199
Pous..	216
Pozos.	106
Preparacion de los alimentos.	115
Presas.	85
Pretiles.	id.
Primavera.	61
Prisco.	159
Profesiones.	537
Puches.	159
Puerco.	176
Puerperio.	246
Puerro.	152
Puertos.	105
Pudridero.	id.
Pulmon.	171
Punteria..	271
Purés.	201

Q.

Quesos...	205
-------------------	-----

R.

Rábano.	497
Rack.	156
Rana.	490
Rascon de agua.	481
— de retamas..	id.
Rata.	216
Ratafias..	215
Raya.	185
Razas.	250
Régimen alimenticio..	129
— dietético..	151
— lácteo.	150
Relámpago.	35
Remolacha.	150
Rengífero.	182
Repollo.	152

Reposo.	236
Rebozo.	174
Riñon.	172
Rocio.	50
Rodavallo.	184

S.

Sábalo.	136
Sagu.	154
Sal.	194
Salchicha.	175
Salchichon.	id.
Salap.	154
Salgada.	145
Salpicones.	152
Salmon.	187
Salmonete.	184
Sollo.	266
Salud.	10
Salvia.	195
Sandalias.	220
Sand a.	165
Sangre.	172
Sarda.	186
Sardina.	184
Sargo.	id.
Seminarios.	86
Sementilla.	155
Sémola.	id.
Sentidos.	250
Serbas.	162
Sereno.	50
Sesos.	171
Setas.	155
Sidra.	215
Siesta.	55
Silla de manos.	275
Sillon de posta.	275
Sistema penitenciario.	545
Sobacion.	293
Sollo.	185
Sombra.	195
— caballero.	id.
— azul.	id.
Sombrero.	219
Sonido.	255
Sonambulismo.	299
Sepa.	199

— á la Rufort.	140
Sudor.	517
Suelo.	44
Sueno.	286
Suspension por las manos.	271

T.

Faburetillo.	275
Tacto.	558
Tamba.	275
Tapioca.	154
Té.	206
Teatros.	86
Temperamentos.	505
Temperatura.	59
Tenca.	186
Termómetros.	59
Termóscopos.	id.
Ternera.	175
Terrenos.	45
Tiempo pesado.	26
Tirantes.	225
Tocados.	221
Toga.	219
Tomates.	165
Tomillo.	195
Toro.	176
— de Ispahan.	id.
Tortuga.	190
Trabajo intelectual.	555
Tramontana.	52
Trapecio.	271
Trigo morisco.	141
Tripas.	175
Trombos.	56
Trucha.	184
Trueno.	55
Trufas.	155
Tuétano.	172
Tumbas.	99
Turbantes.	218

U.

Uñas.	505
Utrero.	175
Uvas.	156
Uvate.	157

V.

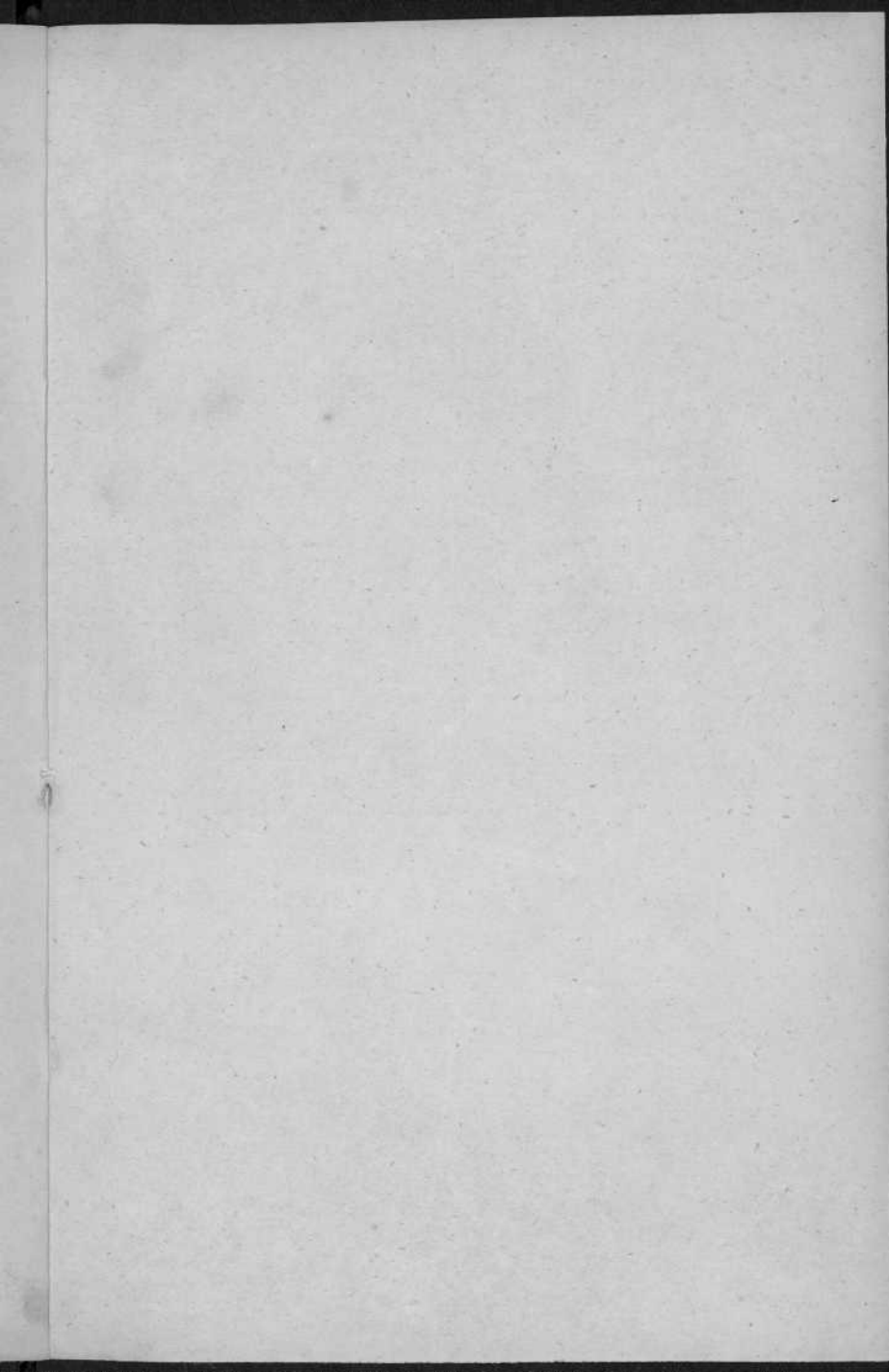
Vaca.	176
Vainilla.	197
Valerianilla.	151
Variaciones de calor á frio.	28
— de frio á calor.	29
— de sequedad á humedad.	id.
Vejez.	258
Verdolaga.	151
Vestidos.	217
Vicuña.	216
Vientos.	51--47
— alisios.	37-- 4
— anuales.	47
— chamsin.	id.
— collas.	id.
— simoun.	id.
Vida.	350
Vigilia.	285
Villas.	106
Vinagre.	195
Vinos.	210
— azucarados.	211
— blancos.	id.
— calientes.	215
— espumosos.	id.
— rojos.	id.
Viskey.	156
Vista.	251
Vivaques.	96
Volteo.	271

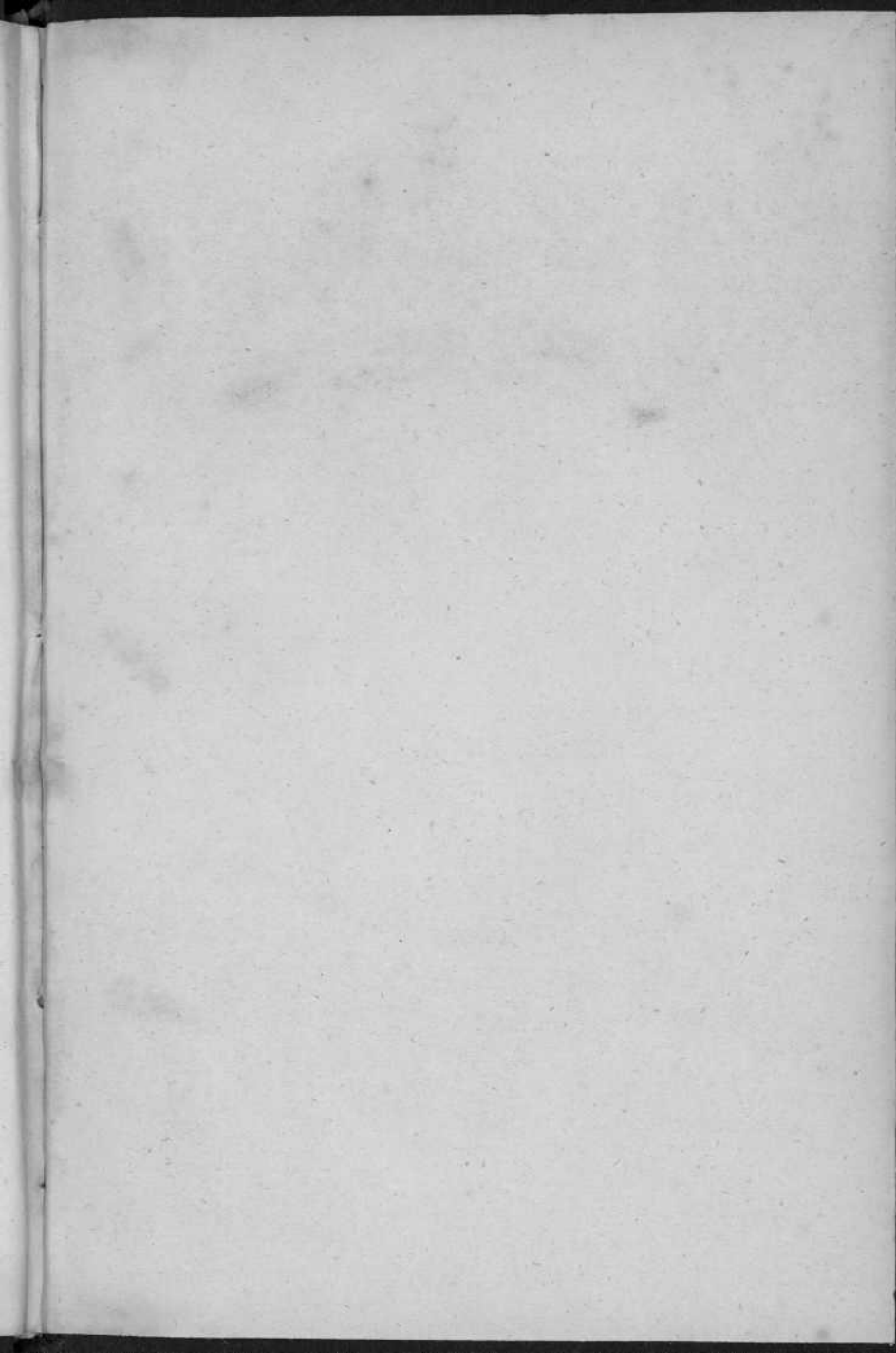
Y.

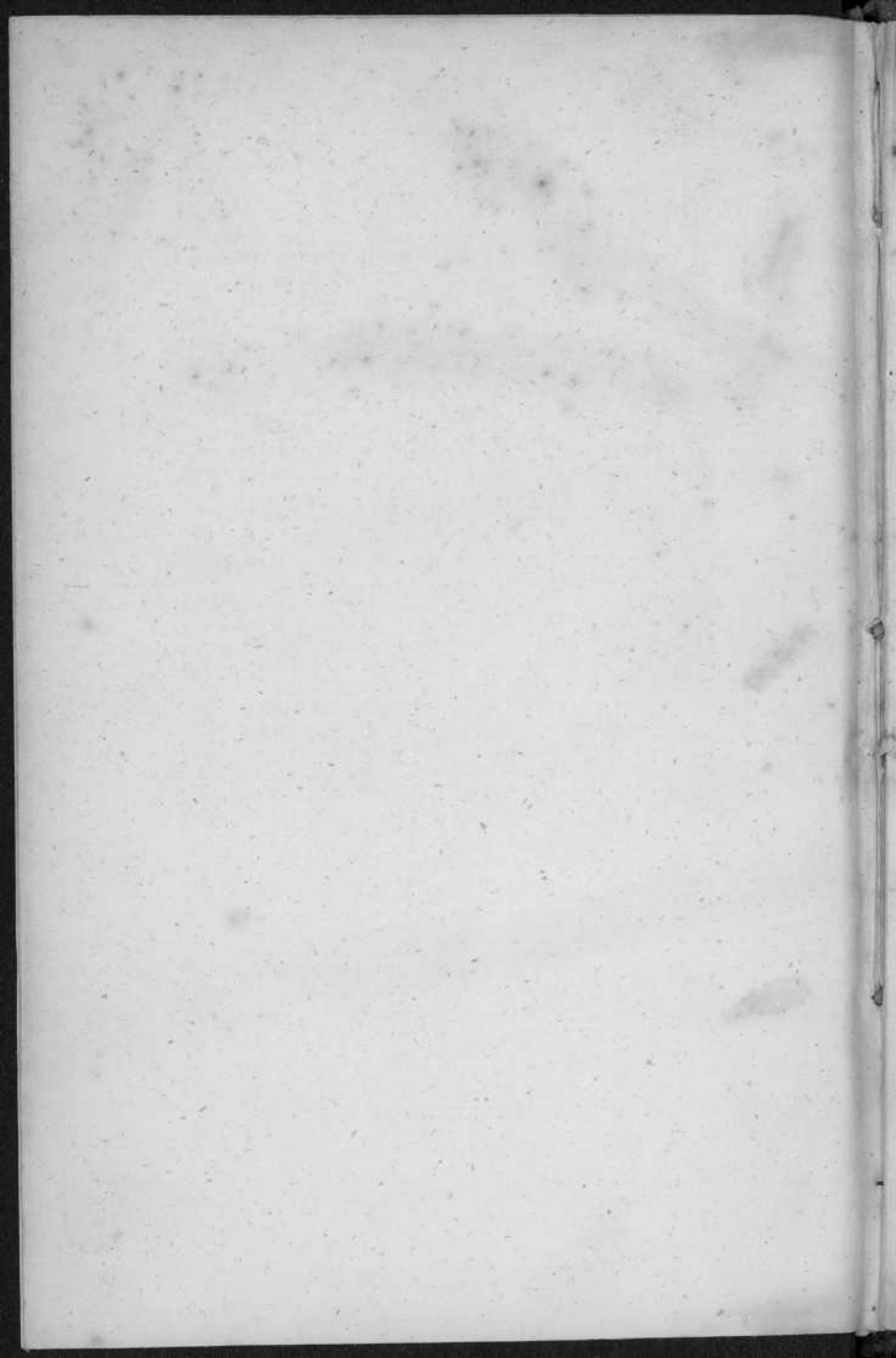
Yema de huevo.	195
Yerba de los sabios.	146

Z.

Zagalejos.	219
Zanahorias.	148
Zorzal.	179







41-1-3



1



FOY

HIGIENE

18.438