

AÑO I

NÚMERO 2

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

BOLETÍN TÉCNICO

DE LA

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD



(Publicación bimestral)

MARZO

MADRID

1 9 2 6

COMITÉ DIRECTIVO

PRESIDENTE: El Director general de Sanidad.

VOCALES: Los Inspectores generales de Sanidad interior, Sanidad exterior e Instituciones sanitarias.

REDACCIÓN

Son redactores natos todos los funcionarios técnicos del Cuerpo de Sanidad nacional.

SECRETARIO DE REDACCIÓN: D. Federico Mestre Peón.

"Nuestro programa es puramente sanitario, y puede resumirse en los siguientes objetivos:

Dar a conocer trabajos originales e investigaciones de interés realizados por el personal facultativo sanitario.

Exponer la actuación de este personal y defenderlo, lo mismo en las esferas ministeriales que en las provincias y en los municipios.

Contribuir con sus medios al progreso higiénico de la nación y al prestigio y bienestar de los sanitarios, que son sus representantes y mantenedores.

Publicar todas las disposiciones oficiales que afectan a la Sanidad y cuantas resoluciones y documentos puedan interesarla.

Al entusiasmo y competencia de la Redacción, integrada con igual derecho por todos y cada uno de los funcionarios adscritos a la Sanidad oficial, encomiendo la ejecución de este programa, que representa un nuevo y modesto esfuerzo en favor de la cultura sanitaria.

F. MURILLO".

Una epidemia de carbuncosis en Villar de Rena

POR EL

DR. E. BARDAJI

Inspector de Sanidad de la provincia de Badajoz.

El día 18 de agosto de 1925, el Inspector municipal de Sanidad de Villar de Rena, comunicó a la Inspección provincial que había asistido a un enfermo de fibre tifoidea y a otro de tifus exantemático, y que «creyendo que dichas enfermedades pudieran originar un foco infeccioso, lo ponía en conocimiento de la Inspección». Añadía que los dos enfermos habían fallecido.

Con la misma fecha el señor Alcalde mandaba una comunicación semejante al Gobierno civil, pero haciendo constar además que el Inspector municipal de Sanidad tenía su residencia a 12 kilómetros de Villar de Rena, en la provincia de Cáceres, y rogando en vista de ello que «por la Beneficencia municipal se habilite personal facultativo, así como de botiquín, para la asistencia de los enfermos que puedan ser atacados de dicha enfermedad, por carecer de estos servicios».

Inmediatamente de recibidos estos oficios pusimos un telegrama al Jefe de la Subbrigada sanitaria de Villanueva de la Serena, a cuyo partido judicial pertenece Villar de Rena, para que se trasladase a este punto y adoptase, en unión del Inspector municipal, las medidas que creyese más adecuadas para evitar la extensión de la enfermedad.

Al día siguiente, 22 de agosto (pues aunque los oficios tienen fecha del 18 no se recibieron hasta el 21), contestó el Jefe de la Subbrigada con el siguiente telegrama: «Regreso de Villar de Rena. Un enfermo, gastroenteritis intensa y síntomas tíficos, pronóstico reservado. Otro, gastroenteritis moderada. Otro, infección tífica leve. Cuatro, en franca curación. Han ocurrido tres defunciones con diarrea, vómitos, dolores abdominales, fiebre elevada, algidez, colapso. Duración de la enfermedad, cinco días.» Y como ampliación de este telegrama, el mismo día recibí una nota clínica interesante y algunos datos que vamos a transcribir.

Enfermos existentes en la actualidad. Tarde del 21 de agosto:

«Núm. 1.—C. G., de quince años de edad. Enfermó el día 18. Empezó con diarrea, vómitos y fiebre elevada. A los dos días cesó la diarrea y

los vómitos, y hoy tiene 38°,1, perfecto estado cerebral, nada pulmonar ni cardíaco. Nada en la piel. Boca, bien. Estado general, satisfactorio. Diagnóstico: gastroenteritis con degeneración probable en infección tífica atenuada.»

«Núm. 2.—F. P., de diez y nueve años. Enfermó el día 16. Empezó con fiebre de 39°, diarrea, vómitos, timpanismo, delirio, nada de estupor, nada de petequias. Hoy menstruación escasa que no le corresponde tener ahora. Ni diarrea ni vómitos. Timpanismo, 90 pulsaciones. Perfecta lucidez cerebral. Dolor abdominal. Nada pulmonar. Corazón debilitado. Pronóstico reservado. Diagnóstico: gastroenteritis, infección tífica.»

«Núm. 3.—L. G., de veinte años. Enfermó el día 16. Empezó con fiebre moderada y síntomas generales de infección intestinal atenuada. Hoy 37°,4. Ligero timpanismo. Buen estado general, sin nada cerebral, cardíaco ni pulmonar. Nada de diarreas ni vómitos, Menstruación que no le correspondía tener. Pronóstico favorable. Diagnóstico: infección tífica atenuada.»

«Hay además cuatro enfermos de quince, catorce, once y diez años, los tres primeros, hermanos, y que están convalecientes de unas fiebres por infección tífica atenuada.»

El curso de la enfermedad y los síntomas presentados por los enfermos fallecidos, según el médico encargado de su asistencia son, según nota remitida, los siguientes:

«M. P., de cuarenta años de edad. Murió el 16 de agosto. Diagnóstico: fiebre tifoidea, escalofríos, fiebre continua, dolores generalizados, gran cefalea, hemorragia nasal, gorgoteo, timpanismo, dolor abdominal, diarrea serosa. A los tres días disminuye y cesa la diarrea, hipotermia de 35, sudores, pulso dícroto, subsaltos tendinosos, algidez y muerte. Duración de la enfermedad, cinco días.»

«M. D., de doce años de edad. Murió el 17 de agosto. Diagnóstico: tifus exantemático, hemorragia nasal, fiebre de 40°, grandes dolores abdominales, timpanismo, etc. Lengua seca y roja, manchas petequiales en muñecas, axilas e ingles. En el abdomen no se presentan. Murió con fiebre en pleno estado hipertóxico. Duración de la enfermedad, cinco días.»

«M. O., de catorce años de edad. Diagnóstico: tifus abdominal. El mismo cuadro clínico que el primero, más algunas petequias en axilas y muñecas. Duración de la enfermedad, cinco días.»

Los fallecidos en Villar de Rena durante el año 1925 hasta el mes de agosto lo han sido a causa de las siguientes enfermedades: uno de sesenta y cinco años, por congestión cerebral; otro de sesenta y dos, por insuficiencia crónica de miocardio; otro de ocho meses, por meningitis, y otro de cincuenta, por cirrosis hipertrófica. En total, cuatro.

Por último, y también como antecedente necesario, diremos que en el informe que el Inspector municipal de Sanidad daba al Jefe de la Subbrigada, y que éste nos transcribió, hacía constar que todos los enfermos bebían agua de la misma fuente. Como medida profiláctica recomendó y aun practicó algunas vacunaciones antitíficas, ordenó la no utilización del agua de la fuente, la desinfección de las ropas por la ebullición, el uso del agua hervida, la limpieza general, etc., etc.

La existencia de esta epidemia hubiera motivado una inmediata visita de inspección a no haber recibido los partes tranquilizadores en los que se decía que el número total de enfermos era de siete, de ellos cuatro en franca convalecencia de una infección tífica, y tres todavía enfermos, pero de los cuales en dos parecía desprenderse, de los datos que en nuestro poder obraban, un pronóstico favorable, y en el otro se formulaba como reservado. Y es necesario advertir también que, en vista de este diagnóstico, resultaban acertadas las medidas que se habían puesto en práctica en el pueblo para evitar la difusión de la enfermedad, aunque debemos de confesar que no satisfacía por completo al espíritu el diagnóstico de fiebre tifoidea de los fallecidos por resultar extraordinariamente corta la enfermedad y por no haberse corroborado el diagnóstico por medio del Laboratorio, aunque podíamos admitir la probabilidad de una mayor duración de la dolencia por no haberse quizá contado los días que los enfermos hubieran podido arrastrar el padecimiento sin asistencia facultativa, cosa muy frecuente en los pueblos pequeños como éste, y que además no tiene un médico titular propio.

De todos modos, nosotros quizá, sólo por estas dudas, hubiéramos ido a Villar de Rena; pero faltaban tan sólo horas para la llegada a la provincia de la Comisión del paludismo del Comité de Higiene de la Sociedad de Naciones, y a nosotros nos correspondía exponer, momentos después de su llegada, en una sesión científica, el plan general de organización de la lucha antipalúdica en la provincia de Badajoz y acompañar después a la Comisión en la visita de los distintos servicios establecidos. El día 25 de agosto, a nuestro regreso de la zona palúdica, el señor Gobernador, por la noche, nos comunicó que una Comisión del pueblo le había visitado para comunicarle que el día 21 había muerto otro enfermo, el 22 otro, el 24 dos y el 25 otro, a pesar de las medidas tomadas. Que el terror en el vecindario es enorme y que el número de enfermos aumenta, rogándole que la Brigada sanitaria intervenga cuanto antes, pues la situación es angustiosa, entre otras muchas cosas, por las órdenes dadas a la Guardia civil, y en virtud de las cuales no dejan salir, por temor al contagio, a ninguno de los vecinos de Villar de Rena, cosa muy fácil de lograr, pues el pueblo no tiene comunicación más que con Villanueva de la Serena, de

la cual le separa el río Guadiana, no vadeable, y que necesariamente se ha de cruzar por la única lancha que existe. No recogió el Gobernador, o no supieron dárselos, datos de la enfermedad de los fallecidos desde el día 21.

Al día siguiente, 26 de agosto, acompañado del Sr. Villa, bacteriólogo de la Brigada, y del Sr. Dacosta, Inspector de servicios sanitarios de la Diputación, salimos para Villar de Rena, llenos de dudas y confusiones, por lo que, y durante el largo camino, les rogué repetidas veces que procurásemos desprendernos de todo prejuicio, de toda idea preconcebida, para llegar completamente desimpresionados, y a ser posible, como si ignorásemos que íbamos a una localidad epidemiada. A las cinco de la tarde llegamos a Villar de Rena, y allí, en las afueras del pueblo, nos esperaban el Inspector médico de Sanidad, el Jefe de la Subbrigada de Villanueva de la Serena y un nutrido grupo de vecinos de la localidad con las autoridades al frente.

Fieles a nuestra idea de no querer torcer la interpretación de los hechos, por lo que conocíamos de la epidemia, sino para juzgar libremente de ellos, no quisimos empezar por ver los enfermos, sino antes orientarnos recogiendo de médicos y vecinos cuantos datos claros y bien expuestos pudiéramos, así como los muy interesantes del Registro civil, y por eso, y acompañados de los médicos, nuestra primera visita fué al Juzgado municipal. Allí nos enteramos de que el número de habitantes del pueblo es aproximadamente de 600, dedicándose éstos casi exclusivamente a faenas agrícolas. También supimos que en días anteriores no había regresado ningún vecino que estuviera ausente y que hubiera podido ser el vector de la enfermedad; que el abastecimiento de agua se hace todo de una única fuente situada en las afueras del pueblo, y que éste está formado casi exclusivamente por dos calles largas y casi paralelas que van a confluir en una plaza, siendo el aspecto de las casas muy limpio, aunque pobre.

El libro de defunciones del Registro civil nos enseñó que la mortalidad media deducida de los últimos años era de nueve a diez por año, sin que se vieran defunciones por fiebre tifoidea, así declarada en el Registro o disimulada con otros nombres, como tan frecuentemente ocurre. Las defunciones para nosotros más interesantes, esto es, las acaecidas desde el principio de la epidemia hasta nuestra llegada, estaban clasificadas del siguiente modo: una el día 16 de agosto, hembra de trece años, a consecuencia de asistolia aguda; otra el mismo día, varón de cuarenta años, a consecuencia de fiebre tifoidea; otra el 17, hembra de doce años, a consecuencia de tifus exantemático; otra el 21, varón de catorce años, a consecuencia de tifus abdominal; otra el 22, hembra de veinte años, a consecuencia de asistolia aguda; otra el 24, varón de diez y siete años, a consecuencia de

colibacilosis; otra el mismo día, varón de quince años, a consecuencia de gastroenteritis coleriforme con síntomas cardíacos; otra el 25, hembra de veinticinco años, a consecuencia de asistolia aguda, y, por último, otra el mismo día, varón de catorce años, a consecuencia de tifus exantemático.

No dejó de causarnos gran extrañeza que de la enferma muerta el día 22 a causa de asistolia aguda, el día 21 se dijera de ella que tenía una infección tífica muy bien llevada y se formulase un pronóstico reservado, y que en el enfermo fallecido el 24 de gastroenteritis coleriforme, etc., el día 21 tuviera un estado satisfactorio y se le diagnosticase de infección tífica atenuada.

Sólo con esto comprendimos que no había un diagnóstico de la enfermedad, y que en las defunciones se había hecho constar a lo sumo el síntoma más grave o saliente, y si bien lo primero es explicable, no así lo segundo, pues hubiera sido rarísimo que en una población donde hasta el 16 de agosto no habían fallecido desde principio de año más que cuatro personas, de pronto, en el espacio de nueve días, murieran tres jóvenes de asistolia aguda, dos de fiebre tifoidea, dos de tifus exantemático, uno de colibacilosis y otro de gastroenteritis coleriforme con síntomas cardíacos, y lo menos en que podía pensarse era en un origen común para explicarse esta inusitada mortalidad.

También nos informaron de que en aquel día existían numerosos enfermos con síntomas más o menos atenuados, pero los mismos que presentaron los enfermos que fallecieron. Reconociendo, desde luego, un origen único a la epidemia, procuramos indagar su distribución topográfica dentro de la localidad, y bien pronto comprendimos que tenía un carácter marcadamente familiar, pues en las casas de los fallecidos había otros enfermos, y en casi ninguna la enfermedad había atacado a un solo miembro de una familia. Parecía también recaer de preferencia en personas que estuvieran entre los doce y los veinte años.

Ya sólo por esto, y más unido al telegrama y oficios en que de un modo esquemático se describía la enfermedad y se le asignaba una duración de cuatro a seis días y a las historias clínicas que de los fallecidos hizo el médico titular que los asistió, nos hizo pensar en que no podía tratarse de una epidemia de fiebre tifoidea, pues para ser de origen hídrico, y más en una localidad donde la mayoría han de ser receptibles, pues no se padece de un modo endémico, el estallido de la epidemia hubiera sido más general y no tan localizado, si se tiene en cuenta que el abastecimiento de agua es común para todo el vecindario, no tan localizado en determinadas casas, y para ser tifoidea propagada por contacto de enfermo a sano nos faltaba el primer eslabón de la cadena en primer término, y en

segundo, nunca la epidemia hubiera alcanzado tan rápida difusión al mismo tiempo y sobre todo al principio. Casi lo mismo podíamos decir del tifus exantemático, pues no se hubiera propagado en el mismo día a tantas casas de la misma localidad, sin contar que la época de los días más calurosos del verano extremeño no era la más adecuada para una epidemia de este género. Además, que no era posible pensar en tifus exantemático cuando una y otra vez, ante la insistencia de nuestras preguntas para poder reconstruir el cuadro clínico que presentaron los enfermos fallecidos, nos dijo terminantemente el médico que los asistió que ninguno de los enfermos había tenido estupor. Y por razones de orden muy parecido a las anteriores tampoco creímos se tratase de una epidemia de disentería bacilar.

Después de este cambio de impresiones con los compañeros salimos a visitar los enfermos, tarea que no fué sencilla, pues el número de los que se encontraban en cama era tal, que rara fué la casa donde no tuvimos que entrar, y decimos de los que se encontraban en la cama, porque el miedo era tal, que todo el que sintió o creyó sentir la más ligera alteración guardó las mismas precauciones que si estuviera enfermo de verdad. Claro es que después de nuestra visita, completamente tranquilizados, los que nada tenían se sintieron buenos de repente.

Los enfermos a causa de la epidemia eran 19, en su mayoría leves, pues graves sólo vimos tres, dos hermanas de doce y veinte años y un niño de once, en cuya casa había muerto otro y se encontraban convalecientes dos más.

Como esto no es un estudio clínico, sino epidemiológico, no haremos una descripción detallada de los síntomas que los enfermos tenían, sino que muy a la ligera describiremos el cuadro que presentaban. Los síntomas generales de todos los enfermos, en unos más tumultuosos, en otros más atenuados, eran los mismos y consistían en los siguientes: Con un estado general de quebrantamiento indefinido se presentaba fiebre, de ordinario moderada, pues sólo en uno de los fallecidos alcanzó 40°, vómitos y diarreas constantes, sobre todo en los tres primeros días, y grandes dolores abdominales, singularmente provocados por la presión; ligero meteorismo, lengua seca, inapetencia absoluta y sensación de sequedad. En los casos que terminaron por curación, desde el tercero o cuarto día empezó a remitir la fiebre, cesaron los vómitos y las diarreas, aun cuando bastantes días siguieron los trastornos intestinales; se recobró el apetito, y poco a poco todo volvió a la normalidad, aun cuando en algunos la convalecencia fué rápida. Pero en aquellos más graves, singularmente en los que terminaron por muerte, el cuadro fué muy otro. La fiebre, que hasta el cuarto día se había mantenido, con ligeras remisiones, alrededor de los 39°,

cesó y fué sustituida por temperaturas subnormales; el pulso, frecuente y lleno durante la fiebre, acentuó de modo extraordinario la frecuencia, haciéndose blando y depresible; la piel, hasta entonces seca, se cubrió de sudor frío; las facciones se estiraban y los ojos se hundían, encontrándose, como ya había visto el compañero, manchas petequiales en diversas partes del cuerpo (lo que sin duda le hizo tomar por tifus exantemático en algunos enfermos de esta dolencia) y zonas azuladas y violáceas alrededor de los ojos y en las orejas. La orina muy disminuída y concentrada, y en muy pocas horas sobrevenía la muerte sin delirio, más que en un enfermo, sin estupor y asistiendo el enfermo con todo su conocimiento a la agonía.

Varios de estos enfermos graves tuvieron vómitos sanguíneos y algunos diarreas hemorrágicas. En ninguno se encontró alteración pulmonar. El bazo y el hígado, como todas las vísceras abdominales, muy difíciles de explorar por los violentos dolores que la exploración determinaba.

En la fase de colapso los ruidos cardíacos estaban notablemente oscuros y apagados.

Ya hemos descrito a grandes rasgos el cuadro de estos enfermos y es muy interesante hacer notar el cambio brusco de la fase febril a la de colapso, ya que en algunos se consideró como una mejoría lo que constituía el principio del fin. Recuérdese lo que más arriba decíamos de los fallecidos el 22 y el 24 y de los que el 21 se podía esperar que curasen sin ningún contratiempo, según pensaba el médico que los asistió...

Orientados con estos datos clínicos, quisimos terminar el estudio epidemiológico, para lo cual visitamos a los convalecientes, indagando con todo cuidado el género de vida y la alimentación en los días que precedieron a la enfermedad y visitamos a las familias de los muertos para recoger estos mismos datos.

El problema se aclaraba muchísimo. Aquel cuadro de los enfermos graves tenía un parecido más o menos remoto con una infección causada por el paratífus B, y nos parecía encajar de lleno en la carbuncosis gastrointestinal, y en este sentido seguimos la investigación.

Por último, y para excluir cualquier otra infección de origen alimenticio, ya que nos parecía indudable que sólo por el consumo de alimentos contaminados se había producido esta epidemia, y aunque convencidos de que no podía tratarse de triquinosis, pues el cuadro clínico era muy distinto, hicimos extensiones de sangre de enfermos y convalecientes, y en el mismo pueblo, como esperábamos, desechamos esta posibilidad al no encontrar en ninguna de las sangres examinadas eosinofilia.

Nos desorientaban las respuestas poco concluyentes de las familias de los enfermos y de las de los muertos sobre la alimentación que habían tenido antes de la enfermedad; pero, por otra parte, el Comandante del

puesto de la Guardia civil nos aseguraba que el consumo de carnes muertas era de uso corriente en aquella localidad y que no hacía mucho había muertes en el ganado, que él explicaba por razones climatológicas, y solamente cuando convencimos a las autoridades de que nuestra misión se reducía a investigar el origen de la dolencia y a proponer los medios para evitarla, recordaron que en el mismo mes de agosto se habían vendido embutidos de una vaca y varias ovejas, cuya procedencia desconocían, pero que por el precio a que se vendió les hacía suponer procedieran de reses muertas, y el propio Comandante del puesto se brindó a traernos, y nos trajo un embutido procedente de las vacas y otro de las ovejas.

Con estos elementos y con heces de los enfermos graves regresamos a Badajoz (cosa que, durante bastante tiempo, nos pareció imposible, dada la actitud del barquero del Guadiana, que en virtud de las órdenes recibidas de Villanueva de la Serena se negaba terminantemente a dejar cruzar el río a los procedentes de Villar de Rena), no sin dar seguridades al vecindario de que la epidemia había terminado y que podían volver a hacer uso del agua de la fuente. Pedimos telegráficamente suero anticarbuncoso, que a las pocas horas se aplicaba, sistemáticamente, a todos los enfermos, que curaron, habiendo uno de ellos, la mujer del Practicante del pueblo, a la que fué aplicado en pleno colapso y mejoró con gran rapidez.

Ya en el Laboratorio, y según la técnica habitual de investigación del *bacillus anthracis*, se hicieron siembras e inoculaciones de las heces, pues el examen directo que hicimos en el pueblo no fué concluyente; con los embutidos se hizo una emulsión en agua salina, que se calentó durante diez minutos a 30°. Sembrados después en medios aerobios e inoculando conejillos con dosis crecientes de este líquido, y mientras se esperaba el resultado de siembra e inoculaciones, practicamos la reacción de Ascoli, que ué netamente positiva con el embutido de vaca y negativa con el de oveja.

Los resultados de siembras e inoculaciones fueron positivos en las heces de enfermos y embutidos de vaca y negativo en el de oveja.

Tan pronto como tuvimos este resultado se ofició al señor Juez de Primera Instancia e Instrucción de Villanueva de la Serena dándole cuenta de lo hecho.

Supimos, posteriormente, que en Villanueva de la Serena había fallecido una joven que había comido embutido de la vaca y dos jóvenes en Rena, varón y hembra, ésta hermana de la de Villanueva, y que también había comido la misma carne.

Transcurridos varios días, el Juez de Villanueva de la Serena ofició a la Brigada, rogando que asistiese a la exhumación y autopsia de los doce cadáveres, pues los Médicos forenses le comunicaban que carecían de elementos para poder determinar la causa de la muerte.

Acompañado del Sr. Dacosta y de los Jueces y forenses de Villanueva de la Serena y de Don Benito, a cuyo partido pertenece Rena, procedimos a la exhumación y autopsia de los doce cadáveres. Nada se podía apreciar de lesiones viscerales por el estado de avanzadísima descomposición cadavérica, pues llevaban de veinticinco a treinta días enterrados y dos de ellos sin caja.

Guiado de la idea de que el esporo carbuncoso, caso de encontrarse, sólo podría ser en aquellas partes del cadáver accesibles al aire, recogimos trozos de piel, comisura bucal y trozos de los paños que cubrían la cara, pues en la mayoría se advertían manchas que pudieran ser de sangre, y para la reacción de Ascoli trozos de bazo, hígado y corazón.

Todos los trozos recogidos se dividieron en tres partes, que se dispusieron en frascos lacrados y etiquetados: una para el Instituto de Medicina legal de Sevilla, otra que nos llevamos para nuestras investigaciones y una tercera que quedó depositada en el Juzgado de Villanueva de la Serena.

En estos materiales procedimos en el Laboratorio a la investigación del *bacillus anthracis*.

Las inoculaciones de emulsiones de órganos no pudimos emplearlas por suponer que a los conejillos los mataría el *edematis malignis* en pocas horas, por ser mucho más sensible a este germen que el carbuncoso.

Procedimos, en vista de esto, a su investigación por siembras por diseminación en medios aerobios de las maceraciones de raspados de piel y paños manchados, calentando previamente diez minutos a 20°, resembrando las colonias aisladas e inoculando conejillos. El resultado ha sido positivo en todos ellos.

La reacción de Ascoli fué negativa. Al hacer las emulsiones y maceraciones con los órganos de estos cadáveres y con la técnica habitual nos llamó la atención, que al contrario que en las de los embutidos y órganos de animales muertos recientemente, resultaban de una densidad tan aproximada a la del suero empleado, que hacía falta diluirla bastante para que no se mezclara con el suero. Para desechar la idea de que el resultado negativo obtenido pudiera deberse a esta mayor dilución, hicimos pruebas a estas mismas y aun a mayores diluciones con vísceras positivas, y este resultado positivo fué confirmado.

En algunos cadáveres recogimos metacarpianos para investigar en su médula la presencia de dicho germen, resultando negativas todas nuestras investigaciones con ellos practicadas.

Posteriormente, aunque de un modo oficioso, hemos tenido noticias de que en otros pueblos de la provincia de Cáceres, y a consecuencia también de la ingestión del mismo embutido, han fallecido varias personas; podemos calcular en total el número de víctimas de esta epidemia en veintidós.

Pocas palabras para terminar, pues no es cosa de volver a hablar una vez más de la codicia de unos y de la ignorancia de otros, codicia en quien vende e ignorancia en quien compra estas carnes.

Pero sí he de hacerlo de la importancia que tiene el estudio de esta epidemia por lo que pueda tener de enseñanza en el sentido de que en España mueren por carbuncosis interna muchos más de los que se suponen, pues si esta epidemia, en lugar de asentar en un pueblo tan chico como Villar de Rena hubiera ocurrido en población más grande, donde el número de fallecidos no altera la cifra de mortalidad general, y los enfermos hubiesen sido vistos por distintos Médicos, es más que probable que esta investigación no se hubiera llevado a efecto, porque no se habría denunciado dada la dificultad del diagnóstico clínico de la enfermedad.

La técnica de Mutermilch en el diagnóstico serológico de la sífilis

POR LOS DOCTORES

JOSÉ SOUTO

Y

FEDERICO BEATO

Director de Sanidad del puerto de La Coruña.

Subdirector de Sanidad del puerto de La Coruña.

A partir de la técnica primitiva de Wassermann, aplicando las ideas de Bordet al diagnóstico serológico de la sífilis por medio de la fijación de complemento en el suero sanguíneo calentado, hasta los métodos simplificados empleando sueros sin haber sufrido tal operación, se han preocupado los autores de ir proponiendo reacciones y aportando pequeñas modificaciones de detalle, que son particulares de cada experimentador.

Aprovechando la acción hemolítica que sobre los glóbulos rojos de carnero tiene la sangre humana, se pensó utilizar el suero fresco para la reacción de Wassermann, evitando así su calentamiento que, como sabemos, ejerce una acción dañina sobre las *reaginas* sífilíticas. Para muchos autores la alterabilidad del complemento de cobaya sería razón más que suficiente para sustituirlo por la alexina propia del suero humano utilizado en la reacción. Otros reemplazaron el sistema hemolítico conejo-anticarnero por un suero hemolítico para los glóbulos humanos. También han sido aprovechadas las hemolisinas naturales que el suero humano posee.

Fácilmente se verá que todas estas técnicas tienen el inconveniente de emplear elementos sin previa titulación, existiendo actualmente otras en las que tal reparo ha desaparecido, persistiendo, no obstanté, las ventajas de su misma simplicidad y rapidez.

La fácil alterabilidad del complemento de cobaya fué, como ya anteriormente hemos indicado, uno de los motivos que incitó al empleo de los sueros no calentados, visto el escaso resultado que hasta aquí han dado la multitud de procedimientos propuestos con miras a la conservación de aquél. Desde Noguchi (1), empleando la desecación; Rhamy (2), el acetato sódico; hasta Autin (3), Thompson (4), Neill (5) y otros muchos, que pretenden conservarlo en soluciones hipertónicas de cloruro sódico, podemos decir que hasta el momento actual nadie ha resuelto el problema de la conservación del complemento, pese a lo cual no se tropieza con grandes inconvenientes, pues cualquier laboratorio medianamente monta-

do ha de contar con cobayas en cantidad más que suficiente para sus necesidades, no presentando la menor dificultad la obtención de aquél.

Se ha pensado también que la acción del calor transformaría el complemento en *complementoide*, pudiendo de este modo alterar, falseándolo, el resultado de la reacción por su facultad de unirse a la mezcla antígeno-anticuerpo; la alexina procedente del cobaya, añadida más tarde en el curso de las operaciones de la reacción, quedaría libre, determinando hemólisis total y por consiguiente una reacción negativa, aun en el caso de existir anticuerpos específicos en el suero; de aquí la idea de Wechselsmann (6) y Gengou (7), recomendando la absorción del complemento por sustancias inertes, como el sulfato de barita o el kaolín Hecht (8).

Para Noguchi (9) estas sustancias inhibitoras serán idénticas a los ipoides. Por nuestra parte las consideramos no sólo poco prácticas, sino peligrosas, por entender que pueden alterar la constitución biológica del medio a que son añadidas.

Es posible que la inactivación de los sueros traiga como consecuencia la transformación del poder aléxico, debiendo, no obstante, poner muy en duda su paso al estado de *complementoide*. Lo que no cabe es dudar que tal calentamiento es perjudicial a los sueros; nosotros, siguiendo el criterio de Kolmer (10), calentamos los sueros solamente durante quince minutos a 55°, en lugar de treinta minutos, siendo de esta forma mucho menor la destrucción de anticuerpos. Rubinstein (11) en sus experiencias, demuestra que la atenuación de las *reaginas* sifilíticas no es un hecho absoluto.

Sea de ello lo que quiera, la titulación previa de todos los elementos que integran la reacción hace desaparecer las más importantes causas de error.

Bauer (12) fué el primero que empleó la sensibilizatriz natural de los sueros, reemplazándola por suero humano normal en los casos en que aquélla resulta escasa o ausente. Ya Stern (13) había tratado anteriormente de substituir la alexina del cobaya por la natural del suero humano; pero como hace notar Rubinstein (14) la riqueza de este último, tanto en alexina como en sensibilizatriz, es muy variable, lo que constituye un inconveniente de gran importancia.

En el año 1908 Hecht (15) utiliza la alexina y sensibilizatriz natural de los sueros, y poco después Levaditti y Latapie (16), basándose en el empleo de sueros no calentados, dieron una técnica muy simple: a tres tubos conteniendo cada uno 0,1 de suero humano no calentado añaden respectivamente 0,1, 0,2 y 0,0 de antígeno, a los que después de una hora de permanencia en estufa a 37° agregan 0,1 de hematíes lavados de carnero al 5 por 100. El tercer tubo actúa de testigo, y cuando la falta de

hemolisis en él indica la ausencia de hemolisinas naturales, proceden a un nuevo examen, haciendo intervenir entonces 0,1 de alexina titulada de cobaya y 0,1 de sensibilizatriz igualmente titulada.

Esta técnica tan simple tiene grandes inconvenientes, pudiendo conducirnos a resultados falsos. Supongamos el caso de un suero conteniendo muy débil cantidad de anticuerpos, pero provisto de la suficiente de hemolisina y rico en complemento; indudablemente que la mezcla antígeno-anticuerpo será incapaz de fijar toda la alexina contenida en aquel suero, quedando libre la cantidad suficiente de ella para determinar la hemolisis de los hematíes y llevándonos a un resultado reaccional negativo. Seguramente que este suero, examinado por un método más sensible, daría un resultado contrario. Supongamos ahora el caso inverso: esto es, el de un suero normal, pero pobre en alexina; aquí la insuficiencia de ésta impedirá la hemolisis total, y, por consiguiente, sentaremos un diagnóstico de especificidad donde ésta no existe realmente.

Con el fin de evitar todas estas causas de error se acudió a la determinación previa del índice hemolítico de los sueros, pero no de un modo aislado, lo que haría necesario primeramente la absorción de la sensibilizatriz por los hematíes en frío Rossi (17), Braum (18), sino simultáneamente con la de la alexina. Weinberg (19) Busilla, Bauer (20), Muller (21), etc., titulan la fuerza hemolítica de los sueros, añadiendo a determinada cantidad de éstos dosis variables de glóbulos rojos.

Nosotros, desde hace más de un año, venimos empleando la técnica simplificada propuesta y seguida por Mutermilch en el Instituto Pasteur, de París.

Los resultados que obtenemos son inmejorables, y desde el punto de vista teórico creemos no se la puede oponer reparo alguno. Dos condiciones fundamentales tenemos que exigir para lograr de este tipo de reacción el máximo de seguridad: que el antígeno carezca de poder anti-aléxico y que la reacción se verifique el mismo día que hemos obtenido el suero, pues según hemos podido comprobar, el índice hemolítico se debilita muy rápidamente.

El antígeno que empleamos es el de Bordet-Ruelens, cuya preparación, por su gran sencillez, está al alcance de cualquier laboratorio, y que a la mayor facilidad sirven los laboratorios Pasteur con indicación de la dosis a emplear, pese a lo cual debe hacerse siempre su titulación previa frente a otro antígeno ya conocido. El antígeno B. R. empleado en la dilución debida no tiene poder anticomplementario siempre que tengamos, no obstante, la precaución de utilizar para preparar el suero fisiológico agua destilada de toda garantía. Nosotros al principio empleábamos agua destilada del comercio, y pudimos observar que en estas con-

diciones el antígeno nos absorbía una pequeñísima cantidad de complemento.

El Instituto Pasteur nos había asegurado que el poder antialéxico de su antígeno era nulo, ocurriéndonos entonces pensar que el fenómeno fuese debido al agua, dato que hemos podido comprobar desde que la destilamos nosotros mismos, observando que sueros con poder hemolítico muy escaso lo conservan íntegro en presencia de aquel antígeno. Al preparar la emulsión de antígeno es conveniente añadir a éste el suero fisiológico (y no al contrario), primero muy lentamente y agitándolo con moderación, y sólo más rápidamente cuando la mezcla ha alcanzado dos o tres veces el volumen del antígeno.

La emulsión de glóbulos rojos de carnero debe hacerse, después de bien lavados, reintegrando con suero fisiológico el volumen que tenía primitivamente la sangre. De los glóbulos así dispuestos se prepara una dilución al 5 por 100 para ser empleada en la reacción.

Técnica de la reacción.—Seis tubos de hemolisis son necesarios para cada reacción. La serie de los tres primeros nos servirá para la determinación del índice hemolítico, y los otros tres para la reacción de fijación propiamente dicha. Cada uno de los tres tubos de la primera serie recibe 0,1 del suero a examinar y 0,3, 0,6 y 0,9 respectivamente, de emulsión de glóbulos rojos de carnero al 5 por 100, igualando volúmenes en todos ellos con suero fisiológico y agitándolos convenientemente. Los dos primeros tubos de la segunda serie reciben respectivamente 0,1 y 0,2 de antígeno; 0,3 y 0,2 de suero fisiológico, y 0,1 del suero a examinar. El tercer tubo, que sirve de testigo, recibe solamente 0,1 de suero del enfermo y 0,4 de suero fisiológico. Después de agitados son llevados en unión de todos los anteriores al baño de maría a 38° durante hora y media. Mutermilch emplea la estufa a 37°. El índice hemolítico puede ser leído a los treinta minutos, y según el resultado que obtengamos añadiremos una u otra cantidad de emulsión de glóbulos rojos al 5 por 100 a los tubos de la reacción. Si 0,1 de suero produjo la hemolisis total de 0,3 de glóbulos, se añadirá 0,1 de éstos a los tubos de la segunda serie; si hemoliza a 0,6 se añadirán 0,2, y si a 0,9 se añadirán 0,3 de hematíes al 5 por 100. Es decir, la tercera parte solamente de la emulsión de glóbulos que nos indique la lectura del poder hemolítico, pues con Mutermilch, creemos peligroso recurrir a la misma dosis indicada por tal índice, ya que repetidamente hemos comprobado que el poder aléxico de los sueros se debilita rápidamente.

Los dos cuadros insertos a continuación harán comprender mejor lo dicho anteriormente:

Titulación del índice hemolítico.

1.^a SERIE

Tubos.	Suero a examinar.	S.° F.°	Glóbulos rojos al 5 por 100.
1.°	0,1	0,6	0,3
2.°	0,1	0,3	0,6
3.°	0,1	—	0,9

Baño de maría a 38° durante 30 a 40 minutos.

Reacción de fijación.

2.^a SERIE

Tubos.	Suero a examinar.	S.° F.°	Antígeno.	Glóbulos rojos al 5 por 100.
1.°	0,1	0,3	0,1	La tercera parte de la acusada en la lectura del poder hemolítico.
2.°	0,1	0,2	0,2	
3.°	0,1	0,4	—	

Baño de maría durante hora y media a 38°.

Esta técnica, cuya bondad confirma la práctica, está de completo acuerdo con las leyes que rigen los fenómenos de inmunidad, habiendo sido sometida a prueba en la Conferencia serológica celebrada en Copenhague, donde muy diversos métodos de fijación de complemento y floculación han sido controlados en lo que se refiere a su sensibilidad:

Según las conclusiones allí obtenidas (23), «el proceder utilizando los sueros activos (técnica practicada por el Instituto Pasteur) ha dado en los casos de sífilis estudiados un número de resultados positivos más elevado que los métodos utilizados por otros investigadores».

Hemos dicho anteriormente que los sueros pierden rápidamente su poder aléxico; los hay que aun empleados inmediatamente son incapaces de provocar la más mínima hemolisis, bien por carecer espontáneamente de complemento, bien por hallarse en ellos ausente la sensibilizatriz anticarnero, o ambas cosas a la vez, siendo más frecuente la falta del primero que de la segunda.

Mutermilch (24) y Tribondeau (25), cuando esto sucede, recurren exclusivamente a la alexina y hemolisina normales contenidas en los sueros humanos negativos, frescos, titulados previamente. Nosotros preferimos, por considerarlo más fácil y seguro, acudir en estos casos al complemento de cobayas y al amboceptor hemolítico anticarnero.

La mejor indicación de este tipo de reacción nos parecen los casos en que la operación puede llevarse a cabo el mismo día de la extracción de la sangre, y para aquellos laboratorios donde en una misma sesión se practica el Wassermann sobre un número muy limitado de sueros, pues las probabilidades de tropezar con sueros de índice hemolítico nulo aumenta con el número de éstos, haciéndonos recurrir a técnicas más complicadas y echando por tierra una de las principales excelencias del método. A un laboratorio como el Pasteur le es fácil, por lo demás, disponer siempre de sueros humanos negativos, frescos, con que subsanar cualquiera de los inconvenientes que dejamos señalados; para los modestísimos del tipo del de nuestra Estación sanitaria presta la técnica de Mutermilch relevantes servicios por la seguridad y economía de tiempo que, cuando todo marcha bien, representa. El estudio por nosotros llevado a cabo ha recaído sobre un centenar de sueros, llegando a la conclusión de que la coincidencia en resultados entre el Mutermilch y el Wassermann tipo (método cuarto de Kolmer) es tan grande que solamente en dos casos resultó dudosa la primera por ligera inhibición de la hemolisis en el segundo tubo, siendo el Wasserman francamente negativo.

Del total de sueros ensayados, seis no reunían las debidas condiciones por carecer cinco *espontáneamente* de amboceptor hemolítico y uno de alexina; también hemos podido comprobar en siete casos cuyos sueros habían sido extraídos el día anterior, que por *envejecimiento* perdieran sus propiedades para ser tratados por la técnica de Mutermilch. Nos parece curiosa la observación que en este sentido hemos hecho, y que no vemos consignada en los libros con todo el valor que nosotros le concedemos: sueros que a la hora de obtenidos producen en la dosis de 0,1 la total hemolisis de 0,9 de una emulsión de glóbulos rojos al 5 por 100; pierden tan rápidamente en su poder, que basta en ocasiones el tiempo invertido en las operaciones de titulación previa a la reacción para observar una disminución de aquél, si bien sea muy débilmente; por eso somos partidarios de no acudir a la técnica de Mutermilch en día distinto de aquel en que la sangre fué extraída, y en ningún caso si esta es enviada al laboratorio desde otra localidad distinta, pues la enorme *fragilidad* de alguna de las substancias o elementos que integran el suero e interviene en la reacción es tan lábil, que basta la influencia de los movimientos en el transporte para hacerlas disminuir o desaparecer. Es más, entre un suero obtenido por simple decantación y el proporcionado por centrifugación hemos notado marcada diferencia en la lectura de su índice hemolítico.

Prescindiendo de tales inconvenientes y rodeándonos de las precauciones apuntadas, bien fáciles, por lo demás, de ser tenidas en cuenta, juzgamos tan excelente la técnica de Mutermilch que consideramos mere-

ce bien la pena de ser adoptada por los Dispensarios antivenéreos de nuestras Estaciones sanitarias, dada la facilidad y rapidez de su ejecución.

Uno de vosotros (Souto en unión del Dr. Mestre Peón), antes de conocer la aportación de Mutermilch, habíamos practicado en más de 500 sueros el tipo de reacción a la Bauer-Levaditi y Latapie, aprovechando también, como es de todos sabido, la hemolisina y complementos naturales; pero la consideración de que tal proceder, coincidente en sus resultados en gran número de casos con los del Wassermann tipo, no permitía prever la falta de condiciones en el suero, dejó más de una vez en nuestro ánimo la duda de un juicio diagnóstico que ya actualmente no cabe.

Cuando por cualquiera de las circunstancias más atrás expuestas no creemos practicable el Mutermilch, recurrimos al método cuarto de Kolmer (26), simple modificación del primitivo Wassermann, determinando previamente los valores de p y q , de Kapsemberg, empezando por el valor de q y llegando por lo menos hasta el $p + \frac{1}{2} q$. Entre los testigos colocamos como minimum dos tubos, en los cuales se determina el complemento fijado por el suero, recibiendo una y dos unidades de aquél, respectivamente, lo que en la mayoría de los casos es suficiente, pues es bien sabido que el poder anticomplementario de los sueros, tanto normales como sifilíticos, es pequeño; nosotros, corroborando afirmaciones hechas por otros autores, podemos afirmar que sólo muy raramente hemos encontrado sueros con marcado poder antialéxico. No olvidemos que el calentamiento de los sueros a más de 55° destruye substancias termolábiles anticomplementarias.

La lectura de los tubos control del suero nos dirá el valor que debemos dar a aquéllos donde la reacción se verifica; por esta razón encontramos innecesario determinar el valor llamado r , que únicamente tendría importancia en aquellos casos en que los sueros tuviesen poder anticomplementario elevado, y que en el tipo de reacción por nosotros usado es posibilidad que está prevista.

Por otra parte, la determinación sistemática de ese valor r supone un gasto de material inútil, siempre, naturalmente, que tengamos la precaución de emplear testigos para el suero.

El empleo de tubos patrones para medir la suspensión de hematíes tampoco la consideramos indispensable, sin dejar de reconocer por eso que a veces es muy difícil en la práctica apreciar ligeras diferencias en el grado de hemolisis.

Recientemente hemos leído con toda la atención que el trabajo requiere y su autor nos merece un artículo del Dr. Durich (27); en él detalla una ampliación de los valores de Kapsemberg, dando una expresión matemática a los distintos elementos de la reacción, así como a los resultados de

la misma. Reconociendo el valor teórico del trabajo de nuestro compañero sanitario, creemos que prácticamente no sólo no resuelve el problema, sino que complica extraordinariamente una reacción que ya de por sí lo es bastante, pues no debemos olvidar que los fenómenos bilológicos, en general, son demasiado intrincados en su mecanismo íntimo y en las manifestaciones con que se nos revelan para intentar reducirlos fácilmente a una expresión algebraica.

La tendencia moderna de los serólogos es establecer un tipo de reacción perfectamente controlado, que a la garantía de sus resultados una la sencillez y economía de su ejecución—Kolmer (28)—, concediendo al término sencillez en este caso todo el valor relativo que podemos darle.

Bibliografía.

1. NOGUCHI: *Jour. Exp. Med.*, 1907, tomo IX, p. 455.
2. RHAMY: *Jour. Amer. Med. Assó.*, 1917, tomo LXIX, p. 652.
3. AUTIN: *Jour. Amer. Med. Assó.*, 1914, tomo LXII, p. 808.
4. THONSON: *Jour. Amer. Med. Assó.*, 1916, tomo LXVI, p. 652.
5. NEILL: *Public. Health Report.*, 23 de agosto 1918, p. 1383.
6. WECHSELMANN: *Zeit. f. Immun.*, 1909, vol. III, p. 525.
7. GENGOU. *Arch. Inter. de Physio.*, 1908, vol. VII.
8. HECHT: *Dermat. Zeit.*, 1912, vol. XIX, p. 769.
9. NOGUCHI: *Jour. of Exp. Med.*, 1911. vol. XIII, núm. 2.
10. KOLMER: *snfection, Immunity and Biologie Terapye*, 3.^a edición, 1924, p. 446.
11. RUBINSTEIN: *Traité prac. de Serologie et de Serodiag.*, 1921, p. 169.
12. BAUER: *Deut. Med. Woch.*, 1908, núm. XVI, p. 698; 1909, núm. X, pág. 432.
13. STERN: *Berl. Klin. Woch.*, 1908, núm. XXXII.
14. RUBINSTEIN: *Compt. ren. de la Soc. de Bio.*, 1917 y 1918.
15. HECHT: *Wiener Klin. Woch.*, 1908, p. 1742; 1909, p. 265.
16. LEVADITI y LATAPIE: *Presse Médicale*, abril 1910.
17. ROSSI: *Zeit. f. Immu.*, 1911, vol X, p. 321.
18. GRAUM. *Zeit. f. Immu.*, 1913, vol. XX, p. 452.
19. WEINBERG: *Anna. Ins. Pasteur.* 1912, p. 424.
20. BAUER: *Compt. Ren. de Soc. Biol.*, 1910, p. 305.
21. MÜLLER: *Munch. Med. Woch.*, 1912, núm. XXXII.
22. MUTERMILCH: *Anna. Inst. Pasteur*, 1924, núm. IX, p. 827.
23. *Rapports sur les Recherches serologiques*, 1922.
24. MUTERMILCH: *Comp. Ren. da la Soc. Bio.*, 6 de abril 1912, p. 748.
25. TRIBONDEAU: *Comp. Ren. de la Soc. Bio.*, 1917, p. 582.
26. KOLMER: *Inf. Immu. and Bio. Tera.*, p. 491, 1924.
27. DURICH: *Ach. de Hig. y Sanidad Pública*, núms. VI y VII, 1925.
28. KÖLMEK: *Amr. Jour. Syph.*, 1920, vol. IV. p. 3; 1922, vol. VI, p. 64.

Dispensarios antivenéreos oficiales de Madrid

(SU LABOR DURANTE EL AÑO 1925.)

POR

JULIO BEJARANO Y JOSÉ F. DE LA PORTILLA

Director del Dispensario Azúa.

Director del Dispensario Luisa Fernanda.

Los datos que se expresan a continuación constituyen el resumen de la labor realizada durante el año de 1925 por los Dispensarios Antivenéreos Oficiales. En realidad se trata del comienzo de una lucha antivenérea efectiva, que no puede empezar bajo mejores auspicios. Hasta ahora existía solamente un centro sostenido por la Diputación provincial, el Hospital de San Juan de Dios, donde eran atendidos gran número de individuos afectados de enfermedades venéreas. Actualmente el Estado contribuye a esta obligación con sus Dispensarios, que emplazados en sitios más céntricos y con medios suficientes, realizan una labor verdaderamente notable. Comentemos las cifras globales para que pueda juzgarse la verdad de lo que afirmamos.

Entre el Dispensario Azúa y el de la calle de Luisa Fernanda han sido tratados, durante un año, 64.760 hombres y 50.997 mujeres; es decir, un total de 115.757 enfermos de afecciones sexuales, en su inmensa mayoría.

Hay una notable diferencia en lo que se refiere a la concurrencia de sexos en los dos Dispensarios. Mientras que una gran parte de las mujeres tratadas lo han sido en el Dispensario de Luisa Fernanda, la cifra mayor de hombres corresponde, con notabilísima diferencia, al Dispensario Azúa. Se explica este hecho, porque al primero de los Dispensarios citados es donde concurrirá casi toda la prostitución reglamentada de Madrid.

Por lo que se refiere a medicamentos, el número de inyecciones de bismuto, en diversos preparados, alcanza la cifra de 7.606. Sigue el neosalvarsan, con 3.532, y, por último, el mercurio, cuyo número total de inyecciones es 1.614.

Hay que apresurarse a declarar que las cifras expresadas están muy por bajo de la realidad, puesto que no se indica más que la cantidad de medicamentos suministrados *gratuitamente*, y, por lo tanto, no hay exagera-

ción en afirmar que tales cifras son solamente una pequeña parte de las reales, pues son numerosísimos los clientes de los Dispensarios que pueden costearse perfectamente la medicación, en cuyo caso solamente reciben asistencia gratuita.

Respecto a este punto, se sigue el criterio de suministrar medicación sin restricciones a todo aquel enfermo que presente manifestaciones contagiosas; es decir, que constituye un peligro para los demás. Se comprende que sea así, ya que el fin principal de estos Centros es justamente llenar una labor profiláctica tan intensa como sea posible.

Ahora bien, cuando el peligro de contagiosidad no existe, el Profesor decide en cada caso lo que haya de hacerse en cuanto a suministro de medicación gratuita, bien entendido que tales distingos no existen cuando se trata de la prostitución, cuyo tratamiento tiene siempre carácter gratuito.

Es preciso, sin embargo, no dejarse sorprender por ciertas personas que concurren, en no despreciable número, a estas Consultas gratuitas, pudiendo costear perfectamente su asistencia.

Si así no se hiciese se falsearía el verdadero fin de estos Dispensarios, que es el de atender a las clases menesterosas que no pueden alcanzar los beneficios de una medicación enérgica y una solícita asistencia.

Los laboratorios anejos a estos Centros han desarrollado una magnífica labor, según puede apreciarse por los estados detallados que se acompañan.

Las análisis numéricamente más importantes son, desde luego, los de sangre (reacción de Wassermann) y las investigaciones ultramicroscópicas sobre chancros.

Los enfermos son controlados serológicamente cuantas veces juzga precisas el Profesor, extendiéndose también con frecuencia esta vigilancia al examen del líquido céfalo-raquídeo. Se han realizado 204 análisis de líquido cerebro-espinal, en la mitad próximamente de los cuales, se han encontrado alteraciones patológicas.

Tal es, a grandes rasgos, lo más importante de la labor realizada durante el pasado año por los Dispensarios Antivenéreos Oficiales. La lucha contra las enfermedades sexuales ha entrado, según decíamos, en una fase de efectividad, que ha de intensificarse seguramente en años sucesivos.

Todo el personal facultativo de los Dispensarios cooperará con el mayor entusiasmo en esta obra, de máxima importancia para la Sanidad Pública.

AÑO 1925

DISPENSARIO DE LUISA FERNANDA

Laboratorio. Análisis.

MESES	Sangre.	Positivos.	Orina.	Fórmula leucocitaria.	Investigación de gonococos.	Frotis.	Pelos y escamas.
Enero	26	»	3	1	3	»	30
Febrero.....	44	»	5	2	»	2	8
Marzo.....	56	»	5	1	3	»	12
Abril.....	41	»	3	»	2	1	7
Mayo.....	35	»	2	»	2	»	»
Junio.....	26	»	3	»	1	»	»
Julio.....	21	»	2	1	»	»	»
Agosto.....	31	»	2	»	»	1	»
Septiembre.....	39	»	2	»	1	»	1
Octubre.....	34	»	3	»	»	»	»
Noviembre.....	36	»	6	»	1	2	1
Diciembre.....	17	»	1	»	»	»	»
TOTALES....	406	252	37	5	12	6	58

AÑO 1925

DISPENSARIO ANTIVENÉREO AZÚA

Laboratorio. Análisis.

MESES	Sangre.	Positivos.	Orina.	Pelos y escamas.	Posi-tivos.	Frotis gonocócicas.	Posi-tivos.	Líquido céfalo-raquídeo.	Posi-tivos.
Enero	240	»	35	4	»	32	»	12	»
Febrero.....	210	»	28	8	»	26	»	15	»
Marzo.....	245	»	38	6	»	31	»	16	»
Abril.....	246	»	35	6	»	33	»	15	»
Mayo.....	253	»	38	9	»	35	»	19	»
Junio.....	235	»	42	7	»	36	»	18	»
Julio.....	185	»	28	4	»	16	»	11	»
Septiembre....	280	»	54	10	»	35	»	24	»
Octubre.....	269	»	55	8	»	40	»	26	»
Noviembre....	270	»	58	10	»	38	»	30	»
Diciembre.....	198	»	36	4	»	26	»	18	»
TOTALES...	2.611	1.100	447	76	39	348	45	204	107

Investigaciones ultramicroscópicas de chancros, 525; positivas, 125. Además se han hecho estudios microscópicos sobre múltiples biopsias, fórmulas leucocitarias, recuentos lobulares, etc., etc.

DOCUMENTOS EXTRANJEROS

MENSAJE

del Consejo federal a la Asamblea federal Suiza en apoyo
de un proyecto de ley sobre la lucha contra la tuberculosis.

(1.º SEPTIEMBRE 1925.)

(*Conclusión*)

En Francia, una ley de octubre de 1915 dispone que se creen sanatorios para tuberculosos y otorga con este fin al Estado un crédito de cinco millones. Otra ley, de abril del 16, manda que se organicen dispensarios en todos aquellos departamentos, cuya mortalidad sobrepasa durante cinco años la cifra de mortalidad media de Francia; los gastos que ello origine, están a cargo del Estado, los departamentos y los municipios.

La ley de septiembre de 1919 obliga al Estado a participar en la construcción de los sanatorios mediante subvenciones que llegan a la mitad del gasto total; a la vez, atiende al sostenimiento y gastos de explotación mediante una cuota equivalente a la diferencia entre el coste de una estancia en el Sanatorio y la corriente en los Hospitales generales.

En enero de 1919, sometió el Gobierno en las Cámaras un proyecto proponiendo la declaración obligatoria de los casos de tuberculosis abierta (tuberculosis contagiosa) y la ayuda a los enfermos menesterosos que se encontrasen en este caso. La Academia de Medicina, después de largos y apasionados debates, se decidió por la declaración obligatoria, pero haciendo constar:

1.º Que la declaración sea dirigida a un médico sanitario, obligado a guardar el secreto, pero que velará por el exacto cumplimiento de las medidas profilácticas.

2.º Que los poderes públicos proporcionen efectivamente a los enfermos necesitados todos aquellos cuidados que su estado reclama, así como toda la ayuda que puedan necesitar.

Fué Italia el primer país del mundo en que fueron tomadas medidas contra lo que entonces se llamaba *tisis* (República de Lucca, leyes de 1699 y 1733) y modernamente cuenta desde 1902 con la declaración obligatoria de la tuberculosis pulmonar, si bien sea ella reducida a las habitaciones colectivas, queserías y lecherías, así como las defunciones y cambios de domicilio.

Una ley, de julio de 1917, declara de utilidad pública la lucha y la asistencia antituberculosas y obliga a las provincias y municipios a velar por la misma. Los comités provinciales deben atender a la creación de sanatorios, hospitales y preventorios, a cuyo fin son subvencionados por el Estado con amplios créditos, a largo plazo y sin devengar interés alguno. El mismo Estado participa también en los gastos de explotación de dichas instituciones; que si es cierto que hasta la fecha han sido casi exclusivamente utilizadas por los militares, hay que confiar en que poco a poco irán extendiendo sus beneficios a la población civil.

Nuevas disposiciones legales, promulgadas en 1919 autorizan al Estado a cubrir empréstitos de los municipios para la creación de instituciones antituberculosas hasta el 30 de junio de 1927. Estos empréstitos pueden ser solicitados igualmente por las instituciones benéficas y son reembolsables en treinta y cinco años, sin devengar interés. Se establece un límite máximo de 45 millones de liras. Para atender a los dispensarios presupuesta anualmente el Estado la cantidad de dos millones de liras.

En Austria, es la legislación sobre los seguros la que ha permitido el desarrollo de la asistencia a los tuberculosos y la creación de sanatorios y dispensarios. Una orden de la Dirección de Sanidad pública, promulgada en febrero de 1919, obliga a la declaración de los casos de tuberculosis abierta del aparato respiratorio; esta declaración se extiende a todas las formas de tuberculosis en los hospitales, dispensarios y habitaciones colectivas. Son considerados afectos de tuberculosis contagiosa todos aquellos enfermos en los que un exámen clínico permite considerarles bacilíferos. Al lado de la declaración, es obligatorio para el médico hacer constar las medidas de toda índole, cuya aplicación le parezca necesaria.

Alemania es uno de los países que, al lado de Inglaterra, de algunos Estados de la Unión americana y de los países escandinavos, ha organizado más sistemáticamente la lucha y ha registrado resultados más satisfactorios, a pesar de no contar hasta la fecha con ley alguna contra la tuberculosis; como ocurre entre nosotros, este problema ha quedado a cargo de los gobiernos de los diferentes Estados. El gobierno central no se ha asociado hasta ahora sino por la publicación de instrucciones sobre un punto determinado y por la creación de un organismo semi oficial: el Comité Central para la lucha contra la tuberculosis. Además, en 1904, invitó a los Estados a atender especialmente a los necesitados afectos de tuberculosis, pero haciendo constar que esta obra no debe ser confundida con la asistencia pública.

Los seguros obreros, han dado en Alemania un enérgico impulso a la lucha contra la tuberculosis; las Cajas de Seguro de los diferentes Estados y, a su vez también, las Cajas de Seguros contra la enfermedad, han puesto a su disposición buena parte de sus grandes reservas. Las mismas cajas, han creado gran número de sanatorios, hospitales y asilos para tuberculosos, a la vez que subvencionaban establecimientos de este género, mantenidos por asociaciones de asistencia pública y han concedido subvenciones, con carácter periódico, a diversas instituciones antituberculosas y para la construcción de habitaciones higiénicas.

Entre los Estados alemanes que han legislado contra la tuberculosis, figura Prusia en primer lugar. En este Estado, era ya obligatoria la declaración de de-

funciones por tuberculosis en el año 1905, en virtud de la ley de enfermedades transmisibles; otra disposición legal prohibía el acceso a la escuela, en tanto eliminasen bacilos, a los maestros y escolares tuberculosos. En 1923 fué promulgada una ley que hace obligatoria la declaración de los casos de tuberculosis contagiosa; una circular del Ministerio de Sanidad define lo que hay que entender por tuberculosis contagiosa y fija las modalidades de la declaración, la que puede ser directamente dirigida al dispensario (¡excelente disposición práctica!) quien se encarga de comunicarla al médico oficial; si el dispensario estima necesarias ciertas medidas, puede adoptarlas, de acuerdo con el médico, el municipio, etc. En defecto del dispensario, es al médico a quien corresponde la aplicación de las medidas de prevención y asistencia.

La declaración obligatoria fué introducida en 1909 en los Estados de Hesse y Oldenburg; en 1910 en Wurtemberg y Hamburgo; en 1911 en Baden. Fija, como en Prusia, los casos de tuberculosis contagiosa y atiende especialmente a la declaración de casos de tuberculosis comprobados entre los niños que frecuentan la escuela y que deben ser alejados de ella por todo el tiempo que puedan constituir un peligro para sus compañeros. Baviera, ha tomado iguales medidas en 1912.

Gracias a la actividad de las autoridades y de las instituciones antituberculosas de todo orden, Alemania posee actualmente, para una población de 62 millones de habitantes una organización antituberculosa notable: 109 sanatorios para niños con 19.000 camas; 148 estaciones de bosque; 21 escuelas-bosque; 6 colonias de trabajo para tuberculosos; 88 estaciones de observación para los enfermos que desean entrar en un sanatorio y 385 hospitales o salas en los mismos, especiales para tuberculosos.

En Holanda, no hay promulgada ninguna ley contra la tuberculosis, pero la iniciativa privada se ocupa de la misma desde hace tiempo. Se han creado 18 dispensarios y los sanatorios pueden hoy disponer de 2.000 camas, todo ello para una población de siete millones de habitantes. A partir de 1904, el Estado proporciona a estas instituciones subsidios que alcanzan actualmente a la cifra de un millón de florines por año.

Portugal posee desde 1901 la declaración obligatoria de la tuberculosis, que ya antes se había establecido en las ciudades de Lisboa y Oporto.

Los Estados Unidos de Norteamérica, introdujeron muy precozmente las medidas contra la tuberculosis. En los últimos diez años del pasado siglo muchos de los Estados y varias ciudades habían ya preceptuado obligatoria la declaración de las defunciones por tuberculosis, y prescrito la desinfección en los casos de cambio de domicilio y defunción; se prohibía asimismo escupir en el suelo. A partir del comienzo del siglo xx, la mayor parte de los restantes Estados de la Unión y casi todas las grandes ciudades han dictado leyes y reglamentos orientados en el sentido de facilitar la construcción y explotación de sanatorios y dispensarios; obligando a la vez a la declaración de las defunciones por tuberculosis y al aislamiento de los enfermos que pueden ser peligrosos para quienes con ellos hayan de convivir, así como a la desinfección de sus habitaciones y objetos de uso. Se prohíbe también a los tuberculosos ejercer determinadas profesiones y beber en vasos comunes; en 1906 una ley federal prohíbe a todos los funcionarios de la

Unión el escupir en el suelo y obliga a los tuberculosos a proveerse de escupidoras de bolsillo y a utilizar para beber vasos individuales. En 1916, han sido invitadas las empresas de transportes a no admitir como pasajeros a los tuberculosos que no fueran portadores de una escupidora de bolsillo con cierre hermético y una reserva suficiente de pañuelos de bolsillo, de gasa, o algo semejante.

En el Japón, el Gobierno promulgó en 1904 una ordenanza que prohibía escupir en el suelo en las escuelas, establecimientos públicos, etc., y que contenía disposiciones especiales para las localidades de turismo, baños de mar, hospitales, establecimientos de educación, etc. Esta ordenanza fué reemplazada en 1919 por una ley especial, según la cual, todo médico que compruebe un caso de tuberculosis, debe advertir al enfermo y su familia del peligro de contagio e indicarles las medidas a tomar para evitarlo. Cuando se establece el diagnóstico después de la defunción, se expone a los interesados la conveniencia de practicar una desinfección.

En determinados casos, la autoridad puede exigir a lo que ejercen una profesión susceptible de propagar la enfermedad, que se sometan a un reconocimiento médico a consecuencia del cual, puede incluso obligárseles a abandonar su profesión, si se demuestra que son emisores de bacilos. La autoridad puede, también, tomar medidas para impedir la propagación de la tuberculosis en las escuelas, hospitales, hoteles, fábricas, etc., y prohibir la utilización de habitaciones insalubres.

Toda ciudad de más de 50.000 habitantes, puede ser obligada a construir un Sanatorio popular, en cuyo presupuesto de construcción participa el Estado mediante sumas que varían del sexto a la mitad de los gastos. Esta misma ayuda, puede ser concedida a las corporaciones o personas que construyan sanatorios dedicados a los pobres. El Estado, puede decretar la entrada en el Sanatorio de un enfermo que constituya un peligro para quienes le rodeen; en este caso, abona una parte de los gastos.

Por un decreto del año 1922 se reglamenta de una manera más precisa todo lo relacionado con subvenciones, gastos de asistencia, etc., y se establece como límite de gastos del Estado, una décima del total.

Debe hacerse notar, que todas las legislaciones anunciadas, al lado de numerosas diferencias sobre las que no insistimos, tienen un punto de contacto: casi todas han adoptado el principio de la *declaración obligatoria*, limitada o no, de la tuberculosis. Nos interesa hacerlo constar en este momento, porque esta cuestión de la declaración obligatoria, tiene, en materia de lucha antituberculosa, una importancia capital en la cual hemos de insistir.

* * *

En Suiza, la intervención de la autoridad en la lucha contra la tuberculosis ha permanecido hasta ahora bastante limitada. He aquí lo que encontramos en la esfera legislativa.

Las autoridades de Neuchâtel fueron las primeras que publicaron consejos contra la tuberculosis; lo hicieron en 1891. En 1895, la ciudad de Lausanne obli-

gó a desinfectar los domicilios de los tuberculosos en casos de fallecimiento o traslado; ejemplo que el año siguiente fué imitado por Zurich. En 1900 Davos y Arosa exigen la notificación de las defunciones y cambios de morada de los tuberculosos, con el fin de poder limpiar y desinfectar las habitaciones, muebles y objetos de uso personal de los enfermos. En 1902, estas disposiciones fueron extendidas por vía legislativa a todo el cantón de Grisons. El Municipio de Leysin dictó análogas disposiciones en el año 1903 y el Gobierno de Appenzell Rh.-Ext. recomendó a los médicos de todo el cantón la desinfección en los casos de tuberculosis. En 1907, el Gobierno de Zurich, dispuso la notificación obligatoria y la desinfección en los casos de muerte o cambio de domicilio de los tuberculosos afectos de formas abiertas; en 1912 extendió estas medidas a todos los enfermos con tuberculosis abiertas que pudieran constituir un peligro para sus familiares. A la vez, prohibió escupir en el suelo en todos los establecimientos públicos y exigió la instalación de escupideras en los mismos; se acordó que los análisis bacteriológicos de productos sospechosos fueran gratuitos y se concedió a las autoridades sanitarias locales el derecho de tomar medidas contra la propagación de la tuberculosis en los domicilios de los enfermos.

En 1908, el cantón de Berna votó una ley contra la tuberculosis que autorizaba al Estado a participar en los gastos de construcción y explotación de los establecimientos e instituciones que tuvieran por finalidad dar consejos o cuidados a los tuberculosos. En ejecución de esta ley, el Gran Consejo votó en 1910 un Decreto por el que se obligaba a los médicos a dar cuenta de todos los casos de tuberculosis abierta peligrosos para quienes convivieran con el enfermo; se disponía la desinfección de las moradas de los tuberculosos; se prohibía escupir en el suelo y se facilitaba el análisis bacteriológico de las excreciones sospechosas, autorizándose a los Ayuntamientos a vigilar las personas atacadas de tuberculosis abiertas empleadas en ciertas profesiones, así como a prohibir la utilización de casas anti-higiénicas.

El ejemplo de estos dos cantones fué seguido por los de Thurgovia, Lucerna, Schaffhouse y Glaris, que tomaron, unos antes y otros después, medidas más o menos severas contra la tuberculosis.

Los cantones *romands* no poseen, es cierto, leyes generales contra la tuberculosis, pero las de los cantones de Vaud, de Ginebra y de Neuchâtel, sobre higiene de las construcciones y viviendas, tienen prescrita la desinfección de las habitaciones ocupadas por tuberculosos. El cantón de Ginebra y las ciudades de Neuchâtel y Lausanne han adoptado el registro sanitario de la habitación, que consiste en formar para cada inmueble una ficha en la que son anotados todos los defectos y las medidas tomadas para remediarlos. Institución excelente, que podrá contribuir en gran parte al saneamiento de nuestras ciudades, y, por lo tanto, a la lucha contra la tuberculosis siempre que sea completada por las sanciones necesarias. En el cantón de Neuchâtel han sido autorizados los Municipios a tomar medidas contra las habitaciones insalubres.

Los cantones de Bale-Ville y Friburgo, conceden a los menesterosos con carácter gratuito, el examen bacteriológico de las excreciones y la desinfección en los casos de defunción o cambio de domicilio.

Si esta legislación no se ha desarrollado más a partir de 1913, es, sin duda, debido a que los cantones esperaban la promulgación de una ley federal. Quizá por esta misma razón, los cantones han observado hasta aquí una relativa reserva en el apoyo financiero por ellos concedido a las instituciones antituberculas. Algunos subvencionan directamente a las mismas; otros tienen a su cargo undeterminado número de camas en los Sanatorios populares. En este sentido, la Confederación ha intervenido ya hace tres años, concediendo a las obras antituberculosas auxilios de bastante importancia, que han sido para las mismas una poderosa ayuda y les han permitido mantenerse y desarrollarse en la época de crisis económica intensa que hemos atravesado y que paralizó tantas obras excelentes. Véanse nuestros mensajes de 12 diciembre 1921, 14 diciembre 1922 y 26 septiembre 1924).

Pero todo esto no puede ser otra cosa que un paliativo provisional. Para llegar a la comunidad de esfuerzos de que hemos hablado más arriba, es preciso crear una legislación que, fijando las reglas generales, los principios dirigentes de la lucha antituberculosa y sin coartar ninguna iniciativa de quien quiera que fuese, permita a la Confederación, a los cantones, a los Ayuntamientos y a la iniciativa privada trabajar de acuerdo, utilizando todas las reservas y todas las buenas voluntades.

No ignoramos que una ley no es necesariamente una panacea infalible y que no es eficaz sino en relación con el medio al cual ha de aplicarse; no son las leyes las que crean las costumbres, sino viceversa, y antes de promulgar una nueva legislación, es preciso preparar el terreno sobre el que habrá de actuar. Entre nosotros ha sido ya preparado el terreno; hoy puede hablarse abiertamente de la tuberculosis; las conferencias, la propaganda, hasta el *cine*, han enseñado al público lo que es esta enfermedad, cómo puede prevenirse y cómo puede curarse; el pueblo se interesa desde hace tiempo, y cada vez más activamente, por las obras antituberculosas. ¿No es él mismo quien les ha concedido, con una generosidad jamás extinguida, los recursos que necesitaban? Por lo tanto, su educación está ya hecha y parece llegada la hora en que al legislador le corresponde intervenir.

* * *

Conviene hacer notar, antes de pasar adelante, que la Confederación ha tenido ya algunas modestas iniciativas, en los límites que la Constitución le permite: medidas contra la tuberculosis bovina en virtud de la ley de epizootias; instituciones para la profilaxia de la tuberculosis en los talleres, basadas en la ley de trabajo en las fábricas; prohibición de escupir en el suelo en los locales dependientes de empresas de transportes; disposiciones de la legislación federal sobre las sustancias alimenticias —leches, pan, carnes— susceptibles de propagar la tuberculosis cuando están contaminadas. Esto, sin hablar de las disposiciones del Código civil (arts. 169, 170, 283, 284) que autorizan al juez, en determinados casos, a tomar medidas para proteger la salud de uno de los esposos cuando el otro es tuberculoso, y permiten a la autoridad tutelar el prohibir a los padres tuberculosos a convivencia con sus hijos. Pero estas disposiciones, sin duda útiles, aunque frag-

mentarias, sin un nexo orgánico entre sí, no pueden reemplazar a una legislación federal directamente orientada contra la tuberculosis.

Hemos visto que el nuevo texto del art. 69 de la Constitución, aceptado por el pueblo el 4 de mayo de 1913, ha hecho posible esta legislación. En cuanto la votación popular fué conseguida, nuestro departamento del interior comenzó a preparar el proyecto de ley. Deseoso de conocer la opinión de los Gobiernos cantonales acerca de la oportunidad de una ley federal contra la tuberculosis, solicitó de ellos en diciembre de 1912 su parecer y sus iniciativas, especialmente en lo relativo a declaración obligatoria, aislamiento de enfermos peligrosos, vigilancia de tuberculosos ocupados en determinadas profesiones, habitaciones insalubres, y, de un modo general, de todos los problemas relacionados con la tuberculosis. Una vez en posesión de los resultados de esta primera consulta, encargó al servicio de higiene pública la preparación del anteproyecto de ley; esto ocurría en agosto de 1913.

Este anteproyecto había sido ya estudiado y aprobado por la Comisión central suiza para la lucha contra la tuberculosis, que podía ser considerada como la delegación de las ligas e instituciones antituberculosas. Iba a ser sometida al examen de una Comisión consultiva departamental cuando sobrevino la guerra, que obligó a la autoridad federal a concentrar su atención en cuestiones, si no más graves, por lo menos más urgentes. Fué así cómo la preparación de una ley contra la tuberculosis tuvo que ser aplazada para tiempos mejores. Una vez terminada la guerra, pudieron reanudarse los trabajos; el anteproyecto pudo ser sometido en diciembre de 1918 a los médicos que, a la sazón, eran miembros de la Asamblea federal, no sin antes revisarlo de nuevo con el fin de aligerarlo de todo lo que no fuera esencial y ponerlo de acuerdo con las opiniones formuladas por los organismos más particularmente interesados por la solución del problema. Fué aprobado por los citados médicos, que propusieron, por razones diversas, que fueran de él desglosadas ciertas disposiciones que debían ser reservadas a la parte reglamentaria. Siendo, por tanto, precisa una nueva revisión, fué sometido en enero de 1921 a una gran Comisión consultiva departamental en la que estaban representados los Gobiernos cantonales, los médicos y todas las entidades que hasta la fecha se habían interesado en la lucha antituberculosa. Esta Comisión examinó el proyecto, lo discutió extensamente y lo aprobó con algunas reservas de detalle, que dieron lugar a nuevas modificaciones. El proyecto fué todavía sometido a la Conferencia anual de directores de Sanidad cantonales, y, por fin, a los Gobiernos de cantón.

Estas consultas permitieron comprobar la existencia de una unanimidad casi completa en cuanto al espíritu que había informado a los redactores del proyecto y en las líneas generales de éste. Ello nos ha hecho llegar a obtener una forma definitiva del proyecto, que es lo que hoy presentamos.

Hubiésemos deseado poder presentaros mucho antes esta proposición, respondiendo de este modo a los deseos tantas veces manifestados por las mismas Cámaras; y a las opiniones que de tantos puntos lo demandaban, con una insistencia que perfectamente comprendemos. Pero por motivos verdaderamente fundados, hemos tenido que aplazarlo. Vosotros no ignoráis que esta ley cuyo fin principal

es el de intensificar la lucha contra la tuberculosis, prestándole el apoyo de la Confederación, ha de tener por consecuencia, como más lejos veremos, pesadas cargas financieras. Por lo tanto, y parece superfluo recordarlo, es nuestra situación económica la que durante estos últimos años nos ha aconsejado una extrema prudencia, impidiéndonos todo movimiento legislativo —no era sólo la ley antituberculosa la que se encontraba en este caso— que grabase nuestro presupuesto con nuevos gastos. Quizá se nos diga que no deben ser invocadas razones económicas al tratar de un problema tan grave para el país como la lucha contra la tuberculosis, Sin duda este argumento puede tener valor en tiempos ordinarios, pero hay tiempos en que las necesidades económicas se imponen imperiosamente y deben acallar toda otra consideración; y tal era la situación en que nos encontramos, sobre todo en el momento en que la crisis del trabajo obligaba a la Confederación a gastos imprevistos y considerables. Otra causa del retraso fué la votación lamentable del 3 de junio 1923 que rechazando el proyecto de revisión constitucional relativo a la legislación sobre alcoholes, impidió a la Confederación encontrar nuevas fuentes de ingresos con las que poder atender a las obras sociales. Esta votación, nos proporcionó un motivo más para aplazar la presente ley, y no hemos dudado al declararlo así en respuesta a las interpelaciones que por las Cámaras federales nos fueron dirigidas. Ahora, parecé que el cielo se ha aclarado; nuestra situación económica mejora, lentamente, pero de un modo regular y esto nos permite abrigar hoy esperanzas que hace muy poco tiempo nos parecían irrealizables. Por otra parte, creemos que el problema del alcohol está solamente aplazado y que el pueblo suizo, mejor informado y más consciente de su interés moral y material, aceptará la propuesta que le sea presentada y nos otorgará, por fin, los medios necesarios para realizar las obras sociales que hoy se impone llevar a cabo. Y no es un azar, una simple coincidencia, lo que hace encontrarse aquí estos dos problemas: alcohol y tuberculosis. Ellos están, en efecto, muy ligados. Como todos los agentes de debilitación del organismo, el alcohol es una causa importante de tuberculización. El alcohol puede decirse que desbroza el camino a la tuberculosis. Combatir el uno, es combatir la otra y podemos, sin duda, esperar de un descenso de los efectos del alcoholismo, otro semejante en la tuberculosis.

Por todas estas razones, creemos poder pedirlos hoy que abordéis el problema de la tuberculosis, a cuyo fin sometemos a vuestra aprobación el proyecto de ley que constituye el objeto de este mensaje.

* * *

Una ley federal contra la tuberculosis debe ser, en primer término, una ley de colaboración, puesto que su fin es facilitar la acción conjunta del Estado y la iniciativa privada. Iniciativa privada a la cual —no lo diremos nunca bastante alto, ni bastante a menudo— debemos casi todo lo que se ha hecho entre nosotros en la esfera de la lucha antituberculosa y que no habrá de dar por terminada su misión al aprobarse una ley federal, antes al contrario, adquirirá una mayor preponderancia. Es preciso que los particulares continúen uniendo su acción a la del Es-

tado, pues es evidente que sin ella las medidas previstas perderían una gran parte de su eficacia. Entre estas medidas hay algunas de naturaleza tan delicada, por la intervención directa en la vida privada del individuo, que conviene desde el principio despojar a su aplicación de todo carácter burocrático, y el mejor medio para ello es confiarlas en lo posible a las instituciones particulares. Este carácter de colaboración hemos intentado darlo a nuestro proyecto en la mayor medida posible, aunque seguramente resaltará más que en la ley, en el reglamento de ejecución de la misma.

Otra finalidad de esta ley es el permitir a la Confederación una intervención activa en la lucha antituberculosa, intervención que debe traducirse principalmente por medidas financieras, por la concesión de subvenciones a las fundaciones oficiales y privadas. Puede que se nos diga que para esto fuera suficiente una simple ley de subvención y que no era precisa una legislación especial sobre la tuberculosis: esta objeción implicaría el desconocimiento de uno de los aspectos esenciales del problema. Ya hemos dicho, en efecto, más arriba que lo que priva a la lucha antituberculosa, tal como hoy está organizada, de una parte de su eficacia, es su falta de unidad, lo que origina una dispersión de esfuerzos que constituye un verdadero derroche de fuerzas y de recursos. Para establecer esta unidad necesaria es preciso que la ley fije, por lo menos, los principios fundamentales de la lucha antituberculosa, principios que claro está que no pueden ser formulados más que en sus líneas generales; al aplicarlos deben ser ampliamente interpretados, dejando a cada uno la mayor libertad posible dentro de los límites naturales. Lo que queremos, no es únicamente ayudar a los que hacen algo, queremos imponer a la Confederación y a los cantones determinadas obligaciones para hacer más efectiva su intervención, de modo que pueda despertar las iniciativas donde todavía no hubieran comenzado a actuar y conseguir que sea mejor vigilada y dirigida la actividad de las instituciones antituberculosas. Con una simple ley de subvención, nada de esto sería posible, puesto que una autoridad cantonal no tendría más que renunciar a la subvención federal para creerse autorizada a no hacer nada.

Si consideramos indispensable que la ley establezca las líneas generales de la lucha antituberculosa, creemos también que debe detenerse en ellas, que es preferible no recargarla de detalles y reservar todo lo que se refiere a las medidas de ejecución, propiamente dichas, para las ordenanzas y reglamentos que deben ser promulgados para su cumplimiento. Con ello ganará en flexibilidad la aplicación de la ley, podrá ser adaptada más fácilmente a las necesidades de los diversos medios y permitirá utilizar todo lo ya existente, a la vez que pasaremos sin dificultades ni trastornos del régimen actual al nuevo. Conviene que tampoco olvidemos que la ciencia progresa incesantemente y que es más fácil modificar un orden que una ley.

Hemos visto que en la lucha antituberculosa hay que distinguir dos clases de medidas: preventivas y curativas. No existe hoy quien niegue la importancia del aspecto profiláctico del problema y puede asegurarse que este aspecto es actualmente el que tiende a ocupar el primer término en virtud del viejo adagio que, no por no ser una vulgaridad es menos cierto: vale más prevenir que curar.

Queremos todavía añadir que esta ley que presentamos no pretende innovar, aunque quizás lo haga, en lo relacionado con la higiene de la habitación. En general, no hace mas que consolidar lo que ya existe: dispensarios, sanatorios, preventorios, obras diversas en pro de los tuberculosos necesitados; poseemos ya la mayor parte de todo esto; nuestro ejército antituberculoso ha llegado ya, acabamos de verlo, a un avanzado grado de desarrollo y esto limita notablemente el alcance—que podría parecer excesivo a primera vista—de la ley. Se trata únicamente, en último término de permitir a esta obra de profilaxia que se desarrolle todavía más al proporcionarle los recursos necesarios y coordinar sus diversos organismos dándoles como regla algunos principios fundamentales. Tal es el fin de nuestro proyecto, del cual hemos de exponer ahora su mecanismo.

* * *

El artículo 1.º es sencillamente una introducción, de la que nada hay que decir.

El artículo 2.º es, en nuestra opinión, uno de los más importantes de la ley puesto que en él se fija el principio de la *declaración obligatoria*. La primordial condición de toda ley dirigida contra una enfermedad transmisible es la declaración obligatoria, puesto que para luchar útilmente contra una enfermedad es preciso conocer sus víctimas.

Es, por lo tanto, indispensable aplicar este principio a la tuberculosis y no nos recatamos para decir que sin declaración obligatoria no puede haber profilaxia antituberculosa eficaz. Se objetará, sin duda, que la tuberculosis no es una enfermedad epidémica de las que importa conocer precozmente los primeros casos con el fin de poder actuar rápidamente y sofocar la enfermedad en su origen. A esto hemos de responder que no es la noción de epidemicidad o endemicidad quien condiciona el problema sino más bien la de transmisibilidad. Todo tuberculoso puede, en efecto, constituir un foco de infección, y se trata ante todo de hacer este foco inofensivo. Hay por lo tanto, interés por descubrir al enfermo, no para aislarlo, sino para hacerle observar algunas medidas de precaución, de aplicación relativamente fácil y que pondrán a quienes le rodeen al abrigo de la contaminación. La declaración, al descubrir el enfermo a las autoridades y por ellas a las organizaciones antituberculosas, permite intervenir a unas y otras para proporcionar al enfermo, cuando sea preciso, los cuidados que su estado exija.

La declaración obligatoria es, a nuestro modo de ver, la piedra angular de una ley como la que nos ocupa; por lo demás, está ya admitida por la casi totalidad de los Estados que cuentan con una legislación antituberculosa y, en la misma Francia, en que toda obligación en este terreno ha despertado siempre una viva hostilidad, han acabado por aceptarla después de largas discusiones. Además, la tuberculosis no puede compararse, en lo relativo a declaración obligatoria, con otras enfermedades transmisibles tales como la viruela o la fiebre tifoidea de las que se admite que son peligrosas por sí mismas y, en todos los casos e independientemente de las circunstancias, deben ser señaladas. En la tuberculosis las cosas son muy diferentes; primeramente, porque no es siempre contagiosa—existen las tuberculosis llamadas cerradas, algunas tuberculosis quirúrgicas, por ejemplo,

en que no se eliminan bacilos—y después, porque los enfermos con tuberculosis calificadas como abiertas; es decir, los que eliminan o puede eliminar bacilos, no son necesariamente peligrosos para otro, siempre que puedan, y quieran, observar ciertas medidas de precaución, en realidad, muy sencillas. Por esto, hemos pensado que debía limitarse la declaración a los casos en que el enfermo constituye realmente un peligro, por ejemplo, cuando las circunstancias o condiciones en que vive no le permiten observar las medidas prescritas, cuando su estado sea tal que estas medidas puedan considerarse ineficaces, o cuando—y el caso se presenta amenudo—rehuse someterse a ellas. Así limitada, parece que la declaración no puede despertar recelos fundamentados. Sin embargo, no debemos ocultar que se trata de un asunto delicado, cuya solución pudiera tropezar con algunas dificultades; dependerá principalmente de los médicos el que éstas puedan ser vencidas.

Nos hemos limitado a establecer en la ley el principio de la declaración, dejando a las ordenanzas complementarias de la misma el cuidado de fijar sus modalidades. Las ordenanzas habrán de decir por quién debe ser hecha la notificación y a quién debe ser dirigida, de manera que se respete del modo más eficaz el secreto profesional. Algunas legislaciones extranjeras permiten que se dirija la declaración al dispensario, quien, a su vez, la comunica a la autoridad; con esto se facilita la intervención del dispensario, quitando a la notificación una gran parte de su carácter burocrático. Creemos que esto puede ser una base para nosotros; se harían así caer por tierra algunos de los reparos que se oponen todavía a la declaración obligatoria.

Una disposición especial de este artículo prevé que los médicos habrán de recibir una indemnización por sus declaraciones a la autoridad. Nos ha parecido necesaria, no tanto por la recompensa pecuniaria, que será muy modesta, sino para demostrar al médico que no se ve en él, como lamenta con frecuencia, el servidor al que puede exigírsele todo sin pagarle nada, así como para hacerle aceptar una obligación de la que depende en una gran parte la eficacia de la ley.

Finalmente, se obliga a la administración a guardar el secreto de las declaraciones que reciba: disposición que se comprende fácilmente, pues es la recíproca necesaria, para la tuberculosis todavía más que para cualquier otra enfermedad infecciosa, de la declaración obligatoria.

El artículo 3.º es, en cierto modo, el complemento del precedente, ya que pone a disposición del médico la posibilidad del análisis bacteriológico cada vez que se considere necesario para establecer un diagnóstico. Nos parece superfluo insistir sobre la necesidad de esta disposición. Si la declaración obligatoria es uno de los fundamentos de la profilaxia antituberculosa, el diagnóstico rápido de la enfermedad es otro y tan importante como aquél; es preciso proporcionar todo lo necesario para que este diagnóstico pueda hacerse y de aquí que el análisis bacteriológico sea indispensable.

El artículo 4.º no pretende sino señalar, de una manera general, el deber de los cantones en lo que se relaciona con la declaración. Está en directa relación con el artículo 7.º, según el cual el Consejo Federal fija en sus ordenanzas las medidas que tienen por finalidad impedir el contagio. No nos ha parecido necesario

precisar demasiado las disposiciones del artículo 4.º, porque creemos que, dentro de los límites señalados por el Consejo Federal, las medidas a tomar y su aplicación deben quedar al arbitrio de las autoridades locales e instituciones antituberculosas, principalmente al dispensario.

El artículo 5.º se ocupa principalmente de los tuberculosos que ejercen una profesión capaz de favorecer la propagación de la enfermedad. Sobre todo hemos tenido en cuenta dos categorías principales: de una parte, los dedicados a la enseñanza, y de otra, todas aquellas personas ocupadas en las industrias de la alimentación. Con lo que hoy ya sabemos del modo de propagación de la tuberculosis, se comprenden fácilmente los riesgos que estas personas pueden hacer correr a aquellos con quienes su profesión les pone en contacto. Es evidente que un tuberculoso eliminador de bacilos empleado en una lechería, una panadería, una carnicería o una posada, podrá en determinadas condiciones representar un peligro para quienes consuman los alimentos manipulados por él. No debe exagerarse este peligro, pero basta con que exista para que se le deba tener en cuenta. El proyecto establece la obligación de que estas personas sean sometidas a una vigilancia médica y podrán tomarse con ellas, si llega el caso, las medidas necesarias para impedir que lleguen a ser focos de contagio, o sea, que puede prohibírseles que continúen ejerciendo su profesión.

La cuestión de los profesores tuberculosos es muy delicada; no ha de ser preciso que sea alejado de la escuela todo maestro tuberculoso, en muchos casos podrán suprimirse los peligros del contagio con algunas medidas de precaución de aplicación muy simple. Lo que se impone en primer lugar es la obligación de proporcionar al maestro una asistencia médica regular, y en cuanto el médico compruebe que su presencia entre los escolares puede constituir un peligro para ellos, habrá de alejarlo de la escuela.

Sólo nos resta añadir unas cuantas palabras acerca de las consecuencias financieras de este artículo. Creemos que la autoridad que impide a alguien, por el interés de la comunidad, que continúe ejerciendo su profesión, contrae a su vez ciertas obligaciones. Para restringir el alcance de este principio, hemos introducido en el artículo la noción de la necesidad. Únicamente cuando la persona alcanzada por la medida que nos ocupa, caiga por este hecho en la indigencia, tendrá derecho a socorros equitativos, sin considerarse por ello como asistida. En estas condiciones, las consecuencias financieras de esta disposición no pueden nunca ir muy lejos. Ha de ser la autoridad municipal o cantonal quien decida que tal o cual persona no puede continuar ejerciendo su profesión sin peligro para los demás y quien se obligará, demostrada la pobreza, a proporcionarle los socorros necesarios. No hay, por lo tanto, que temer que la autoridad, primera interesada en evitar gastos inútiles, haga de este artículo un empleo abusivo. Puede más bien temerse que el artículo sea aplicado insuficientemente y solamente en casos verdaderamente excepcionales.

Art. 6.º Con el artículo 5.º hemos ya abordado un capítulo importante en la profilaxia de la tuberculosis: el de la escuela. En este artículo seguimos todavía sobre el mismo terreno, pero ocupándonos ahora del otro factor: los escolares. Los niños de los asilos, escuelas, casas-cunas, etc., serán colocados bajo una vi-

gilancia médica constante, y los que presenten manifestaciones sospechosas serán puestos en observación para separar a todos los afectos de tuberculosis comprobada y contagiosa. Estas medidas habrán de tener como obligado corolario la creación de las diversas instituciones mencionadas en el artículo 12 y destinadas a los niños declarados tuberculosos, predispuestos o amenazados de serlo. La aplicación de esta parte de la legislación antituberculosa lleva, lógicamente consigo, la creación de los médicos escolares, ya que ahora carecemos de ellos, y esta será, indudablemente, una feliz consecuencia de la ley.

Uno de los apartados de este artículo se refiere a los niños —huérfanos o no— a quienes las autoridades deben atender. Los niños sanos no podrán ser confiados a familias con las que corran el riesgo de una contaminación y, viceversa, los niños tuberculosos no habrán de ser atendidos por familias que tengan niños sanos. Estas disposiciones se comprenden fácilmente y no necesitan comentarios.

Quizá se nos pregunte si la parte del art. 6.º que instituye una vigilancia médica en las escuelas es compatible con el art. 27 bis de la Constitución federal, según el cual la organización y la vigilancia de la primera enseñanza están a cargo de los cantones. Pero nos parece que esta objeción no sería muy fundada, porque aquí se trata sencillamente de una medida de higiene no relacionada para nada con la organización de la enseñanza. Por lo demás, permanecen incólumes las atribuciones de los cantones, ya que ellos han de organizar como buenamente quieran esta vigilancia médica, que tampoco constituye una innovación, puesto que muchos cantones y Municipios la tienen ya establecida en sus escuelas.

El artículo 7.º encomienda al Consejo federal la obligación de fijar mediante ordenanzas las medidas a que acabamos de referirnos y cuya observancia racional evitará al enfermo la aplicación de medidas coercitivas. Puesto que los esputos son el vehículo más habitual del contagio, hay que evitar sobre todo que éstos puedan esparcirse, obligando al enfermo a utilizar escupideras de bolsillo, a desinfectar frecuentemente su ropa y a evitar toda promiscuidad que pudiera favorecer la propagación del bacilo; medidas higiénicas y de limpieza de una aplicación fácil y que, cuidadosamente empleadas, han de permitir a muchos tuberculosos el vivir su vida normal sin la menor restricción.

Este mismo artículo confía al Consejo federal la redacción de las órdenes que ejecuten las medidas profilácticas que habrán de ser aplicadas en todos los edificios y locales en que los individuos viven, trabajan o se reúnen en gran número (fábricas, talleres, empresas de transportes, etc.). Esta disposición ha encontrado ya un anticipo en la ley federal sobre el trabajo en las fábricas, pero nos parece lógico confiar a la legislación antituberculosa el cuidado de promulgar disposiciones más completas.

El artículo 8.º se refiere a la desinfección de los locales utilizados por tuberculosos y señala los casos en los que esta desinfección debe más particularmente hacerse. Es, en cierto modo, la profilaxia inmediata de la tuberculosis, y, por lo tanto, no necesita comentarios. Algunos pensarán que estas desinfecciones, lo mismo que el análisis bacteriológico de los esputos, debían ser gratuitos para todos. Sin duda alguna, con ello ganaría mucho la profilaxia antituberculosa, pero hemos creído que, por el momento, será suficiente con reservar esto para aque-

llos casos en que el médico o el dispensario lo soliciten. Más adelante, cuando la ley haya entrado en el período de su plena aplicación, podrá ser resucitada esta cuestión.

El artículo 9.º que prohíbe anunciar, poner a la venta y vender remedios secretos para el tratamiento de la tuberculosis, debe poner fin a las maniobras de industriales y charlatanes sin escrúpulos que abusan de la credulidad de los enfermos, credulidad que aumenta al sentirse atacado por una enfermedad que muchos reputan incurable y hace aceptar todas las panaceas, cuyo nombre se lee en la cuarta plana de los diarios.

Art. 10. Hemos dicho ya que el Estado, al exigir la declaración obligatoria se impone a su vez la necesidad de proporcionar a los tuberculosos la manera de cuidarse de un modo racional; es preciso que el tuberculoso pueda encontrar, en todas partes y siempre, los consejos, los cuidados y los socorros que pueda necesitar. Por esta razón, el artículo 10 señala a la Confederación, a los cantones y a los Municipios la obligación de crear instituciones y establecimientos necesarios para prevenir y combatir la tuberculosis, para socorrer, cuidar y hospitalizar a los tuberculosos. Es para esto, principalmente, para lo que el Estado necesitará la cooperación de la iniciativa privada, cuya importancia en la lucha antituberculosa hemos ya encarecido. No volvemos a recordarla aquí más que para insistir en la necesidad de proporcionarle, dentro de los límites fijados por la ley, toda la necesaria libertad de acción. Lejos de entorpecerla, el Estado debe procurarle los recursos indispensables para desarrollar y completar las obras ya creadas y para que pueda crear aquellas que todavía necesitamos.

Art. 11. En la profilaxia antituberculosa hemos ya señalado un punto que merece una particular atención, es *la cuestión de la vivienda*. Nos parece que una ley sobre la tuberculosis debe abordar este aspecto del problema y por ello hemos dado cabida en este proyecto a una disposición que permitirá a las autoridades intervenir y prohibir, entre otras cosas, la utilización de habitaciones insalubres. Es cierto que se trata de un asunto reservado hasta aquí exclusivamente a las legislaciones cantonales; pero no creemos que el artículo que comentamos se inmiscuya en las atribuciones de los cantones. No se trata sino de una indicación general, de un principio, que los cantones aplicarán de la manera y en la medida que juzguen conveniente y no creemos que la Confederación, al llamar la atención de las autoridades cantonales sobre la necesidad de disposiciones de este género y estimular su aplicación mediante subvenciones, se extralimite en su papel y en sus atribuciones. Al principio convendrá, sin duda, limitar esta intervención, que será seguramente costosa; pero pensamos que este capítulo de nuestra legislación, todavía muy insuficiente en este aspecto, habrá de desarrollarse con el tiempo, ya que la higiene de la habitación es uno de los principios más importantes y más imperiosos de la higiene social.

El artículo 12 impone a los cantones la obligación de educar al pueblo en lo relacionado con la tuberculosis. No necesita comentario.

Art. 13. Obliga a la Confederación a estimular las investigaciones científicas en el campo de la tuberculosis. Es evidente que la investigación científica es el auxiliar indispensable de la profilaxia; los descubrimientos de aquella condicionan

los progresos de ésta, y la Confederación, al querer intervenir en la profilaxia, tiene el deber de estimular y proteger la investigación científica.

Art. 14. Este artículo determina el apoyo financiero de la Confederación. ¿Sobre qué base debemos calcular esta ayuda? Es una pregunta difícil de contestar, porque es casi imposible calcular con alguna precisión lo que viene a costarnos la lucha contra la enfermedad. Se relaciona ello con tantos aspectos de la asistencia pública y privada, llama a tantas puertas, que no se abren exclusivamente a los tuberculosos, sino a otros muchos desgraciados que debemos renunciar a hacer un cálculo preciso y habremos de limitarnos a hacerlo sólo aproximado.

La base de nuestros cálculos la constituye el número total de tuberculosos que tenemos en Suiza; pero no conocemos exactamente este número. Una investigación general es materialmente imposible porque se escaparía siempre a ella una multitud de enfermos. Las investigaciones particulares que aquí y allá se han hecho —citaremos la de tuberculosos quirúrgicos de la ciudad de Bâle hecha en 1913— son demasiado fragmentarias para merecer tenerse en cuenta. Corrientemente, se admite que por cada defunción por tuberculosis hay que calcular de 8 a 10 enfermos; admitamos el multiplicador más pequeño: 8; como la cifra anual de nuestras defunciones por tuberculosis oscila todavía, en 7 y 8.000, debemos calcular de 56 a 64.000 enfermos, cifra mínima, y sin duda bastante inferior a la realidad. A estos hay que añadir los pretuberculosos o ya enfermos, pero que no presentan todavía ningún signo exterior de tuberculosis; esta cifra podemos fijarla empíricamente en el doble de los enfermos comprobados; es decir, de 120 a 130.000. Lo que costaría atender a este número de tuberculosos y candidatos a la tuberculosis es lo que hemos de pretender calcular.

El cálculo fué hecho hace ya algunos años por nuestro servicio de higiene pública, tomando por base las cifras que acabamos de citar. Se hicieron entrar en este cálculo los gastos de tratamiento de los tuberculosos en los sanatorios, en los hospitales y en sus domicilios; los gastos de cura preventiva de los individuos amenazados, los socorros facilitados a familias necesitadas, las indemnizaciones pagadas a personas obligadas por su enfermedad a renunciar a su profesión, el coste de los análisis bacteriológicos y las desinfecciones; todo ello reducido al mínimo dispendio, y aun así, se llegó a la cifra de 20 millones en números redondos. Es preciso añadir a esto los gastos por construcción de sanatorios, hospitales, asilos y demás establecimientos destinados a los tuberculosos; admitiendo que el número de camas de estos diferentes establecimientos no aumente más que en 100 unidades por año y fijando el coste medio de cada cama en 7.000 francos (10.000 en los sanatorios, 7.500 en los hospitales y 3 a 5.000 en los otros establecimientos), llegamos a un desembolso suplementario de 700.000 francos anuales. Si tenemos además en cuenta el encarecimiento de la vida, ocurrido después de la época en que los cálculos fueron hechos —1916— y que ellos se basan en la cifra mínima y los imprevistos que se presentan siempre en cálculos de este género, podemos, sin ninguna exageración, aumentar el total en un 50 por 100, lo que conduce a fijar en 30 millones, en números redondos, el gasto que anualmente ocasiona a Suiza la tuberculosis. En otros términos, la tuberculosis supone en Suiza un impuesto anual de 7 a 8 francos por habitante. Y todavía no supone esto más que el im

puesto directo, sin tener en cuenta las pérdidas de jornales y ganancias de los tuberculosos muertos entre los quince y los cincuenta años, ni las debidas al acortamiento de la vida por la tuberculosis, ni otros factores. Algunos cálculos (Olivier) fijan en 120 millones por año las pérdidas económicas imputables a estos diversos factores; pero aquí no debemos ocuparnos de esto. Añadamos que los datos de alguna precisión recogidos en varios cantones —las indicaciones suministradas por la mayor parte de ellos eran inutilizables— han confirmado, de un modo general, el resultado de estos cálculos.

Puede admitirse —también aproximadamente— que la proporción de tuberculosos que necesitan ayuda de la asistencia pública o privada representa alrededor de la mitad de la cifra total; es, por lo tanto, la mitad de los 30 millones, más 15, la cantidad que representa los gastos hechos en pro de los tuberculosos. ¿Cuál debe ser, en el conjunto de estas aportaciones que incumben a la vez a la asistencia pública y a la privada, la parte de la Confederación?

Para guiarnos, tenemos aquí los datos recogidos con motivo de la distribución del crédito puesto a nuestra disposición por las Cámaras federales para subvencionar la lucha contra la tuberculosis. Este socorro era indispensable y tenía por fin ayudar a las instituciones antituberculosas hasta que se promulgase una ley federal. Comenzó en 1921 y ya hemos dicho cuán beneficiosa influencia ha proporcionado para la actividad de las obras antituberculosas. El crédito puesto por las Cámaras a nuestra disposición, fijado al principio en un millón de francos para 1921 y 1922, aumentó en 1923 a un millón doscientos cincuenta mil francos; fué distribuído siguiendo las normas que encontraréis expuestas en nuestros mensajes: las ligas, las asociaciones y los dispensarios recibieron subvenciones equivalentes aproximadamente al 30 por 100 de su desembolso total; las de los sanatorios, hospitales, preventorios e instituciones semejantes, fueron calculadas según el número de estancias de los enfermos, a razón de 35 a 40 céntimos por día, con un suplemento igual al 2,5 por 100 de los gastos de sostenimiento. Las diversas obras e instituciones así subvencionadas han acusado en 1923 un total de gastos de 9 millones en números redondos, y, por tanto, las subvenciones entregadas representan el 14-15 por 100 de sus gastos.

Pero no debemos olvidar que en esta cifra de 3 millones no figuran ni los gastos de construcción de nuevos establecimientos, ni los ocasionados por el tratamiento de numerosos enfermos atendidos en los hospitales generales, fuera de los pabellones o divisiones especiales que les están reservadas en algunos sitios y que hasta aquí han sido subvencionadas aparte, ni las indemnizaciones que hayan de ser pagadas a las personas a quienes se obligue a abandonar el ejercicio de su profesión, ni los gastos ocasionados por el saneamiento de viviendas insalubres. Teniendo en cuenta todos estos factores, llegaremos a una cifra total de gastos que indudablemente no se alejará mucho de los 15 millones que hemos calculado.

Si admitimos para la Confederación la cifra media que resulte del reparto de los créditos de subvención, es decir, el 15 por 100, el desembolso sería para un total de 15 millones de gastos, unos dos y cuarto a dos y medio millones. Pero dadas las condiciones fijadas por la ley, esta cifra sería muy pequeña; en primer lugar, porque la ley fija en el 33 por 100 (en lugar del 30 por 100) las subvencio-

nes para las ligas y dispensarios; porque el 8 ó 10 por 100 de la estancia de un enfermo, adoptado para los sanatorios y hospitales es superior al que representan los 35 o 40 céntimos abonados hasta ahora; porque las subvenciones fijadas para los gastos de construcción de establecimientos y las necesarias para el saneamiento de habitaciones insalubres —aspecto muy nuevo y del cual no podemos, ni aproximadamente, fijar el alcance financiero— pueden alcanzar al 25 por 100 de los gastos. Tampoco hay que olvidar que la ley tiene precisamente por finalidad favorecer el desarrollo de todas las obras antituberculosas y este desarrollo acarreará seguramente durante un cierto tiempo el aumento constante de los gastos. Estas diversas consideraciones nos conducen a pensar que la Confederación habrá de consagrar anualmente para la lucha antituberculosa de 3 a 4 millones, si no inmediatamente, por lo menos dentro de unos años. A esta cifra habrá que añadir el importe de la subvención a las cajas de seguro contra la enfermedad, que constituyen el objeto del artículo 15. Pero antes de abordar este artículo, queremos dar todavía algunas explicaciones sobre la estructura del artículo 14; este artículo divide las subvenciones federales en un determinado número de categorías. La primera (párrafo 1.º del artículo) comprende las concedidas a los cantones para la ejecución de obligaciones que la ley les impone y que son precisadas y señaladas en los artículos 2.º (declaración obligatoria), 3.º (análisis bacteriológicos), 4.º, 5.º y 6.º (aplicación de medidas destinadas a prevenir la propagación de la tuberculosis), 8.º (desinfecciones), 11 (higiene de la habitación) y 12 (educación popular antituberculosa). Es este capítulo el que tiene menor precisión, puesto que se trata de materia muy nueva todavía y en la cual la actividad de los cantones ha estado hasta aquí muy restringida. Hemos pensado que no convenía fijar para las subvenciones de esta categoría una cifra fija, sino un máximum (25 por 100) que permitía calcular el importe de las subvenciones, teniendo en cuenta todas las condiciones, indudablemente muy distintas, en que las peticiones habrán de ser formuladas.

Por las mismas razones, hemos admitido como máximum este 25 por 100 para el auxilio en favor del mejoramiento de la vivienda.

Con las instituciones antituberculosas, propiamente dichas, nos encontramos en un terreno más sólido y sabemos adónde vamos, puesto que se trata de instituciones ya creadas en gran parte, que reciben provisionalmente subvenciones federales y de las que poseemos los datos de que ya hemos hablado. De las investigaciones por nosotros practicadas hemos deducido que las normas establecidas para el reparto de cantidades eran en general buenas y que podemos atenernos a ellas. Por ello las reproducimos en el artículo 14 y admitimos que, puesto que se trata aquí de obras que trabajan en condiciones casi idénticas, podemos fijar para las subvenciones una tasa uniforme y fija. Esta era hasta aquí, aproximadamente, del 30 por 100 para las instituciones señalado en la letra *b* del artículo 14 (dispensarios, consultorios, etc.); y nos hemos limitado a elevarla hasta el 33 por 100, lo que nos parece equitativo. Para los establecimientos señalados en las letras *a* y *c* del artículo 14 (sanatorios, preventorios, hospitales, etc.) hemos tomado hasta aquí como base para el cálculo de nuestras subvenciones el coste de la estancia de un enfermo; hacemos figurar esto en la ley y fijamos la tasa en un

8 ó 10 por 100 de este coste. En efecto; si se trata todavía de una tasa fija, si hemos admitido un modesto margen de 2 por 100 es porque entre los establecimientos de que hablamos se encuentran (pensamos especialmente en los sanatorios de altura) algunos que trabajan en condiciones más difíciles que los otros y a los que debemos reservar la posibilidad de concederles subvenciones un poco más elevadas que a los otros.

Quedan las subvenciones para la construcción, ampliación y adquisición de los establecimientos que acabamos de enumerar. Aquí no hemos admitido tampoco una tasa fija, sino un máximo de 29 por 100, pensando que nos encontramos también frente a condiciones muy diversas y que será preciso tener en cuenta.

En resumen, el artículo 14 establece dos categorías de subvenciones: por una parte las relacionadas con asuntos de los que todavía no tenemos indicaciones precisas y para los cuales nos ha parecido prudente admitir una tasa variable limitada por un máximo determinado; por otra parte, las que han de dedicarse a misiones ya conocidas y para las que hemos adoptado, tasas casi iguales a las que habíamos señalado para las subvenciones provisionales que venimos pagando desde hace tres años.

Art. 15. Este artículo debe permitir a la Confederación entregar subvenciones especiales a las Cajas de Seguro contra la enfermedad que conceden, en favor del tratamiento y cuidados de sus asegurados tuberculosos cantidades que sobrepasen por su naturaleza y duración a las que prevé la ley federal de seguros; las mismas subvenciones, y en las mismas condiciones, podrán ser concedidas a las instituciones de seguros mutuos que tengan por finalidad el completar los socorros proporcionados por las Cajas de Seguro contra la enfermedad.

Diversas razones justifican esta concesión directa de subvenciones a las cajas, al lado de las indirectas que algunas de ellas reciben por el hecho de su participación en la creación y explotación de ciertas instituciones antituberculosas; por ejemplo, los sanatorios. En efecto, esta participación no está permitida sino a algunas cajas importantes; para las otras no puede hacerse lo mismo, porque una participación de este género no podría llevarse a cabo sin un riesgo para su estabilidad financiera. En compensación, nos parece preferible estimular a las cajas, por la concesión de subvenciones especiales a aumentar sus prestaciones que, sobre todo en el dominio de la tuberculosis, son todavía muy insuficientes. Las cajas podrán aumentar su ayuda, ya sea prolongando el plazo durante el cual conceden socorros a sus asociados o bien encargándose no sólo de los gastos de médico y farmacia, sino de la totalidad o de una parte del tratamiento completo de los tuberculosos.

Estas condiciones podrían ser cumplidas por todas las cajas, hasta por las más pequeñas. El principio estaría, por lo demás, de acuerdo con el espíritu de nuestra legislación sobre seguros que vela porque la importancia de la ayuda del Estado sea pareja de la correspondiente a las cajas y a los asegurados. Admitiéndola, alentaremos a las cajas a ocuparse de las enfermedades que por su larga duración constituyen una pesada carga económica para la comunidad y más particularmente, de la tuberculosis, la más extendida de las enfermedades sociales.

Para el reparto de subvenciones pueden adoptarse diversos sistemas. El mejor

ha de ser aquel que dentro de las posibilidades económicas de la Confederación favorezca más los progresos del seguro contra la enfermedad. Pero como se trata de un asunto muy nuevo, creemos que por el momento sería preferible no introducir en la ley más que el principio, dejando los detalles de su aplicación a los reglamentos complementarios que podrán ser más fácilmente adaptados a las enseñanzas de la experiencia. Hay que aguardar estas mismas enseñanzas para saber cuál será la carga impuesta a la Confederación por esta nueva clase de subvenciones, de donde resulta que no podemos fijar en la ley las tasas según las cuales han de ser calculadas las subvenciones.

Lo que, principalmente, nos parece necesario es el abonar subvenciones por las estancias en el sanatorio, cuando ellas alcancen una determinada duración y las cajas se encarguen de una parte importante de los gastos que se ocasionen. Procediendo de este modo, concentramos la intervención del Estado sobre los casos más urgentes y más graves e impedimos que su aportación sea exagerada.

Los datos estadísticos de que disponemos nos permiten calcular aproximadamente el dispendio que esta forma de subvención impondría al Estado. De las cifras proporcionadas por cuatro grandes cajas, resulta que sus miembros estaban atacados o amenazados de tuberculosis en la proporción de 0,25 a 2,55 por 100 (estas cifras que dan una media de 1,5 por 100, se aproximan mucho a las que más arriba hemos indicado para el total de la población Suiza) y los socorros de las cajas representan el 5,8—10,6 por 100 de los gastos totales de tratamiento, o sea un desembolso de 1,03 a 2,75 francos por enfermo.

Las estadísticas de los sanatorios populares durante el año 1923 nos demuestran que la duración media de la permanencia de los enfermos, prescindiendo de aquellos que los abandonaran antes de expirar las cuatro primeras semanas, ha sido de ciento sesenta y cuatro días, que podemos prolongar hasta ciento setenta, si tenemos en cuenta que los tuberculosos quirúrgicos exigen por regla general una estancia más larga que los otros. Admitamos que los casos leves, que no hacen más que pasar por el sanatorio, no disfruten del apoyo federal, el cual no será pagado más que a partir de un determinado plazo desde el comienzo de la cura; por ejemplo, desde el noventa día. Admitamos también que entre el millón de asociados con que, en números redondos, cuentan las cajas de seguro-enfermedad, se encuentran, como más arriba hemos visto, un 1,5 por 100 de tuberculosos y que la Confederación pagará por día y por enfermo, a partir del noventa día, o sea durante ochenta días, un socorro de un franco que corresponde, por término medio, al 1/6 del coste de la estancia: llegamos de este modo a la suma total de un millón doscientos mil francos, que representa la carga para la Confederación. Conviene hacer notar que nuestros cálculos se basan sobre un total de 15.000 enfermos, número evidentemente exagerado, puesto que los sanatorios populares sólo han hospitalizado en 1923 a 4.000 personas que, además, no pertenecían todas a una caja-enfermedad. Pero no debemos olvidar que entre los tuberculosos miembros de una caja-enfermedad se encuentran algunos que son tratados en los hospitales siguiendo los métodos de los sanatorios y esto hay que tenerlo también en cuenta. Existen, finalmente, numerosos casos de tuberculosis graves que exigen una permanencia en el sanatorio superior a los ciento setenta

días que hemos admitido como base. De todo ello podemos deducir la conclusión de que bastará para el comienzo con llevar al presupuesto una suma de medio millón de francos.

Los subsidios deberán ser pagados a la vista de certificaciones facilitadas por las cajas a los enfermos que ellas socorran. El examen de las peticiones de socorro, la comprobación de los certificados y el pago del subsidio deberán ser confiados a la parte de la administración federal que tiene a su cargo la vigilancia de las cajas de seguro-enfermedad; es decir, a la oficina de seguros sociales, de modo que las cajas no tengan sino una sola administración.

Lo dispuesto por el artículo 15 no ha de constituir exclusivamente un eficaz medio de acción contra la tuberculosis, hay que esperar también de él un sensible progreso del seguro-enfermedad; responderá por fin al deseo que ha manifestado el concordato de las cajas-enfermedad de poder asociarse activamente a la lucha antituberculosa.

Las consecuencias financieras de la ley pueden resumirse en estas dos cifras: tres a cuatro millones por año para subvenciones a obras antituberculosas propiamente dichas; medio millón, aproximadamente, para subvenciones a las cajas de seguro-enfermedad, o sea un total de tres y medio a cuatro y medio millones, lo que representa dos a tres millones de cargas nuevas, puesto que la Confederación consagra ya bajo la forma de subvenciones provisionales, una suma de millón y medio para la lucha antituberculosa.

Esta cifra es evidentemente considerable; pero estamos seguros de que será un dinero bien empleado y del cual ha de percibirse en el porvenir un crecido interés. Lo que llevamos ya dicho acerca del azote social que constituye la tuberculosis y de los desastres económicos que produce, lo prueba y nos releva de insistir.

Además, esta cantidad no ha de ser necesaria desde el principio; los desembolsos de la Confederación seguirán una marcha paralela al desarrollo de la lucha antituberculosa y al impulso que le sea dado por la nueva legislación y han de pasar algunos años antes de que alcancen la cifra por nosotros calculada. Por otra parte, hemos de confiar en que, vigorosamente atacada la enfermedad, ha de disminuir poco a poco sus estragos, de tal modo que en el porvenir habrán de amonorrarse también los gastos de la lucha.

Las cargas de la Confederación podrán de este modo ser representadas por una curva que, después de una marcha ascendente durante algún tiempo, descenderá lentamente hasta que llegue el día en que pueda terminar el combate contra la tuberculosis.

Hemos de hacer constar todavía, antes de terminar este capítulo, que las subvenciones, a excepción de las que sean entregadas a las cajas de seguros, serán pagadas a los interesados por mediación de las autoridades cantonales, quienes aplicarán la ley y ejercerán la inspección de las instituciones subvencionadas.

Arts. 16 y 17. Estos artículos son de carácter puramente jurídico y no hemos de detenernos en ellos mucho tiempo. El artículo 16 señala los procedimientos para recurrir, tanto en la jurisdicción cantonal como en la federal, y el 17 estatuye las disposiciones penales. Una ley antituberculosa no es en modo alguno una

ley coercitiva y el capítulo de las penalidades no puede tener más que una importancia secundaria. Nos ha parecido necesario, por el mismo interés de aquellos a quienes la ley quiere proteger, prevenir, a la vez que las contravenciones propiamente dichas, algunos abusos a que pudiera dar lugar la aplicación de la ley.

Arts. 18 a 21. No tenemos mucho que decir de los restantes artículos del proyecto que no son más que la reproducción de disposiciones generales que se encuentran en todas las leyes. Sin embargo, hemos de llamar la atención sobre la disposición del artículo 18 que encomienda a los cantones la designación de los organismos a los que ha de ser confiada la aplicación de la ley; quisiéramos que, con este motivo, aquellos cantones en los que todavía no existe, creasen la institución del *médico cantonal*, indispensable en nuestra opinión, no sólo para la buena organización de la lucha antituberculosa, sino para la aplicación de todas las leyes de policía sanitaria.

* * *

Hemos llegado al fin de nuestra tarea; nuestra conclusión ha de ser breve. Creemos haber dicho bastante para demostrar la importancia de la lucha antituberculosa y la necesidad de la Confederación de asociarse a una obra de solidaridad y salvaguardia sociales que reclama imperiosamente el concurso de todas las buenas voluntades. Así, sin insistir demasiado, os pedimos que concedáis vuestra aprobación al proyecto de ley que tenemos el honor de presentaros y que constituirá un paso importante en la obra de legislación social que pretendemos realizar.

Berna, 1.º de septiembre de 1925.

En nombre del Consejo federal suizo:

El Vice-Presidente,

HÆBERLIN.

El canciller de la Confederación,

KAESLIN.

(Proyecto)

Ley federal

PARA

la lucha contra la tuberculosis.

LA ASAMBLEA FEDERAL

DE LA

CONFEDERACIÓN SUIZA

visto el artículo 69 de la Constitución,
visto el mensaje del Consejo federal de 1.º de septiembre de 1925,

decreta:

Artículo 1.º La Confederación, los cantones y los Municipios, con el concurso de las obras debidas a la iniciativa privada, aplican para combatir la tuberculosis las medidas enumeradas en los artículos siguientes.

Art. 2.º Está sujeta la tuberculosis a declaración obligatoria en todas los casos en que el enfermo, por lo avanzado de su enfermedad y las condiciones personales en que viva, constituya un peligro para los demás.

El Consejo federal fijará por vía reglamentaria las medidas que deben tomar los cantones para aplicar el principio de la declaración obligatoria.

Los médicos recibirán de la autoridad cantonal una indemnización por sus declaraciones.

Se obliga a las administraciones a guardar el secreto de las declaraciones que les sean dirigidas.

Art. 3.º Los cantones harán que sean sometidas a examen bacteriológico las excreciones de los tuberculosos o sospechosos de serlo; a petición dirigida a la autoridad competente, del médico o del dispensario, estos análisis bacteriológicos podrán hacerse gratuitamente.

Art. 4.º Los cantones velarán porque sean tomadas todas las medidas necesarias para impedir la propagación de la tuberculosis por las personas cuya enfermedad haya sido declarada de acuerdo con el artículo 2.º.

Art. 5.º Los cantones deben procurar que las personas afectas de tuberculosis sean objeto de vigilancia médica si su profesión puede favorecer la propagación de la enfermedad, y, particularmente, si les pone en contacto regular con los niños, a fin de tomar las medidas necesarias para que estas personas no se conviertan en agentes de contaminación.

Si por consecuencia de la aplicación de dichas medidas estas personas se ven en la imposibilidad de ejercer su profesión o de encontrar otra ocupación y se comprueba por la autoridad competente que caen, por este hecho, en la pobreza, recibirán socorros equitativos, sin que por esto sean considerados como asistidos.

Ar. 6.º Los cantones se obligan a que en las escuelas, establecimientos de educación, casas-cunas, asilos, etc., y, en general, en todos los establecimientos donde viven niños en común, sean éstos objeto de una constante vigilancia médica. Los niños que presenten manifestaciones sospechosas serán puestos en observación, y los que estén atacados de tuberculosis comprobada y peligrosa para los demás serán alejados del establecimiento.

Las autoridades encargadas de la crianza de niños, no pueden confiarlos más que a familias con las que no puedan correr ningún riesgo de ser contaminados; los niños tuberculosos no serán, a su vez, entregados a los que tengan niños no tuberculosos.

Ar. 7.º El Consejo federal reglamentará las disposiciones de los artículos 4.º, 5.º y 6.º, que tienen por finalidad impedir el contagio.

Fijará igualmente las medidas profilácticas que deben ser aplicadas en los talleres, fábricas y otras explotaciones; en las industrias de la alimentación, las empresas de transportes y los lugares de pública reunión.

Ar. 8.º Todos los locales ocupados habitualmente por enfermos reconocidos como peligrosos en el sentido del artículo 2.º, deben ser desinfectados y cuidadosamente limpios, especialmente en las mudanzas, traslados al hospital o fallecimiento.

Los cantones aplicarán esta medida que, a petición del médico o del dispensario a las autoridades competentes, podrá ser gratuita.

A la vez se les autoriza a imponer medidas más severas que las previstas en el apartado primero de este artículo.

Ar. 9.º Se prohíbe anunciar, poner en venta y vender remedios secretos para el tratamiento de la tuberculosis.

Ar. 10. Se procurará por los cantones que sean creados donde no los hubiera y atendiendo a las necesidades:

a) Establecimientos e instituciones necesarias para evitar la aparición de la tuberculosis y para fortalecer el organismo de los individuos predispuestos y más particularmente de los niños, tales como preventorios, estaciones de convalecencia, colonias y hogares de vacaciones consagrados a los niños sospechosos o predispuestos.

b) Dispensarios y consultorios destinados al diagnóstico de la tuberculosis, a aconsejar, vigilar y asistir a domicilio a los enfermos y sus familias, dedicando una particular atención a los niños sospechosos y predispuestos; las agencias de colocaciones para los tuberculosos capacitados para el trabajo.

c) Los establecimientos e instituciones necesarios para recoger y tratar los tuberculosos y para rehabilitarlos para el trabajo, tales como sanatorios, hospitales, pabellones y colonias de trabajo.

Ar. 11. Para mejor atender a la lucha contra la tuberculosis, deben ocupar se los cantones de la higiene de la habitación.

Podrán:

a) Prohibir que se habiten y utilicen los locales que puedan favorecer la propagación de la tuberculosis.

b) Conceder subvenciones para mejoras demasiado honerosas para los propietarios y a las que, por lo tanto, no sería justo obligarles.

Art. 12. Los cantones tomarán las necesarias medidas para que se realice una buena educación del pueblo en lo referente a naturaleza, peligros y profilaxia de la infección tuberculosa.

Art. 13. La Confederación impulsará y favorecerá las investigaciones y estudios científicos sobre la tuberculosis.

Art. 14. Para los gastos resultantes de la aplicación de las medidas previstas en los artículos 2.º a 6.º, 8.º y 12, la Confederación concederá a los cantones y Municipios subvenciones que pueden llegar hasta el 25 por 100 de sus desembolsos efectivos.

Para la mejora de viviendas, de acuerdo con el artículo 11, concederá asimismo la Confederación subvenciones que podrán elevarse igualmente al 25 por 100 del total de gastos. El Consejo federal comprobará el fundamento de las peticiones de subvención y deberá examinar los planos y proyectos.

Para las instituciones y establecimientos a que se refiere el artículo 10, creados y sostenidos por los cantones, por los municipios, por las cajas de seguro-enfermedad, por las asociaciones de las mismas, o por cualquier otra obra debida a la iniciativa privada, concederá la Confederación subvenciones calculadas como sigue:

1.ª Para la construcción, ampliación y adquisición de establecimientos o instalaciones mencionadas en los apartados *a* y *c* del artículo 10, las subvenciones pueden alcanzar hasta el 25 por 100 de los gastos efectivos. Los planos, proyectos y contratos de adquisición deben ser sometidos a la aprobación del Consejo federal.

2.ª Los establecimientos mencionados en las letras *a* y *c* del artículo 10 recibirán, para sus gastos de explotación, una subvención basada en el número de estancias de los enfermos; según la naturaleza del establecimiento, las subvenciones podrán alcanzar el 8 o el 10 por 100 del coste efectivo de la estancia.

3.ª Las instituciones citadas en el apartado *b* del artículo 10 y las ligas y asociaciones antituberculosas recibirán subvenciones equivalentes a 133 por 100 de sus desembolsos efectivos.

Todas estas subvenciones serán abonadas a los interesados por intermedio y acuerdo de las autoridades cantonales. No obstante, las instituciones antituberculosas cuya actividad se extienda a varios cantones, podrán ser directamente subvencionadas por el Consejo federal.

Art. 15. La Confederación podrá conceder, sobre la base de la presente ley, subsidios especiales a las cajas de seguro-enfermedad reconocidas de acuerdo con la ley federal de seguros de enfermedad y accidentes, siempre que dichas cajas se obliguen por sus estatutos a conceder para el tratamiento y asistencia de sus asegurados tuberculosos socorros que, por su naturaleza o duración, sobrepasen a los previstos por la ley de seguros. Esta disposición se aplicará igualmente a

las instituciones de seguros mutuos cuya finalidad sea completar los socorros facilitados por las cajas de seguro-enfermedad.

Estas subvenciones serán pagadas directamente por el Consejo federal.

El Consejo federal fijará por vía reglamentaria la exacción de estos recursos, así como la manera de calcularlos y las modalidades de pago.

Art. 15. Los cantones determinarán los casos en que las resoluciones de aplicación de la presente ley hayan de ser sometidas a las autoridades cantonales superiores. Ellos designan la jurisdicción competente.

Los recursos por quebrantamiento de la ley serán siempre de la competencia del Consejo federal, de acuerdo con la ley de Organización judicial (art. 199, 2.º). El fallo del Consejo federal será inapelable.

Art. 17. Los que intencionadamente o por negligencia contravengan las prescripciones de policía sanitaria de la presente ley o de sus reglamentos federales o cantonales de ejecución, serán castigados con multas hasta de 1.000 francos.

Los que por informes falsos o por ocultación de determinadas circunstancias consigan o pretendan conseguir para sí mismos o para los demás un socorro o una intervención gratuitos, serán castigados con multa hasta 2.000 francos, si no es motivo de sanción penal más grave.

Serán aplicables, en tanto no se opongan a lo preceptuado por esta ley, las disposiciones del Código penal de la Confederación suiza de 4 febrero de 1853.

El juicio y condena incumben a los cantones.

Las multas quedarán a beneficio de los cantones.

Art. 18. El Consejo federal dictará las disposiciones necesarias para ejecución de esta ley y vigilará su aplicación en los cantones.

Art. 19. Los cantones dictarán las necesarias disposiciones para la ejecución de la presente ley sobre su territorio.

Designarán la autoridad cantonal que deba encargarse de velar por la aplicación de la ley. Designarán igualmente los órganos (médico cantonal, médico oficial, dispensario, etc.), a los que esta aplicación será confiada y determinarán las atribuciones y obligaciones de estos órganos.

Las disposiciones reglamentarias dictadas por los cantones serán sometidas a la aprobación del Consejo federal.

Art. 20. Los Gobiernos cantonales presentarán cada año al Consejo federal una Memoria descriptiva de la aplicación de la ley y las observaciones que la misma les sugiera.

Art. 21. El Consejo federal señalará la fecha en que haya de entrar en vigor la presente ley.

Son derogadas cuantas disposiciones legales y ordenanzas federales y cantonales se opongan a la presente ley.—(Trad. J. Orensanz).

Cuadro I

	TUBERCULOSIS PULMONAR				OTRAS TUBERCULOSIS				TOTAL	
	Defun- ciones declara- das.	Correc- ción añadida.	Total corre- gido.	Mortali- dad corre- gida. — 0/000	Defun- ciones declara- das.	Correc- ción inclu- yendo escrofulo- sa.	Total corre- gido.	Mortali- dad corre- gida. — 0/000	Defun- ciones declara- das.	Mortali- dad corre- gida. — 0/000
1891-1895	6.056	233	6.289	20,7	2.050	224	2.274	7,5	8.563	28,2
1896-1900	6.131	172	6.303	19,5	2.217	161	2.378	7,4	8.681	26,5
1901-1905	6.397	129	6.526	19,0	2.631	147	2.778	8,1	9.304	27,1
1906-1910	6.144	95	6.239	17,1	2.527	104	2.631	7,2	8.870	24,3
1911-1915	5.515	68	5.583	14,5	2.210	99	2.309	6,0	7.892	20,5
1916-1920	5.481	68	5.549	14,3	2.092	64	2.156	5,0	7.705	19,3
1921-1922	4.727	75	4.802	12,4	1.531	37	1.568	4,0	6.370	16,4

Cuadro II

CANTONES	1891—1895			1916—1920			1921—1922			Disminu- ción después — 1891/95
	Tuberculosis pulmonar.	Otras tuber- culosis . . .	Total.	Tuberculosis pulmonar.	Otras tuber- culosis . . .	Total.	Tuberculosis pulmonar.	Otras tuber- culosis . . .	Total.	
Thurgovie	16,4	4,6	21,0	10,5	4,3	14,8	9,0	3,0	12,0	43 0/0
Unterwald-le-Haut	13,8	5,2	19,0	10,2	4,8	15,0	8,5	4,0	12,5	35
Bâle-Campagne	19,7	7,9	27,6	12,5	5,5	18,0	10,5	2,6	13,1	53
Appenzell Rh.-Ext.	16,6	7,0	23,6	11,5	6,0	17,5	9,5	3,9	13,4	43
Zurich	20,4	7,4	27,8	12,0	4,6	16,6	10,4	3,1	13,5	51
Lucerne	17,1	7,2	24,3	10,6	5,3	15,9	9,9	4,1	14,0	42
Schaffhouse	16,6	8,8	25,4	14,6	5,2	19,8	10,0	4,8	14,8	42
Soleure	21,2	8,1	29,3	13,9	4,9	18,8	11,9	3,4	15,3	48
Uri	16,3	11,0	27,3	9,9	5,8	15,7	12,0	3,5	15,5	43
Bâle-Ville	24,7	9,4	34,1	14,4	5,0	19,4	11,7	3,9	15,6	54
Neuchâtel	20,0	9,5	29,5	14,3	5,7	20,0	12,0	3,7	15,7	47
Claris	24,1	8,3	32,4	13,9	5,8	19,7	11,6	4,1	15,7	52
Berne	22,4	7,5	29,9	14,3	5,3	19,6	12,1	3,7	15,8	47
St-Gall	22,1	8,1	30,2	14,0	6,3	20,3	11,7	4,6	16,3	46
Argovie	20,0	7,1	27,1	13,1	6,3	19,4	12,8 ¹	4,2	17,0	37
Unterwald-le Bas	20,2	6,1	26,3	15,0	5,6	20,6	12,1	5,3	17,4	34
Appenzell Rh.-Int.	30,6	6,1	36,7	14,8	4,6	19,4	13,7	3,8	17,5	52
Schwyz	20,8	8,1	28,9	15,2	6,2	21,4	13,4	4,6	18,0	38
Grisons	22,0	7,3	29,3	17,9	6,1	24,0	13,8	5,0	18,8	36
Vaud	19,7	8,3	28,0	16,5	5,6	22,1	14,5	4,4	18,9	33
Zoug	20,5	7,8	28,3	13,9	5,8	19,7	14,3	4,9	19,2	32
Fribourg	19,3	6,8	26,1	15,3	7,0	22,3	14,0	5,3	19,3	26
Tessin	19,2	6,2	25,4	16,4	6,8	23,2	14,4	5,0	19,4	24
Ginebra	29,8	8,5	38,3	20,4	5,6	26,0	16,1	4,9	21,0	45
Valais	13,0	4,5	17,5	18,6	7,5	26,1	18,7	5,2	23,9	(aum. 36 ¹)
Suiza	20,7	7,5	28,2	14,3	5,6	19,9	12,4	4,0	16,4	42
Ciudades de más de 10.000 habitantes	24,7	9,1	33,8	15,3	5,3	20,6	12,6	3,5	16,5	51
El resto de Suiza	19,7	6,6	26,3	13,9	5,7	19,6	12,3	4,1	16,4	38

¹ Este aumento es más aparente que real, es sin duda debido a que en este cantón montañoso no se hace lo suficientemente exacto el registro de defunciones, así, como un número muy reducido de médicos; sin embargo, se observa que los años 1921-22 presentaron una disminución considerable en relación al período de 1916-1920.

Informe sucinto del viaje efectuado en España

por la

Comisión del Paludismo de la Sociedad de las Naciones

(DEL 13 DE AGOSTO AL 7 DE SEPTIEMBRE DE 1925)

POR EL

Prof. Dr. N. N. SWELLENGREBEL

I

Prefacio.

OBSERVACIONES PRELIMINARES.—La presente exposición constituye un breve informe de lo que la Comisión del Paludismo ha visto y conocido acerca del paludismo en el curso de su viaje por España. Dejaré a un lado las observaciones relativas a otras ramas de la higiene pública. Para evitar toda omisión molesta, me he abstenido de nombrar a ninguna de las autoridades militares, civiles o médicas que nos han recibido, ofrecido su hospitalidad o prestado su concurso profesional.

Como este trabajo es un breve informe, y no un «rapport» completo, he debido pasar en silencio numerosos hechos y opiniones, lo cual forzosamente da a la exposición que sigue un cierto carácter subjetivo; pero yo espero haber reducido este carácter al minimum. En todo caso el informe definitivo contendrá las correcciones necesarias, y aunque reconozco francamente el carácter subjetivo de esta exposición, retiro de ella por lo menos cualquier extremo que resulte desagradable.

PERSONAL.—Los miembros de la Comisión que participaban en este viaje eran: el Prof. Nocht (Presidente); el Prof. Pittaluga, el Prof. Ottolenghi, el Dr. Raynaud (miembros todos ellos del Comité de Higiene); el Prof. Brumpt, el profesor Ciuca, el Dr. Anigstein y el Prof. Swellengrebel (miembros corresponsales); el Dr. Pantaleoni y M. Peenen (Secretarios). Durante los cuatro primeros días, el Dr. Rajchman, Director de la Sección de Higiene de la Sociedad de las Naciones, se ha unido a la Comisión.

El Dr. De Buen, Secretario de la Comisión Central contra el Paludismo en España, ha acompañado a nuestra Comisión en el transcurso de su viaje por el valle del Tajo y en los alrededores de Córdoba; y el Dr. Luengo, técnico igual-

mente de dicha Comisión, se ha unido a nosotros para la visita de la región de Valencia, Tortosa y Barcelona.

ITINERARIO.—La Comisión se ha reunido el 13 de agosto en San Sebastián y ha seguido el itinerario siguiente:

14-17 de Agosto: *Madrid*.—Visita al Escorial para el estudio de un pequeño foco anofelismo y de paludismo de montaña (15 de agosto), Algodor (16 de agosto), teatro de las experiencias del Prof. Caballero.

18-23 de agosto: *Extremadura Alta* y regiones vecinas.—Estudio del problema del paludismo desde el punto de vista de las relaciones de esta enfermedad con el cultivo del pimiento por una parte y las industrias relacionadas con la cría de ganado en el monte inculto por otra. Lugares visitados en esta región (aparte de una visita preliminar el 18 de agosto a Talavera de la Reina en la provincia de Toledo): Navalmoral de la Mata (19 y 20 de agosto), así como El Robledo, Jaramilla y Talayuela; La Bazagona (21 de agosto), con el Pantano y Navabuena; Mirabel (22 de agosto) y Cáceres (23 de agosto).

24-27 de agosto: *Extremadura Baja* y regiones agrícolas de la provincia de Huelva.—Estudio de los problemas del paludismo desde el punto de vista de las relaciones de esta enfermedad con el régimen agrícola desarrollado en estas regiones. Lugares visitados: Badajoz (24 de agosto), Olivenza y Alconchel (25 de agosto), Talavera la Real (26 de agosto) y Gibrleón (27 de agosto).

28 de agosto: *Región minera de los alrededores de Huelva*.—Estudio de los problemas especiales de esta región (mina de la Torerera, Dispensario de Calañas).

30 de agosto: *Sierra de Córdoba*.—Cadena de montañas al Norte de Córdoba (Arenales, Pantano del Guadalquivir).—Problemas propios a las regiones en que el paludismo se encuentra en las colinas, en el valle del Guadalquivir.

31 de agosto: *Región al Sur de Córdoba* (Aguilar).—El paludismo en los distritos agrícolas.

4-7 de septiembre: *Costa oriental, de Valencia a Barcelona*.—El paludismo y el cultivo del arroz. Lugares visitados: Valencia (5 de septiembre, La Albufera, El Palmar, El Perelló); Tortosa (6 de septiembre, Delta del Ebro, Amposta-Aldea, La Cava); Barcelona (7 de septiembre, Prat de Llobregat).

II

Introducción.

INCIDENCIA Y CARÁCTER DEL PALUDISMO EN ESPAÑA.—Se aprecia en España una disminución general de la gravedad del paludismo (indicio presumido de una disminución de la incidencia), que se ha manifestado por una disminución marcada de la mortalidad debida a esta enfermedad, sobre todo desde 1900 (4.703 defunciones) a 1908 (2.111 defunciones); esta disminución ha continuado hasta el año 1914 (1.609 defunciones), pero ha sido seguida por una recrudescencia en 1917-1918 (2.279-2.347 defunciones).

En el transcurso de estos últimos años esta tendencia favorable se ha mantenido, no solamente en las regiones en las que la lucha contra el paludismo es particularmente activa, sino igualmente en otras; sin embargo, la disminución es más marcada en las primeras, como resulta de la comparación siguiente que se refiere a distritos elegidos en la provincia más atacada de paludismo (Cáceres), y en las cuales se ejerce o no esta actividad:

	MORTALIDAD DEBIDA AL PALUDISMO POR 100.000 HABITANTES EN LOS AÑOS SIGUIENTES:			
	1919-21	1922	1923	1924
Distritos en los que se verifica lucha antipalúdica.....	191	135	91	62
Otros.....	109	74	80	60

La cifra final es casi la misma en los dos casos, pero la proporción de la disminución (69 por 100 en el primer caso, 45 por 100 en el segundo), es mucho más elevada en la zona en que la enfermedad es sistemáticamente combatida.

La incidencia del paludismo no está bien conocida, aún en las regiones en donde existen los Dispensarios antipalúdicos, salvo en los casos en que se ha procedido a encuestas especiales con objeto de determinar el índice esplénico o parasitario, ya sea del conjunto de la población, ya sea de una parte de ésta tomada al azar y aparte de las personas que frecuentan los Dispensarios. Estas cifras son con frecuencia muy elevadas (por ejemplo, Talayuela, 1920: 79 por 100 de los habitantes estaban infectados); pero generalmente el índice esplénico es inferior al 20 por 100.

Existen todos los tipos de parásitos; el parásito de la fiebre subterciaria predomina con frecuencia (50 por 100), pero la rapidez con que este parásito tiende a desaparecer bajo la influencia de un tratamiento masivo por la quinina aplicado por los Dispensarios es notable; parece desaparecer, en efecto, mucho más rápidamente que en otros países palúdicos que hemos visitado y en los cuales se aplica un sistema análogo de tratamiento por la quinina.

Incluso en las regiones de España en que el anofelismo es intenso, pero en los que la población es densa, sedentaria y goza de un cierto bienestar, circunstancias que permiten a los distritos rurales disponer de cuidados médicos suficientes, el paludismo no parece constituir un problema muy grave. Pero este problema se hace muy grave desde el momento en que la asistencia médica es insuficiente, por razón de la población diseminada, de su pobreza o de sus emigraciones, situación que resulta o bien de condiciones económicas desfavorables o bien de necesidades particulares de orden agrícola o técnico. Estos hechos, de los cuales se encontrarán algunos ejemplos en las páginas siguientes, han influido naturalmente de una manera considerable la naturaleza de la lucha contra el paludismo en España, porque se ha acudido a socorrer ante todo las poblaciones sometidas a las condiciones de asistencia menos favorables.

CARÁCTER DE LA LUCHA CONTRA EL PALUDISMO EN ESPAÑA.—A mi modo de ver, el

carácter más original y el más interesante de la lucha contra el paludismo en España, es el siguiente: los que dirigen esta lucha tienen el valor, aun en los casos en que tropiezan con un problema local de apariencia grave, de declarar: «Nosotros no haremos nada aquí», si no ven el medio de obtener resultados serios y eficaces en esta localidad particular.

Por consecuencia, las autoridades han roto con el pernicioso principio *ut aliquid fieri videatur*, principio cuya aplicación ha sido tan frecuentemente nefasta a toda acción emprendida en el dominio de la higiene pública y en particular en el de la lucha contra el paludismo.

Las personas que están al corriente de las cuestiones que se refieren a la administración de la higiene pública saben cuán difícil es *no* seguir este principio. Administradores civiles y militares, Consejos municipales, el gran público, todos insisten «para que se haga alguna cosa» y se dan por satisfechos si se ha «hecho algo», aunque sea evidente que los resultados perseguidos no hayan sido logrados. ¿Cómo se ha conseguido evitar esta dificultad en España?

PODERES DE LA COMISIÓN CONTRA EL PALUDISMO.—Ha sido ante todo porque toda la lucha contra el paludismo ha sido dirigida y ha sido orientada según un principio fijado de antemano por la Comisión Central contra el Paludismo (C. C. P.) (1); trátase de una institución prácticamente autónoma (2) desde el punto de vista de su organización interior e investida además de un poder único y considerable, a saber: 1.º, la facultad de declarar una región infectada de paludismo (con todas las consecuencias jurídicas que esta declaración lleva consigo, conforme con el artículo 7.º del Real decreto de 14 de junio de 1924); 2.º, de constituir Comisiones provinciales para la lucha contra el paludismo; 3.º, de distribuir la quinina gratuitamente a los enfermos y al precio de coste a los farmacéuticos,

ACTIVIDAD GENERAL DE LA COMISIÓN CENTRAL DEL PALUDISMO.—Los poderes de que dispone la Comisión la permiten: 1.º, rehusar francamente de proceder a trabajos que ella no quiera emprender; 2.º, impedir a las personas o a las Asociaciones incompetentes el inmiscuirse en la lucha contra el paludismo, y de entorpecer así el progreso de la ciencia acumulando observaciones inexactas, haciendo así, de una manera general, mucho mal sin el menor bien. De todas maneras, hasta aquí sólo se trataría de una acción indirecta que, si es de una gran importancia en la lucha contra el paludismo, no podría considerarse como suficiente. La obra positiva, llevada a cabo por la Comisión, consiste en proporcionar a la población un tratamiento antipalúdico completo y en desarrollar la propaganda, pero sola-

(1) Esto no es completamente exacto; existen, en efecto, numerosas regiones de España en las que el problema del paludismo se presenta con toda su gravedad y a las cuales la Comisión Central del Paludismo no ha extendido todavía su actividad, pero debo despreciar completamente estas regiones.

(2) Desde el punto de vista administrativo, forma parte de la «Inspección General de Instituciones Sanitarias», tercera división de la Dirección General de Sanidad, pero puesto que el Ministro de la Gobernación es su Presidente, que el Director General de Sanidad es uno de sus miembros, y, finalmente, que posee un presupuesto, así como un personal distinto, goza, en efecto, de una independencia absoluta.

mente en las regiones que más lo necesitan y en las que el personal médico local está en condiciones de asegurar una colaboración eficaz, esperando que sea capaz de reemplazar al personal de la Comisión. Naturalmente, el tratamiento no constituye el todo: se procede aquí y allá a la destrucción de las larvas, pero más bien a título de experiencia, como en Talayuela y en algunas otras localidades; la quinización profiláctica de destacamentos de carabineros y de determinados grupos de trabajadores parece haberse conseguido muy bien (1). De todos modos, la obra principal de la Comisión consistió en buscar y en tratar de una manera sistemática a los palúdicos, sobre todo cuando en ciertas regiones en las que, a consecuencia de ciertas circunstancias, los enfermos—antes de que se ocuparan especialmente de su cuidado—no podían contar más que con un tratamiento insuficiente o debían incluso pasarse totalmente sin él. Tal es la razón por la cual hemos podido comprobar los grandes éxitos alcanzados por la Comisión Central del Paludismo en su lucha contra el paludismo entre una población que se desplaza periódicamente, tal como los agricultores de los campos de pimiento y de los sequeros del valle del Tiétar, los porqueros y los carboneros del monte abandonado de la provincia de Cáceres; los segadores de los cortijos de Olivenza y de Alconchel y de los arrozales del Prat de Llobregat, o entre la nueva población que crece rápidamente y cuyas condiciones de alojamiento son todas primitivas, de los arrozales de la Cava en el Delta del Ebro.

ORGANOS DE LA COMISIÓN CENTRAL DEL PALUDISMO.—¿Cómo realiza la Comisión Central del Paludismo su misión? Con la ayuda de dos órganos: 1.º, un órgano de investigaciones; 2.º, un órgano ejecutivo,

El órgano de investigaciones se compone de la «Vieja Guardia», es decir, de funcionarios de la Comisión Central de Paludismo, que son al mismo tiempo miembros del personal del Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII (I. N. H.) o del Instituto de Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Madrid (I. P.). Estos especialistas, que se entregan a trabajos de investigación extremadamente importantes, descubren además para la Comisión Central de Paludismo nuevos campos de actividad apropiados y comienzan por fundar allí el foco del órgano ejecutivo; es decir, el *Dispensario antipalúdico*.

Trátase de una casa o de una parte de casa, ofrecida con frecuencia (algunas veces con su mobiliario) por el Municipio, y a la cual está unido en ocasiones un pequeño hospital, perteneciente a la Comisión Central de Paludismo o al Municipio.

Los palúdicos acuden a este Dispensario para recibir gratuitamente la quinina cuando han sido reconocidos como enfermos a consecuencia de un diagnóstico basado sobre el examen de la sangre, o bien (en el caso de un examen negativo) sobre la existencia de síntomas clínicos incontestables. Nunca se da quinina antes de que la sangre haya sido examinada. Si los enfermos habitan lejos del Dispensario, reciben en seguida por correo dosis de quinina bajo cubierta especial.

El órgano ejecutivo de la Comisión Central de Paludismo está constituido por

(1) Se nos han prometido informes detallados sobre este punto; por esto yo no discuto aquí la cuestión.

el personal del Dispensario. Este personal está formado ante todo por la «Vieja Guardia» antes mencionada; pero ésta debe proceder a nuevas investigaciones y pronto o tarde dejará el Dispensario en manos de otra categoría de médicos pertenecientes al personal de la Comisión Central de Paludismo. Estos han sido especialmente preparados para la lucha contra el paludismo; han seguido un curso de seis meses, de los cuales tres han sido pasados en los Institutos de Madrid antes mencionados (I. N. H. e I. P.) y los otros tres han sido consagrados a trabajos prácticos en el Dispensario de Naval Moral. El número de estos *médicos de la Comisión Central de Paludismo especializados* es actualmente 11; pero en dos años, cuando hayan tenido lugar otros dos cursos, su número llegará a 40 ó más; estos médicos se consagran exclusivamente a estas funciones. Además, la Comisión Central de Paludismo dispone todavía para los trabajos de Dispensario del personal siguiente, que no dedican a ellos más que una parte de su tiempo:

1.º Los *médicos municipales especializados* (1) que han seguido de antemano un curso sobre el paludismo en uno de los Institutos de Madrid o en un Instituto de Higiene de provincia (2) y que han trabajado después para la Comisión Central de Paludismo en el Dispensario de su región durante un año y sin remuneración.

2.º Los *internos*; es decir, los estudiantes de los últimos años de la carrera de Medicina (que ejercen las funciones de internos en uno de los Institutos de Madrid antes mencionados) durante los períodos de vacaciones que les permiten sus estudios (vacaciones de verano).

3.º Los *estudiantes de Medicina* que habitan en la región en que se encuentra el Dispensario. Prestan una asistencia enteramente voluntaria durante las vacaciones de verano.

Aparte del personal médico, existe un número variable de subalternos de laboratorio, algunas veces «practicantes» (especie de ayudantes de los médicos que corresponden a los «Feldschers» de Oriente). Existen igualmente repartidores de quinina encargados de llevar la quinina a los enfermos, sin esperar que éstos vengán a pedirla al Dispensario. La Escuela de Enfermeras para el paludismo de Naval Moral, bajo la dirección de la condesa Marco Santi, proporcionará ciertamente

(1) El médico municipal es un médico que tiene una clientela privada y que está remunerado por el Municipio para la asistencia médica a los pobres. Desde el punto de vista administrativo, forma parte de la organización que depende del Inspector general de Sanidad interior, pero hasta la fecha no era funcionario del Estado. La labor que le estaba confiada en lo que se refiere a la lucha antipalúdica, aparte de la asistencia médica a los pobres, no puede, pues, ser comparada con la que corresponde al funcionario médico de higiene, el cual, aparte de otras obligaciones relativas a la higiene pública, debe ocuparse de la cuestión del paludismo en su distrito.

(2) El Instituto de Higiene provincial de cada una de las 49 provincias está fundado y sostenido por la Diputación provincial, y como tal representa una actividad de orden provincial en materia de higiene pública. No obstante, su director es el Inspector de Sanidad de la provincia, que es un funcionario del Gobierno central; es decir, un funcionario de la Inspección general de Sanidad interior, la cual constituye una de las tres subdivisiones, bajo el control del Director general de Sanidad.

en lo sucesivo una parte del personal encargado de la visita a domicilio, personal que hasta ahora es bastante poco numeroso y muy a menudo falta por completo.

En ciertos casos el Dispensario es asimismo el centro de trabajos de investigación muy activos (1).

PRESUPUESTO DE LA COMISIÓN CENTRAL DE PALUDISMO.—Así como los poderes de la Comisión Central de Paludismo son muy amplios, sus recursos financieros, en cambio, son muy restringidos: En el año 1925 ascienden a 380.000 pesetas para toda la España (2). De estos fondos debe pagarse el personal, la quinina, el material científico de los Dispensarios, una subvención a los Institutos de Madrid para los cursos sobre el paludismo, etc. Es evidente que esto implica, no solamente una estricta economía y un alto grado de abnegación por parte del personal (las remuneraciones mensuales del personal médico especializado no pasa nunca de 300 pesetas, la indemnización diaria varía de 15 a 30 pesetas, y una gran parte del trabajo se verifica sin ninguna remuneración); pero da todavía a la actividad de la Comisión Central de Paludismo un carácter provisional (casi todos los contratos del personal sólo están hechos por un año).

Sin entrar en los detalles de la organización futura, séanos permitido resumir aquí cuál es el plan de la Comisión Central de Paludismo. Se trata de transferir progresivamente los servicios de los actuales Dispensarios a las Administraciones locales (municipales o provinciales), bajo la dirección de *médicos municipales especializados*, cuya remuneración no dependerá ya desde ese momento de la Comisión Central de Paludismo. De esta manera la Comisión Central de Paludismo retirará gradualmente su personal de malariólogos (es decir, de las categorías de la «Vieja Guardia» y de los *médicos especializados de la Comisión Central de Paludismo*) de los Dispensarios actualmente existentes, a fin de utilizarlo para la extensión de su obra y de una manera general para formar una columna móvil que pueda enviar rápidamente por todos los sitios en que sus servicios sean solicitados. Hemos podido seguir esta transmisión de los servicios a la Administración local de la provincia de Cáceres, en donde el Inspector provincial de Sanidad había creado recientemente, en colaboración con la Comisión Central de Paludismo, 14 Dispensarios municipales antipalúdicos, cada uno bajo la dirección de un médico municipal que había hecho estudios especiales de Malariología en el Ins-

(1) En este breve informe no puedo entrar en detalles. Sin embargo, desearía mencionar aquí la obra realizada por el personal de la Comisión Central de Paludismo en lo que se refiere a la destrucción de las larvas por medio de las gambusias y que ha demostrado: *a*) la aclimatación perfecta de este pez a las condiciones atmosféricas de la Europa meridional; *b*) la propiedad que posee de alejar las larvas de los focos de origen, incluso si éstos están recubiertos de vegetación exuberante muy favorable al desarrollo larvario. Numerosas comprobaciones nos han permitido tener la prueba de ello a nuestra entera satisfacción. Sin embargo, la utilización práctica de este pez en una campaña contra el paludismo es, naturalmente, una cuestión completamente distinta.

(2) El presupuesto total se eleva a tres mil millones, de los cuales ocho millones se dedican al servicio de Sanidad, dependiente del Ministerio de la Gobernación.

tituto provincial de Higiene, y que poseía una formación, por consiguiente, completamente comparable a la de la categoría de los médicos municipales especializados empleados por la Comisión Central de Paludismo (véase nota (1) de la página 136).

III

Resumen de las observaciones.

Con exclusión de algunas observaciones que no puedo unir a las demás o de casos en los cuales los datos recogidos han sido insuficientes y que, por consiguiente, no haré más que mencionar aquí, a saber: nuestras visitas al Escorial para el objeto indicado en la página 132, a Padul (cerca de Granada) y a Ríotinto, los informes recogidos pueden ser clasificados bajo los títulos que figuran en el prefacio bajo el título «Itinerario», subdivisiones que, en realidad, están fundadas sobre la situación agrícola y económica más bien que sobre la situación física y geográfica.

ALTA EXTREMADURA.—Una breve descripción de la región situada al Norte de Navalmoral me permitirá presentar al lector el conjunto de este problema, bastante complicado. Navalmoral está situado en una llanura ligeramente ondulada, cuya población está diseminada: el valle del Tajo. Al Noroeste se encuentra la Sierra de Gredos; al Sudeste, pero mucho más lejos, la Sierra de Guadalupe. En esta llanura uniforme se encuentran huertas regadas por pozos que se llenan por medio de norias (análogas a las ruedas hidráulicas empleadas en Pondjab). Aquí allí se encuentran excavaciones para hacer ladrillos (*charcas de los tejares*) y vastas trincheras (*extracciones de tierra*) a lo largo de las vías férreas. Todas estas cavidades contienen larvas de anofeles y particularmente las charcas de los tejares y las trincheras, salvo en aquellas en que han sido introducidas las gambusias. Esta llanura se llama *La Mata*. Dirigiéndose hacia el Norte se atraviesa el Tiétar, afluente del Tajo, que, como este último, es un río de curso lento que contiene numerosos focos de nacimiento de anofeles en su cauce arenoso. En ambas orillas el terreno es explotado en parte para la industria forestal, sobre todo la de las encinas, corcho, en parte es inculto, cubierto de pequeños árboles, de helechos y de praderas utilizadas como pastos. Está atravesado por un cierto número de pequeñas corrientes de agua, transformadas actualmente (mes de agosto) en una serie de charcas (*quebradas*). Aquí y allá se distinguen pequeños estanques, que sirven de abrevaderos a rebaños errantes (balsas). Las quebradas y las balsas son

(1) Es necesario señalar que esta transferencia no tiende exactamente a reemplazar el servicio de la Comisión Central de Paludismo por un servicio local. Pero la extensión de este último permitirá a la Comisión Central de Paludismo ocuparse de un número de Dispensarios mucho menor que lo que sería de otra manera. La misma observación se aplica a la provincia de Badajoz, en donde el Inspector provincial espera fundar 20 estaciones palúdicas municipales, de las cuales existen ya tres, mientras que la Comisión Central de Paludismo no sostiene más que tres Dispensarios en toda la provincia.

excelentes focos de anofelismo, a menos que estén poblados de gambusias. He aquí el *monte*, habitado por pastores ambulantes y carboneros. Más lejos, en la vecindad de las montañas, el suelo está cortado por numerosas y estrechas zanjas de riego que permiten cultivar el pimiento en abundancia. A veces las larvas son en ellas numerosas. Por todas partes se elevan construcciones de piedra, largas y estrechas, que sirven para secar el pimiento (*sequeros*) y que ofrecen, cuando no son utilizados para este fin, un abrigo a los agricultores (*medieros*) y a sus familias, que en mayo o a fines de abril descienden de sus pueblos, situados en la montaña, para vivir en la llanura hasta fines de noviembre; después de esta época, esta parte de país (*La Vega*) es completamente abandonada, y solamente quedan en ella algunas familias de vigilantes. En el momento de la recolección y del secado del pimiento (a mediados de septiembre) se produce una segunda emigración de obreros agrícolas, que vienen esta vez, sobre todo de la llanura, para ayudar a los medieros. Subiendo todavía más lejos hacia el Norte, se llega a los contrafuertes de la Sierra de Gredos (*La Vera*); el camino penetra generalmente en alguna garganta estrecha (*garganta*), atravesada por un torrente que proporciona agua, utilizada para regar los campos de pimiento que atraviesa a menos que (como, por ejemplo, en Navabuena) no se haya construido un dique a través del torrente para recoger en un vasto reservorio (o *pantano*) el agua necesaria para el riego. En agosto este torrente es poco rápido y puede contener larvas en las aguas estancadas, coleccionadas en su lecho de roca. Pronto aparece un pequeño pueblo situado en una colina, en donde los medieros y sus familias tienen su domicilio habitual. Cerca del pueblo se encuentran todavía campos de pimiento, pero mucho más pequeños que los situados más bajo y mezclados con huertas.

El problema del paludismo se presenta aquí bajo un doble aspecto: 1.º, entre la población flotante (pastores y carboneros) del monte, con las balsas y quebradas como focos principales de anofelismo; 2.º, entre los medieros que vienen de La Vera y la mano de obra auxiliar que viene de La Mata, en los pimentales, sirviendo de foco de anofelismo el sistema de irrigación de los mismos.

Estos dos grupos, que residen, sea de una manera permanente, sea temporalmente, fuera de los centros deshabitados y que se encuentran así lejos de todo socorro médico, están menos vigilados y más expuestos al riesgo de contraer el paludismo que los habitantes sedentarios de los pueblos y aldeas de las regiones de La Mata y de La Vera, donde, salvo en los pequeños pueblos, la proximidad de las casas impide, por otra parte, en una gran medida la invasión de los anofeles. En cuanto a los cultivadores del pimiento, no basta tratarlos en los campos en donde se infectan, sino que hay que continuar el tratamiento en su domicilio de La Vera. Los Dispensarios están situados, por consecuencia, en los lugares en que los *medieros* tienen su residencia habitual (Jarandilla, Jaraiz). En los campos de pimiento los socorros médicos están asegurados por otros Dispensarios, los de El Robledo, La Bazagona y por un destacamento del Dispensario de Jaraiz. En estas regiones (los «Anejos») la distribución regular de la quinina está asegurada por los repartidores, que hacen diariamente treinta kilómetros a caballo, El decreto del 14 de junio de 1924 sobre el paludismo es aplicable a los «Anejos». En la región de *monte*, cuyo acceso es mucho más difícil, la población es socorri-

da en la medida de lo posible por el conjunto de los Dispensarios, y sobre todo por los de La Bazagona y Mirabel (1). El Dispensario de Navalmoral es el centro de acción de toda la región y en el porvenir lo será en una escala más vasta todavía, por su situación está perfectamente señalado para proporcionar especialmente (aunque no exclusivamente) socorros a «La Mata». En la pequeña villa en cuestión se encuentra además la escuela en que los futuros médicos, preparados por la Comisión Central de Paludismo, y que han seguido ya el curso de laboratorio en Madrid, verifiquen un curso práctico; señalemos finalmente que acaba de crearse en la misma región una escuela para enfermeras de paludismo, dirigida por la condesa Marco Santi, Dama de la Cruz Roja italiana, llamada a España por primera vez en 1921, así como un hospital que dispone de 20 camas. Trece centros municipales colaboran a la obra de la Comisión Central de Paludismo.

En la misma región, interesantes medidas antilarvarias han sido tomadas; se han introducido gambusias en las *balsas* y *quebradas* y se ha procedido a la petrolización de los pozos artificiales alrededor de Talayuela. Pero yo tengo la impresión de que la obra principal en esta región es más bien de orden social, es decir, que se esfuerza sobre todo en asegurar socorros o medicamentos y una asistencia médica especializada a una población entre la cual la frecuencia del paludismo es muy elevada y cuyas condiciones de existencia son tales, que los riesgos de infección son de los más graves, mientras que los medios de tratamiento son extremadamente reducidos.

Regiones agrícolas de la Extremadura Baja (Badajoz) y de Huelva.

Cuando se pasa de las regiones de la Extremadura Alta a las de la Extremadura Baja se aprecian dos cambios:

1.º El agua es más abundante y el país está por todas partes cubierto de ricos cultivos; 2.º, las casas no se encuentran solamente en las villas y pueblos (formados de casas muy aproximadas unas a otras), sino también diseminadas en todo el país bajo la forma de grandes inmuebles blancos, rodeados de muros, llamados *cortijos*. Lo mismo que en la región de la Alta Extremadura, los riesgos de infección son más elevados en el campo que en los pueblos y en las villas de cierta importancia, los anofeles se desarrollan en las *quebradas*, en los ríos y los arroyos de corriente lenta y cubiertos de vegetación, para los que esta región es tan conocida, así como en las *balsas*, las *charcas* y las *albercas* (depósitos de construcción en los que se recoge el agua elevada a la superficie mediante norias); estos depósitos no son tan profundos, pero mayores que los *pozos*. Ahora bien; los cor-

(1) En el curso de nuestra estancia en La Bazagona se han entablado negociaciones preliminares por representantes de los propietarios de las *dehesas* (es decir, propiedades territoriales de las regiones que hemos designado antes por el término de *monte*), para la creación, a expensas de los propietarios, de puestos de socorros médicos para los habitantes de sus *dehesas*.

tijos están habitados por un cultivador y su familia, pero todas estas familias reunidas no constituyen más que una pequeña parte de la población, que, por otra parte, goza de un cierto bienestar. Si no se hubiera tratado más que de combatir el paludismo entre esta parte de la población, el problema hubiera sido menos difícil de resolver. Pero cada año los cultivadores de las villas y de los pueblos dejan su domicilio para agregarse como obreros agrícolas auxiliares, sobre todo durante las cosechas. Un *cortijo*, que no abriga en tiempo ordinario más que de cinco a seis personas, está ocupado entonces por 45 ó 50, que habitan en él durante algunas semanas. Para alojar a todos estos obreros cada *cortijo* comprende un cierto número de dormitorios, de los cuales cada uno puede abrigar 20 obreros o aún una cifra superior; de esta manera los riesgos de infección se encuentran aumentados. Estos obreros contraen el paludismo en los *cortijos* y regresan a sus casas enfermos. Este es el problema que se trata de resolver y las dificultades son tanto más serias, puesto que el mal está muy extendido. Por otra parte, la labor está facilitada por el hecho de que los hombres regresan rápidamente a sus hogares en las ciudades y en los pueblos, donde obtienen los cuidados necesarios en los Dispensarios de la Comisión Central de Paludismo en Olivenza, Alconchel y Cheles. En la provincia de Badajoz la actividad de la Comisión Central de Paludismo es muy reducida, porque se considera la extensión de las organizaciones provinciales para la lucha contra el paludismo (Ver la nota de la pág. 138). El problema agrícola en la provincia de Huelva se presenta bajo un aspecto análogo,

REGIONES MINERAS DE LA PROVINCIA DE HUELVA.—El problema que se trataba de resolver nos ha sido demostrado por el estudio de la situación que se observa en la mina de «La Torerera», que depende del Dispensario de Calañas. La región es montañosa; las casas de los obreros están situadas en colinas, al paso que los focos de anofelismo se encuentran en profundos barrancos, en los que los obreros tienen sus huertas. Mosquitos adultos se encuentran en las casas de los obreros de las colinas, y por ello se ha procedido en una gran escala a la petrolización de los focos de anofelismo—operación que parece haber dado resultados muy satisfactorios—y a experiencias con el agua ferruginosa de las minas empleada como larvicida. Aquí también el problema es, a mi modo de ver, de orden social esencialmente. Los mineros disfrutaban de asistencia médica gratuita, pero no sus familias, y como ellos no se encuentran generalmente en medida de pagar para esta última los honorarios de los médicos, se producían numerosos casos de defunción por paludismo sin que el médico del lugar fuera consultado. Un examen más profundo ha permitido apreciar numerosos casos de infección, cuya cifra ha disminuído sensiblemente cuando se ha procedido a investigaciones serias y al tratamiento médico de todos los obreros enfermos, así como de sus familias.

REGIONES MONTAÑOSAS AL NORTE DE CÓRDOBA.—Los anofeles se desarrollan sobre todo en los pequeños ríos (Guadiato, Guadalmeñato, Bembezar, etc.), que se fraguan un camino a través de las montañas y que en verano forman numerosas charcas; se encuentran igualmente anofeles en las charcas y arroyos formados por manantiales en las laderas de las colinas. El país está, o bien deshabitado, o bien sembrado de algunos pequeños *cortijos*, cada uno de los cuales constituye un foco de paludismo o es susceptible de llegar a ser, o aparte de los habitantes de

los cortijos, no se encuentran más que carboneros ambulantes. El problema del paludismo no resulta verdaderamente grave más que cuando se forman aglomeraciones de obreros en esta región, sea para la explotación de canteras, sea para la construcción de puentes (Arenales sobre el Guadiato) o de un gran pantano para el riego del valle del Guadalquivir, cerca de Córdoba (1), sea para la ejecución de otros trabajos. Estos equipos de obreros que se instalan (con frecuencia incluso con sus familias), en abrigos primitivos, sin socorros médicos de ninguna clase, se hacen fácilmente la presa del paludismo. Como forman verdaderas aglomeraciones y quedan durante largo tiempo en el mismo sitio, el Dispensario vecino de Alcolea ha tenido así la ocasión de proseguir entre ellos su lucha antipalúdica. Los casos de paludismo que se producen entre estos equipos de obreros indican además que el paludismo reina autóctonamente en las diferentes localidades de esta región; por esto se ha procedido a una encuesta muy extensa, que se persigue todavía.

REGIONES AGRÍCOLAS AL SUR DE CÓRDOBA.—Las quintas y las ciudades importantes y ricas situadas en esta región ofrecen un contraste marcado con las de la región de población diseminada, en parte no autóctona, que ha sido objeto del capítulo precedente. La institución de un Dispensario provisional en Aguilar ha revelado ya que en esta ciudad el paludismo es raro y que los pocos casos que han sido descubiertos proceden del exterior. En el campo se observa una cierta diferencia en las grandes quintas de viñedo (lagares) y las pequeñas explotaciones hortícolas; de todos modos no sabríamos decidir ahora si esta diferencia se debe a un anofelismo más intenso en la región hortícola menos alejada de los focos de anofelismo, o al hecho comprobado de que los habitantes de los lagares toman mucha quinina por iniciativa propia, lo que impide establecer un censo seguro del índice esplénico y parasitario.

ARROZALES SITUADOS A LO LARGO DE LA COSTA ORIENTAL.—Los arrozales ocupan una superficie muy grande en la provincia de Valencia. Es casi el único cultivo que se observa en el Delta del Ebro; también existe un cierto número de arrozales en el Prat de Llobregat. En todas estas regiones el anofelismo es intenso, sobre todo en el Delta del Ebro (2). Por el contrario, se aprecian grandes diferencias en el número de casos, o, por lo menos, en la gravedad del paludismo; es insignificante en Valencia, elevado en el Delta del Ebro (en donde la cuartana alcanza un porcentaje de 20-30 y presenta ciertas particularidades en la región de Llobregat, en donde desde el año 1915 se ha observado un brote epidémico en relación con el establecimiento del cultivo del arroz, Las condiciones sociales y económicas difieren igualmente: en Valencia el cultivo del arroz existe desde hace varios siglos, la población es estable y bien acomodada; en el Delta del Ebro este

(1) Estos trabajos de hidrotécnica hacen nacer necesariamente en este valle un nuevo problema del paludismo; sin embargo, no podemos examinarlo en un «informe sucinto»

(2) Nos ha llamado la atención la diferencia proporcional del anofelismo en esta región con respecto a la de Valencia, pero según las investigaciones del Dr. Luengo, el anofelismo en esta última región presenta igualmente una gran intensidad, mucho más marcada que, por ejemplo, en Extremadura.

cultivo es muy intensivo y de fecha más reciente; la población—que crece rápidamente—está con frecuencia alojada de una manera primitiva; en la región de Llobregat este cultivo se acompaña de una fuerte emigración de obreros agrícolas portadores de gérmenes que vienen precisamente del Delta del Ebro y de Valencia. Es cierto que los Dispensarios recientemente abiertos en La Cava y en San Jaime, así como el Dispensario más antiguo del Amposta-Aldea, presentan una gran importancia desde el punto de vista de la lucha contra el paludismo. Se puede igualmente considerar (cualquiera que pueda ser la influencia directa de los arrozales como causa de las epidemias palúdicas en la región del Llobregat) que la introducción de portadores de gérmenes, que es inseparable de este cultivo, aumenta considerablemente esta influencia y podría ser considerada como suficiente por sí sola para explicar las recrudescencias del paludismo.

Es interesante recordar que en el transcurso de los años anteriores el servicio antipalúdico de la región, colocado en aquella época, desde el punto de vista sanitario, bajo la dirección de la Mancomunidad de Cataluña (hoy abolida) había, inspirándose en estas observaciones, organizado un régimen de cuarentena; cada obrero emigrado era portador de un «carnet de sanidad» (especie de pasaporte sanitario) en el que estaban señalados sus antecedentes desde el punto de vista del paludismo, el tratamiento seguido, etc. El interesado era objeto de un tratamiento completo, y en la medida posible, sobre todo durante la noche, era aislado de la población permanente.

IV

Conclusiones.

La campaña sanitaria emprendida en España contra el paludismo está en muchos aspectos en absoluta oposición con la que se prosigue en las colonias judías de Palestina. En este último país se dispone de fondos considerables para esta campaña, que está basada, sobre todo, sobre la lucha contra los anofeles; se intentan aplicar medidas radicales. En España es indispensable efectuar las más estrictas economías. No se atiende, en primer lugar, a tomar las medidas llamadas radicales, sino a curar metódicamente el mayor número posible de palúdicos merced a cuidados de vigilancia y a un tratamiento completo y repetido en el curso de la enfermedad y durante el período que la sigue. Este método puede ser empleado con éxito aquí, dado el carácter que presenta el paludismo local, sobre todo en lo que concierne a la disminución rápida de los casos de subterciana entre los habitantes de una población sometida a este género de tratamiento.

La primera conclusión que se desprende de la experiencia adquirida por la Comisión Central de Paludismo es que la asistencia medicamentosa y médica rural especializada ha sido hasta ahora en España completamente insuficiente. La Comisión ha tenido como objeto principal efectuar y organizar la asistencia especializada que los *médicos rurales* se ven en la imposibilidad de prestar.

Se ha demostrado las consecuencias que acarrea esta insuficiente asistencia médica y medicamentosa rural desde el punto de vista del paludismo. No es irra-

cional suponer que esta experiencia pueda aplicarse *mutatis mutandis* a las demás enfermedades. El problema de la asistencia médica en las regiones rurales toma así el primer lugar, y las medidas antipalúdicas, bajo su forma actual, no constituyen de ella más que un aspecto especial.

Es probable que el plan que considera la sustitución del personal de la Comisión Central de Paludismo por médicos municipales especializados (que, para citar al Dr. Morote, «aunque permaneciendo simples prácticos de la Medicina general, estarán mejor calificados que antes para dar cuidados a su clientela»), fuese inspirada por el deseo de llegar a una mejoría permanente de la asistencia rural médica y medicamentosa, lo cual sería el medio más seguro para convertir la actividad temporal de la Comisión Central de Paludismo en una actividad permanente.

Los resultados obtenidos han sido, sin duda, satisfactorios (cf. pág. 133). Podría preguntarse si no hubieran sido mejores o más duraderos si no hubiesen estado fundados solamente en la organización de una asistencia rural medicamentosa y médica especializada, sino también en medidas antilarvarias. Las grandes experiencias efectuadas en Talayuela para responder a esta cuestión han demostrado, creo yo, lo que es posible hacer en esa dirección, pero han probado también que una extensión de esta actividad no podría ser hecha con los medios de que dispone la Comisión Central de Paludismo. Esta ha debido concentrar sus esfuerzos en los límites de las posibilidades, siguiendo el plan de acción que ha sido descrito: el único que la era posible seguir.—(Trad. de E. Luengo).

SECCIÓN DE ESTADÍSTICA

No siendo posible publicar en este número los resúmenes de natalidad y mortalidad de España, durante el año 1925, por faltar algunos datos del mes de diciembre, no nos parece procedente publicar, cosa que hubiese sido factible, los datos referentes a un semestre, por no romper la unidad de criterio seguida en los anuarios, publicando datos globales de dicha unidad de tiempo, criterio que hemos de seguir en lo sucesivo, porque es la única manera de hacer los datos comparables con los de otras épocas, o con los de otros países; en tanto que, si publicásemos datos semestrales por no retrasar el conocimiento de lo ocurrido con respecto a estos hechos, las comparaciones no serían factibles, so pena de cometer graves errores.

Así, pues, en el próximo número, según decíamos, publicaremos todos los datos anuales, haciendo algunas de las consideraciones que su estudio sugiera; y este mismo criterio seguiremos en años sucesivos, sin perjuicio de dar en cada número la cifra absoluta de nacimientos y de defunciones que se han registrado en los meses precedentes en cada provincia y capital de Nación, únicamente como simple registro de los hechos, ya que tratándose de una revista de Sanidad no deba faltar en ella una relación de estos hechos lo más próxima posible al momento que se han producido.

También se está elaborando, desde hace unos meses, por esta Dirección general, con los organismos provinciales y municipales que de ella dependen, la Estadística de morbilidad para algunas enfermedades de declaración obligatoria, no publicándose datos de este estudio porque, tratándose de un trabajo nuevo, y dada la inconcebible hostilidad con que generalmente se recibe esta obligación de suministrar datos, conceptuamos aún deficientes las informaciones suministradas; pero no cesaremos de seguir recabando estos datos y estimulando a todos cuantos en ellos tienen que intervenir, para que cuando los conceptuemos suficientemente acomodados a la realidad, publicar y hacer estudios sobre ellos, por ser de verdadero interés para la salud del país, y por seguir el movimiento, ya generalizado en otras naciones más adelantadas, y que conceden a esta clase de estadísticas toda la importancia que merecen.

INFORMACION

Estudio experimental sobre sífilis y fiebre recurrente (*W. Kolle*).—Casi toda la obra experimental realizada en Alemania en materia de sífilis se ha hecho con la raza aislada por Truffi (en 1908), y de la cual sólo en la Speyer-Haus se han dado más de 200 pases en conejos. Con esta raza han resuelto, el autor, Uhlenhuth, Hoeffmann y sus colaboradores, importantes problemas relacionados con la etiología y terapéutica de la sífilis. En el año 1912 ha conseguido aislar el investigador americano Nichol una nueva raza de sífilis que se puede conservar en pases, igual que la de Truffi. La aisló del líquido céfalo-raquídeo de un sifilítico deficientemente tratado con el Salvarsán. Se comporta en cuanto a la formación de chancro o infartos ganglionares, como la raza de Truffi, de la cual se diferencia por su mayor tendencia a la generalización del proceso. Hay en la raza Nichol una propiedad que permite diferenciarla totalmente de la raza de Truffi, y es la *frecuencia con que se generaliza el proceso mediante la infección cutánea*. Si en una porción de piel escarificada del testículo se frota con jugo de chancro o con una pequeña porción de la parte indurada del mismo, se produce al cabo de cuatro a ocho semanas la lesión primaria en un 60 ó 70 por 100 de los casos. Esto no se consiguió con la raza Truffi. El estudio en quimioterapia ha revelado que la raza americana se deja influir por los antisifilíticos, especialmente los arsenicales y preparados de bismuto, del mismo modo que lo hace la raza Truffi.

A pesar del mayor poder infeccioso de la raza americana se consigue curar totalmente los conejos sin temor a recidivas, siempre que se encauce bien la terapéutica.

Kuznitzky ha aislado también hace algunos años, de las pápulas anales de un sifilítico secundario sin tratar, una raza que también puede conservarse en pases sucesivos en conejos, y que le facilitó al autor el profesor Jahnel, de Munich. Esta raza se comporta como la de Truffi.

Con estas tres razas ha hecho Kolle, en unión del Profesor Schlossberger, del Dr. Alber y de la señorita Dra. Evers, interesantes estudios en numerosas series, para estudiar biológicamente las diferencias de las razas entre sí mediante infección masiva y cruzada. En estudios anteriores hechos por Kolle, en unión de Ritz y de la señorita Mobus, pudo comprobar que, en aquellos conejos en los cuales no se curó la sífilis con el tratamiento abortivo, jamás se pudo obtener una reinfección con la raza de Truffi. En cambio, animales infectados con espiroquetosis del conejo, se consiguió infectarlos también con la raza Truffi, en el 90 por 100 de los casos, igual que si tratara de conejos normales. Y viceversa, en animales infectados con sífilis, se consiguió producir la espiroquetosis de los conejos. Otros autores han comprobado también que conejos infectados con framboesia se pueden infectar a su vez con sífilis, y viceversa. Por tanto, puede deducirse que entre framboesia y sífilis hay la misma relación que entre sífilis y espiroquetosis de los conejos en cuanto a la inmunidad infecciosa. Guiado por estas observaciones intentó Kolle averiguar cómo se comportarían las distintas razas de sífilis respecto a la raza americana, y el

investigador citado se encontró con la sorpresa de que ésta es capaz de provocar el chancro o lesión primaria en los animales infectados ya lo menos cuatro o cinco meses antes. Mientras que la raza Truffi no provocó la menor lesión en más de 200 conejos infectados, produciendo el chancro característico, exactamente igual que si se tratara de normales o curados con tratamiento abortivo. Afirma el autor, tras de este riquísimo caudal de experimentación, que no hay reciprocidad *en cuanto a inmunidad infecciosa entre la sífilis de la raza Truffi y la sífilis de la raza Nichol*. Al principio pensó Kolle que quizá fuera la causa de esto la mayor infecciosidad de la raza Nichol, pero en estudios sucesivos ha podido comprobar *que los animales infectados con la raza Nichol se comportaban igualmente respecto a la raza Truffi*.

En las pruebas hechas con la raza Kuznitzky han observado Kolle y sus colaboradores los mismos hechos. Los animales infectados, tanto con la raza Truffi como con la raza Nichol, se comportan respectivamente frente a la raza Kolle como animales normales. Es decir, que se consiguió provocar en ellos el chancro en un gran tanto por ciento de los casos.

Reiter, que ha podido comprobar experimentalmente el estudio hecho por Kolle en cuanto a la curación experimental abortiva, ha observado del mismo modo que Frei y Voegtlin, que no hay medio de conseguir reinfección de los conejos infectados con la raza homóloga. En cambio, ha conseguido Reiter producir algunos chancros en conejos sifilíticos reinyectados con la raza distinta.

No da detalles Reiter acerca de la procedencia de las razas ni de si se ha infectado con cultivo de espiroquetas o con el material infeccioso, y de su trabajo tampoco puede deducirse si se ha producido el chancro en animales superinfectados. Todos estos hechos han decido a Kolle a enfocar el problema de la inmunidad de la sífilis desde distinto punto de vista. Hasta hoy se ha considerado como cosa dogmática que la inmunidad de la sífilis es igual que la infección latente. Mientras ésta permanezca, se podrá conseguir, cuando más, que prenda la infección, pero no se producirán manifestaciones ostensibles que conduzcan a la formación de chancro y que puedan engendrar manifestaciones secundarias.

En las minuciosas investigaciones realizadas por Kolle se ha confirmado lo que ya antes era conocido, o sea que no hay medio de producir reinfecciones con formación de chancro en animales con sífilis latente u ostensible si se los reinyecta con la raza homóloga; pero, en cambio, se consigue reproducir la lesión cuando se utiliza raza heteróloga. Por tanto, en lo que se refiere a la sífilis experimental en conejos, no puede hablarse de que haya en estos animales *paninmunidad*, porque la inmunidad infecciosa no se extiende a razas homóloga y heterólogas. No se ha limitado Kolle a confirmar y ampliar estos estudios inmunobiológicos, sino que ha relacionado estos hechos con lo que la experiencia en sífilis humana enseña.

Es cosa bien probada que si se acude a tiempo con la terapéutica combinada y bien dirigida de arsenicales, mercuriales, etc., se consigue librar de la sífilis al organismo. Por consiguiente, si la inmunidad en sífilis fuera una inmunidad infecciosa, es decir, limitada a la infección latente, entonces podrán observarse fenómenos de reinfección. Como ya puede admitirse que en Alemania, de un 10 a un 20 por 100 de sifilíticos son curados por tratamiento abortivo, se dispone de la suficiente experiencia para que se hubieran producido un gran número de reinfecciones. Sin embargo, y en esto están conformes todos los clínicos, todo hombre que haya padecido sífilis, aunque se haya curado en tratamiento abortivo y permanezca negativo serológicamente, con lo cual ya se le puede considerar prácticamente como curado, sólo en muy raros casos han sufrido reinfecciones con aparición de chancro. Esto demuestra que el hombre se comporta en cuanto a la inmunidad biológica de un modo muy distinto al que se observa en la sífilis experimental de los conejos. En el hombre hay que admitir no sólo la paninmunidad infecciosa, sino la verdadera

paninmunidad, a pesar de que no haya medio de descubrir en él la existencia de anticuerpos.

En cambio, este estudio de Kolle y sus colaboradores, confirma que en la infección latente de los conejos no se consigue con la raza homóloga la aparición de nuevo chancro. Es decir, el conejo tiene monoinmunidad infecciosa, la cual, como hemos visto, no da inmunidad respecto a la raza heteróloga. El americano Chesney, del Instituto de Welch, de la Universidad de John Hopkins, en Batilmore, han hecho interesantes investigaciones desde otro punto de vista que lo llevan a admitir en los conejos una verdadera inmunidad. Kolle cree que las graves manifestaciones terciarias que conducen a la neurosífilis, etc., y en los cuales se producen con mucha frecuencia los treponemas, después de tantos años de permanencia en el organismo, quizás puedan considerarse como expresión de una deficiente inmunidad. Sin que por el momento le sea posible decir nada acerca de las condiciones en que esta deficiencia de inmunidad se produce, ni mucho menos del modo de evitarla, continúa Kolle sus interesantes estudios en unión del profesor Schlossberger, de la señorita Dra. Evers y del Dr. Albert, animado del deseo de poder llegar a conclusiones de gran interés para la patología y evolución de la sífilis.

Ha aislado numerosas razas que estudia biológicamente, y hasta ahora comprueba que todas las razas recientemente aisladas se comportan de un modo distinto en cuanto a la inmunobiología. Trata también de demostrar el valor de las infecciones masivas con razas cuya diferencia inmunobiológica ha sido demostrada en las numerosas pruebas experimentales citadas más arriba, sin que precedan grandes manifestaciones clínicas, ni siquiera determinen la producción de chancro.

Si las futuras investigaciones demuestran que los conejos sífilíticos o aquéllos que ya han sido curados ceden a la infección masiva permitiendo la invasión de las espiroquetas en los órganos sin que se produzcan chancros, pápulas, ni infartos ganglionares, entonces habría que cambiar el concepto que acerca de la inmunidad de la sífilis tenemos.

En un nuevo trabajo que anuncia se ocupará del método de Pearce-Brawu para inocular en los ganglios poplíteos y producir la infección en los conejos, sin determinar síntomas objetivos (*Deutsche. Med. Woch.*, núm. 1, 1926).—*J. Mouriz.*

* * *

Sobre la significación del polvo y las partículas de saliva en el contagio de la tuberculosis (*W. Strauss*).—Pocas medidas higiénicas han provocado tan vivas discusiones como la relacionada con el contagio por las partículas desprendidas al toser.

Flügge y los de su escuela han sido decididos partidarios de este medio de contagio.

Lange, en un interesante trabajo, se aparta totalmente de este criterio, y afirma que por inhalación con el polvo fino penetran en el pulmón los gérmenes tan fácilmente como se pueda admitir de las pequeñas partículas desgrendidas por el tísico al toser.

Y niega con firmeza que sean más peligrosas estas partículas que las de polvo fino.

Lange dice que las partículas para constituir peligro tenían que ser muy pequeñas, no pasando su magnitud de 10 a 20 micras, y generalmente no suelen bajar de 100 a 500 micras, por tanto cree que el contagio por este mecanismo no puede admitirse sino en muy raros casos. Heywtnn, de la escuela de Flügge, ha probado, por el contrario, que difícilmente se contagian los cobayas, a pesar de vivir largo tiempo en habitaciones de tísicos, y no ya solamente por vía respiratoria, sino inoculándolos polvo de esas habitaciones por vía peritoneal. Estas contradictorias opiniones indujeron al autor a ocuparse de esta cuestión, y en distintas pruebas hechas por él vino a la deducción que la mayoría de las partículas expulsadas en el acto con la tos no llegan a alcanzar las 100 a 500 micras de que

hablaba Lange, sino que suelen oscilar alrededor de 70 a 85. En consecuencia, sostiene que la tos del tuberculoso constituye, en efecto, un grave peligro. Admite también que el polvo de las habitaciones de los tuberculosos es también muy peligroso, especialmente para los niños. Pero sin duda por su gran difusión y por la disminución de virulencia de los bacilos, entre otras cosas, es menos peligroso.

Propone finalmente, para que sea tenido en cuenta en la lucha antituberculosa, la educación del enfermo para que éste se convenza de que no sólo es descortés al toser sin precaución, sino que constituye un serio peligro para los demás (*Zeitsch. f. Hyg. u. Infekf.*, Bd. 105, II, 2, 1925).—*F. Mouriz.*

* * *

La ricultura y el paludismo en la zona rícola de Italia (Publicación de los Ministerios del Interior y de la Economía Nacional. Roma, 1925).—Nos encontramos ante un voluminoso tomo de 345 páginas dedicado a uno de los problemas más sugestivos dentro del capítulo del paludismo: «El arroz y su influencia en la endemia palúdica local».

Es imposible dar cuenta de todo su interesante contenido en un corto resumen. Por ello no haremos más que copiar los títulos de los diversos capítulos de que consta y citar algunos de los datos de mayor interés médico.

INTRODUCCIÓN.—*Las condiciones hidrotelúricas de las principales zonas rícolas italianas en los pasados siglos.*

PARTE I.—Cap. I.—*La introducción y difusión del cultivo del arroz en Italia y su importancia económica.*

Cap. II.—*La legislación sobre el cultivo del arroz hasta las leyes vigentes.*

Cap. III.—*El arrozal desde el punto de vista agrario.*

Cap. IV.—*Las labores en los arrozales.*

Cap. V.—*La mano de obra en los arrozales.*

PARTE II.—Cap. I.—*Relación entre el paludismo y la ricultura en su desarrollo progresivo.*

Cuando se cultiva el arroz en una zona palustre en la cual hay ya paludismo, el aumento rápido de la población, acumulada en una zona en que encuentra trabajo, hace aumentar inmediatamente el problema higiénico, y debe admitirse, aunque no existen datos positivos seguros, que en los primeros tiempos del cultivo se produce una notable exacerbación de la infección palúdica, que luego, poco a poco, va aumentando.

Así, en ciertas regiones de las Indias británicas el cultivo del arroz ha aumentado la endemia y ha producido una manifiesta tendencia a las explosiones epidémicas.

Sin embargo, en otras zonas parece que el cultivo del arroz hace disminuir la endemia local.

El método empírico, secular, del cultivo en aguas empantanadas, sin corriente, va siendo sustituido por el cultivo con aguas corrientes y también la *rotación*, alternando el arroz con otros cultivos a seco.

Otro buen método introducido es la siembra en viveros y el consecutivo trasplante a los terrenos definitivos, método que reduce hasta cerca de un decimo la superficie inundada de abril a junio y también la siembra mecánica, que, sistematizando la posición de las plantas, facilita el arrancamiento de los vegetales nocivos.

Igualmente la desecación temporal cada varios días de los campos de arroz es una buena práctica.

Sin embargo, las observaciones biológicas han demostrado que huevos, larvas y ninfas sobreviven en el terreno húmedo, y la práctica ha hecho ver que esta medida no disminuye en modo apreciable el anofelismo, ni tampoco las antes citadas.

Lo mismo debe decirse de los abonos. Es seguro que modifican la composición del agua en modo nocivo para las larvas, pero también es seguro que el anofelismo no ha disminuído con respecto al existente antes del empleo de los abonos.

Otra causa que pudiera modificar el anofelismo es el cambio de la flora de las aguas, pero hasta que no se demuestre una efectiva influencia de este cambio sobre la íntima actividad biológica de los anofeles, sobre todo en lo referente a su receptividad frente a los parásitos del paludismo, debemos declarar que las modificaciones de la flora acuática no disminuyen el número de los anofelinos.

Tampoco se concede una gran importancia a la zooprofilaxia en las zonas arroceras.

Es posible que la piscicultura en los arrozales llegue a tener una influencia desfavorable para la vida de las larvas. Además, aumenta la riqueza y las facilidades de alimentación de los habitantes y por ello debe ser fomentada.

De los datos anteriores y otros que no citamos en este resumen podemos deducir que ni el progreso agrícola, ni las normas higiénicas que se refieren al cultivo en sí, han influído en la intensidad del anofelismo en los arrozales. Sin embargo, es innegable que las zonas arroceras se sanean a la larga en lo que hace referencia al paludismo. El efectivo e indiscutible saneamiento de estas zonas no podrá explicarse hasta que pueda ser aclarado el complejo fenómeno biológico por el cual el anofelismo malarígeno se va transformando gradualmente en un anofelismo indiferente, casi indiferente.

No es fácil de determinar qué parte ha correspondido a la atenuación espontánea de paludismo (hace tiempo señalada en las regiones septentrionales de la zona templada) cual a las innovaciones agrícolas y al complejo de la bonificación agraria que comprende también la ganadería, cual debe atribuirse a la legislación antipalúdica, al mejoramiento económico y al progreso higiénico en general.

Cap. II.—*La evolución del pensamiento sanitario sobre el paludismo en las zonas de cultivo del arroz en los tiempos más recientes.*

Contrario en absoluto en los primeros tiempos al cultivo del arroz, ha ido evolucionando, desapareciendo, al fin, todo extremismo.

Sin embargo, hay que hacer notar que en este como en todos los problemas que hacen referencia al paludismo deben siempre considerarse las características locales de cada caso, existiendo ejemplos en los cuales el cultivo del arroz produjo graves explosiones de paludismo, que desaparecieron inmediatamente a su supresión, y que aquellos en los cuales se cultiva hoy el arroz apenas sin peligro debieron superar épocas de graves problemas sanitarios.

Si, por consiguiente, está absolutamente injustificada la cruzada y aun la excesiva desconfianza contra este cultivo, no estaría ni siquiera justificada la renuncia a aquellas medidas sanitarias que la experiencia epidemiológica ha demostrado ser bien conciliables con la ricultura en su progresivo desarrollo.

Cap. III.—*El paludismo y su profilaxia en Italia.*

Cap. IV.—*La legislación vigente para el cultivo del arroz.*

Comprende una serie de disposiciones sobre higiene general y especial, contratos de trabajo, etc.

Para la tutela de la higiene general en la población de la zona arrocera se dictan normas para la determinación de la distancia mínima de los arrozales a las casas y para acondicionar los nuevos cultivos.

Para la protección higiénica del trabajo se hace obligatoria la suministración gratuita de la quinina, la asistencia médica y farmacéutica de los obreros temporales, las condiciones de las habitaciones y de los dormitorios colectivos, etc.

También se prohíben los arrozales sin agua suficiente y el cultivo con aguas estancadas sin corriente.

La profilaxia quinínica apenas se ha empleado y el uso de la defensa mecánica de las habitaciones no ha rendido siempre el resultado debido.

Cap. V.—*El estado físico actual de la población en las zonas rícolas.*

Cap. VI.—*Las condiciones actuales del paludismo en las regiones rícolas.*

Es muy difícil dar una idea perfecta, porque la denuncia de los casos está sometida a errores, sea en defecto, por la omisión de numerosos enfermos que no son vistos por el médico; sea en aumento, por los casos que vienen a conocimiento del médico, pero que no son bien controlados.

Por otra parte, la mortalidad es tan baja ya desde hace tiempo en las regiones arroceras, que no se pueden sacar deducciones exactas de su estadística.

Con los datos de morbilidad y especialmente con el estudio de las estadísticas hospitalarias, las más seguras de todas, se ve la clara disminución del paludismo en las zonas palúdicas en que el arroz se cultiva.

Cap. VII.—*Los diversos factores de la reducción del paludismo en las zonas donde se cultiva el arroz.*

Pasa revista a todos los factores que pueden haber tenido influencia.

Al final de este capítulo van las siguientes conclusiones:

1.º El paludismo en el Valle Padana, muy difundido y grave en los siglos pasados, ha decrecido gradualmente, en modo paralelo al progreso agrícola, económico y social. El fenómeno se ha acentuado mucho más en los tiempos más próximos, adquiriendo en los últimos treinta años una fase todavía de más decisiva y manifiesta atenuación.

2.ª El curso regresivo del paludismo es más claro y acentuado en las zonas de más intenso cultivo, como son los alrededores de Novara, Vercelli y Mortara.

3.ª No es fácil determinar las causas que más directamente han influido sobre este fenómeno; qué parte ha tenido la atenuación natural del paludismo; cuál la bonificación agraria; cuál el progreso económico y político; cuál la profilaxia sanitaria directa o indirecta.

Debe admitirse, sin embargo, sin pararse en la valoración de cada causa por sí más o menos importante en las varias localidades, que el fenómeno palúdico, considerado en general, ha sido influenciado por el complejo de los factores agrarios, económicos, sanitarios y sociales examinados.

4.ª La bonificación agraria, más especialmente, deja advertir su influencia, no sólo por el reflejo económico que indudablemente produce, sino también por la transformación y el perfeccionamiento de los arrozales, adquirido gradualmente en relación con las condiciones locales, transformación que sí no ha tenido influencia sobre la intensidad del anofelismo, todavía persistente, deja, sin embargo, presumir que no ha permanecido extraña a la evolución biológica en virtud de la cual el anofelismo malarígeno se va gradualmente transformando en anofelismo sin paludismo.

5.ª El concepto «localístico» del paludismo tiene también importancia en los arrozales, según las observaciones hechas en la provincia de Parma y otras, y es necesario tenerlo siempre presente desde el punto de vista agrícola y sanitario.

6.ª Hay que reconocer que la legislación antipalúdica y aquella especial sobre la ricultura, aun habiendo comenzado a aplicarse en la fase decreciente del paludismo en los arrozales, han ejercido y ejercen aún una indudable y benéfica influencia desde los aspectos sanitario y social.

7.ª Las buenas condiciones sanitarias conseguidas en diverso grado en las varias zonas rícolas no autorizan el abandono de las medidas profilácticas propuesto por algunos

teniendo en cuenta sobre todo que los socorros sanitarios se han demostrado compatibles con las exigencias de la industria y que son un estímulo al progreso de la higiene rural que no debe ser perdido de vista en las empresas agrícolas modernas.

8.^a La legislación debe considerar la ricultura como un cultivo vigilado desde el punto de vista sanitario.

En tal vigilancia ha de verse una tutela para su pacífico desarrollo, no una dificultad para su progreso.

Siguen gran número de gráficos, mapas y cuadros estadísticos.—*S. de Buen.*

* * *

Estudio biológico de los arrozales. Contribución al estudio del anofelismo sin paludismo.

Cap. I.—*El ambiente biológico.*

El arrozal aumenta extraordinariamente la superficie del *habitat* larvario haciéndolo más adecuado al desarrollo de los huevos y a la vida larvaria y el aumento de personas, de animales y de cosas, ofrece un abundante alimento y mejor cobijo a las formas aladas.

Comparando las condiciones de la *palude* con aquellas del arrozal, se ve que este es un medio mucho más adecuado para la vida de las larvas, en el cual encuentra más oxígeno y una abundante alimentación.

Las larvas del arrozal tienen el intestino mucho más desarrollado, una reserva adiposa abundante y alcanzan mucho mayor tamaño que las criadas en aguas estancadas.

En las zonas arroceras cultivadas por los métodos modernos, la vuelta de los soldados palúdicos durante la guerra, no indujo ningún cambio, no produjo la explosión del paludismo.

Podemos decir, pues, que en aquellos arrozales existe un *anofelismo sin paludismo*.

Esto puede explicarse considerando la existencia de un estado biológico de resistencia a la infección, temporal o permanente, adquirida por los anofeles respecto a su infección por parte del parásito del paludismo, como consecuencia del mejoramiento de las condiciones de su *habitat* y de sus funciones vitales.

Sigue un apéndice sobre el problema en algunos países extranjeros y la legislación italiana.—*S. de Buen.*

* * *

Contribución al estudio de la anquilostomiasis en el reino de Valencia.—*Rodríguez Fornos.*—Previo un detenido estudio de las Etiología, Patogenia y Profilaxis, de las condiciones necesarias para el desarrollo de los huevos, duración de la vida de las larvas, su encuentro en el suelo, sus migraciones, del modo de verificarse el contagio y de la historia de la anquilostomiasis pasa el autor a tratar de la anquilostomiasis en España y luego en el reino de Valencia. En este capítulo presenta un interesante mapa de la distribución de la enfermedad en dicho reino, y muestra las condiciones del cultivo del arroz en relación con la enfermedad. En el capítulo que sigue «Profilaxis», sienta las siguientes conclusiones:

1.^a La anquilostomiasis es endémica en el reino de Valencia, y especialmente en los pueblos de la ribera baja.

2.^a Existe también en las provincias de Castellón y Alicante.

3.^a Debe comenzarse la lucha contra la anquilostomiasis con urgencia.

4.^a Debe organizarse una sección sanitaria dotada de personal idóneo y bien remunerado para estudiar y combatir la anquilostomiasis en esta región.

Y a esta sección corresponde: a) La educación popular en la zona invadida. b) Precisar las localidades infectadas. c) Evitar que los portadores y enfermos polucionen nuevamente la tierra. d) Tratar con rigor los portadores y los enfermos. e) Hacer obligatorio el empleo de guantes y zapatos en los obreros que trabajan en los arrozales. f) Establecer letrinas sanitarias en los campos de arroz. g) Procurar que en los pueblos de la ribera baja y en los que se hallen en iguales condiciones de cultivo, que el riego de los campos sea suficiente y el desagüe perfecto. h) Procurar realizar, con la mayor perfección posible, la quema de paja y el soleado de los campos en el mes de septiembre. i) Mejorar todo lo posible las condiciones higiénicas de los obreros en peligro de infectarse.

Siguen varios capítulos dedicados a la clínica y tratamiento de la anquilostomiasis y un índice bibliográfico con abundantes citas españolas.

Tratase, en suma, de un interesante opúsculo que pone sobre el tapete un problema que hay que acometer en un nuevo aspecto para España, en la cual, hasta los primeros trabajos del autor, no se conocía más que en relación a los medios mineros. (*Tip. Escrivá, Valencia*).—S. de Buen.

* * *

El paludismo en la región de La Bazagona (Cáceres) (*Francisco y Diego Hernández-Pacheco*).—En una primera parte dedicada a la «Fisiografía y geología de la cuenca baja del Tiétar». hacen resaltar que las características de la región de La Bazagona, surcada por arroyos que discurren por una zona muy llana, constituida por una capa de arenas superficiales de poco espesor, asentada sobre terrenos completamente impermeables, hacen que en verano se encuentren abundantes charcas perennes muy apropiado para la cría de los mosquitos.

Las condiciones meteorológicas son también adecuadas. Estos elementos son discutidos en la segunda parte «Estudio del ambiente palúdico de La Bazagona y causas de su epidemia grave», en el cual, además, se hace resaltar que el régimen de vida y costumbres de los habitantes empeoran el estado sanitario, dadas las malas condiciones de las viviendas etc., haciendo que el hombre sea fácilmente atacado por los anofeles, muy abundantes en la región, dando lugar a índices palúdicos muy elevados. Así, el índice esplénico oscila del 23,53 al 62,85 por 100, y el plasmódico de 23,80 a 32,75 por 100, presentándose todos los tipos de infección.

Pasan, por último, revista a las medidas profilácticas, haciendo notar la gran dificultad del encauzamiento de los arroyos por sus especiales condiciones y que sería, además, muy costoso.

No se puede pensar, de ningún modo, en la supresión de las charcas veraniegas porque sus aguas son necesarias para el ganado, y las mismas petrolizaciones tendrían que condicionarse a estas necesidades, además de resultar muy costosas.

La profilaxia mecánica es muy difícil en las habitaciones humanas (chozas, cobertizos, etc. de la más rudimentaria construcción, ausencia de camas en la mayoría de los casos).

Concluyen que la única medida general factible, por ahora, es el empleo de la quinina como curativa y preventiva. (*Revista general de Medicina y Cirugía*), enero, 1926.—S. de Buen.

* * *

Análisis bacteriológico de los esputos (Ronchese).—Describe un método para examinar esputos desde el punto de vista de la investigación de los bacilos de Koch; es el siguiente:

1.º *Fluidificación de los esputos*.—Se colocan en una copa los esputos y se les añade

cantidad suficiente para que se obtenga la consistencia líquida, de una mezcla de alcohol de 95°, 25 c. c., legía de sosa, 5 c. c. agua, 75 c. c., agitando continuamente con una varilla de vidrio.

2.° *Concentración de los bacilos.*—Con una pipeta se vierte acetona en la superficie de los esputos fluidificados; se vuelve a llenar la pipeta, e introduciéndola tapada por la extremidad superior, se hace llegar la acetona hasta el fondo de la copa que contiene los esputos; la acetona así añadida, atraviesa la masa de los esputos de abajo arriba, arrastrando los bacilos hacia la superficie que quedan aprisionados en una película que se forma en el límite de los esputos y de la acetona.

Esta película se recoge fácilmente valiéndose de una varilla de vidrio redondeada en uno de sus extremos en forma de bola, haciéndole dar a la varilla algunas vueltas, y el trozo de película extraído se extiende en un porta objetos, en el que previamente se ha colocado una gota de la mezcla de alcohol y legía de sosa, antes mencionado, con lo que la película de reblandece; con el auxilio de un hilo de platino previamente esterilizado al rojo, y frío, se extiende el material en la superficie del cristal, se deja secar por evaporación y se fija con el calor primero y después por medio de algunas gotas de acetona, pasando nuevamente por la llama. Se colorea la preparación así dispuesta, por medio de la fuchina de Ziehl, calentando hasta que se desprendan vapores; se decolora por uno de los métodos clásicos, y se da una segunda coloración de fondo con una disolución saturada de ácido pícrico.

Según el autor, lo esencial del procedimiento es el enriquecimiento en la superficie del esputo de la cantidad de bacilos al ser arrastrados a la superficie por la acetona, formándose una película que los aprisiona.—*L. Lamas.*

* * *

L'anophèle maculipennis est-il homophile? *Stevan 2. Ivanic.*—Comunicación al I Congreso internacional de Paludismo. Roma, 1925.

De la determinación de la sangre estomacal de los mosquitos por el método de precipitación de Uhlenhut, hecha en 1.625 ejemplares, resulta que mientras de los mosquitos cazados en las casas en cuya vecindad hay establos, han picado al hombre el 36,48 por 100; de los cazados en los establos, sólo le han picado el 10,80 por 100, lo cual demuestra que el desarrollo de la ganadería disminuye la frecuencia del ataque al hombre por parte de los anopheles.—*S. de Buen.*

* * *

Vacunación y vacunoterapia por vía digestiva en la disentería bacilar. (*Gautier*). El autor, como miembro de la Sociedad de Naciones, efectuó, en 1923, en colaboración con Abousselam, la vacunación preventiva en gran escala. Comenzaróse las vacunaciones por vía hipodérmica, pero este método fué abandonado por la intensidad de las reacciones y los flemones que frecuentemente aparecían en el punto de la inyección; recurriendo a la vía gástrica por la que practicaron treinta mil vacunaciones, con eficacia —dice el autor— incontestable. Las vacunas empleadas eran líquidas, preparadas en Atenas, bajo dos formas, cultivos en caldo peptonizado, o emulsión microbiana de cultivos sólidos recogidos en disolución fisiológica fenicada; esta última preparación es de más fácil conservación.

La dosis empleada fué de 1 c. c. durante tres días consecutivos, dosis que son bien toleradas y de suficiente eficacia. Los individuos vacunados de esta suerte se inmunizaron en verano durando la inmunización todo el período estío-otoñal. Se observó la remisión rápida y completa de las epidemias en los campamentos de refugiados en que el autor tra-

bajaba. En uno de estos, compuesto de 4.800 individuos, se habían producido 400 casos de disentería, de tipo Flexner, con 50 defunciones, y la vacunación de las dos terceras partes de los refugiados puso fin a la epidemia en el grupo, que continuó causando víctimas en el tercio restante, en el que aparecieron 159 casos más de disentería o de diarrea durante los dos meses siguientes.

La administración de las vacunas por vía digestiva dió también excelentes resultados curativos, no solamente en los casos de disentería bacilar, clínica y bacteriológicamente diagnosticados, sino también en las enteritis agudas, diarreas simples y, en algunos casos, de disenterías crónicas. Por la vacunoterapia se trataron 1.453 casos de disentería y la curación fué la regla a los dos, tres o cuatro días sin emplear más que este medicamento. Las dosis curativas fueron de 1/2 a 1 c. c. como máximun, dosis que no conviene sobrepasar; es conveniente repartir estas dosis diarias en dos o tres tomas para evitar las reacciones que en algún caso pueden presentarse. (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, tomo XCL, núm. 3, 1924).—L. Lamas.

* * *

Contribución al estudio de la enfermedad del suero (K. Ochsenius).—La inyección de suero antidiftérico de cordero utilizada como inyección antianafiláctica después de haber empleado en ocasiones anteriores suero de caballo, si bien evita los fenómenos propiamente anafilácticos, no deja de tener sus inconvenientes porque en muchas ocasiones produce fenómenos tardíos de reacción sérica debidos a la toxicidad del suero de cordero. El autor ha observado un fenómeno, no frecuente, de reacción sérica caracterizado por la presentación de un exantema sanguinolento que aparece después de la inyección de suero antidiftérico de carnero, exantema que persiste hasta los diez días y reacción general con temperatura de 40 grados que duró cuatro días.

Cita también Ochsenius un caso de accidente sérico por inyección de suero de caballo, que se presentó con una gran hipersensibilidad cutánea y aparición después del exantema de una parálisis, primero en un brazo, después en la pierna derecha, dorso y cara, con dolores de oídos y de ojos y fotofobia, y al día siguiente desaparición de la temperatura y de todos los fenómenos anotados, pero en cambio se presentaron crisis dolorosas y fenómenos de intoxicación nerviosa, que el autor achaca a neuritis tóxica, de evolución rápida.

A pesar de los accidentes señalados, el autor concluye diciendo que no deben ser obstáculo para que se empleen los sueros en las altas dosis que en muchos casos son necesarias para obtener los beneficiosos efectos de un suero. (*Klinische Wochenschr*, 1924, página 1407).—S. Lamas.

* * *

Dengue y paludismo (Ingram-Johnson).—El autor en trabajos anteriores (*Bull. de l'Inst. Pasteur*, tomo XXII, pág. 705) se esfuerza en demostrar que un ataque de dengue inmuniza contra el paludismo y preserva contra las recaídas a los antiguos palúdicos.

Según Ingram-Johnson, el dengue no sería más que un paludismo modificado a consecuencia de una degeneración especial sufrida por el *Plasmodium* en el organismo de los mosquitos transmisores, *Culex fatigans* y *Stegomyia calopus*.

Fundado en esta concepción teórica, el autor ha tratado por inyecciones intramusculares de suero de convaleciente de dengue cuatro enfermos de paludismo agudo, dos de formas crónicas y tres de esplenomegalia palustre en niños indígenas.

Consiguió, después de este tratamiento, la desaparición de los accesos febriles, tanto en los primeros como en los segundos, y una regresión notable en la hipertrofia esplénica en los tres últimos.

Es digno de comprobación todo esto, por cuanto de confirmarse los resultados precedentes, ello tendría quizás gran trascendencia desde el punto de vista etiológico y aún de la terapéutica de estas infecciones (*Journ. of Trop. Med. and Hyg.*, tomo XXVIII, 1925).
V. Matilla.

* * *

Enfermedad de las ratas que recuerda la peste (Wayson).—El autor ha estudiado en el territorio de Oakland (California) y sus alrededores las lesiones observadas en ratas aparentemente pestosas, y entre el gran número de ellas examinadas hace notar que a la vista de lesiones típicamente pestosas solamente en un número muy escaso ha encontrado el microbio de Yersin. La mayoría de los ejemplares examinados estaban infectados por otra bacteria del grupo de las septicemias hemorrágicas de Hueppe, patógena para el cobaya, al que mataba más rápidamente que el bacilo pestoso.

Estas circunstancias dificultan, como se puede suponer en muchos casos, el diagnóstico exacto de la pestilencia que nos ocupa.

Las lesiones causadas por el germen encontrado por Wayson son semejantes a las de la peste auténtica en el caso de las ratas salvajes, pero las provocadas por su inoculación al cobaya no son las características de la peste. Por otra parte, la bacteria pseudopestosa puede coexistir en los organismos infectados con la de la peste, y sus cultivos se muestran a menudo bastante débilmente patógenos para las ratas inoculadas.

Los caracteres que el autor señala a esta bacteria son los siguientes: cocobacilo más pequeño que el de la peste, gram negativo, coloración bipolar muy marcada, sobre todo en el aislado del bazo y ganglios. La adición al agar de 0,025 por 100 de violeta de geniana dificulta y hasta impide su desarrollo en este medio. Da formas de involución, aunque no tan típicas ni abundantes como el pestoso, cultivándole en gelosa con un 3 por 100 de sal. Producción de ácidos, pero no gases en los medios con dextrosa, maltosa, galactosa, levulosa y manita. Con lactosa, sacarosa y dextrina, algunas razas solamente producen acidez sin gases. No fermentan la inulina.

Las colonias sobre agar son finas, transparentes y un poco gris perla a las veinticuatro horas, haciéndose opacas a partir de las setenta y dos. Menos viscosas que las colonias del bacilo pestoso. En caldo, velo en la superficie, y después precipitación en grumos y enturbiamiento uniforme.

El estudio atento de todos estos caracteres podrá darnos una norma para la diferenciación del bacilo pestoso del pseudo descrito por Wayson (*Public. Health Reports.*, tomo XL, septiembre, 1925).—V. Matilla.

* * *

Investigaciones sobre el medio de Ottolenghi a la bilis en la práctica del diagnóstico del cólera (I. W. Hach).—El autor ha estudiado comparativamente este medio especial para la investigación del vibrión colérico en los productos patológicos de los enfermos, y muy especialmente en las heces, tanto de éstos como de los portadores. Sus estudios se encaminaron a establecer un parangón o equivalencia entre estos medios de cultivo especiales y el clásico al agua de peptona.

Durante la epidemia colérica de 1920-22 en Kiew, sembró 77 muestras de heces simultáneamente en agua de peptona, y en los dos medios de Ottolenghi, constituido el primero por bilis, 100 c. c., y solución al 10 por 100 de carbonato sódico, 3 c. c., y el segundo, por los mismos elementos, más un decígramo de nitrato potásico.

El vibrión fué encontrado en el total de las 77 siembras, veintiuna veces con los tres

medios (heces procedentes de 14 enfermos y 7 portadores). Aparentemente, según los resultados obtenidos y a reserva de la limitación en el número de ensayos, los medios de Ottolenghi prestarían tan buenos servicios en estos casos como el agua de peptona.

Sin embargo, en el tiempo necesario para el crecimiento de las colonias ya se distinguen ostensiblemente, y así, al cabo de ocho horas en igualdad de circunstancias, las colonias están más desarrolladas y en mayor número en los medios sólidos peptonados que en los biliados simples y aún que en los nitrados.

Concluye, pues, el autor, que aunque los medios de Ottolenghi son selectivos para el vibrión colérico, no lo son tanto como el agua de peptona, donde se obtiene en idénticas condiciones casi el doble de colonias coléricas que las conseguidas por el empleo de los medios especiales a que se refiere.

El problema de los pseudovibriones no ha sido aún estudiado por el autor enfrente de estos medios (*Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskr.*, tomo CIII, 1925).—V. Matilla.

* * *

Investigaciones de laboratorio en el diagnóstico de la enfermedad de Chagas (Villela y Bicalho).—Se precisan métodos distintos según se trate de realizar el diagnóstico en las formas agudas o en las crónicas de la enfermedad.

En las fases de agudeza, el examen directo entre porta y porta puede ser suficiente para establecer el diagnóstico, pero es a veces necesario centrifugar 20 c. c. de sangre citratada y someter a una segunda centrifugación el plasma obtenido en la primera. Estas investigaciones no dan resultado en las formas crónicas.

En estas últimas, o bien en los períodos antiguos de las agudas, se puede recurrir a la inoculación en los animales (perros, gatos jóvenes y sobre todo cobayas). La inoculación de la enfermedad experimental dura de quince a treinta días. Si pasado un mes o mes y medio no se ven parásitos, se sacrifica el animal para realizar su investigación directa en los órganos en que aquéllos especialmente se reproducen, y muy especialmente en el miocardio. Para dar mayor garantía a la inoculación, se elegirá para ella el plasma resultante de la centrifugación de la sangre.

De todas formas, este proceder no permite diagnosticar más que un número muy limitado de casos crónicos, por ejemplo, 5 de 19. Por otra parte, la historia clínica de estos enfermos es suficientemente precisa para poder realizar su calificación.

Del mismo modo, el «xenodiagnóstico de Brumpt» empleado por Margarino Torres, es poco preciso y práctico.

El verdadero método a emplear en los casos crónicos, según los autores, es la fijación de la alexina practicado por vez primera por Machado y Guerreiras en 1913 y perfeccionado por los autores. El antígeno es un extracto glicero-acuoso de corazón o de bazo de perros jóvenes infectados; es estrictamente específico y tanto más sensible cuanto que estos órganos son más ricos en parásitos, siendo esta reacción, por otra parte, completamente independiente de la de Wassermann.

Aunque han sido recomendadas otras reacciones biológicas, como la cuti e intradermo y la precipitación para este especial objeto, deben ser desechadas por los deficientes resultados obtenidos (*Mem. Inst. Osw. Cruz.*, tomo XVI, 1924. *An. en el Bull. de l'Inst. Pasteur*, núm. 21, noviembre de 1925).—V. Matilla.

* * *

El método de Paúl en el diagnóstico de la viruela (Simón y Scott).—Este método ha sido practicado por los autores en más de 240 casos de viruela, herpes y varicela dan-

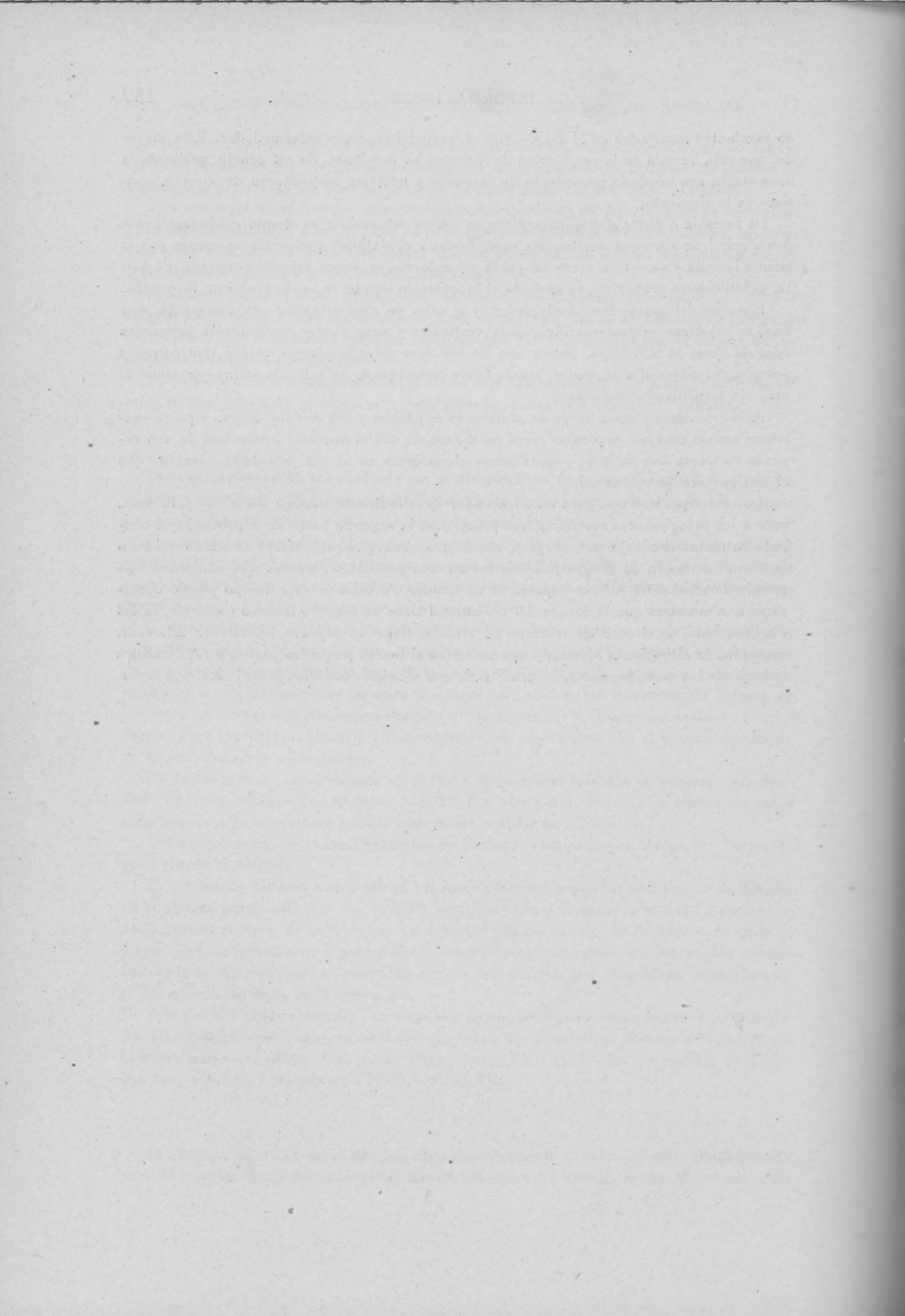
do excelentes resultados en el diagnóstico diferencial de estas enfermedades. Este método, que está basado en la producción de lesiones en la córnea de un conejo mediante la inoculación con exudado procedente de vesículas o pústulas sospechosas de viruela, consiste en lo siguiente:

La vesícula o pústula cuya naturaleza se quiere determinar se limpia cuidadosamente con alcohol, se abre con una lanceta esterilizada y el material que exuda se recoge con la misma lanceta y se coloca sobre un porta dejando que se seque espontáneamente. El porta, debidamente protegido, es enviado al laboratorio donde se ha de practicar la prueba.

Los ojos del conejo son anestesiados, y al cabo de diez minutos, con una aguja muy fina, se practican cuatro escarificaciones verticales y otras cuatro horizontales separadas unas de otras un milímetro. Sobre uno de los ojos escarificados se coloca una pequeña porción del material a examinar, previamente emulsionado en solución salina, sirviendo el otro ojo escarificado de testigo.

A las cuarenta y ocho horas de practicada la prueba y con auxilio de una lupa se examinan ambas córneas, pudiendo verse en el caso de que el exudado procediera de una vesícula variolosa una serie de pequeñísimas elevaciones en el ojo inoculado mientras que el testigo permanece normal.

Los autores dicen que para un observador ejercitado este examen suele ser suficiente, pero a los principiantes aconsejan que practiquen la segunda parte de la prueba, que consiste en matar al conejo por sangría, enuclear ambos globos oculares teniendo cuidado que no se manchen de sangre y colocarlos en dos pozillos diferentes que contienen una mezcla de alcohol de 95° por espacio de un minuto. Al cabo de este tiempo puede observarse que mientras que la córnea del ojo normal tiene un aspecto lechoso uniforme, la del ojo inoculado, en el caso de tratarse de viruela, tiene un aspecto totalmente diferente, presentando elevaciones blancas y opacas, como si fueran pequeñas perlas, y localizadas a lo largo de las escarificaciones (*Journal Lab. and Clinical Medicine*, June, 1925).—A Ortiz.



NOTAS

Terminadas las oposiciones para ingreso en la Escuela Nacional de Sanidad, han obtenido plaza de alumnos los señores siguientes: D. Laureano Albaladejo, D. Ricardo Vano, D. Pedro Hernández Anduesa, D. Santiago Ruesta, D. Julio Freijanes, D. Priscilo L. Martín, D. José R. Manzanete, D. Pedro González, D. Mariano Fernández, D. Luis S. de Puga, D. Carlos de la Calleja y D. Justiano Pérez Pardo.

Les felicitamos cordialmente.

* * *

Inauguración de la Escuela Nacional de Sanidad.—El 16 del pasado febrero se celebró en el Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII la inauguración de la Escuela de Sanidad, con la apertura de su primer curso académico.

Presidió S. M. el Rey, que tenía a su derecha al ministro de la Gobernación, general Martínez Anido y a su izquierda al doctor Cortezo.

Comenzó la sesión con la lectura por D. Victor M. Cortezo de su memoria como secretario de la Comisión nombrada para redactar el plan de estudios y reglamento de la Escuela.

El presidente de la Comisión Excmo. Sr. D. Francisco Murillo leyó a continuación un extenso discurso en el que expuso con claridad cual fué el pensamiento inicial en la creación de la Escuela, su finalidad y analizó el plan de estudios que han de seguir los alumnos de la misma para capacitarse como verdaderos sanitarios modernos.

Ambos fueron muy aplaudidos.

S. M. declaró inaugurada la Escuela.

Levantada la sesión, habló familiarmente D. Alfonso con los alumnos y después recorrió todas las dependencias del Instituto que lleva su nombre, mostrándose muy satisfecho de la buena organización e intenso trabajo que pudo apreciar en todas las secciones, en cada una de las cuales dirigió preguntas a los jefes y a algunos ayudantes.

Al abandonar D. Alfonso el edificio, fué objeto de una cariñosa despedida por parte del personal, alumnos y numeroso público que al acto había asistido.

* * *

Las escuelas al aire libre en Inglaterra.—La Junta de Educación del Departamento de Instrucción pública de Inglaterra recomienda que sean elegidos para la enseñanza en escuelas al aire libre:

- 1.º Los niños que padezcan anemia o estén desnutridos.
- 2.º Los niños débiles que vivan en la misma casa en que se encuentre un tuberculoso pulmonar.
- 3.º Los niños con tuberculosis de los ganglios cervicales.

4.º Los niños convalecientes de ciertas enfermedades que debilitan grandemente, como pulmonía, sarampión, escarlatina, tos ferina, etc.

5.º Los niños convalecientes de intervenciones quirúrgicas por adenoides, amigdalectomías, etc.

6.º Los niños desnutridos que padezcan blefaritis u otras enfermedades crónicas no infecciosas.

7.º Cierta clase de niños con temperamento nervioso.

8.º Los niños miopes que exijan una enseñanza especial.

* * *

Dice la revista *The Nation's Health*, que de todos los departamentos de Sanidad de los Estados Unidos se reciben las más halagüeñas noticias en relación con los resultados obtenidos en la lucha contra la difteria, mediante la inmunización de los niños en la edad preescolar y escolar.

Millones de niños comprendidos en estas edades han sido protegidos contra la difteria mediante la inmunización activa, labor que ha podido ser realizada por la eficaz ayuda de los padres que han comprendido desde el primer momento la importancia de esta medida profiláctica.

Existe en la actualidad en la ciudad de Nueva York un plan de lucha contra la difteria que se propone nada menos que eliminar esa enfermedad en el término de cuatro años. De conseguirse esto, en muy poco tiempo la difteria llegará a ser una curiosidad médica, la lo mismo que es la viruela en muchos países.

SUMARIO

	Páginas.
Trabajos originales:	
E. BARDAJÍ: <i>Una epidemia de carbuncosis en Villar de Rena</i>	83
JOSÉ SOUTO Y FEDERICO BEATO: <i>La técnica de Mutermilch en el diagnóstico serológico de la sífilis</i>	93
JULIO BEJARANO Y JOSÉ F. DE LA PORTILLA: <i>Dispensarios antivenéreos oficiales de Madrid</i>	101
Documentos extranjeros:	
J. ORENSANZ: <i>Mensaje del Consejo federal a la Asamblea federal suiza en apoyo de un proyecto de ley sobre la lucha contra la tuberculosis</i> . . .	105
E. LUENGO: <i>Informe sucinto del viaje efectuado en España por la Comisión del Paludismo de la Sociedad de las Naciones</i>	131
SECCIÓN DE ESTADÍSTICA	145
Información:	
J. MOURIZ: <i>Estudio experimental sobre sífilis y fiebre recurrente</i>	147
— <i>Sobre la significación del polvo y las partículas de saliva en el contagio de la tuberculosis</i>	149
S. DE BUEN: <i>La rícicultura y el paludismo en la zona rícicola de Italia</i> . .	150
— <i>Estudio biológico de los arrozales. Contribución al estudio del anofelismo sin paludismo</i>	153
— <i>Contribución al estudio de la anquilostomiasis en el reino de Valencia</i> .	153
— <i>El paludismo en la región de La Bazagona (Cáceres)</i>	154
L. LAMAS: <i>Análisis bacteriológico de los esputos</i>	154
S. DE BUEN: <i>L'anophèle maculipennis est-il homophile?</i>	155
L. LAMAS: <i>Vacunación y vacunoterapia por vía digestiva en la disentería bacilar</i>	155
— <i>Contribución al estudio de la enfermedad del suero</i>	156
V. MATILLA: <i>Dengue y paludismo</i>	156
— <i>Enfermedad de las ratas que recuerda la peste</i>	157
— <i>Investigaciones sobre el medio de Ottolenghi a la bilis en la práctica del diagnóstico del cólera</i>	157
— <i>Investigaciones de laboratorio en el diagnóstico de la enfermedad de Chagas</i>	158
A. ORTIZ: <i>El método de Paúl en el diagnóstico de la viruela</i>	158
Notas:	
<i>Inauguración de la Escuela Nacional de Sanidad</i>	161
<i>Las Escuelas al aire libre en Inglaterra</i>	161

