

ARCHIVOS DE HIGIENE Y SANIDAD PÚBLICA :

REVISTA MENSUAL

AÑO I

FEBRERO DE 1925

NÚM. 2

EL SEGURO MATERNAL ANTE LA MORTALIDAD INFANTIL

por el Dr. ROMÁN G. DURÁN

Si los compromisos oficiales se cumplen dentro del plazo anunciado en el Real decreto que estableció el Subsidio de Maternidad está ya muy cercano el día en que ha de implantarse en España el Seguro Maternal obligatorio, y, si tal sucede, debiera señalarse con letras de oro la fecha de tal institución, pues es tan primordial su importancia que bien pudiera decirse que sobre la base de este Seguro social descansa la vitalidad, la prosperidad y la fuerza de una nación. Bien, pues, merece le dediquemos algunas consideraciones.

Anticipemos, por de pronto, nuestro modo de pensar sobre el asunto, afirmando, frente a los que no simpatizan con esta nueva fórmula de la asistencia pública, que en la implantación y desarrollo del Seguro social obligatorio contra la enfermedad, maternidad e invalidez se halla la solución más perfecta y progresiva de los más grandes problemas de la Beneficiencia y de la Higiene pública. Así está ya reconocido y acreditado en países que van por delante del nuestro y así sucederá en España, quiéranlo, o no, los que debieran ser los más interesados en ver pronto instaurada esta gran conquista social de los tiempos modernos.

No sin un práctico sentido de la realidad decía, a este propósito, no ha mucho el actual Presidente del Gobierno francés dirigiéndose al Congreso radical socialista de Bolonia estas elocuentes y signifi-

cativas frases: «La ley de Seguros sociales, o no será lo que debe ser, o será una ley de higiene y de previsión que no solo garantizará a la familia obrera contra los riesgos de enfermedad, invalidez y vejez, sino que permitirá a la madre tomarse el reposo que necesita antes y después del parto y protegerá a los niños contra los contagios, las enfermedades y la muerte».

Limitándonos pues a nuestro tema de hoy y sin perjuicio de ocuparnos en otra ocasión de la necesidad e importancia del Seguro social obligatorio contra la tuberculosis, única solución práctica, a nuestro modo de ver, de la verdadera lucha contra esta cruel enfermedad, diremos, que es, en efecto, el Seguro de Maternidad el medio más adecuado y eficaz de rebajar esa espantosa cifra de mortalidad infantil que nos desangra y nos arruina, más, mucho más que todas las infecciones juntas, incluso la misma tuberculosis, y que todas las pérdidas humanas de nuestra actual guerra en Marruecos. Será preciso repetirlo hasta la saciedad: ¡¡Son 200.000 niños los que mueren anualmente en España antes de cumplir los cinco primeros años de su vida...!! Y añadamos seguidamente que tal hecatombe puede y debe evitarse con una buena organización social de las Obras de Maternidad y de Puericultura. A ello aspira la implantación obligatoria del Seguro maternal.

Las mutualidades maternas, de las que Poussineau ha sido el principal organizador, son sociedades de asistencia mútua que permiten a las madres tomar el reposo necesario en las dos últimas quincenas de su embarazo y dentro del mes siguiente al alumbramiento o parto, asegurándolas sueldo u óbolo suficiente para cesar en el trabajo durante aquel período.

Por desgracia, en España, no han adquirido carta de naturaleza estas instituciones tan extendidas y prósperas en otros países. Por ello el Estado tiene que imponer el Seguro maternal con carácter obligatorio, pues de otro modo fracasaría, dada nuestra falta de iniciativas, de civismo y de educación social en estas materias.

Y nada digamos de la supina ignorancia en ellas de la inmensa mayoría de nuestras mujeres, quienes muy hábiles, por lo demás, en todos los trabajos de su sexo, rivales de los hombres en inteligencia, enérgicas y llenas de abnegación hasta el sacrificio, desconocen en absoluto las más elementales nociones del arte de criar los

hijos y de proteger a estos contra los mil riesgos que amenazan su salud y su vida.

Siendo por lo tanto obligatorio el Seguro de maternidad a él habrán de contribuir el Estado y los Municipios, como encargados oficialmente de la defensa de la salud pública y de los intereses sociales, los patronos y los obreros por ser así de ineludible y justa equidad. Se trata, como ya hemos indicado, de una obra de cooperación y de mutualismo en favor de la mujer embarazada y del niño y nada más en razón, en virtud de este principio de solidaridad nacional que todos los factores antes citados contribuyan, dentro de sus medios y de su esfera de acción, al sostenimiento de las cargas de este Seguro social, quizá más necesitado que ningún otro del auxilio generoso del espíritu colectivo. Precisamente en la participación que se dá en él a todos los elementos sociales estriba la virtud por excelencia del Seguro maternal.

Merced a tales recursos, con los fondos que se reúnan, podrán desde luego organizarse Centros completos de Puericultura, comprendiendo, aparte de las asignaciones para parto y prima de lactancia, así como las canastillas, el Consultorio, una Gota de Leche, una Sala-Cuna, servicios de baños-ducha y de electroterapia y un Comedor de embarazadas y de madres-lactantes.

Es así como podrá ayudarse a las futuras madres en el cumplimiento de su misión sagrada y se las enseñará a criar a sus hijos y se combatirán tantos y tantos prejuicios populares que creen inevitables las enfermedades de los niños, cuando pudieran prevenirse en su inmensa mayoría, con solo cuatro cosas: sol, aire, agua y leche.

¡Oh, si la ley llamada de Protección a la Infancia fuera más conocida de todos y por todos más cumplida, cuántas vidas infantiles se ahorrarían...! Venga, pues, en buena hora a completarla el Seguro obligatorio maternal que ha de crear con sus sobrados recursos todas esas instituciones de Maternología y de Puericultura que tanto pueden influir ventajosamente en la reducción del tipo de nuestra mortalidad infantil, protegiendo y ayudando a la madre en la sublime obra que la Naturaleza la ha encomendado y reforzando con todo género de auxilios y de cuidados y de enseñanzas la vitalidad de esos débiles seres que corren peligro de quedar heridos de

muerte antes de salir al mundo o de no traer a él vigor suficiente para resistir a tantas causas que contra su vida y salud conspiran.

El Estado, la provincia, el municipio, los patronos, los propios obreros no pueden negar su concurso a esta obra de salud que ha de reclamarles el Seguro maternal, pues si es obligación patriótica el gastar miles de millones para las obras de muerte cuando el honor nacional así lo exige, sería abominable e impío que no se hallara dinero para las obras de vida cuando así lo demanda la salud pública, suprema ley de los pueblos.

Magnífica ocasión también la presente para llamar la atención de los actuales y futuros Inspectores municipales de Sanidad sobre el hecho de observación acusada en nuestras estadísticas demográfico-sanitarias de la falta de relación existente entre el lento, pero progresivo descenso de la cifra media de la mortalidad general y el casi estacionario alto índice de la mortalidad infantil. No parece sino que el mejoramiento sanitario de las poblaciones no ejerce en esta última ninguna influencia y que la persistencia de sus causas tiene su principal raigambre dentro del propio hogar en cuyos umbrales ciertamente que apenas ha logrado hasta ahora asomarse la Sanidad local.

Campo de estudio y de actuación es este a que invitamos a dichos funcionarios, ya que el nuevo Reglamento higiénico del Estatuto municipal a su previsión y vigilancia sanitaria encomienda cuanto afecte a la salud y vida de sus convecinos. ¿Y hay nada más humanitario ni más simpático que velar por la vida y salud de los niños?

¡Que la próxima ley del Seguro obligatorio maternal halle a todos atentos y prevenidos!

UTILIDAD DEL PAPEL ARITMÉTICO-LOGARÍTMICO EN LA CONSTRUCCIÓN DE GRÁFICAS DE MORTALIDAD

por el Dr. ORTIZ DE LANDAZURI

Jefe de la Brigada Sanitaria Central

La construcción de gráficas de mortalidad es de uso corriente entre los epidemiólogos; hechas unas veces con fines de investigación y otras con educativos, siempre deben dar al observador la sensación más clara y exacta de los hechos que en ellas se expresan.

Entre las diferentes clases de papeles que pueden emplearse en la confección de diagramas de mortalidad, podemos decir que en nuestro país apenas si son usados otros que los conocidos con el nombre de papeles de escala aritmética, siendo, por el contrario, escasamente usados los llamados papeles de escala aritmético-logarítmica, logarítmicos dobles y de probabilidad.

Papeles aritméticos, son aquellos en que las dos escalas, la horizontal o abscisa y la vertical u ordenada son uniformemente iguales, pudiendo las divisiones sobre ellas colocadas, ser milimétricas, centimétricas, etc.

El papel aritmético-logarítmico o semilogarítmico es aquel en el cual la escala horizontal es uniforme y, por el contrario, la vertical es logarítmica, basada en los logaritmos de los números de 1 a 10, existiendo subdivisiones en que las distancias entre 1 y 10, 10 y 100 y 100 y 1.000 son iguales.

Lo particular de esta combinación de escalas aritmético y logarítmica es, que si colocamos cifras de mortalidad que tengan una proporción constante de cambio tienden a producir una línea recta.

El papel aritmético logarítmico tiene dos aplicaciones principales: cuando queramos demostrar variaciones en proporciones y cuando gráficamente deseemos expresar hechos que ocupan una gran extensión (períodos de tiempo, grupos de edades, etc.)

Si colocamos, por ejemplo, sobre papel ordinario cifras de mortalidad por difteria, referentes a cierto número de años, obtendremos una curva descendente, pero nunca colocada sobre esta clase de

papel nos demostrará de una manera clara y terminante la constancia en las variaciones de descenso, cosa que sucedería si esta misma gráfica la construyéramos sobre papel de escala aritmético-logarítmica.

Varios ejemplos nos demostrarán claramente la utilidad de este papel en cuanto a representación adecuada de los hechos que gráficamente queramos exponer.

Supongamos tratamos de comparar gráficamente el descenso en la proporción de mortalidad por tuberculosis pulmonar y por fiebre tifoidea en España en el período de 1901 a 1912.

Las cifras relativas de mortalidad por 100.000 habitantes de dichas infecciones fueron las siguientes:

AÑOS	Tuberculosis pulmonar	Fiebre tifoidea
1901	153,4	51,4
1902	148,8	45,7
1903	143,1	43,1
1904	149,6	44,0
1905	139,2	37,3
1906	142,2	41,7
1907	138,8	35,1
1908	135,9	34,7
1909	125,4	27,3
1910	123,2	23,0
1911	122,4	26,5
1912	116,7	22,3

Coloquemos estas cifras sobre papel de escala aritmética y obtendremos la gráfica de la figura I; los resultados a la «vista» son que en dicho período de tiempo la proporción de descenso ha sido aproximadamente la misma en ambas infecciones, cosa que no puede estar más lejos de la realidad, pues mientras que por tuberculosis pulmonar de 1901 a 1912 hubo una reducción de un 24 por 100 en la proporción de mortalidad; por fiebre tifoidea la hubo de un 56 por 100, es decir, más del doble, cosa que la gráfica no nos exprese adecuadamente.

Estas mismas cifras traslademóslas ahora a papel aritmético-logarítmico y veremos que la gráfica (fig. 2) ha sufrido una verdadera transformación, en ella se ve claramente que la línea expresando la proporción de mortalidad por tifoidea ha descendido mucho más rápida e intensamente que la que expresa la mortalidad por tubercu-

losis. Vemos, pues, que la primera gráfica no era fiel expresión de los hechos que queríamos exponer mientras que la segunda sí.

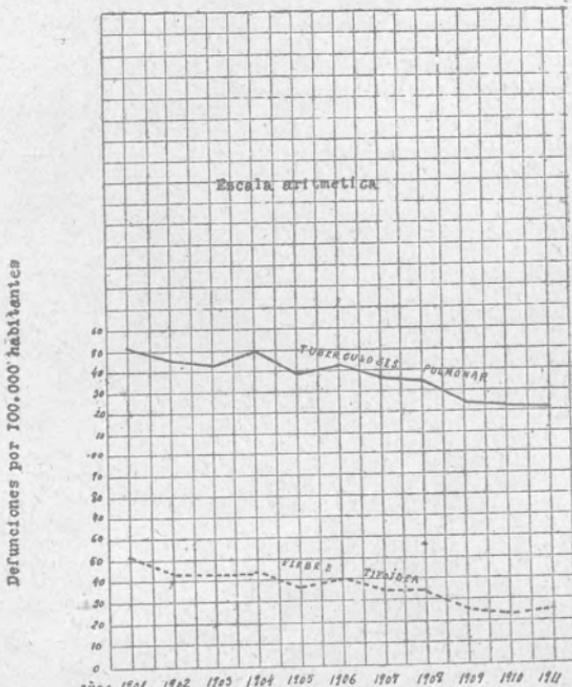


Fig. 1 Proporción de mortalidad por tuberculosis y fiebre tifoidea en España 1901 -1912

Otro ejemplo:

De una manera hipotética supongamos existen seis ciudades que teniendo diferente número de habitantes y distintas cifras de mortalidad, sin embargo, en todas ellas la proporción de descenso en sus cifras de mortalidad han sido de un 25 por 100 en un período de tiempo que llamaremos X-X'.

Las ciudades las designaremos con las letras A, B, C, D, E, F, El número de defunciones en cada una de ellas fué:

	Período X	Período X'
A.....	500	375
B.....	200	300
C.....	300	225
D.....	200	150
E.....	100	75
F.....	10	2,5

es decir, que en el período de tiempo comprendido entre X y X' existió en las seis anteriores poblaciones una reducción en la mortalidad exactamente igual, de un 25 por 100.

Las cifras anteriores coloquémoslas sobre papel aritmético (fig. 3) y obtendremos unas líneas que en vez de guardar paralelismo, puesto

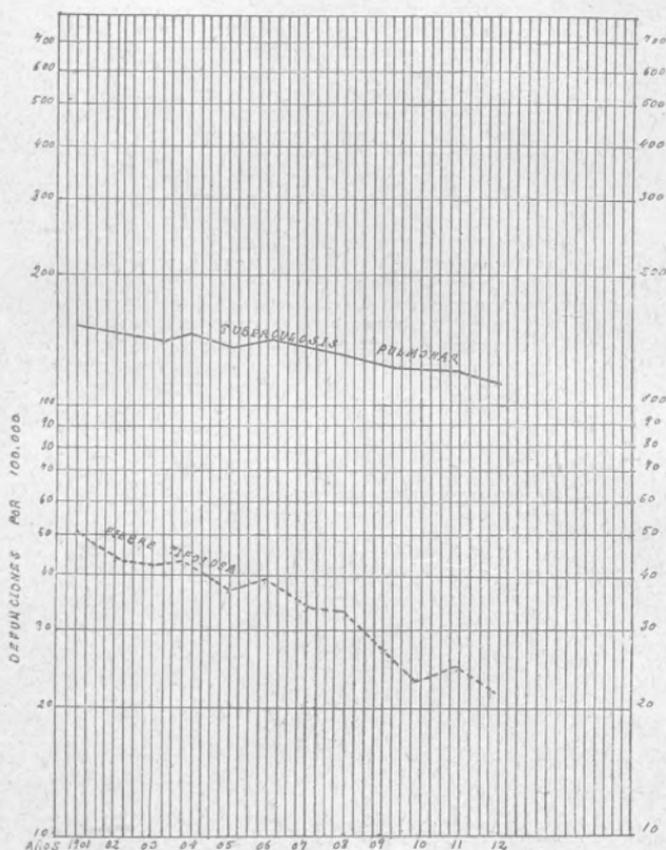


Fig. 2 Gráfica obtenida como resultado de colocar los datos de la figura 2. sobre escala aritmético-logarítmica.

que la proporción de descenso en la mortalidad ha sido la misma en las seis poblaciones, no son equidistantes. Es indudable, que dicha gráfica no indica visualmente los hechos tal y como son; pero estos mismos datos coloquémoslos ahora sobre papel de escala semilogarítmica y como en el ejemplo anterior habremos obtenido un cambio en la gráfica (fig. 4), puesto que todas las líneas son para-

lelas indicando al observador los hechos tal y como son en realidad.

Muchos son los ejemplos que podríamos exponer, en los cuales claramente veríamos la utilidad de emplear el papel de escala semi-

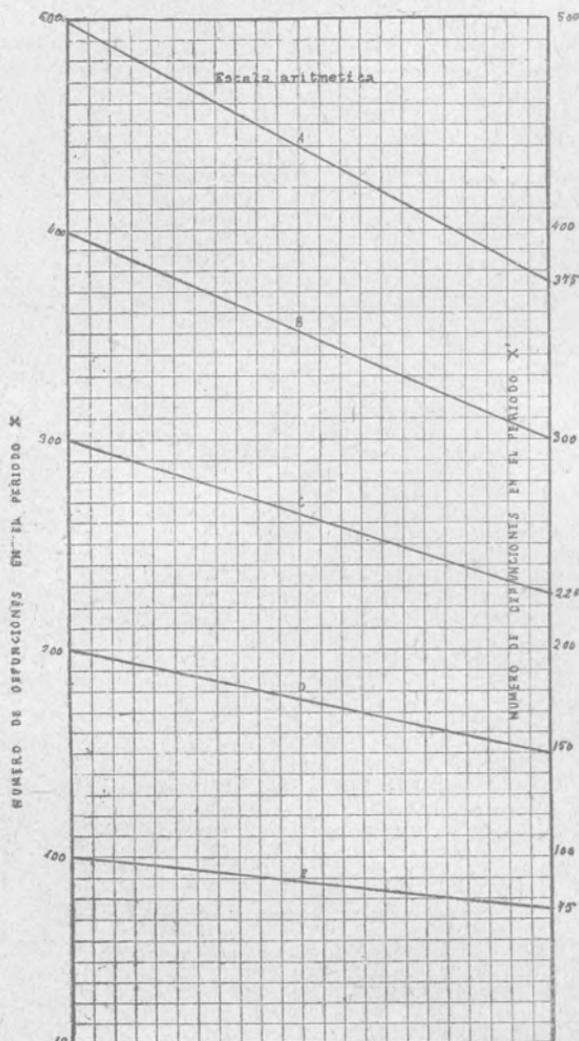


Fig 3 Grafica indicando la reduccion de la mortalidad en un 25 por 100, en seis poblaciones con diferente numero de habitantes

logarítmica a cuyo uso deben acostumbrarse los sanitarios pues con él obtendrán grandes ventajas al estudiar curvas de mortalidad.

De las recientes publicaciones de Fisher entresacamos las princi-

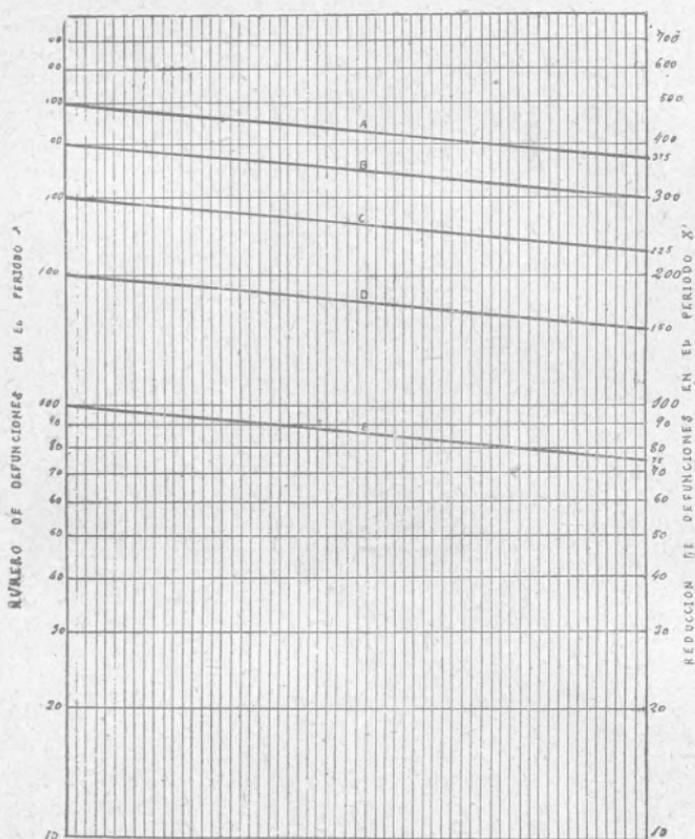


Fig. 4. Gráfica obtenida como resultado de colocar los datos de la figura 3. sobre escala aritmético-logarítmica.

pales conclusiones sobre las ventajas que del uso de esta clase de papel podrían obtenerse:

1.º Si observamos una curva ascendente próxima a la línea recta podemos deducir que el aumento se efectúa en proporción uniforme.

2.º Si la curva próxima a la línea recta descende, la disminución es igualmente uniforme.

3.º Si dos curvas sobre el mismo papel semilogarítmico corren paralelamente, representan el mismo porcentaje en la proporción de cambio.

4.º Si una de las líneas descende más deprisa que la otra, el porcentaje de la primera está cambiando más deprisa que el de la segunda.

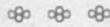
5.º El descenso de una línea imaginaria entre dos puntos sobre una curva indica el promedio de cambio entre dichos dos puntos.

BIBLIOGRAFIA

Whipple.—Vital Statistics, pág. 84, 1919.

Field.—Some advantages of the logarithmic scale in statistical diagrams. Jour. Econ. vol. 25. pág. 805, 1917.

Fisher.—The ratio chart for plotting statistics. América Stat. Assoc. Juen, 1917.



LA VIRUELA EN LA PROVINCIA DE JAÉN Y EL CASO DE ALCALÁ LA REAL

por el Dr. D. JOAQUÍN MESTRE.

Inspector provincial de Sanidad de Jaén

Al tomar posesión de mi cargo (10 de marzo de 1924), había terminado en la provincia una epidemia variolosa que, por las noticias recogidas tuvo su auge en diciembre de 1923 y alcanzó con máxima intensidad la parte de red de vías férreas comprendidas entre Carolina al Norte, Jaén al Sur, Úbeda al Este y Villanueva de la Reina al Oeste, siendo las poblaciones más atacadas, Baños de la Encina (10 casos en diciembre), Linares (6 en íd.), Villanueva de la Reina (4 en íd.) y Jaén (2 en íd.), con otros más diseminados y algunos esporádicos en el resto de la provincia.

Como se ve en la adjunta gráfica, mantuviéronse en 0 los casos de viruela durante los meses de marzo a julio inclusive, comenzando lentamente a subir la curva desde agosto y llegando al máximo en noviembre máximo que solo alcanzó la mitad del año anterior, ni hubiera subido más arriba de 3, si no hubiera sido por el caso de Alcalá la Real, verdaderamente desgraciado y contingente, como veremos.

Desde el 10 de marzo pasado, entre la linfa servida por la Brigada Sanitaria y la facilitada por el Instituto de Higiene de Alfonso XIII con-

ductivo a la población escolar, lleva repartidas esta Inspección 95.181 dosis de vacuna antivariolosa, casi toda ella inoculada durante la primavera y el verano. No se puede negar que la campaña ha sido bastante intensa, sobre todo desde que los ayuntamientos se han dado cuenta práctica de que a esta Brigada no le dolían prendas en el servicio y acudía urgentemente a todos los pedidos. La intensidad de la vacunación, podía hacer esperar que la subida de la gráfica anual en otoño, o no se presentase este año, o no llegase, ni con mucho, a la altura alcanzada.

Otra circunstancia particular y digna de cita, me hacía estar muy lejos de creer que fuera por Alcalá por donde nos acechara el peligro. Hacia el 20 de marzo visité por primera vez este importante pueblo con otros motivos y supe entonces que sus dignas autoridades y dignísimos médicos habían logrado de tal manera acostumar al pueblo a la vacunación, que las madres acudían espontáneamente a ella con sus hijos recién nacidos, se procedía todos los años ordenadamente a las inoculaciones y jamás se tenían que emplear medidas conminatorias ni aflictivas, como en tantos sitios, aldeas, pueblos y capitales, ocurre todavía para ignominia nuestra.

Este estado de envidiable cultura de Alcalá (población que tiene cerca de 30.000 habitantes) motivó a mis instancias, que el Gobernador pusiera al alcalde de la misma un oficio de felicitación, después de todo lo cual y de revacunar como todos los años, convencidos de que por aquel lado de la provincia podíamos estar tranquilos, puede calcularse mi sorpresa, cuando en los últimos días de septiembre y primeros de octubre empecé a recibir partes de viruela, avisos apremiantes de desinfección y pedidos urgentes de vacuna para aquel pueblo.

La iniciación de aquella racha variolosa, que tuve que comprobar personalmente, no podía partir del pueblo de Alcalá. Tampoco podía ser importada de otros pueblos de la provincia, en donde no existían casos. Dos casos esporádicos en Higuera de Arjona (2 de septiembre) y Santisteban del Puerto (4 de agosto) no podían invocarse como focos por ser pueblos muy distantes y sin comunicaciones directas con Alcalá. La contaminación vino pues, de la provincia de Granada, hacia la cual tiende sus límites la de Jaén, precisamente por Alcalá, y con la cual tiene muchas y las mejores comunicaciones.

Esta contaminación que estudiamos detenidamente, tuvo fecundas enseñanzas; se desarrolló en esta forma:

Con motivo de la feria empezaron a llegar gitanos de Granada y en aquellos mismos días (22 septiembre), de una familia nómada de aquellos, procedente de Montefrío, cayó enferma de viruela la madre y fué

aislada en el hospital, procediéndose a vacunar a sus hijos y al padre.

Marcharon los últimos de Alcalá a Moclín (Granada) y en los primeros días de octubre regresaron a Alcalá *con los niños atacados de viruela*. Sin duda alguna la vacunación fué tardía y eran ya variolosos latentes al vacunarse.

Escamado el padre y huyendo de fiscalizaciones y del hospital (es de advertir que el de Alcalá es excelente), no entró en el pueblo, sino que se encaminó al anejo de Charilla, aldea de 2.000 habitantes distante unos 4 kilómetros, y como para llegar a ella tenía que pasar por Alcalá se dirigió por las afueras.

Descubriéronse en Charilla a los tres niños enfermos, del 8 al 10 de octubre y se aislaron en el hospital.

A los diecisiete días aparecía un caso en una habitación de las afueras, sitio exacto por donde pasó el gitano con sus hijos. Cinco días más tarde surge otro caso en la familia que tuvo alojada en su casa a la primera gitana enferma antes de aislarse en el hospital.

En los días 4 y 5 del mes de noviembre son atacados dos cortijeros del anejo de Charilla, los cuales por hacer casi nunca vida en el poblado sino en el campo no se habían vacunado con la masa de la población.

Desde entonces en Charilla se constituye un foco; otro en la calle donde estuvo alojada la primera gitana y otro en el cortijo donde se habían dado dos casos.

Asistimos entonces a una verdadera lucha entre la epidemia y la inmunidad de una población bien preparada. En los primeros 16 casos hubo un 37 por 100 de defunciones, lo que parecía ensombrecer el pronóstico de la invasión. Fueron frecuentes las formas hemorrágicas. La epidemia adquiriría todas las trazas de una catástrofe por sus amenazas.

La cultura de los médicos y del pueblo mismo, nos libró de ella. A pesar de ese forcejeo entre la invasión y la defensa, desde últimos de septiembre hasta primeros de diciembre no llegaban a una veintena de casos, entre los cuales había seis gitanos. Y para muestras loables y dignas de cuenta de lo que puede el buen deseo y la vacunación debo citar dos detalles notables. Uno de ellos que en una casa de gitanos donde había atacados, púsose un guardia jurado a la puerta, carabina en mano, con orden de no dejar entrar ni salir a nadie, encargándose el municipio de suministrar alimentos y socorros a aquellos infelices. Otro es el elocuente hecho de que en un asilo refugio de mendigos y transeuntes, modelo de filantropía, que existe en el pueblo, no se dió ni un solo caso de viruela.

¿Qué finalidad puede tener la publicación de estas notas? Tiene tres finalidades: La primera demostrar que a pesar de ser la provincia de Jaén una de las que más abundan en analfabetos y en pésimas condiciones de higiene, no hace en ella estragos la viruela y la vacunación se hace abundantemente, y en algunos pueblos de modo ejemplar.

La segunda romper la modestia de los médicos de Alcalá la Real, modelo de compañeros y modelo de apóstoles sanitarios, cuya labor, debe conocerse para ser alabada e imitada. La catástrofe evitada por ellos era inminente. La labor perseverante de aquellos siete médicos la ha evitado y ha sido digna de los honores de la publicación.

Y finalmente señalar la amenaza, el peligro constante de las tribus nómadas de gitanos, que con su movilidad extraordinaria y su incuria ancestral son, entre los portadores de gérmenes, los más abundantes y peligrosos. En las poblaciones mejor vacunadas no pueden evitarse casos aislados que han evadido la inoculación y otros que obtuvieron un resultado negativo y no se volvieron a inocular. Estos no adquirirán fácilmente la viruela en las poblaciones que no estén expuestas a contagios inminentes, pero son un peligro de diseminación evidente en las que están expuestas al trato de esos portadores. No es el clima, ni el ambiente el que determina las explosiones de viruela. La circunstancia de aparecer muy frecuentemente esos brotes epidémicos desde agosto a noviembre puede asegurarse muy bien que se debe a que en esa época son las ferias, generalmente, de muchos pueblos, ferias que, como se sabe, se suelen anunciar por una inmigración abundante de gitanos. El caso de Alcalá la Real, elocuente como pocos, nos pone sobre aviso y nos hace pensar en un servicio que debiera declararse como oficial y obligatorio para las Brigadas sanitarias, consistente en la instalación de estaciones de vacunación en las entradas de los pueblos feriados, tomadas estratégicamente. Nada le cuesta al Gobierno ordenarlo así; y, gustosos lo cumpliríamos todos. El tiempo nos diría lo que en ello se ganaba, yendo a cazar los gitanos no vacunados al acudir a las ferias, sitios a donde es seguro que acuden y en los que no se les debiera permitir la entrada sin la previa vacunación.

ABASTECIMIENTO DE AGUAS DE SAN LORENZO DEL ESCORIAL

por el Dr. R. LOPEZ DIEGUEZ

Director de la Sub-brigada sanitaria de El Escorial

Desde hace bastantes años se lucha en El Escorial para lograr que el pueblo quede ampliamente abastecido de aguas durante el período de estiaje, época en la cual la población flotante que forma la colonia veraniega, duplica el número de habitantes de que se compone el pueblo durante el resto de las estaciones del año. Sobra caudal de aguas en dichas estaciones; pero al llegar el verano, la merma natural que sufren los manantiales por una parte, el mayor consumo que de ella se hace debido a la más alta temperatura por otra, y últimamente el considerable aumento de la población flotante, fué causa de que en años anteriores no existiera abundancia, antes al contrario, una escasez bastante considerable.

En tal situación han transcurrido los años, planeando grandes o modestos proyectos unas veces, ejecutando parciales arreglos otras, pero siempre quedando el caudal que recibe el pueblo muy por debajo de sus necesidades reales, y sintiendo los que atentamente seguían la relación entre la cantidad de agua de que se disponía y la que se necesitaba, la angustia que produce la insuficiencia de tan indispensable líquido.

A fines del mes de diciembre de 1923, por iniciativa del delegado gubernativo y del Inspector provincial de Sanidad, Sr. Palanca, y bajo la dirección de ambos, se comenzaron a practicar trabajos con el fin de conseguir el remedio de la actual situación y obtener el verano de 1924 el caudal de agua necesario para los 12.000 habitantes en que se calcula El Escorial en dicha época, sin perjuicio de laborar para conseguir mayor dotación en años venideros.

Al impulso decidido y firme que al problema de las aguas dieron las citadas autoridades gubernativa y sanitaria, respondieron las autoridades locales, y como resultado convergente del trabajo y deseo de todos, se ha puntualizado *el estado actual del abastecimiento*

y se planeó la labor a realizar, y de ambas cosas intentaremos en este artículo dar una idea.

Estado actual.—Es error muy arraigado creer que, tanto El Escorial como los demás pueblos de esta sierra, son ricos en aguas de origen subterráneo. No existe tal riqueza; el número de *aparentes* manantiales de estos montes es abundante, es cierto; pero su caudal es tan pequeño y su estiaje tan severo, que llegando el mes de septiembre casi todos ellos se secan, y, por tanto, prácticamente inútiles, porque el escaso caudal y la situación de los que continúan manando hace imposible su aprovechamiento, dada la gran distancia que los separa entre sí y los gastos desproporcionados que la captación de una cantidad muy pequeña de agua proporcionaría.

Pero aun en el supuesto de que estas aguas subterráneas fueran abundantes, sólo serían subterráneas en apariencia. La constitución geológica de estos montes es a base de roca impermeable, que emerge en algunos lugares sobre la superficie del suelo, y que en casi todos está muy superficial y sólo cubierta de una pequeña capa permeable, cuya constitución, en orden de mayor a menor abundancia en la mezcla, es la siguiente: arena fina, guijarros, grava, arena gruesa y tierra orgánica de origen vegetal. El agua meteórica, al precipitarse, atraviesa esta delgada capa permeable, insuficiente en espesor para que pueda adquirir los caracteres del agua subterránea (filtración suficiente, mineralización, temperatura constante, etc., etc.), llega a la roca impermeable y al ponerse en contacto con ella, ataca el feldespato que la constituye y disolviendo los silicatos aluminico y potásico, forma fisuras que la mayoría de las veces están ya formadas por razones geológicas en la masa de dicha roca por las que el agua penetra, desapareciendo la corriente superficial, a veces casi instantáneamente, para reaparecer metros más abajo, en la superficie del terreno, bajo las apariencias de manantial; este es el origen de la gran mayoría de los pseudo-manantiales, en los cuales el agua que penetra en el terreno no es filtrada sino *cribada*, haciendo uso de la frase de Martel. Estas aguas que emergen son tan superficiales como las que corren a la intemperie por el lecho de los arroyos.

No cabe opción en El Escorial, cuando se piensa en el abastecimiento de aguas; sólo existe una clase de aguas utilizable: el agua

superficial procedente de lluvias y de hielos. La subterránea que pueda encontrarse, por las razones expuestas y por la altura absoluta y relativa de estas montañas, es prácticamente nula.

Esta es la razón por la que casi todas las aguas que se han utilizado para el abastecimiento del pueblo, desde hace muchos años, han sido de origen superficial y todos los proyectos sobre que se funda el abastecimiento futuro, tienen por base aguas del mismo origen; por lo demás, estas aguas, como han demostrado los análisis practicados, son perfectamente potables y de gran pureza bacteriológica.

Las aguas que en los presentes momentos nutren a El Escorial tienen dos recorridos y propiedades distintas: Unas pertenecen al Ayuntamiento; otras al patrimonio.

Las aguas pertenecientes al Ayuntamiento, pueden clasificarse en aguas antiguas (comenzaron a utilizarse en 1866), y las aguas nuevas (que no han servido para el abastecimiento hasta el año 1923). Las antiguas tienen su origen en los arroyos de los portillos, de la Cruz Barranquilla, etc., etc., y son conducidas por tubos de plomo (con pequeñas arquetas intercaladas en su trayecto) cuyos diámetros, mal calculados y peor proporcionados con las cantidades de agua que tienen que recoger en el recorrido de su trayecto, hacen que buena parte de ella se pierda; pérdidas que están aumentadas por existir zonas en que la naturaleza del terreno ataca las tuberías de plomo, inutilizándolas; unos cientos de metros antes de la llegada a los depósitos, las tuberías de plomo eran sustituidas por otras *de barro*. Los depósitos son dos: uno descubierto de 8.000 metros cúbicos y otro cerrado de 5.000 metros cúbicos de capacidad, y el estado de su solería era francamente malo, lo que ocasionaba pérdidas de importancia. Esta solería ha sido arreglada con una capa de hormigón de unos 30 centímetros y un espeso enlucido, en la primavera de 1924.

Las aguas nuevas o del Prado Helechal, eran recogidas en el prado citado y conducidas por tuberías de barro, de ajustes alquitranados, de tendido imperfecto y superficial, cuyas deficiencias determinaron tal número de roturas que hizo prácticamente inútil la conducción, hasta tal punto que en la primavera de 1924 no conducía una sola gota de agua. Todo este sistema procedente del Pra-

do Helechal, fué sustituido por tubería de gres vidriado, rectificado el tendido y puesto, en una palabra, en condiciones de utilización.

Las revisiones practicadas y las obras ejecutadas en lo ya existente, mas las captaciones nuevas que se efectuaron entre la primavera y el verano, casi han duplicado la cantidad de agua que afluye a los depósitos.

Los aforos de estas aguas, practicados en pleno estiaje, dan un promedio de 310 metros cúbicos diarios.

Aguas del Patrimonio.—Tienen, como todas, origen superficial y son captadas en la vertiente opuesta a El Escorial y conducidas por el puerto a la vertiente del pueblo mediante tuberías entrecortadas por arquetas cubiertas, hasta un depósito partidor de 500 m.³ situado a cien metros de distancia de la presa del Romeral y por debajo de ella. Los aforos de estas aguas en los días de mínimo caudal son de 188 m.³ diarios, que unidos a los 310 del Ayuntamiento, suman unos 500.

Los 50 litros por habitante que corresponde aproximadamente, no es dotación espléndida, pero permite esperar, sin las angustias de épocas anteriores, la terminación de la presa en construcción y de otros proyectos en estudio, que, según la gráfica frase «ordeñar la sierra», han de realizar con lujo el abastecimiento de aguas del pueblo.

Presa del Romeral.—Ante todo, conviene hacer constar que las aguas de esta presa pertenecerán al Real Patrimonio, que dicha entidad es la que hace las obras por su cuenta y que este proyecto no estará terminado antes del verano de 1926, pero quizás en condiciones de poder suministrar agua en el de 1925.

El origen de este proyecto es el siguiente: El desarrollo constante y rápido de la población hacía necesario el aumento del caudal de aguas; numerosos proyectos presentados, no podían ser aceptados ni abordados por el Ayuntamiento por dificultades de orden económico, dada la magnitud y distancia a que había de captarse el líquido. Frustrados los diversos intentos, la Real Intendencia recibía continuamente excitaciones de entidades oficiales, fuerzas vivas y personas prestigiosas del pueblo y de la colonia veraniega, con el fin de resolver por sí misma asunto tan importante; augustas y ge-

nerosas indicaciones obligaron a estudiar la situación, y con el auxilio eficaz de elementos particulares nació el proyecto.

No contando con agua de manantial ni con aguas superficiales permanentes, en la abundancia que se necesita para una dotación espléndida, dado el régimen torrencial de lluvias y los estiajes prolongados del clima, y teniendo durante el resto del año caudal de aguas cuatro o cinco veces mayor del que se necesita, caudal que pasa y se pierde para el pueblo a 500 metros por encima de las casas de situación más elevada, es lógica, es racional la idea de retenerla. Esta es la base del proyecto del ingeniero D. Miguel del Campo.

Se nutrirá el embalse de arroyos y fuentes de un grandioso anfiteatro de montañas que suministran un caudal durante el año de *un millón y medio* de metros cúbicos. Corren por una cuenca impermeable de roca viva, las aguas de lluvia y deshielo del enorme anfiteatro que tiene su punto de convergencia en la llamada Fuente de la Teja, desde la cual son vigilables todas las vertientes, que están cubiertas de vegetación (pinos en su mayoría), *inhabitable* por sus condiciones naturales y por estar sujetas a régimen forestal. Las aguas, que se mineralizan ligeramente en su trayectoria antes de llegar a la cuenca del arroyo, son después batidas y aireadas en un desnivel de 500 metros por cascadas pequeñas y numerosísimas de lecho rocoso y desigual. Unos cientos de metros antes de llegar al embalse, son captadas y conducidas por un canal cubierto de mampostería, que va a desembocar en la presa vieja, la cual quedará sirviendo de vaso de decantación para el pequeño arrastre que las aguas pudieran llevar.

El embalse se conseguirá mediante un muro de contención de 28 metros de altura, una longitud de 173 metros, una anchura en su base de 23 metros y una anchura en la coronación de 2 y medio metros.

Los materiales que se utilizarán en su construcción lo forman la mampostería homogénea, el granito bajo forma de sillarejo, y como mortero se utilizará el cemento. El fondo y paredes del embalse lo formará la roca viva, cerrando con cemento a presión los espacios en que el vaciado no deje al descubierto la capa impermeable. Un murete de tres metros de altura le aislará de la perife-

ria y resguardará las aguas de los atentados debidos a la imprudencia o a la incultura.

El desagüe del sobrante se hará por un canal suficiente a evacuar (800 litros por segundo), vez y media el caudal del arroyo; el desagüe rápido por una compuerta situada en el punto más declive de la presa y calculada para vaciarla en cuarenta y ocho horas.

La limpieza anual se efectuará mediante unas galerías que, por una disposición especial, harán el efecto de mangas de riego, que por la presión del agua arrastrarán el sedimento que se hubiera depositado. Será limpiada aprovechando para ello la época de lluvias torrenciales; el agua será embalsada en época muy próxima al estiaje. A este embalse llegarán las conducciones de los antiguos viajes del Patrimonio, lo que mantendrá un movimiento continuo de su contenido, toda vez que los antiguos viajes tienen un caudal diario de 180 metros cúbicos por lo mínimo durante todo el estiaje. La conducción está dispuesta en tal forma que, en caso necesario, los antiguos viajes pueden ir directamente al depósito actual.

Las tomas de agua para el abastecimiento de la población estarán a *11 metros* sobre el fondo del vaso, es decir, 6 más de lo que se considera como indispensable en higiene.

La cuenca, el canal y el embalse, tendrán su servicio de guardería a pie y a caballo, siendo como antes se ha dicho, perfectamente visible toda la cuenca por su disposición topográfica. Una zona de policía sanitaria, limitada por la divisoria de las aguas que tienen su vertiente al embalse (pero en el que no llega a penetrar), completan las precauciones higiénicas del agua embalsada.

Creemos que estén tomadas las precauciones que humanamente son viables para la seguridad sanitaria, pero aun para el caso muy improbable de llegar, a la necesidad de una depuración; figura en el proyecto un filtro europeo, que tiene su emplazamiento en el espacio (100 metros), que existe entre el depósito partidor y el muro de contención del embalse, para lo que se aprovecha el desnivel (9 metros), entre el depósito partidor y la presa.

Las tuberías de distribución serán de acero asfaltado y de fundición; dividen a la población en tres sectores y tendrán anastomosis que jugarán el papel de tuberías de ronda. El agua podrá alcanzar una altura pierométrica de 50 metros en los puntos más alejados y

bajos de la población, lo que asegura, con holgura, la subida automática del agua a los pisos más altos de los edificios.

Calcula el autor del proyecto la cabida de la presa total, en 249.296 m.³; supone una pérdida de 6.000 m.³ entre la evaporación y otras pérdidas. Reserva unos 20.000 m.³ para la capacidad que queda por debajo de los puntos de emergencia de los tubos y que a la vez es reserva para caso de incendio del Real Monasterio y quedan 223.000 metros cúbicos que, con los 18.000 que en los 100 días de estiaje suministran los antiguos viajes, dan un total de 241.000 metros cúbicos.

Supongo yo que las pérdidas por filtración en el embalse por salidas de agua continúa en las fuentes públicas; los grifos que en los domicilios queden abiertos por descuido, así como las roturas inesperadas de tubos de distribución, los escapes por las uniones de los mismos, etc., etc., representen pérdida que generalmente se acepta de (15 litros por día e individuo, en obras de la naturaleza de las que nos ocupa), 20.000 m.³ y aun nos quedan 221.000 m.³, lo que da unos 2.210 m.³ diarios para la población, que aceptando la cifra de 12.000 habitantes en verano, supone 185 litros por habitante que, sumada a la cantidad de agua propiedad del Ayuntamiento, asegura un consumo de 200 litros por habitante, de agua potable.

Esta cantidad no creo que tenga mucho que envidiar a la dotación de municipalidades espléndidamente favorecidas por la naturaleza, como sucede con Cabra (300 litros) y Oviedo (250 litros), entre las de España; Marsella (420 litros) y New York (300 litros) y desde luego superior a la mayoría de las poblaciones de España, que oscilan entre 50 y 200 litros, y las extranjeras: Berlín, 113 litros; Munich, 150 litros; Lyon, 150 litros.

Prescindiendo de tipos de comparación que desorientan por lo relativo que pueden ser las necesidades de una población, según la calidad y nivel higiénico de sus habitantes, la abundancia de jardines públicos y particulares, clases y cantidad de industria, etc., etc., y ateniéndose sólo al cálculo que se desprende de la observación y de la experiencia, aceptaremos las siguientes necesidades individuales y colectivas.

INDIVIDUALES POR HABITANTE Y DÍA

	Litros.
Para bebida.....	3
Para gastos culinarios.....	15
Para higiene personal.....	50
Para limpieza habitación.....	25

	Metros cúbicos.
Suman 93 litros.— 93×12.000 h.	1.116
Para 1.000 caballerías, a 50 litros cada una..	50
Para 100 carruajes, a 30 litros.....	3

COLECTIVAS

Para riego de calles y jardines, diario.....	800
Para urinarios.....	50
Para mercado, matadero, etc.....	100

TOTAL.....	<u>2.119</u>
------------	--------------

Es decir, 100 m.³ menos de la que puede suministrar diariamente el embalse.

Resumiendo: La cantidad de agua de que puede disponerse una vez terminada la obra de la presa del Romeral, es tan abundante que satisface plenamente las necesidades higiénicas de la población.

Calidad.—Por su origen pluvial y deshielo, por su cuenca sujeta a régimen forestal, libre de pastoreo, inhabitada, vigilada por servicio especial, por el cauce rocoso y desigual en que se airean y baten las aguas, por el desnivel grande del mismo, por su captación alta en canal de mampostería, por el fondo y paredes de roca viva que tendrá el nuevo embalse, por la cuidadosa limpieza anual a que se le someterá, por el movimiento constante producido por la entrada del caudal de la cuenca y de los antiguos viajes, por la renovación anual y completa, por el murete de protección, por su zona de policía sanitaria, las aguas llegan y se conservan en el embalse con garantías higiénicas.

Prescindiendo de todas estas consideraciones, se han practicado dos análisis de las aguas de la presa antigua, la cual está emplazada en el mismo lugar que se construye y quedará incluida en la obra total; se nutre del mismo caudal de que se nutrirá la obra en cons-

trucción. No tiene ninguna de las garantías de protección que tiene el nuevo embalse, porque jamás se utilizó para agua de bebida y hacía muchos años que no se había limpiado.

En estas desfavorables condiciones, se tomó aguá el 17 de marzo de 1920 para su análisis (estando llena la presa), a la salida del canal aliviadero y sin ninguna de las precauciones necesarias en estos casos; se practicó por los doctores Bayod y Utande, de la real oficina de farmacia, con inoculaciones en conejillos de indias; por su semejanza con el practicado después, sólo reproducimos las conclusiones. Son estas:

«La muestra de agua recibida en esta oficina el día 18 de marzo de 1920 tiene *muy excelentes* condiciones de potabilidad, por su graduación hidrotimétrica, por su composición química y por su concepto bacteriológico.»

Hace poco más de un año, el 26 de septiembre de 1922, se recogió una muestra con todas las precauciones exigidas para un análisis. En esta fecha sólo quedaba en la presa una balsa de 5 metros de profundidad (en la presa nueva la toma se hace a 11 metros sobre el nivel más bajo); continuaba la presa sin haberse limpiado hacía años y no entraba en ella una sola gota de agua hacía casi dos meses.

El resultado del análisis lo transcribimos a continuación y fué hecho por los mismos doctores:

«**Determinación de su grado de potabilidad.**—a) Parte química. El agua es incolora, inodora, sabor grato (¿insípida?), sin sedimento alguno apreciable, ni al pronto, ni después de un reposo de varios días en vasija cónica invertida («carencia de materias insolubles en suspensión, en cantidad ponderable»).

Abandonada durante varias horas en vaso abierto, a la temperatura del laboratorio (18° a 20°), se perciben multitud de vesículas gaseosas adheridas a las paredes, que se desprenden por la agitación («presencia de gases disueltos»).

Hervida durante una hora, no se nota enturbiamiento sensible («ausencia de bicarbonatos cálcico y magnésico en cantidad apreciable»).

Los papeles de tornasol azul y rojo permanecen inalterados, tanto al sumergirlos en el agua natural como en la concentrada al tercio de su volumen («reacción neutra»).

El agua-problema, tratada con nitrato argéntico acidulado con nítrico, acusa ligerísimo enturbiamiento, sólo apreciable si se observa sobre fondo negro y a través de un gran espesor; el enturbiamiento desaparece por adición de amoníaco («presencia de indicios de cloro-ion»).

El oxalato amónico amoniacal no determina precipitado ni enturbiamiento («ausencia de calcio-ion»).

Con cloruro bórico acidulado con clohídrico, no se produce cambio alguno («carencia de sulfúrico-ion»).

La mixtura magnesiada (cloruro magnésico, cloruro amónico y amoniaco) no ocasiona precipitado ni enturbiamiento («ausencia de fosfórico-ion»).

Tratada el agua con el reactivo compuesto de fosfato sódico, cloruro amónico y amoniaco, sólo se produce enturbiamiento tan leve, que para apreciarle hay que mirar el líquido colocado en un tubo de ensayo, bastante largo, y verlo de arriba abajo y sobre fondo negro («indicios de magnesio-ion»).

El agua de cal mezclada con el agua-problema directamente, determina ligerísima opalinidad: con la previamente hervida, no produce cambio sensible («presencia de carbónico-ion»).

El reactivo Nessler no acusó la presencia de amoniaco ni en el agua natural, ni en la destilada en las condiciones especiales para este caso.

Ácido nítrico.—La investigación se ha hecho con el reactivo Tromsdorff, modificado por Boettger y Zune, según la técnica de este último, habiendo dado «resultado negativo».

Ácido nítrico.—Se ha investigado con el «sulfato de difenilamina» y con brucina y ácido sulfúrico, sin que haya resultado positiva ninguna de las dos reacciones.

Hidrotrimetría.—(Boutrón y Boudet).

El grado total del agua-problema (dureza) es 2°.

El grado persistente se ha determinado hirviendo una cantidad del agua durante media hora, dejando enfriar completamente y restableciendo con agua destilada el volumen primitivo. Su resultado fué 1°-25.

Ahora bien; como no ha habido precipitación al hervir el agua, la diferencia entre ambos grados, el persistente y el total, sólo debe

atribuirse al carbónico eliminado por la ebullición, que se representa, por consiguiente, por 0'75.

La materia orgánica total determinada por el permanganato potásico es inferior a «0'005» evaluada en oxálico.

Todos los datos anteriores, referidos a la muestra analizada, indican que se trata de una *buena* agua potable, de las conceptuadas como muy «puras» en el lenguaje técnico usual.

Examen bacteriológico: Análisis cuantitativo.—Número de gérmenes aerobios por c. c. desarrollados en agar a 37° C, 570.

Número de gérmenes aerobios por c. c. desarrollados en gelatina, a 20°-22° hasta el cuarto día en que fluidificó totalmente, 800.

Análisis cualitativo.—No se han encontrado bacterias del grupo Eberth-Coli aplicando en la investigación los métodos de Parietti, Jackson-Meliá, caldo Ficker, y siguiendo además las técnicas de Rochaix y de Windelbandt.

Tampoco se han encontrado estreptococos de origen intestinal, ni bacterias anaerobias esporuladas.

Inoculaciones experimentales.—Los conejillos de Indias inoculados peritonealmente con los cultivos de la muestra en caldo, no experimentaron alteraciones en sus constantes fisiológicas.

De los datos anteriores, se deduce que la muestra de agua analizada debe considerarse como de buenas condiciones de potabilidad en cuanto a su constitución química; no está contaminada por germen alguno de origen intestinal ni de concepto patógeno engendrador de enfermedades. Los gérmenes hallados son bacterias saprófitas comunes».

No hay que olvidar que las aguas objeto del análisis no estaban sometidas a ninguna precaución de las que se toman para el embalse en construcción.

Después de reproducir el texto del análisis, no creo pertinente más que una afirmación: se trata de un agua de muy buenas condiciones y con la cual sólo hay que evitar el que pueda ser contaminada por agentes extraños..... y si en algún momento sufriera esa improbable contaminación, el filtro ya descrito en este mismo artículo y constituido por grava, ladrillos, guijarros y arena de distintos gruesos, tendría su plena utilidad, así como algunos de los pro-

cedimientos químicos (cloro, bromo) que son usados en la actualidad para la depuración de las aguas.

Aún queremos tocar un punto: quizás pensando en la extensión de la superficie del embalse lleno (10.000 m².), se habló y comentó el *peligro palúdico*; seguramente los que tal cosa defendían olvidaron que el envase está situado a más de 1.000 metros de altura, que las aguas están en continuo movimiento y que son totalmente renovadas todos los años, que es este clima francamente frío, y, sobre todo, deben ignorar que no existen mosquitos; en cinco años de estancia en este pueblo, habré podido ver su buena docena de ellos, y desde luego careciendo en absoluto de los caracteres del *Anófeles* y teniendo los del *Culex*. No creo que este punto merezca detenerse más.

De todo lo expuesto anteriormente con relación a la presa del Romeral, en construcción, se deduce que *suministrará unos 190 litros diarios* por habitante, suponiendo en 12.000 el número de ellos, que, en honor a la verdad, no llega a dicha cifra, y que su calidad es perfectamente potable desde todos los puntos de vista.

* * *

Del proyecto de Cuelgamuros, de que es autor el Sr. García Meuriño, no nos ocupamos, porque actualmente la situación económica del Ayuntamiento no permite ni pensar en abordar su realización; solo diremos que su autor supone que puede dar 500 m³. diarios, que el origen del agua es superficial, y que su conducción se haría por tubería de gres vidriado.

Recopilando:

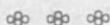
1.º San Lorenzo del Escorial no dispone más que de aguas de origen superficial, ni es posible prácticamente proyectar el abastecimiento por las de origen subterráneo, siendo las superficiales que le abastecen y las que le abastecerán de muy buena calidad.

2.º La cantidad de que se disponía en 1923 era de 400 m³. como cantidad mínima por día; 33 litros por habitante incluyendo la colonia veraniega.

3.º Los trabajos que se practicaron la primavera de 1924, rindieron 200 m³. aproximadamente, y por tanto, el caudal de agua potable es de 600 m³. diarios; 50 litros por habitante.

4.º Terminada la obra de la presa del Romeral, probablemente para el verano de 1926, la dotación será de 2.520 m.³ diarios; más de 200 litros por habitante de agua potable de buena calidad.

San Lorenzo del Escorial, diciembre de 1924.



HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIAS

por JOSE G. ARMENDARITZ

«... asegurar la alimentación del pueblo... No se comprende preocupación mayor para un Gobierno de realidades».

DR. MURILLO.

En la aurora sanitaria que representa la aparición de ARCHIVOS DE HIGIENE Y SANIDAD PÚBLICAS, portavoz de las aspiraciones de las clases sanitarias españolas, nada más importante que, el que cada una de éstas pongan de manifiesto ante las demás sus aspiraciones, a fin de que no asome entre ellas el desafecto, que es la desunión, por falta de mutuo conocimiento, ni la ingerencia, que es preterición, por no precisar la esfera de acción de cada una de ellas, ya que armonizadas sus funciones y hermanados sus esfuerzos han de resolver el verdadero problema que tiene España, la conservación y mejora del patrimonio Salud, que es vida, conforme al clásico aforismo «primun vivere.....»

Fieles a esta premisa, brevemente, en lo que a la clase Veterinaria afecta, presentaremos ante ésta fraternidad sanitaria que hemos de comentar, un rápido bosquejo en lo que a higiene y sanidad nos atañe, tomando como tema las palabras que encabezan este artículo.

Dos cosas son fundamentales al verdadero mantenimiento de los pueblos: La alimentación sana, y la alimentación barata. Los alimentos han de ser primeramente sanos, inofensivos, después baratos, fácilmente asequibles; de nada serviría esta última condición si no reuniesen la primera, aun más, sería perjudicial que fuesen baratos los alimentos insanos, porque su misma baratura daría mayores facilidades para su adquisición, resultaría una intoxicación a bajo precio.

En esta condición primordial que el ilustre Director de Sanidad exige en el régimen y buen gobierno de los pueblos, es en la que tan preponderante y decisiva función desempeña la Veterinaria.

Porque no se estima lo que no se conoce ni se justiprecia lo que no tenemos por necesario, ha sido por lo que, sino dada de lado, no ha tenido la Veterinaria, dentro del desenvolvimiento de la Sanidad española, el gran predicamento que el mundo culto le reconoce, y fácilmente se esquivaban o se planteaban equivocadamente problemas los más interesantes dentro de la alimentación con sustancias de procedencia animal o los de zoonosis transmisibles, sin atender a veces ni aun a los más elementales conocimientos nosogénicos, y en gracia al buen propósito de hoy, pasamos la esponja del olvido por las prácticas de ayer.

Quédese ya para aquellas espesas mentalidades rurales el concepto de los que no sabían ver en la Veterinaria sino una medicina animal, en el Veterinario un médico de irracionales, y todo ésto, la más insignificante rama de la Carrera no llevaría a nadie a las aulas durante una docena de años, ni valía la pena que el Estado atendiese con solicitud a quienes no habían de tener otra misión que curar el cólico de un caballo o la pulmonía de un buey, y aunque ésto deba atenderse por razones económicas, queda muy en último término, cuando la profesión se ejercita ya en la Higiene pecuaria, ya en las zoonosis transmisibles, o en la inspección de sustancias alimenticias.

Porque mientras en Medicina humana la conservación del individuo es su fin directamente, en Veterinaria el individuo apenas tiene más importancia que su valoración; el médico tiene todo el problema en el enfermo; en el ejercicio de la Veterinaria, en su parte médica, muchas, muchísimas veces se sacrifica al enfermo, no ya solo como objeto de estudio sino como razón superior en beneficio de la ganadería. He aquí porque la Veterinaria no debe padecer ese confucionismo ante la Medicina humana, porque su valor y su misión de verdadero relieve, como la actual orientación señala y exige, son: higiénica y sanitaria.

Y cuan en armonía está el actual movimiento veterinario y la extensión y valor de su influencia en la higiene pública, como afortunadamente ya lo reconocen los verdaderos médicos sanitarios, sin prejuicios absorbentes ni anquilosamientos egoístas, lo revela, no solamente la organización sanitaria europea y americana, sino el sistema de enseñanza implantado en aquellos países en los que las palabras higiene y sanidad son algo más que dos cómodas apoyaturas para fácilmente retrepase en un sillón académico. Porque en aquellos países ya no es solo una la higiene, y una la Bacteriología y una la terapéutica, sino que los estudios son

todos, y así se hacen, *comparados*, en Anatomía, en Embriología, en Fisiología y Patología General, por lo que las relaciones y los conocimientos y la experimentación, base de toda la ciencia médica desde Hipócrates, no podrán jamás llevarse a término sino se hacen y se compulsan en Veterinaria.

Ahora van en dichos países en confluente camino, aquellas ciencias que la civilización antigua juntamente creara, y Quirón, padre y tutelar de la Veterinaria, que no solo enseñó a Hércules Astronomía y fué maestro de Aquiles, sino que por encargo de Apolo enseñó el arte de curar a Esculapio, divino creador de la Medicina, vuelve a ser hoy otra vez precursor en la experimentación biológica.

Y como estas ciencias son la base del conocimiento para llegar a conocer el mecanicismo funcional de los seres vivos, y como a esto quedan siempre supeditadas las normas de higiene y conservación de la salud no podrá jamás abarcarse bien, concienzudamente, el problema sanitario, sino se cuenta de modo eficiente con el alto valor que dentro de él representa la Veterinaria.

Pero dejando a un lado la intervención sanitaria del Veterinario (ello podrá servir de tema o otros artículos), es preciso no echar en olvido otra faceta de la Veterinaria; cómo dentro del campo higiénico, de lo que verdaderamente es *La Gran Higiene* actúa esta profesión. Porque no es solamente inspeccionando y fiscalizando las sustancias alimenticias sino interviniendo en su producción es como hace higiene. Véase la intervención en la mejora de la ganadería confiada a su cuidado, en su selección y aumento, buscando no solo la mejor utilización de los motores animados, sino mejorando las razas para el mayor rendimiento cárnico y de esa extensa gama de productos de origen animal base casi única de la alimentación humana, atendiendo además a la transformación de sus productos que tanto influyen en la higiene, desde la habitación al vestido.

Es pues la Veterinaria rama en las Ciencias biológicas de tanta extensión como supone el gran número de seres vivos sobre los que actúa y de tanta importancia y primordial interés como significan los animales domésticos cuyo estudio y explotación le están confiados.

De aquí las frases «la civilización de los pueblos la revela el estado de sus animales domésticos» y la otra «El índice cultural de una nación es la cifra de carne que comen sus ciudadanos».

Esta confirmación de las sesudas frases del Dr. Murillo nos han inducido a bosquejar el revelante papel que la Veterinaria tiene en el desenvolvimiento de la salud e higiene públicas, abarcando diferentes y exten-

sos problemas, que desenvolveremos oportunamente, siempre orientados hacia el progreso de la necesidad y hacia la unión de los sanitarios en un amor no de hermanastros, sino de hermanos.



LAS INSPECCIONES SANITARIAS DE DISTRITO Y LA SANIDAD RURAL

por el Dr. JULIO ORTEGA

La obra legislativa de los regidores de nuestra sanidad nacional está, como asegura un adagio vulgar que está el infierno, plena de buenas intenciones. Solo que.....

A tiro de ballesta se advertía que la organización sanitaria española no era cabal, ni siquiera completa y, mucho menos, eficaz; se hacía preciso, ante todo, perfeccionar determinados órganos y suplir otros más o menos esenciales, pero siempre necesarios para que nuestra organización fuera remedo de las que los países más adelantados mostraban orgullosamente. Y tras la advertencia fueron surgiendo en la *Gaceta* múltiples disposiciones—con eficiencia unas, defectuosas otras, mas todas ellas muy bien intencionadas—que han sido en el transcurso del tiempo los jalones de nuestro, aunque lento, indudable progreso sanitario.

Integrando por fin los Cuerpos de Sanidad Exterior, de Inspectores provinciales e Instituciones Sanitarias, el flamante de Sanidad civil, que ahora acabamos de uniformar, por cierto; constituídas como órganos eficaces las Inspecciones municipales de Sanidad de los Ayuntamientos de las capitales y de las cabezas de partido judicial y vinculadas a las Subdelegaciones de medicina; retribuídas estas Inspecciones con unas Tarifas de honorarios y derechos ampliadas, aumentadas y anunciadas solemnemente; creado el nexo de unión entre las Inspecciones provinciales y las municipales de los pequeños municipios con las nuevas Inspecciones de distrito; asegurada la virtualidad de las Inspecciones municipales de Sanidad de los Ayuntamientos rurales por obra y gracia de una remuneración que habrán de otorgar éstos, en relación, según parece, con la cuantía de la titular, no quedaba sino lanzar a la circula-

ción las deseadas enfermeras visitadoras, anunciadas también, para que los exigentes, los descontentos y los sempiternos murmuradores quedaran satisfechos, ya que no hartos. Pero, he aquí, que las Inspecciones municipales de Sanidad vinculadas a las Subdelegaciones de medicina, son provechosa realidad no más que allí donde los municipios han transigido con que lo fuesen; que las Tarifas que habían de remunerar debidamente estos servicios no se han promulgado aún, al año de haber sido anunciadas; que las Inspecciones municipales de Sanidad de los Ayuntamientos rurales mantienen palpitante todavía y sin resolver el problema de la autonomía municipal en materia sanitaria, sin mostrar, hasta ahora, otra efectividad que esa, y, por último, que el nexo de unión entre los Inspectores provinciales de Sanidad y los municipales de los pequeños municipios, la nueva jerarquía sanitaria que debían constituir los Inspectores de distrito, no pasa de ser otra aspiración u otro cargo, más nominal que efectivo. Libreme Dios de culpar a nadie de ello, y menos aun de inculpar a nuestras autoridades sanitarias, cuya buena, óptima, intención debe quedar a salvo. Pero.....

Un error, a mi modo de ver, ha informado con lamentable frecuencia muchas pretendidas reformas de nuestra Administración pública y es haberlas cimentado sobre el terreno, a menudo también, movedizo, de aluvión, de lo ya estatuido. Viene esto a cuento de las Inspecciones municipales de Sanidad de los Ayuntamientos rurales, de las supuestas células del organismo sanitario nacional, conferidas a los médicos titulares por la Instrucción general de Sanidad y sin eficacia alguna en la práctica.

Teniendo en cuenta la ardua labor de contemporizaciones, de habilidades y también de sacrificios, que lleva consigo el cargo de médico titular en los pequeños municipios españoles y recordando las funciones especializadas, complejas y autoritarias que la Instrucción asignó a los Inspectores municipales, no he podido menos de sentir dudas sobre la posible compatibilidad de ambos cargos, si ellos han de ser provechosos a la beneficencia y a la sanidad pública. Y estas dudas han arraigado aún más en mi ánimo ante la perspectiva de ver retribuida la Inspección de Sanidad rural por los propios municipios. ¿Puede hacerse de este modo la Sanidad pública función independiente y tutelar, es decir, función del Estado? ¿Es necesario que lo sea o debemos, por el contrario, oponernos a la corriente del progreso, que pretende dar comienzo, a la hora presente, a la magna obra de internacionalizar la higiene y la sanidad pública? En la contestación a ambas preguntas está, a mi juicio, la solución del problema de la sanidad rural española.

No se me ocultan las dificultades materiales que se ofrecen a la creación en la realidad, es decir, en la práctica y no solamente en las páginas de la *Gaceta*, de las Inspecciones municipales de Sanidad de los Ayuntamientos rurales, si dichas Inspecciones han de ser independientes de ellos, fiscalizadoras de ellos y constituyendo algo así como las clases de nuestro ejército sanitario nacional. Pero mientras llega la hora de poder vencerlas bueno sería, entiendo yo, que nos abstuviéramos de consolidar una ficción sin resultado provechoso alguno o, mas bien, con el único positivo resultado de estorbar mañana la satisfacción de una necesidad cada día más perentoria.

Dejemos, pues, a los municipios rurales la obligación de remunerar bien sus servicios benéficos y sanitarios, exigiéndoles, si fuera preciso, el cumplimiento de esta obligación; exijámosles también que utilicen a sus médicos titulares como asesores técnicos en materia de sanidad y, por ahora, limitémonos a vigorizar las Inspecciones de distrito para que éstas sean los órganos extremos, ágiles y eficientes, del organismo sanitario oficial del Estado. Remunerar los servicios que hayan de prestar los Inspectores de distrito cerca de los Ayuntamientos rurales no debe ser carga onerosa para nuestro presupuesto nacional. Limitadas así, al presente, las Inspecciones municipales de Sanidad a los Ayuntamientos más importantes; garantizada la competencia de los Inspectores, ingresados por oposición y retribuidos con adecuadas y equitativas Tarifas de honorarios, cuya aplicación reportaría, además, al Tesoro no despreciables ingresos, el problema se hallaría planteado en términos de fácil solución.

Es forzoso, aunque doloroso, confesar que la escasez de criterio coordinador que de largo tiempo viene caracterizando nuestra obra legislativa va aparejada a una excesiva buena fe de que vienen adoleciendo, mucho ha, sus patrocinadores. Bien, admirablemente, está crear Institutos y Laboratorios de higiene, Brigadas sanitarias, Estaciones de desinfección, Hospitales de epidemias, Sanatorios, Dispensarios e Inspectores de toda clase y condición; ello es progresivo y loable. Pero es igualmente preciso vigilar sin descanso el funcionamiento de todos esos elementos sanitarios y unificar y coordinar su actuación, para que rindan el máximun de utilidad; ni cargos nominales sin retribución y eficacia, ni organismos sin vida y sin provecho a la manera de esos Dispensarios antivenéreos de los puertos que tan útiles debían ser a la sanidad pública; pues, por desgracia, no fuimos los españoles mejores que habíamos sido por que la Constitución del 69 nos mandara ser buenos y benéficos, ni coadyuvaríamos unidos al bienestar común sin la vigilancia y la sanción necesarias al cumplimiento de las leyes.

COSAS LLAMADAS A DESAPARECER

LA VISITA DOMICILIARIA

por el Dr. DECREF

Es inútil pedir a los gobiernos y a la opinión lo que únicamente depende de nosotros: el prestigio profesional de los médicos en España. Son muchas las causas que contribuyen a que ese prestigio como clase, caiga más cada día. Una de ellas, quizá la más principal porque da origen a otras muchas, es la visita domiciliaria a los enfermos.

La casa hecha para vivir el hombre sano por muy higiénica que sea no puede estar en condiciones para albergar al hombre enfermo. Los elementos que el médico necesita a la cabecera de su cliente para hacer un buen diagnóstico no son fácilmente transportables. Cada vez más numerosos, más delicados de manejar por su complicación, necesitan, si han de contribuir a formar un buen juicio, de auxiliares expertos que den los datos muy exactos y con la premura que el caso requiere. Todo esto hace que el médico no pueda tener capital para adquirirlos, sostenerlos y renovarlos.

A la hora de recoger todos esos elementos que han de ser base de un buen diagnóstico los auxiliares deben estar cerca para comunicarse con ellos, con objeto de satisfacer dudas y evitar errores.

Esta importante misión en el domicilio particular del paciente, es desempeñada casi siempre en los detalles que se creen no tener transcendencia y que la tienen extraordinaria, por individuos de la familia, preocupados, inexpertos, puesto que casi siempre la desempeñan por la primera vez. De esta forma el médico no puede hacer un buen diagnóstico en el que se funde principalmente el éxito de su intervención base de su crédito y de la ciencia que cultiva.

Mucho más se ha de notar esta falta cuando se trata de emplear un tratamiento apropiado. Si este es quirúrgico ¿cómo convencer a nadie que discurra medianamente de que en una casa particular se puedan improvisar los elementos necesarios para que el cirujano actúe con plena satisfacción de su conciencia cuando a diario se están propagando los infinitos y costosos medios indispensables para obtener una asepsia

completa? ¿Cómo compaginar con esa conducta lo que a diario se lee y se escucha de que se hacen necesarios, desde edificios construidos a propósito, hasta cantidad fabulosa de dinero para obtener y sostener aparatos y auxiliares imprescindibles?

Lo mismo ocurre con la asistencia médica. Sin buscar las complicaciones del tratamiento quirúrgico. ¿Cuántas dificultades no se presentan en el domicilio particular del enfermo infinidad de veces para dar un baño a tiempo, empezando por los de agua, aire o arena calientes, con ser lo más sencillo y asequible de la terapéutica física y concluyendo por la sencilla cataplasma que constituye a veces una grave complicación en una familia?

Calcúlese además el ingenio y el tiempo que derrocha el médico para explicar la mayor parte de los casos sin resultado, la forma en que se ha de ejecutar su pensamiento, a gentes más torpes aún de lo que son por su inexperiencia en estos menesteres, agravados por la situación anómala en que se encuentran y los prejuicios, sin contar con la infinidad de consejeros que nacen espontáneamente de todas partes para aumentar sus dudas.

Si a todo esto se añade el tiempo y el cansancio que representa para un profesional de la medicina que tenga una regular clientela, el trasladarse de una casa a otra, en grandes o en pequeñas poblaciones comprenderemos lo imposible que es ejercer con decoro una profesión en que se hacen indispensables tener libres muchas horas para el estudio y la meditación.

Todos esos elementos si se los ha de proporcionar el médico de su peculio particular, aunque sean muy incompletamente, para realizar sus fines, o hacen la medicina carísima para el cliente o el médico tiene que quitárselo de su pan y el de su familia sin que vea jamás retribución a sus desvelos.

No puedo detenerme dando más detalles, pero esos pequeños que he expuesto dan idea de los inconvenientes graves que tiene la asistencia domiciliaria para poder hacer un buen diagnóstico y emplear un tratamiento adecuado.

Esta es la razón por la cual en los países en que la organización social ha progresado más, la visita domiciliaria está terminantemente prohibida. Todo enfermo debe ir, una vez que el médico así lo dispone en su primera y única visita, al hospital. Claro es que en donde se sigue esta costumbre los hospitales son un modelo, tanto en lo que se refiere a los municipales como en lo que se refiere a los creados por cooperativas y particulares.

En Copenhague, donde yo los he visitado este verano, existen 36 para una población de poco más de seiscientos mil almas. Existen en ellos seis mil camas correspondiendo 10 por cada mil habitantes. Las cooperativas de gentes pudientes han creado casas de salud con verdadero lujo como el que tienen en la Habana los españoles. Son verdaderos hoteles para enfermos, con todo lo necesario para éstos y todo el confort para la familia que los acompaña.

Sé que esto tiene una objeción inmediata, la de que esto será más o menos fácil en las grandes poblaciones que en los pueblos. Precisamente para intentar demostrar lo contrario escribo estas cuartillas. Malas son las condiciones en que se verifica la visita domiciliaria en las capitales, pero inmejorables si se comparan con esa misma visita en nuestras aldeas donde la suciedad y la incultura hacen imposible la más pequeña aplicación, la más rudimentaria medida de higiene. Por esta razón cualquier medida tomada para el mejoramiento de esas detestables condiciones ha de ser más útil que en otro caso.

Ahora que los municipios han de tener autonomía debieran destinar uno de los edificios del pueblo a hospitalizar la enfermería. Bajo la dirección del médico reinaría en aquel local, por lo menos, más limpieza y esmerado cuidado por el personal destinado a este objeto.

El municipio iría reuniendo en aquel local los elementos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de los enfermos utilizando los medios incluso legales hoy del seguro de enfermedad y los legados de particulares ricos. Los médicos de partido encontrarían una mejora indudable en todas las condiciones de que antes hemos hablado, para ejercer su profesión. Sería mucho más fácil el aislamiento de las enfermedades infecciosas y las medidas sanitarias entrarían en una nueva fase de aplicación que hasta hoy se han hecho imposibles en esos desdichados pueblos.

Mediten los médicos sobre este asunto que lo creo de verdadero interés.

La vida del médido rural se haría mucho más humana y su acción sería mucho más eficaz.

REORGANIZACIÓN CIENTÍFICA Y PROFESIONAL DE LA CARRERA DE PRACTICANTE

por el Dr. GARCIA SIERRA

Lo que viene ocurriendo de algún tiempo a esta parte con el ejercicio profesional en España de la Carrera de Practicante, es ya tan injusto, tan anómalo, tan perjudicial desde el punto de vista científico y social, que se hace indispensable que nuestras Autoridades Sanitarias en primer lugar y los médicos muy especialmente, se preocupen de la justísima rehabilitación que el Título y los titulados merecen.

Censurable y perjudicial es el intrusismo particular en el que un individuo cualquiera sin la garantía docente del Estado, se abroga facultades que no le corresponden para procurarse unas pesetas, robando un derecho como podía robar una cartera; pero ello, es mal muy extendido en las profesiones libres, y los abogados, médicos, farmacéuticos, etcétera, para defenderse de este mal, ponen a prueba toda la eficacia de la unión en sus Colegios y a contribución todo el peso de la ley que aunque demasiado suave para el daño a castigar, al fin, da una garantía, repara un derecho y satisface una justísima aspiración.

Pero con los Practicantes, sin que ni el Estado ni ninguna de las Corporaciones oficiales quiera directamente perjudicarles, viene dándose un caso de intrusismo colectivo, creando Corporaciones y entidades sanitarias cuya función corresponde a los derechos que da el título que ellos adquieren, después de hacer unos estudios, justificarles ante un Tribunal y pagar unas pesetas que no se exigen a los demás.

Yo bien sé, que a ello se ha llegado lenta y progresivamente, y sin que nadie se haya preocupado en marcar los límites en que corresponde actuar a cada uno de los que pudiéramos llamar eslabones sanitarios de una cadena que se ha roto por los Practicantes precisamente.

Tampoco se me oculta que la mujer constituye un auxiliar valiosísimo en el desempeño de estas funciones sanitarias; su exquisita sensibilidad, la perfección en el *detalle aséptico*, su abnegación y paciencia puestos al servicio del que sufre, constituyen una garantía en el desempeño de las funciones auxiliares del médico y sobre todo del cirujano.

Al calor de esta idea se crearon las Enfermeras del Instituto Rubio, se organizaron los grupos de Enfermeras militares e igualmente la Insti-

tución de Damas Enfermeras de la Cruz Roja, se pensó en las Enfermeras visitadoras y antes de que siguiendo este rumbo se anulen derechos legítimamente adquiridos, rindiendo a todas el respetuoso sentimiento de admiración que merecen por su sexo y cometido, creo llegado el momento de puntualizar, para dar a cada uno lo que en derecho le corresponda.

II

Que la medicina y la biología como ciencias de observación y experimentación precisan la cooperación de un personal auxiliar del Profesor perfectamente instruido y apto para tales fines, es axiomático; pero por la índole del servicio a prestar, este personal, debe lógicamente dividirse en dos grandes grupos; el auxiliar técnico y el auxiliar mecánico.

En la esfera oficial, y por lo que a la medicina se refiere, el Estado no reconoce profesionalmente mas que un auxiliar técnico, el Practicante, que es quien realiza las prescripciones del Profesor con arreglo a ciencia, entrando oficialmente los demás en la denominación de enfermero, o sea la persona que realiza su cometido con los enfermos, de un modo puramente mecánico.

Lo que ocurre es que el nombre de enfermero por lo que se refiere a la mujer, lo han enaltecido de modo tal las damas españolas, que lo que nació solo con la significación que le hemos dado, lo han convertido ellas en una profesión que lleva camino de anular a la de Practicante.

En efecto, sustituidos como ayudantes de los grandes Cirujanos, confundidos por el vulgo con los enfermeros, sin protección oficial para un intrusismo como ninguna profesión le sufrió, su situación no puede ser mas clara: reorganizar el ejercicio profesional o desaparecer como clase.

Ahora bien; como a la mujer le está permitido el estudio y ejercicio de dicha carrera, lo científico y equitativo es reorganizarla acoplando en su nuevo programa cuanto precisa conocer el Auxiliar técnico del Médico, del Cirujano y del Higienista con lo que se igualarán todos los derechos, y además, la mujer tendrá la mas apropiada carrera a su sexo y aptitudes.

III

La carrera debe comenzarse por cambiarla de nombre.

El de practicante encaja mejor en la labor del antiguo ministrante que en la especialización de conocimientos que debe poseer el que rea-

lice, bajo la dirección del Profesor, la labor de clínica y aun de laboratorio, que requiere la ciencia de curar. Y séame permitido un pequeño inciso para demostrar que la labor del Practicante no se halla en pugna como se ha dicho con la de los Internos ni aun en los Hospitales clínicos.

El alumno interno en la clínica, hace aplicación de la idea abstracta de enfermedad a la realidad enfermo en sus múltiples modalidades, en tanto que el Practicante, desempeñando una profesión, cuida a los sujetos en los que el Interno estudia clínicamente medicina.

Claro es, que en algunas cosas pueden coincidir, como por ejemplo: la extracción de sangre para análisis que ambos pueden realizar si por igual conocen la técnica aséptica de la extracción; pero al Practicante no se le puede exigir más, en tanto que al Interno hay que exigirle determinados detalles relacionados con la alimentación, la medicación, los días de enfermedad, etc., etc.

Cada uno tiene, pues, en clínica, una labor perfectamente marcada e independiente.

Volviendo a lo que decíamos respecto a la reorganización de la carrera de Practicante comenzando por el nombre, el que marca a nuestro juicio mejor su finalidad es el de *Auxiliares en medicina y cirugía*.

Los conocimientos que debe abarcar la carrera, son los correspondientes a un ejercicio de ingreso y otro teórico, ampliando y metodizando lo que se estudia hoy; pero sobre todo, un ejercicio práctico de prueba de aptitud que comprenda:

Servicios clínicos de medicina.

Servicios clínicos de cirugía.

Servicios clínicos de obstetricia.

Servicios de higiene especialmente cuanto se refiere a desinfección y a organización y funcionamiento de Laboratorios biológicos.

Medicina y cirugía de urgencia.

Como estos Auxiliares deben instruirse, ante todo, practicamente en clínicas diversas y Laboratorios, la carrera debe ser como debieran serlo todas, completamente libre, y con programa único para toda España, solicitando el que creyera poseer los conocimientos que abarque y en las épocas de exámenes, prueba de aptitud para obtener el título.

Esta prueba, ante las Facultades de medicina, no solo debe consistir en el examen teórico, sino en la resolución de un problema práctico del cuestionario y en cada uno de los grupos. Ejemplo: Formación de una libreta de alimentación, medicación y observaciones para la formación de la hoja clínica de un enfermo, en una clínica médica; prepara-

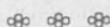
ción del quirófano y utilización del material aséptico para una intervención operatoria, en cirugía; antisepsia en el parto, en obstetricia; manejo del Instrumental para la desinfección por formol, en higiene, y modos de provocar el vómito, en medicina de urgencia.

Obtenido el título de aptitud, para el Auxiliar en medicina y cirugía, hombre o mujer, quedaría perfectamente unificada una profesión hoy confundida con derechos y denominaciones diversas que a todos perjudican, y la nueva carrera tendría un vastísimo campo de actuación en clínicas oficiales y particulares, en Hospitales, en Laboratorios de investigación biológica, beneficencia municipal, ferrocarriles y marina mercante, partidos rurales bajo la dirección y responsabilidad del titular, y muy especialmente en el Ejército y Marina de guerra.

La Escuela de Sanidad, actualmente en organización, cuenta con un Hospital y un Instituto que han de ser la fuente más poderosa de estudios médicos en la España que nace.

Los Practicantes españoles merecen ser atendidos porque sólo piden justicia y cultura.

Yo en relación intelectual con ellos, desde hace más de veinte años, me atrevo a solicitar en esos Centros un lugar para la formación de los futuros *Auxiliares en medicina y cirugía*.



REVISTA DE REVISTAS

1. LEON BERNARD.—**La enseñanza de la higiene en el extranjero.** (*Comunicación al XI Congreso de Higiene. Paris, 1924*).

Alemania.—El Reich cuenta actualmente con 23 Universidades. Tres de estas Universidades, por lo menos, tienen una cátedra autónoma de higiene social, y además en 1920 se han creado tres academias de higiene social: (Charlottenburgo, Dusseldorf y Breslau), que además de dar una enseñanza especialmente destinada a los médicos de distrito, establece cursos de perfeccionamiento de tres o cuatro meses a los médicos de distrito ya en función.

República Argentina.—El Instituto de Higiene, de Buenos Aires, da la siguiente enseñanza de higiene:

a) Enseñanza elemental completa a los estudiantes del sexto año de la Facultad de Medicina según un programa que comprende: higiene social y general, medicina preventiva, técnica sanitaria y medicina experimental.

b) Cursos complementarios para médicos que desean especializarse en alguna de las ramas de la higiene.

- c) Conferencias de higiene popular siguiendo un plan trazado de antemano.
 d) Cursos para las enfermeras visitadoras.

Austria.—Existen en este país tres cátedras de higiene, o más bien tres institutos de higiene en las Universidades de Gratz, Imsbruck y Viena. En la última se da un curso especial de higiene social, en la segunda un curso sobre la tuberculosis, y, en general, no se hace distinción entre la enseñanza destinada a los estudiantes de medicina y a la que deben tener los especialistas en cuestiones higiénicas.

Dinamarca.—Sólo existe una Universidad en Copenhague que tiene una cátedra de higiene de reciente creación. Las enseñanzas que se dan son las siguientes:

- 1.^a Un curso de higiene para estudiantes de medicina, de un semestre de duración.
- 2.^a Un año de cuatro meses para médicos aspirantes a funcionarios de sanidad.
- 3.^a Un año de dos semanas para los médicos higienistas en ejercicio.

Estados Unidos de América.—La fundación Rockefeller ha fundado dos escuelas especialmente dedicadas a estudios higiénicos, la de Baltimore, en la Universidad John's Hopkins, y la de Boston, en la Universidad Haward. Las Universidades sólo toman una parte mínima en la enseñanza y en la propaganda popular de la higiene en los Estados Unidos.

Finlandia.—La Universidad de Helsingfor tiene una cátedra de higiene desde 1890, y da un curso obligatorio para los estudiantes de medicina y trabajos prácticos, igualmente obligatorio durante tres años y medio.

Gran Bretaña.—Desde 1922 existe un reglamento para la expedición del diploma sanitario. La enseñanza, así reglamentada, se da en las cuatro siguientes instituciones: de Zindier, University College, Rings College Middlesex Hospital Medical School y Royal Institute of Public Health. Entre la terminación de los estudios médicos y en su paso en estas instituciones deben mediar dos años y la permanencia en ellas será de un año.

La Fundación Rockefeller ha consagrado dos millones de dollars a la fundación en Londres de una escuela de medicina tropical semejante a las de Norteamérica.

Hungria.—Posee tres Universidades, Budapest, Izejed y Pecs, cada una de las cuales tiene una cátedra de higiene, y la de Budapest tiene un curso de higiene general y otro de higiene social.

Italia.—La enseñanza de la higiene es obligatoria en las Escuelas Normales (tres en Italia). Los estudiantes de medicina la tienen como obligatoria en un año, que también deben seguir los estudiantes de química y farmacia.

En casi todas las Universidades hay un año de seis meses para médicos, veterinarios y farmacéuticos; estos años y otros de extensión universitaria son patrocinados y subvencionados por la Dirección general de Sanidad.

Polonia.—Posee seis Universidades en Varsovia, Cracovia, Leopold, Wilna, Pozna y Zuklinz, de las cuales sólo las cinco primeras tienen Facultad de Medicina. En cuatro de estas Facultades hay cátedras distintas de higiene y bacteriología.

La Fundación Rockefeller ha fundado en Varsovia una escuela especial de higiene pública destinada a la preparación de médicos sanitarios.

Yugoeslavia.—Tiene tres Facultades de Medicina en Zagreb, Belgrado y Lyonbljana, y únicamente en la primera se da una buena enseñanza de higiene, dando un curso de higiene general orientado hacia la profilaxia de las enfermedades infecciosas principalmente.

En breve se inaugurará en Belgrado un instituto de higiene social destinado a la enseñanza de médicos destinados a los servicios sanitarios.

2. La salud pública en el Brasil. (*Revista Médico-Chirúrgica do Brasil, julio, 1924*).

Un extracto del mensaje del Presidente de la República ha sido inserto en la mencionada revista, y de dicho mensaje entresacamos los siguientes puntos:

Como consecuencia de la ley de vacunación obligatoria se han vacunado en estos cuatro últimos años 1.020.000 individuos, y poco a poco va cediendo la resistencia popular, facilitándose considerablemente la campaña. Va a comenzarse la construcción de un gran hospital para tuberculosos al mismo tiempo que se construyen preventorios para la infancia. Se prosigue la campaña antivenérea cada día con más intensidad, y Río Janeiro posee ya unos magníficos dispensarios dotados de material moderno, así como de un hospital especialmente dedicado a esta clase de enfermedades.

Se ha dedicado una atención especial a el reconocimiento de substancias alimenticias, y cada vez se aplican con más rigor las disposiciones legales acerca de la venta de narcóticos y estupefacientes. La higiene urbana se ha beneficiado también en estos últimos tiempos, y pronto se terminará el alcantarillado de la capital.

El Gobierno del Brasil se ha preocupado de extender por el país la Institución de las enfermeras visitadoras, y con el apoyo de la Fundación Rockefeller se ha dado un gran impulso a la lucha contra la fiebre amarilla. En la actualidad se trata de modificar profundamente la enseñanza oficial de la higiene y de la sanidad pública para dotar al país de los técnicos que necesita para la organización eficiente de la sanidad pública.

3. DEBRE Y LELOHNG.—Transmisión de anticuerpos tuberculosos de la madre al niño. (*Sociedad de Biología de Paris, sesión de 6 de diciembre de 1924*).

Debre y Lelohng han examinado treinta y cinco veces sangres procedentes del cordón umbilical, treinta y dos la sangre de la madre correspondiente, y sesenta y nueve veces la sangre de niños recién nacidos de madres tuberculosas, pero libres de toda contaminación. El examen se ha limitado a verificar reacciones de fijación del complemento utilizando un antígeno tuberculoso.

Estos exámenes les han permitido comprobar la transmisión de la madre al niño de anticuerpos tuberculosos, y han llegado a determinar que esta transmisión no se hace por simple filtración, sino que en realidad hay una concentración y

una reactivación que permite aparecer los anticuerpos en el cordón a una mayor concentración que la que ofrece en la sangre de la madre. Por otra parte, estos anticuerpos desaparecen de la sangre del recién nacido a las pocas semanas del nacimiento.

Como aclaración de las condiciones en que se ha verificado la experiencia, conviene notar que todos los niños sujetos al estudio no reaccionaban a la tuberculina, y que en ninguno de los que luego fallecieron se encontraron lesiones tuberculosas de ninguna clase.

4. L. MARTIN.—**La inmunización del hombre por la anatoxina diftérica** (*La Presse Medicale*, 3 de mayo de 1924).

Se admite actualmente que en todo individuo cuyo suero tiene un pequeño poder antitóxico, basta la inyección de anatoxina de Ramón, aun en cantidad mínima, para que aquella propiedad suba rápidamente. Por el contrario, en un sujeto receptivo para la enfermedad la inmunidad no se logra sino muy lentamente, y mediante dos o tres inyecciones.

La inyección de la anatoxina no provoca reacción local ni general de ninguna clase, y solamente son algo sensibles a ella los individuos susceptibles de proporcionar una falsa reacción de Schick. La edad preferible para la vacunación sería la de dos años.

La conclusión práctica que establece el autor es la necesidad de proceder a la vacunación preventiva antidiftérica en los cuarteles, escuelas, etc., para ello bastan dos inyecciones, la primera de medio centímetro cúbico, y la segunda de uno, dejando entre ambas un intervalo de ocho días; técnica que asegura la inmunidad en el 88 por 100 de los casos. Para asegurarla más convendrá quince días más tarde una nueva inyección en todos los sujetos que presenten un Schick positivo.



BIBLIOGRAFIA

En esta sección se hará un juicio crítico de aquellas obras de las cuales se nos remitan dos ejemplares.

Coloides.—Conferencias teórico-prácticas por *D. Ricardo Murillo* y *D. Eulogio Muñoz Cortázar*. Comandantes médicos. Madrid, 1924.

El Instituto de Higiene militar viene preocupándose desde hace muchos años de seleccionar un plantel de médicos militares con los cuales sea posible desarrollar una acción sanitaria dentro del Ejército. En la actualidad son ya muchos los profesores que están en condiciones de dar una sólida enseñanza, y entre ellos destacan los doctores Murillo y Muñoz Cortázar que acaban de publicar la obra cuya reseña efectuamos aquí.

Dicen los autores que su trabajo se reduce simplemente a recopilar en un folleto, sin pretensiones de originalidad alguna, las lecciones del profesor Ostwald, pero esta modestia de ellos no impide hacer notar que el folleto está escrito con una gran claridad, con una sencillez maravillosa que indican bien a las claras las condiciones didácticas de sus autores. Cuanto conviene a los médicos conocer acerca de asunto tan importante como es actualmente el de los coloides está desarrollado en las diez conferencias del curso que forman un conjunto digno de elogio.

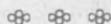
Nuestra sincera felicitación a los doctores Murillo y Muñoz Cortázar.

El peligro de la peste en España.—Por el doctor *D. Eduardo Delgado*. Comandante médico. Madrid, 1924.

El doctor Delgado acaba de publicar una nueva monografía que ha sido justamente celebrada por cuantos la conocen.

Trátase de una obra en la cual están expuestos de una manera clara y sucinta todo lo referente a etiología, epidemiología y profilaxis de la peste, avalorados por a experiencia personal del autor que en Canarias, primero; en Larache, más tarde, y por último en Málaga, ha podido asistir a tres brotes epidémicos, dirigiendo en alguno de ellos los trabajos de lucha contra la enfermedad.

En cualquier ocasión es digno de encomio semejante trabajo, pero entre nosotros constantemente amenazados por focos crónicos, muy benignos, pero crónicos, de la infección pestosa, su importancia es mayor, poniéndonos en guardia sobre un peligro nada despreciable para nuestro país.



SECCIÓN LEGISLATIVA

EL REGLAMENTO DE SANIDAD DEL ESTATUTO MUNICIPAL

por **S. CARRO**

Publicados ya todos los Reglamentos de aplicación del Estatuto Municipal, permanecía inédito el de Sanidad, surgiendo a cada paso dudas en la interpretación del Estatuto por lo que a tan importantes materias se refería. Las clases sanitarias, tan afectadas por esta reforma legislativa, sentían honda inquietud ante el nuevo Código de sus deberes y derechos, temiendo perder de una plumada cuantas reivindicaciones habían logrado en los últimos años.

Acaso cuando aparezcan estas líneas esté ya promulgado el Reglamento de Sanidad. Nada podemos afirmar con certeza sobre sus disposiciones. Pero lo que no cabe dudar, es que, pese a los esfuerzos del ilustre Director general de Sanidad, los Médicos titulares estarán menos defendidos de posibles asechanzas caciquiles de lo que lo estaban con su organización anterior. El reconocimiento de su función de inspección sanitaria y la remuneración que se establezca, no serán compensación de lo que el Estatuto les arrebatara, si no surge entre ellos la unión necesaria para crear una organización que supla a la derrocada legalmente y que acuda solícita a proteger a los que necesiten y merezcan el apoyo de la colectividad.

De gran transcendencia consideramos el que a los Médicos titulares se les asigne y remunere por su función sanitaria, pues aunque la remuneración actual sea corta, queda así bosquejada la organización que puede ser útil a la Sanidad nacional.

En estos momentos no sabemos cómo quedará redactado definitivamente el Reglamento, puesto que aún no ha sido aprobado por el Directorio, pero sí podemos afirmar que su redacción está a punto de terminarse y que no pasará mucho tiempo sin que se promulgue. Las clases sanitarias deben recogerlo con confianza y meditar serenamente la situación que legalmente se les crea, procurando organizarse del mejor modo posible, pues estamos seguros de que el Gobierno respetará aquellos organismos que laboren por el bienestar de la clase y sabrá recoger las justas aspiraciones de los que han dado tantas pruebas de generosidad y patriotismo.

Las Hospederías para embarazadas.

Cumpliendo lo preceptuado por el art. 65 de la Instrucción de Sanidad vigente, la Junta provincial de Sanidad ha acordado hacer una revisión de los centros que funcionan con el nombre de Clínicas de partos, hospederías para embarazadas y similares, para lograr que al frente de ellos estén personas de la necesaria y legal competencia y que su instalación responda debidamente a la finalidad que deben perseguir.

Al ponerse en vigor los acertados acuerdos de la Junta provincial de Sanidad, desaparecerán todas las hospederías de embarazadas que no estén debidamente autorizadas, que no tengan al frente un Director Médico o no posean las condiciones de instalación o la dotación de material que asegure una asistencia suficiente en los casos de partos, así normales como distócicos.

Los acuerdos a este respecto, tomados en la sesión de 16 de junio de 1924 y puestos recientemente en vigor, son los siguientes:

a) Que en el término de quince días, a partir de la publicación en los periódicos oficiales, todas las hospederías para embarazadas y centros similares establecidos soliciten a la Inspección provincial autorización para su funcionamiento. La solicitud deberá ser suscrita por un médico en condiciones legales para ejercer la profesión, que será director de la hospedería, clínica o Instituto de Obstetricia.

b) Que la autorización de estos centros será concedida por la Comisión permanente de la Junta provincial de Sanidad, previo informe favorable del subdelegado de Medicina, inspector municipal del distrito donde se hallen enclavados. Dicho funcionario informará respecto a los requisitos siguientes:

1.º Que, además del médico director, el personal idóneo adscrito se encuentre asimismo en condiciones legales para ejercer su profesión.

2.º Que la hospedería reúna las condiciones necesarias de salubridad e higiene, disponiendo de habitación o sala de aislamiento, y esté dotada de mobiliario y material adecuados; y

3.º Que no tengan relación con agencias de nodrizas ni en ellas se ejerza esta industria.

c) Que en lo sucesivo las hospederías o clínicas para embarazadas que no tuvieren la autorización correspondiente sean clausuradas, ateniéndose a las responsabilidades a que hubiere lugar, así como aquellas que, teniéndola, se dediquen a otros fines que los legales para que fueron creadas.

d) Recomendar a los subdelegados de Medicina el mayor celo y diligencia en la inspección sanitaria a dichos centros.

Ponencia para la redacción de las nuevas Tarifas

En la reunión celebrada por el Real Consejo de Sanidad el día 4 del corriente, quedó designada la Comisión que procederá con la debida urgencia a la redacción de las nuevas Tarifas sanitarias.

Forman parte de dicha ponencia, además del Director general de Sanidad, Dr. Murillo, los Inspectores de Sanidad Interior y Exterior doctores García Durán y Mestre, el Dr. Chicote y los consejeros Sres. Gallego Ramos y Tercero.

El empleo de vinagres artificiales en las conservas.

Ilmo. Sr.: Vista la instancia suscrita por el Comité Pro Vinagería Española, elevada a este Ministerio, con oficio de 9 del actual, de la Presidencia del Directorio Militar,

Resultando que en la referida instancia se protesta contra el escrito de la Federación de Fabricantes de conservas de pescado del litoral cantábrico y la de Santoña, en el que solicitaban poder emplear libremente en sus conservas y escabeches los vinagres artificiales en vez de los vinagres naturales o de vino, por entender que la Ley no autoriza, sino que tolera injustificadamente el empleo de los ácidos minerales, verdaderas drogas, en la fabricación de los vinagres destinados a la alimentación, con verdadero y evidente perjuicio de la salubridad y de la economía nacional, interesando por dichas razones se dicte por este Ministerio, si así se cree procedente, una disposición en la que se reitere la prohibición por nocivo e ilegal del empleo de los vinagres artificiales en la fabricación de conservas y escabeches y encurtidos y demás usos para el consumo público.

Resultando que a la mencionada instancia se acompaña un informe del Consejo de la Economía Nacional, conforme en un todo con la petición y las razones expuestas por el Comité Pro Vinagería Española.

Visto el Real decreto de 14 de septiembre de 1920.

Considerando que en la referida disposición legal, como en cuantas se han dictado de acuerdo con los dictámenes del Real Consejo de Sanidad, sólo se tolera el empleo de vinagres naturales procedentes de bebidas alcohólicas fermentadas, como el vino, la sidra, la cerveza, y está terminantemente prohibido el empleo de los llamados vinagres artificiales o ácidos minerales, tales como el acético y piroleñoso, así como su adición a los vinagres naturales o de alcohol.

Considerando que el empleo de los vinagres artificiales en la fabricación de conservas, escabeches y encurtidos y demás usos para el consumo público, no tan sólo es perjudicial para la salud pública, sino que vulnera los principios terminantes de la legislación que regulan la materia,

S. M. el Rey (q. D. g.), de conformidad con lo propuesto por la Dirección general de Sanidad, y de acuerdo con lo informado por el Consejo de la Economía Nacional, ha tenido a bien disponer, reiterando las disposiciones anteriormente dictadas, que queda terminantemente prohibido el empleo de los vinagres artificiales en la fabricación de conservas, escabeches y encurtidos y demás usos para el consumo público.

De Real orden lo digo a V. I. para su conocimiento y el del público en general. Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 17 de enero de 1925.—El Subsecretario encargado del despacho, *Martínez Anido*.

Las Memorias para el Anuario de Sanidad.

Para evitar que este Anuario repita datos e informaciones de años anteriores por circular de la Dirección de Sanidad, se dispone:

1.º Todas las dependencias, Centros, Institutos, Sanatorios, etc., dependientes de dicha Dirección, enviarán sus Memorias para el «Anuario» de 1924 con anterioridad al 10 de febrero próximo.

2.º Los datos puramente estadísticos se enviarán desglosados de las Memorias y sin comentario alguno.

3.º Las Memorias deberán ser un resumen breve y conciso de los trabajos realizados durante el año, así como las de enseñanzas de orden sanitario de ellos obtenidas, trabajos de investigación, etc.

Los criaderos de moluscos.

Real decreto disponiendo que no se establezca ningún criadero de moluscos destinados al consumo público sin obtener del Ministerio de la Gobernación un certificado de salubridad.

A propuesta del Jefe del Gobierno, Presidente interino del Directorio Militar, y de acuerdo con éste,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º A partir de la publicación del presente Real decreto, no podrá establecerse ningún criadero de moluscos, destinados al consumo público, sin obtener del Ministerio de la Gobernación un certificado de salubridad.

Los viveros actualmente establecidos tendrán que solicitar y obtener este certificado en el plazo improrrogable de seis meses, pasados los cuales serán clausurados los que no estén en las debidas condiciones.

Este certificado de salubridad se concederá por el Ministerio de la Gobernación, previo informe de los Directores de Sanidad de los puertos respectivos.

Art. 2.º Trimestralmente se hará por las Autoridades sanitarias de los puertos una visita de inspección a cada uno de los establecimientos autorizados, decidiéndose, de acuerdo con lo que de ella resulte, si el establecimiento puede continuar considerado como salubre, lo que deberá comunicarse al Ministerio de la Gobernación.

Los dueños de viveros deberán dar toda clase de facilidades a las Autoridades sanitarias para el mejor cumplimiento de su misión, y especialmente para el análisis de aguas y de los productos.

Art. 3.º Transcurrido el plazo de seis meses que se fija en el artículo 1.º no se admitirá a la facturación, por las Compañías de ferrocarriles, ni a su despacho por las Aduanas, ninguna expedición de moluscos que no vaya provista de un certificado de la Autoridad sanitaria del puerto, en que conste:

1.º Que el establecimiento de procedencia está incluido en la lista de salubres formada por el Ministerio de la Gobernación.

2.º Número de cajas de que conste la expedición.

3.º Lugar a que serán destinadas y fecha en que se extiende el documento.

Las cajas que constituyan cada expedición deberán ir provistas de un marbe con el nombre del establecimiento y numeradas correlativamente.

Art. 4.º Cuando los moluscos procedan de bancos naturales irán también provistos de un certificado de procedencia. Sin este requisito tampoco se admitirán a su facturación ni despacho por la Aduana.

Art. 5.º Para la importación de moluscos se exigirá una certificación de origen que, a juicio de las Autoridades españolas, proporcione la suficiente garantía.

Art. 6.º La venta al menudeo, de acuerdo con lo dispuesto en el Real decreto de 22 de diciembre de 1908, será vigilada por los Inspectores Veterinarios de substancias alimenticias, quienes inutilizarán las partidas que estuvieren desprovistas del certificado a que hacen referencia los artículos 3.º y 4.º del presente Real decreto, o que, aun teniéndole, estén averiados o sean impropios para el consumo por haber sufrido manipulaciones que pudieran hacerlos perjudiciales para la salud pública.

Art. 7.º Los moluscos destinados a nutrir los viveros autorizados circularán con una certificación especial, en la que se hará constar su destino y se especificará que no pueden emplearse para el consumo.

Art. 8.º Las Autoridades, tanto de Marina como de Aduanas, prestarán su cooperación y auxilio para el mejor cumplimiento de este Decreto.

Art. 9.º Por la Dirección general de Sanidad, y en el término de un mes, a partir de esta fecha, se procederá a la redacción de unas bases que servirán de norma a las Autoridades sanitarias para determinar la salubridad o insalubridad de los criaderos de moluscos.

Todos los certificados a que se refiere este Real decreto serán gratuitos.

Art. 10. Los infractores de estas disposiciones serán castigados con la clausura temporal o definitiva del establecimiento y con multas de 50 a 2.500 pesetas.

Dado en Palacio a once de diciembre de mil novecientos veinticuatro.—AL-FONSO.



MATERIAL COMPLETO
PARA
CLINICAS Y HOSPITALES

Apósitos, Instrumental quirúrgico.

Instalaciones de Rayos X

Laboratorios-Desinfección.

Aparatos electro-médicos.

Lavaderos mecánicos.

Cocinas a vapor.

“Casa HARTMANN”

Otto Maier

BARCELONA

Cortes, 591

MADRID

Fuencarral, 55

VALENCIA

San Vicente, 157

SEVILLA

Rioja, 18

*Garantía ...
a la clase médica
solo puede darla
un producto puro sin
mezcla de drogas.*

*Maizena es el
producto mismo de la
naturaleza acondicionado
al estómago humano.
Se asimila rápidamente.*

CONCESIONARIO
FEDERICO BONET
Apartado 501
MADRID

No es un específico

MAIZENA

Es un alimento

Cria niños robustos

