

ARCHIVOS DE HIGIENE : Y SANIDAD PÚBLICA : REVISTA MENSUAL

AÑO I

DICIEMBRE DE 1925

NÚM. 12

A NUESTROS LECTORES

Los que en pro de un ideal creamos hace un año esta Revista, gustamos hoy la satisfacción de haber cumplido con exactitud el programa que esbozamos en su primer número y de haber llevado a cabo en todos una labor positiva en beneficio de la Sanidad y de las clases sanitarias nacionales.

No obstante haber encontrado nuestra empresa la más benévola acogida, dámosla por terminada y, en consecuencia, suspendemos la publicación de ARCHIVOS DE HIGIENE Y SANIDAD PÚBLICA. Hacémoslo libres de todo compromiso, sin vínculos que estorben nuestra libertad y tras serena reflexión. Nuestra desaparición no lesionará tampoco aquellos supremos intereses que honradamente hemos procurado defender.

A partir del próximo mes de enero, la Dirección general de Sanidad, dará a la luz un boletín que ha de ser lo que quisimos que fueran estos ARCHIVOS: órgano informativo y divulgador del progreso sanitario español en todos los órdenes. La necesidad que de él se experimentaba creó la Revista cuya publicación suspendemos ahora.

Es deber de todos secundar la obra de la Dirección general de Sanidad, favorecer su propagación y contribuir a su sostenimiento. En consonancia con esos deberes comunes, entendemos que el nuestro es, de momento, cesar en la publicación de ARCHIVOS DE HIGIENE Y SANIDAD PÚBLICA y aconsejar a nuestros suscriptores que lo sean del boletín próximo a crearse. Inspira nuestra conducta el afán de servir del mejor modo los intereses de la Sanidad y de nuestras clases sanitarias.

EL COMITÉ DIRECTIVO.

STREPTOCOCO PLEOMORFICO DE ROSENOW

POR LOS DOCTORES

JOAQUIN DE PRADA y

FELIX ARCOCHA

(Inspector provincial de Sanidad.)

(Médico de la Brigada Sanitaria.)

Este trabajo demuestra que el germen que produce la poliomielitis, que *descubrió* y *cultivó* Rosenow, se puede fácilmente *aíslar*, *cultivar* y experimentar.

No trataremos de la Anatomía Patológica, Sintomatología y Variedades clínicas de la enfermedad, por ser cosa perfectamente conocida, y en la que todos están de acuerdo, sin haber divergencias esenciales. Así, pues, nos limitaremos a estudiar rápidamente los trabajos realizados por Rosenow sobre su Estreptococo, sin detenernos a descubrir los *cuerpos ovoideos* descubiertos por Flexner y Noguchi y cultivados en el medio de Noguchi para espiroquetos, cuerpos que aparecían como formando colonias en los trozos de órganos que sirven para preparar el medio y que son de gran tamaño, de 15 a 20 micras, y que a veces forman cadenas de dos a cuatro elementos, y que teñidos por el Giemsa, aparecen de un color violáceo; estos presuntos gérmenes no han sido aceptados como a otros muchos les ha ocurrido.

Rosenow y Wheeler se sorprendieron al ver que en el tejido nervioso de unos enfermos muertos de Poliomielitis aparecían constantemente en las partes lesionadas unos cocos reunidos en forma de cadenas cortas, y que tenían la particularidad de ser extremadamente *pleomórficos* en tamaño, forma y agrupamiento, que eran *todos y constantemente Gram-positivos*, por lo cual se decidieron a cultivarlos, empleando diversos medios, líquido ascitis, líquido ascitis glucosado, suero sanguíneo, agar sangre, etc., observando que donde mejor crecían eran en suero sanguíneo y en los medios con glucosa.

Este germen lo encontraron siempre en el tejido nervioso de los enfermos y nunca en otros órganos, lo que les hizo excluir la idea

de que fuera un germen que invadía los centros nerviosos después de la muerte.

Así llegaron a caracterizarle como un *Streptococo*, Gram-positivo, no hemolítico, que crece en pequeñas colonias opacas, que no liquida la gelatina y que hace fermentar a diversos azúcares, como la Lactosa, Glucosa y Sacarosa, germen que en los primeros pases es poco resistente, pero que habituado a los medios artificiales se acostumbra y resiste bastante bien hasta los diez días sin necesidad de resembrarlo.

Estudiando su acción patógena notaron que inyectado intracranalmente a conejos jóvenes los produce parálisis flácidas y muerte en pocas horas; si la inyección es intravenosa les ocurre una cosa parecida, con la única diferencia que la muerte es más tardía (cuatro y seis días); con los monos pasa lo propio; con el cobaya la cosa cambia, pues parece ser animal refractario al *streptococo pleomórfico*.

Los experimentos realizados con suero de monos vacunados con este germen fueron altamente satisfactorios para prevenir y curar esta enfermedad.

Estudio bacteriológico del estreptococo pleomórfico de Rosenow

Aislamiento.—Se trata de dos enfermos diagnosticados clínicamente de parálisis espinal, de medio y dos años de edad, respectivamente; los síntomas son claros y característicos de parálisis espinal, por lo cual nos decidimos a recoger las secreciones de la nasofarinx con objeto de ver si lográbamos aislar el presunto germen causante de dicha enfermedad.

Siembra.—Se disponen placas de agar glucosado P. H., se llevan a la estufa a 36° y se las deja durante veinticuatro horas, al cabo de las cuales se observan, y se ve, al lado de las escasas y propias, de la naso-faringe, unas colonias morfológicamente iguales, pequeñas, blanco-amarillentas, muy abundantes. Dado el pequeño tamaño de las colonias, se dejan las placas doce horas más en la estufa, con objeto de que el crecimiento sea más intenso. Pasadas dichas horas son examinadas, encontrándose en todas ellas una bacteria con los siguientes caracteres:

Morfología.—Cocos dispuestos en cadenas cortas los más, encontrándose, sin embargo, algunas de doce a quince elementos: *Streptococos*.

Tinción.—Se tiñen perfectamente por la *thionina fenicada*, azul de metileno, fuchina diluida al 10 por 100. Con respecto al método de Gram, se comporta siempre como resistentes a la decoloración: *Gram-positivos*.

Pleomorfismo.—Este es otro carácter que se aprecia constantemente pues, como puede verse, en una misma cadena se observan elementos de diversos tamaños; en vista de estos caracteres y siguiendo las ideas del Dr. Rosenow se procede al cultivo del microbio.

Cultivos.—Se siembran en cultivos de agar, agar glucosado, agar sangre, suero coagulado, caldo y caldo glucosado; se dejan en la estufa durante veinticuatro horas, al cabo de las cuales se observan, notando que el crecimiento es mucho más floreciente en el suero, agar sangre, caldo glucosado, agar glucosado, caldo y agar, respectivamente; en el agar común crecen mal, pero después de varios pases se acostumbran y crecen bastante bien.

No hemolíticos.—En los tubos de agar sangre, no se aprecia cambio ninguno en el medio, siendo las colonias pardo-rojizas, pero sin hemolizar: *No hemolíticos*.

Fermentación de los azúcares.—Como otro de los caracteres del estreptococo pleomórfico de Rosenow es la fermentación de los diferentes azúcares, se procedió a investigarlos, para lo cual se pusieron en diferentes tubos diez c. c. de caldo tornasolado con 1 por 100 de los siguientes azúcares: Lactosa, Glucosa, Manita, Salicina, Inulina y Sacarosa; se siembra el microbio y se colocan en la estufa durante treinta y seis horas para asegurar más la fermentación, pues en algunos la reacción a las veinticuatro horas no era muy clara, al cabo de las treinta y seis horas los resultados fueron los siguientes (siempre los mismos):

Lactosa.....	Positivo.
Glucosa.....	Id.
Sacarosa.....	Id.
Manita.....	Negativo.
Salicina.....	Id.
Inulina.....	Id.
Leche.....	La coagula (a los tres días).
Gelatina.....	No líquida, creciendo bien a lo largo de la picadura.
Caldo.....	Lo enturbia, formando precipitado que va al fondo.
Movilidad.....	Examen en gota pendiente: inmóvil.

Vitalidad.—La vitalidad del germen recién aislado es muy pequeña, tanto que hay que resembrarlo cada cuarenta y ocho horas si se quiere que prosperen los cultivos; preservándoles de la luz se conservan algo más. Sin embargo, el germen se acostumbra relativamente pronto a los medios artificiales y al séptimo u octavo pase, procurando sacarles de la estufa y al abrigo de la luz, crecen aún después de diez días de sembrados.

Las temperaturas mayores de 58° los matan pronto, así como la luz del sol directa.

Aglutinación.—La primera prueba de aglutinación que se hizo fué con suero de caballo vacunado contra el estreptococo de Rosenow, preparado por él y que amablemente nos remitió. Como el suero era algo viejo, el límite de aglutinación fué algo bajo, al 1 por 200.

Acción patógena.—Siguiendo siempre las ideas de Rosenow, se elige como animal de experimentación al conejo joven, pues es el animal más receptivo y que presenta las parálisis más características. Se toma una primera serie de cuatro conejos de un peso de 300 a 500 gramos, como sigue:

Primer conejo.—Peso 575 gramos; temperatura antes de ser inyectado 38°, se le ponen 10 c. c. de emulsión en solución fisiológica de un cultivo de veinticuatro horas del microbio (cultivado en agar glucosado) en la vena marginal de la oreja. A las veinticuatro horas se pesa y se nota una pérdida de 45 gramos; la temperatura sube hasta 39,2°; no se nota otra cosa digna de mención. Pasadas otras veinticuatro horas, la temperatura y el peso son aproximada-

mente los mismos del día anterior; sin embargo, se observa ya algo de parexia en las extremidades, más acentuada en las posteriores; a las setenta y dos horas, la parexia es mucho más acentuada, la temperatura sube a 39,5° grados y se nota gran decaimiento en el animal. Pasadas otras veinticuatro horas, o sea el *cuarto día*, en medio de francas parálisis en las extremidades, muere el conejo.

En la autopsia sólo se encuentra gran parálisis de la vejiga, y en el análisis microscópico de la médula y el cerebro se encuentran en gran número los estreptococos.

Los caracteres *morfológicos de tinción* son los mismos que los que sirvieron para la inoculación, por lo que se procede a cultivarlos, para lo cual se siembra en tubos de agar glucosado.

Segundo conejo.—Peso 555 gramos; temperatura 38,3 antes de la inoculación; se le ponen por inyección intravenosa otros 10 centímetros cúbicos de emulsión en suero fisiológico de un cultivo de veinticuatro horas en agar glucosado en la vena marginal de la oreja.

Los síntomas y reacciones son los mismos que en el anterior, con ligeras variaciones de temperaturas, pero muy pequeñas para tenerlas en cuenta.

Tercer conejo.—Peso 415 gramos; temperatura antes de la inoculación 37,9°.

Se le pone por la vía intracraneal *medio c. c.* de emulsión en suero fisiológico de un cultivo de agar glucosado, de veinticuatro horas.

El procedimiento empleado para la inyección es el siguiente: una vez cortado el pelo de la parte inferior de la cabeza y limpio perfectamente con éter y tintura de iodo se hace la incisión de la piel hasta el periostio, el cual se raspa con el bisturí, y después con la punta del mismo se barrena y se hace un orificio perfecto lo suficiente para que pasara la aguja, que es una de las corrientes, de acero, a la que se ha limado y doblado la punta en ángulo obtuso, poniéndosele la inyección perfectamente y sin herir al cerebro.

Antes de las doce horas, este conejo presentó un *tremor* acentuadísimo y característico en todo el cuerpo, sobre todo, en mayor intensidad en la cabeza; parálisis acentuada, más en el lado izquierdo, tanto que una vez colocado en una postura no podía abando-

narla, a pesar de todas las excitaciones que para ello se hacía; la temperatura sube a 39,70°, y el peso bajó a 340 gramos, sin llegar a las doce horas murió el animal.

En la autopsia no se encuentra más anormalidad que parálisis con gran dilatación de la vejiga urinaria. En la médula y cerebro gran hiperemia y microscópicamente en las preparaciones de estos últimos, abundantísimos estreptococos idénticos a los inyectados.

Cuarto conejo.—Peso 450 gramos; temperatura 38° antes de la inoculación; se le pone por la misma vía y por el mismo procedimiento 1 c. c., o sea doble dosis de cultivo. Presentó los mismos síntomas que el anterior, pero con mayor intensidad, muriendo a las doce horas.

Comprobación del estreptococo aislado en el cerebro y médula de los conejos inyectados y muertos.

Aislamiento.—Se disponen ocho placas de agar glucosado, dos para cada conejo, una para el cerebro y otra para la médula.

Se siembra frotando ligeramente con trozos de cerebro y médula recogidos asépticamente, se lleva a la estufa a 37°, y a las veinticuatro horas aparecen colonias idénticas a las primitivas.

Morfología de los microbios encontrados en las placas.—Coco en cadenas, presentando *pleomorfismo* característico, *Gram-positivos* y que se tiñen perfectamente por la *fuchina diluida*, *thionina fenicada*, *azul de metileno*.

Cultivos.—En agar tornasolado con *Lactosa* glucosada, *Manita*, *Inulina*, *Salicina*, *Sacarosa* y leche, se observa que a las veinticuatro horas fermenta, enrojeciendo el medio de *Lactosa*, *Sacarosa* y *Glucosa* y no fermentando y, por lo tanto, sin cambiar el color a la *Manita*, *Inulina* y *Salicina*; la *leche* la coagula.

En *gelatina* crece, pero *no liquida*.

Movilidad nula. No tiene flagelos.

La *vitalidad* de los gérmenes es bastante *mayor* que los primitivos.

Aglutinación positiva con el suero de Rosenow.

Acción patógena.—Se toman otros *cuatro* conejos jóvenes, de

pesos aproximados a los anteriores, y se procede en la misma forma a la experimentación de los cultivos.

Conejo núm. 1. Serie 2.^a.—Peso 500 gramos. Temperatura 38°. Recibe intracranealmente medio c. c. de emulsión en S. F. de un cultivo en agar de veinticuatro horas, procedente del cerebro del conejo 3.^o de la primera serie que murió por inyección intracraneal.

A las diez y ocho horas presenta parálisis acentuada en las patas posteriores, con aumento de 1,50° de temperatura y pérdida de 40 gramos de peso. Muere a las veinticuatro horas.

Conejo núm. 2. Serie 2.^a.—Peso 420 gramos. Temperatura 37,7°. Recibe intracranealmente 1 c. c. de emulsión del microbio. Muere a las diez y seis horas con iguales síntomas que el anterior.

Conejo núm. 3. Serie 2.^a.—Peso 480 gramos. Temperatura 37,8°. Recibe en la vena marginal de la oreja 10 c. c. de emulsión, como los anteriores. Presenta a las veinticuatro horas parexia, aumento de temperatura y pérdida de peso. Los días siguientes los síntomas son los mismos, aunque más acentuada la parexia, presentando unas horas antes de morir verdaderas parálisis. La muerte sobrevino a los cuatro días.

Conejo núm. 4. Serie 2.^a.—Peso 430 gramos. Temperatura 37,5°. Recibe como el anterior la mitad de la dosis de cultivo, o sean 5 centímetros cúbicos de emulsión. Los síntomas son muy ligeros en las primeras veinticuatro horas, sin que se acentúen más en los tres siguientes días, sin embargo, al cuarto día la parexia se acentúa y el peso baja, la temperatura sube a 38,8°; éste murió a los ocho días de inoculado.

En la autopsia de todos ellos se observa, como en los anteriores, abundantes cocos en la médula y cerebro, que una vez aislados presentan todos los caracteres de identificación como los anteriores.



LA DEPURACION DE LAS AGUAS NEGRAS O DE ALCANTARILLA (1)

por el Dr. JULIO ORTEGA

TRABAJO PRESENTADO AL CONGRESO NACIONAL MUNICIPALISTA

Uno de los problemas de más importancia que han de resolver los municipios es el de la depuración de las aguas de alcantarilla. Por lo que a la sanidad se refiere es quizá el de mayor trascendencia, ya que afecta no solo a la municipalidad sino también a la sanidad nacional; en efecto, contaminados los cursos de agua (ríos o arroyos) por deficiente o nula depuración de las de alcantarilla que a ellos afluyen, pueden propagar lejos de la ciudad que las ha producido enfermedades infecciosas.

Desde hace 50 años ha entrado de lleno en la práctica de saneamiento de ciudades la depuración de sus aguas residuarias; pero mientras unas se han preocupado atentamente de este problema, otras, por incuria, por ignorancia y, con menos frecuencia, por escasez de medios económicos han permanecido (algunas permanecen aun) indiferentes a él. Inglaterra ha sido, sin duda, el país que más importancia ha concedido a este asunto, pues en 1865 ya hizo obligatorio el procedimiento llamado de *epandage* (en castellano des-parramamiento) que desde fines del siglo XVIII se venía usando allí.

Hagamos somero estudio de los procedimientos depuratorios más modernos, dando de lado a aquellos que la práctica ha desechado por insuficientes y costosos; y sentemos de antemano la afirmación de que la depuración biológica artificial es el sistema de elección. No obstante, y antes de entrar en el estudio de los procedimientos de este sistema, dediquemos breves palabras al *epandage* o desparramamiento, procedimiento de depuración biológica natural hasta hace poco muy generalizado y que aun se practica, haciendo destacar sus principales inconvenientes.

(1) Llamadas *negras* por el color que adquieren y que es debido a los sulfuros que en ellas se forman, principalmente al sulfuro de hierro.

El desparramamiento de las aguas negras sobre terrenos profundos, porosos y bien drenados, de preferencia los arenosos con débiles proporciones de arcilla, tierra caliza o humus; terrenos en los que se cultivaban plantas forrageras y hortalizas no destinadas a comerse en crudo, tuvo su época de auge al finalizar el pasado siglo. Se creyó entonces que era necesario el cultivo de los terrenos para que estos tuvieran y conservaran propiedades depuradoras; pero minuciosas experiencias realizadas en Asnières demostraron la inexactitud de tal creencia, sentando la conclusión de que bastaba la fácil aireación de las aguas negras desparramadas y la expedita circulación de las mismas a través del terreno para que estas se depurase. La dificultad de encontrar en las proximidades de las poblaciones extensas superficies de terrenos adecuados, la disminución de su capacidad depuradora en épocas de lluvias y de hielos y el no poder utilizarse estos terrenos para el cultivo (entre otras razones, por que entorpecería la necesaria filtración intermitente) fueron motivos para que el *epandage* se desechara como procedimiento depurador. En cuanto al desparramamiento con filtración forzada sobre un suelo artificial, por el que ha intentado sustituirse, presenta aun más inconvenientes, sobre todos el de requerir largos períodos de descanso y el de tener necesidad de constituir un suelo de dos metros de espesor. Desde el punto de vista higiénico el *epandage* deja mucho que desear; la fácil diseminación de los gérmenes, vehiculados por los insectos voladores desde los campos de desparramamiento, y los olores que estos mismos campos producen son indudables desventajas.

La depuración biológica artificial tiene sobre el *epandage* la superioridad de no necesitar extensas superficies de terreno, la de conseguir un coeficiente de depuración casi constante y la de ocasionar mucho menor gasto. Por añadidura las aguas y los lodos consecutivos a la depuración contienen principios fertilizantes para el cultivo, si bien estos lodos exigen determinado tratamiento ulterior, según veremos más adelante.

Dos son los procedimientos de depuración biológica artificial que deben brevemente ocupar nuestra atención: el de los lechos o filtros de contacto y el de los lodos activados. El foso o tanque séptico completa el procedimiento de los lechos bacterianos y coadyuva,

según veremos, a la acción de los lodos; en uno y otro caso solubiliza y desintegra en parte la materia orgánica de las aguas negras, con aumento del amoníaco y disminución del nitrógeno albuminóideo, lo que facilita el proceso ulterior de nitrificación que en los lechos y fosas de aireación se verifica. Los filtros percoladores, sobre los que el agua negra se reparte en forma de lluvia, perfeccionan el procedimiento de los lechos y reducen la superficie de los mismos aumentando su espesor.

No obstante su boga, el procedimiento de los lechos bacterianos tiene algunos inconvenientes: el del *colmatage* o saturación de los lechos, el arrastre o diseminación por el aire de pequeñas gotas procedentes de las que en forma de lluvia caen sobre los filtros percoladores (gotas que llevan gérmenes en suspensión) y el que se deriva de la acidificación de las aguas negras, consecutiva al arrastre de las residuarias de determinadas industrias. Semejantes inconvenientes no deben ser obstáculo para que el procedimiento sea adoptado en poblaciones pequeñas, pues en compensación presenta las ventajas de su simplicidad, de su fácil vigilancia y del elevado coeficiente de depuración que se obtiene; además, el peligro de la diseminación de los gérmenes se atenúa haciendo la instalación al abrigo de los vientos y el *colmatage* apenas ocurre cuando antes de los filtros se emplea el tanque o fosa séptica. En cuanto a la acidez es inconveniente común a los dos procedimientos de depuración biológica artificial y de él nos ocuparemos más adelante.

El procedimiento más moderno de depuración biológica artificial, de aplicación preferente en ciudades populosas, es el de los lodos activados. El mecanismo de la activación de los lodos presenta aún ciertas nebulosidades desde el punto de vista químico-físico-biológico; es un hecho indudable que sometiendo las aguas negras a la aireación prolongada (por los mecanismos que más adelante reseñaremos) se produce la floculación (más castellano sería decir grumificación) del lodo, a partir de la cual fija las materias coloidales que encuentran en su trayecto al ser agitada el agua negra que, por ende, se clarifica y depura; sobre la materia coloidal así arrastrada por el lodo actúan numerosos gérmenes aerobios que la desintegran y solubilizan. Destaca, pues, en este proceso depuratorio el hecho primordial de rebajar el contenido extraordinario de materia orgá-

nica que llevan las aguas de alcantarilla y, como fenómeno secundario en la práctica, la eliminación en gran parte del amoniaco que contienen al estado de nitratos, por virtud de la acción de los microbios nitrificadores que la aireación parece desarrollar. Dos procedimientos se emplean para la activación de los lodos: el de insuflación de aire comprimido, y el de agitación y aireación mecánica. Más eficaz es el segundo, al que hoy se dá la preferencia.

¿Qué inconvenientes tiene en la práctica este moderno y generalmente aceptado procedimiento de depuración biológica artificial de las aguas de alcantarilla? En primer término el hecho de que la acidificación de estas aguas, por insignificante que sea, inhibe el proceso de depuración; la acción del lodo sobre la materia orgánica disminuye y la transformación del amoniaco en nitratos (por virtud de los gérmenes nitrificadores) se dificulta. Si la acción del ácido continúa los coloides arrastrados anteriormente por el lodo se dispersan, desactivándose éste y enturbiándose el agua que había sido clarificada.

Otro inconveniente, si bien de menor importancia, es el que se refiere al acúmulo de los lodos, especie de *colmatage* frecuente cuando se trata de aguas negras procedentes de un sistema separativo de alcantarillado y que también ocurre por consecuencia de la proliferación excesiva de los protozoarios. Semejante proliferación dificulta la depuración por la cantidad de gérmenes nitrificantes que los protozoarios ingieren, aumentando a la vez el volumen de los lodos. Considerados los protozoarios ajenos a la depuración, ensáyense hoy para destruirlos colores de anilina y otras materias colorantes que parecen actuar sobre ellos en cantidades pequeñísimas, sin comprometer la actividad bacteriana. La acumulación de lodos hace, además, difícil su extracción. Evítanse en parte estos inconvenientes con el empleo de la fosa séptica como tratamiento previo de las aguas de alcantarilla.

Coadyuvantes de los dos procedimientos depuratorios mencionados, de depuración biológica artificial son también las fosas o depósitos de decantación que deben recibir las aguas en bruto. De estos depósitos pasan a las fosas o tanques sépticos y después a los lechos bacterianos o a las cámaras de aireación. Tal proceder cons-

tituye hoy por hoy el sistema más perfecto a que se debe aspirar en las instalaciones depuradoras.

¿Qué destino final debe darse a los lodos recogidos en las cámaras de aireación, en los lechos bacterianos y en las fosas? Recientísimos ensayos llevados a cabo en Brooklyn (Estados Unidos), parecen evidenciar que el procedimiento más práctico para desembarazarse de ellos consiste en someterlos a la acción del ácido sulfuroso, en estado gaseoso y caliente; el lodo adquiere color pajizo, las materias coloidales se coagulan y queda libre el agua que contenía. Una vez así tratado el lodo se amontona y se seca al aire libre, sin peligro, sin olor y sin atraer sobre sí los insectos.

Aceptando como los mejores los procedimientos de depuración biológica artificial, la elección de uno de ellos y la construcción más o menos completa y perfeccionada de su instalación deberá estar, pues, condicionada por los siguientes factores:

1.º Por el volumen y la composición de las aguas negras, que dependen de la densidad de población y del sistema, unitario o separativo, del alcantarillado; y

2.º Por el destino ulterior que haya de darse a las aguas depuradas. Por lo que a este factor se refiere conviene tener presente que no es preciso alcanzar un elevado coeficiente de depuración cuando las aguas depuradas han de verter en ríos muy caudalosos y con mayor motivo si vierten en el mar.

Los Municipios españoles deben recabar la ayuda del Estado para resolver el problema de la depuración de sus aguas negras; ayuda que, debería ser, semejante a la que proporcionó a muchos de ellos la ley de protección para obras de saneamiento del subsuelo y que en este caso estaría aun más justificada. Y, siguiendo el ejemplo dado por Francia en 1892, deben asimismo recabar una ley que obligue a las industrias a alcalinizar en la proporción debida sus aguas residuarias, si para imponer dicha obligación no estuvieren facultados los propios Municipios.

Reiteremos, para terminar, la afirmación de que solucionar al problema de la depuración de las aguas negras interesa sobre manera, no sólo a la sanidad de las Municipalidades sino también a la Sanidad nacional.

Madrid, 13 de Octubre de 1925.

CONTRIBUCIÓN A LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA DEL CÁNCER

(Extracto de un artículo del Dr. Sambón)

por el Dr. IVEAS

El Dr. Sambón en un trabajo comunicado a la Real Sociedad de Medicina de Londres, da un resumen del estado actual de la cuestión del cáncer, y expone los resultados de los estudios que ha hecho en Italia, en una región particularmente atacada por esta afección,

Creemos ser útiles a nuestros lectores resumiendo su memoria, dejando a un lado la parte histórica, e insistiendo especialmente en las comprobaciones que hizo en la Romania.

La región italiana así llamada está situada al Sur del Póo, entre el Reno y el Rubicón, los Apeninos y el Adriático. Actualmente es una de las regiones agrícolas más fértiles y mejor cultivadas de Italia y podría ser considerada como una de las más sanas si no estuviese amenazada por el cáncer.

Su rica llanura aluvial está dividida en campos cultivados rectangulares, separados unos de otros por filas de árboles cuyos troncos y ramas inferiores están enlazados por las cepas de las viñas. Los árboles más comunes son olmos y moreras, pero también se encuentran chopos, sauces, arces y olivos.

Los principales cultivos son: trigo, cebada, avena, maíz, cáñamo, remolacha azucarera, guisantes, lentejas, judías, tomates, tabaco y un gran número de plantas forrajeras.

La mayoría de las plantas cultivadas en Romania lo son de tiempos remotísimos, pero otras son de origen americano, como el maíz, el tomate, la patata y el tabaco.

El tomate presenta un particular interés porque se le ha incriminado causar el cáncer. La existencia de esta enfermedad en Europa antes de su introducción y su rareza en el Sur de Italia, donde se consume en gran cantidad el tomate, permite eliminar la hipótesis de una relación entre este fruto y el cáncer.

La Romania produce excelente vino, pero sus aguas son malas. En general provienen de pozos poco profundos, descubiertos y ali-

mentados por aguas de superficie. Esta agua está polucionada, como lo demuestra la frecuencia de las epidemias de tifoidea y diarreas.

Las enfermedades más comunes son la tuberculosis, pneumonía, y con bastante frecuencia la difteria. El paludismo, más frecuente en la costa adriática, está diseminado y representado sobre todo por las tercianas y quartanas.

El cáncer presenta sin género alguno de duda un predominio grave en Rumania. Desde hace muchos años Ravena y Forli poseen el poco envidiable privilegio de ser las más afectadas por el cáncer de todas las provincias italianas. En Italia la tasa de mortalidad por esta enfermedad, es 1 por 1.500; en Rumania es de 1 por 500.

En Faenza, con una población aproximada de 40.000 habitantes, las enfermedades cancerosas representan el tercio de las enfermedades crónicas. También es enorme su número en Siena, Grosseto y Forli. La mortalidad por cáncer casi dobla la de tuberculosis en Faenza y sus alrededores.

Todos los Médicos y Cirujanos del país son unánimes al afirmar que el número de casos de cáncer, especialmente del estómago, ha sufrido en estos últimos años un *aumento progresivo*. No se trata de un aumento aparente, causado por el perfeccionamiento de los medios diagnósticos o de la declaración más exacta de las causas de defunción. Sus afirmaciones están basadas en la experiencia personal de muchos años y apoyada en las estadísticas de mortalidad.

A pesar de su aumento progresivo en ciertas regiones el cáncer presenta fluctuaciones notables de año a año, como todas las enfermedades endémicas.

Los Dres. Testi y Galli hacen notar la *distribución irregular del cáncer* en Faenza y sus cercanías. En ciertos barrios de la ciudad, la mortalidad es mucho menor que en otros. Los casos tienen tendencia a agruparse en ciertas calles o mejor dicho en ciertas manzanas de casas. Igual ocurre en los alrededores; el cáncer se distribuye irregularmente y aparece en casas aisladas.

En Mazzano, villa de 1.500 habitantes, se encuentran casos de cáncer en casi todas las familias.

En Castiglione de Cervia, localidad por largo tiempo indemne se han visto aparecer súbitamente, casi al mismo tiempo, cuatro casos en distintas familias.

El cáncer es frecuente en Romiti, Villagrappa, Villanova y Castiglione de Forlì, mientras es desconocido en San Varano.

Desigualdades semejantes se han comprobado en otros puntos del mundo, pero según el Dr. Sambon no han retenido la atención tanto como lo merecen. Este hecho tiene para él gran importancia por el punto de apoyo que aporta a la teoría parasitaria.

Los focos de cáncer deben ser comparados a los de enfermedades endémicas bien conocidas como el paludismo, la lepra y la pelagra.

En Inglaterra, ya en 1865, Moore demostró que era más frecuente el cáncer en los condados del Sur y Este que en los del Norte, Noroeste y en Gales. Algunos años más tarde fueron confirmadas estas observaciones por Haviland, atribuyendo estas variaciones locales a condiciones topográficas y geológicas, afirmando que el cáncer es raro en los terrenos elevados y calcáreos y frecuente en los bajos y húmedos. A las mismas conclusiones llegó el Comité de la British Medical Association de Birmingham.

Aunque el término *casa de cáncer* esté mal elegido, lo cierto es que en algunas casas, grupos de ellas o barrios, los habitantes que las ocupan sucesivamente son atacados por el cáncer.

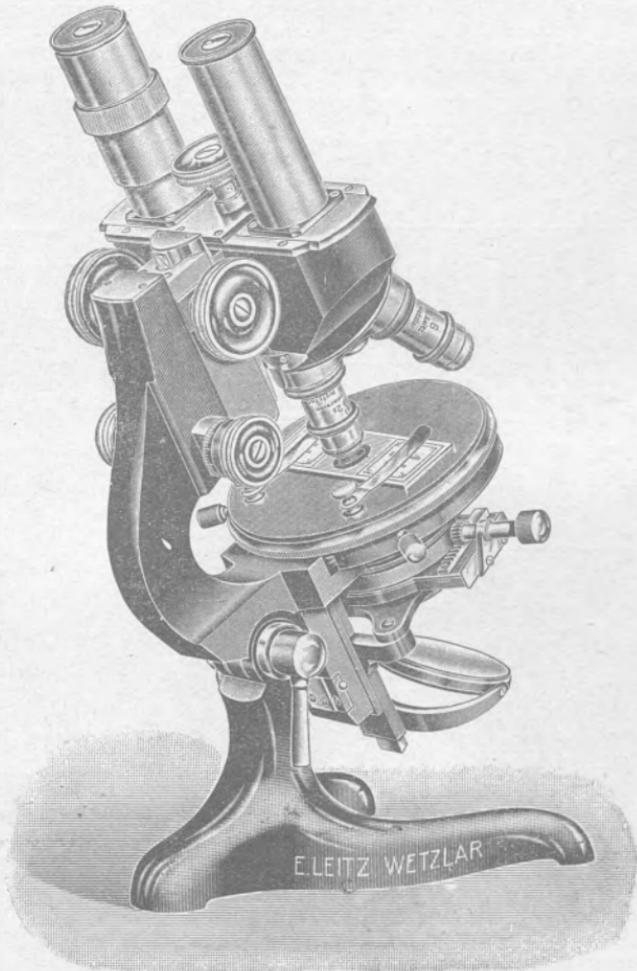
El Comité del cáncer de Birmingham, ha comprobado que aparecen con frecuencia dos o tres casos de cáncer en ciertas casas sin que este hecho pueda ser explicado por simple coincidencia y sugiere la idea de que esta sucesión de casos implica un suero contaminado. Las casas viejas parecen suministrar una proporción más elevada que las nuevas.

En Faenza una sola casa, ocupada por un asilo de ancianos, ha presentado en quince años 27 casos de cáncer. El número de personas de avanzada edad reunidas allí podría explicar esta elevada cifra, pero en casas privadas han aparecido tres y cuatro casos de cáncer en un corto período, ya en la misma familia, ya en familias distintas que han habitado sucesivamente en ellas. Estas casas pueden ser consideradas, pues, como casas de cáncer.

En Cotignola visitó el Dr. Sambon una casa en que se produjeron cinco cánceres en corto período de tiempo y en diferentes familias que la habitaron. Fué examinada con cuidado, estaba ocupada por familia acomodada, era vieja y en mal estado, pero bien construída, espaciosa, ventilada y limpia. En dos habitaciones del piso

≡ E. LEITZ ≡

WETZLAR (Alemania)



Microscopio :-: Aparatos Microfotográficos
Nuevos aparatos de proyección :-: Microtomos

Representante general para España y Colonias

MANUEL ALVAREZ - Mayor, 76.-MADRID

Pídanse catálogos y presupuestos.

Especialidades del Dr. Amargós

FARMACÉUTICO LAUREADO CON EL PREMIO EXTRAORDINARIO DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

PROVEEDOR DE LA REAL CASA

Premiadas en las Exposiciones Universales de París (1900), Barcelona (1888) y Buenos Aires (1910)

La pureza de sus componentes, su exacta dosificación y su forma de preparación aseguran su virtud terapéutica

○○○○○○○○

Elíxir Clórhidro-Pépsico Amargós

DIGESTIL Tónico digestivo, de pepsina, colombo, nuez vómica y ácido clorhídrico.

Elíxir Polibromurado Amargós

BROMURANTINA Los bromuros estróncico, potásico, sódico y amónico, químicamente puros asociados con sustancias tónico-amargas.

Vino Amargós Tónico nutritivo, preparado con peptona, quina gris y coca del Perú.

Vino Vital Amargós al extracto de *acantha virilis* compuesto. Es un excitante poderoso de las energías cerebro-medulares y gastro-intestinales y un excelente afrodisíaco.

Vino Iodo-Tánico Fosfatado Amargós

IODOTAN Fortalece, robustece y purifica, substituyendo con ventaja al aceite de hígado de bacalao y sus emulsiones.

Pastillas Amargós de borato sódico, clorato potásico, cocaina y mentol.

Menarquión Amargós para combatir la dismenorrea, base de cerium, salicilicum, etc

Suero Amargós Tónico reconstituyente (inyectable). Cada ampolla de l. C. C. contiene: cacodilato de estricnina, 1 mg.; cacodilato de sosa, 5 cg.; glicerofosfato de sosa, 10 cg.

Suero Amargós Ferruginoso Tónico reconstituyente inyectable. Cada ampolla de l. C. C. contiene: cacodilato de estricnina, 1 mg.; cacodilato de sosa, 5 cg.; cacodilato de hierro, 3 cg. y glicerofosfato de sosa, 10 cg

○○○○○○○○

Depósito general: **FARMACIA DEL DOCTOR AMARGÓS**

● Calle Cortes (Granvia), núm. 850 · BARCELONA ●



Un desinfectante

como el

ZOTAL

que ni es cáustico, ni tóxico, no entrañando ningún peligro su empleo, constituye el ideal de todo sanitario.

De ahí la gran popularidad del

ZOTAL

CAMILO TEJERA Y HERMANA

SEVILLA

Proveedores del Instituto de Higiene Provincial de Madrid

PETROSINA

GARCÍA SUÁREZ

Tratamiento curativo del estreñimiento habitual para niños y adultos

NO ES PURGANTE

Es un hidrocarburo no asimilable que lubrica las mucosas intestinales obrando mecánicamente

LO UNICO EFICAZ

Una o dos cucharadas grandes después de cenar o al acostarse. Niños pequeñas en el biberón o chocolate, etc.



ANTICATARRAL

García Suárez



¡Gracias a él!

Quedo asegurado contra **CATARROS, TOS, PULMONIAS Y TUBERCULOSIS**

Antiséptico enérgico de las vías respiratorias y reconstituyente eficaz

No tiene calmantes

Una cucharada antes de cada comida diluida en agua azucarada
Solución creosotada de Glicero-Clorhidrofosfato de Cal con Thiocol y Gomenol

bajo, había polilla. Estas dos piezas eran colindantes con una tahona. El tahonero declaró que la habitación del horno estaba tan invadida de polilla que a pesar de sus esfuerzos no había conseguido desembarazarse de estos insectos. Con frecuencia había ratas en el corral y ratones en la tahona.

Algunos días después, el Dr. Sambón fué a Predappio, donde poco antes habían aparecido cinco casos de cáncer en dos casas. Una perteneciente a una familia atacada por dos casos (mama y estómago). La casa vecina era contigua a un molino y habitada por el molinero que había perdido a su padre, su madre y su abuela de cáncer de estómago. Esta casa estaba llena de sacos de granos y harina y como la otra invadida de ratones, polillas y otros insectos atraídos por la harina.

En cuanto a *localización*, los documentos suministrados por los servicios de higiene y los Directores de Hospitales del país, demuestran que en Rumania el cáncer ataca la parte superior del tubo digestivo (boca, lengua, faringe, exófago y especialmente estómago en la región del cardias). El Dr. Utili, radiógrafo del Hospital de Faenza, ha insistido en la frecuencia de esta localización. Después del tubo digestivo y sus glándulas anejas (atacadas estas últimas sobre todo por las metástasis), los órganos más afectados son el aparato genital de la mujer y las glándulas mamarias.

Las estadísticas demuestran que el *sexo femenino* es más atacado.

Por lo referente a la *edad*, en Rumania es más precoz y más tardío en la mujer. Aparece en ella entre cuarenta y cincuenta años, alcanza su máximo entre los sesenta y sesenta y cinco, se presenta aún a los ochenta y después desaparece súbitamente.

Respecto a *profesiones*, en el hombre ataca sobre todo a los trabajadores del campo y en la mujer a las ocupadas en la industria textil del cáñamo, que por lo demás es la principal industria local.

A pesar del gran número de casos de cáncer en Rumania los médicos locales consideran unánimemente esta enfermedad como no contagiosa directamente. En los grandes hospitales, en que son tratados un gran número de cancerosos, la experiencia demuestra que *no hay contagio directo*. Probablemente el cáncer es propagado por algún agente intermediario, lo que determina el desigual reparto topográfico de la enfermedad.

En lo que concierne a la pretendida *herencia del cáncer*, la opinión de los médicos de la Rumania difiere. La mayoría piensa que la transmisión hereditaria no está demostrada. Esta opinión está conforme con las conclusiones de las investigaciones de Karl Pearson, ejercidas sobre 3.000 casos de cáncer.

El Dr. Sambon cita muchos casos en que los cánceres humanos han sido precedidos o seguidos de *tumores cancerosos en los animales* domésticos y especialmente perros, gatos y aves de corral que viven en contacto con el hombre.

La inspección rápida de las habitaciones en que ha habido casos de cáncer ha demostrado la existencia abundante de polillas [(*Blatta orientalis*) en el arca de harina existente en todas las cocinas del país. También se han encontrado los escarabajos de la harina (*Tenebrio Molitor* y *Tenebrio obscurus*) las tiñas de harina (*Asopia Farinalis*) y los gorgojos (*Aleourobis Farinae*, *Tyroglyphus Longior*). En las cuadras cerca de los montones de forraje, se han encontrado siempre *Blaps Gajes* y *Blaps Gibba* y piojos de la madera (*Porcello*), al mismo tiempo que ratas y ratones abundaban por doquier. Claro es que todos estos insectos y roedores se hallaron en las dos casas visitadas en Predappio y Cotignola.

Los referidos alojan en sus cavidades o en sus músculos larvas enquistadas de diferentes gusanos planos o redondos que alcanzan su estado adulto en el tubo digestivo de los animales domésticos y del hombre. Los más importantes son ciertos Spirubroidea del género *Gongyronema* y dos gusanitos del género *Hymenolepis*.

Los más interesantes desde el punto de vista de la etiología de los tumores son los nematodos del género *Gongyronema*. Fibijer ha demostrado que la especie descubierta en el estómago de las ratas y llamada por él y Ditevsen en 1914 *Spiroptera Neoplástica* (*Gongyronema Neoplasticum*) es una causa frecuente del carcinoma gástrico de estos roedores. La larva de este parásito se encuentra enquistada en los músculos de las polillas recogidas en Dinamarca, en refineries de azúcar de donde provenían las ratas infectadas. Las polillas pertenecían a la especie americana llamada *Periplaneta Americana* y probablemente habían sido transportadas de las Indias anexas con el azúcar en bruto.

Infectando por ingestión ratas sanas de otras localidades con po-

lillas atacadas de *Gongyronema*, Fibiger ha obtenido regularmente carcinoma de estómago.

Actualmente se conocen tres especies de *Gongyronema*, halladas en el hombre y diversos animales. En algunos como el gato, carnero y puerco, el parásito es subepiteliado y muy común. En el hombre, desde 1916 en que se señaló el primer caso, ha sido hallado cuatro veces y en todas ellas el parásito estaba bajo el epitelio de la mucosa del labio.

Después de describir el parásito, el Dr. Sambon demuestra que en el estado adulto se le encuentra sobre todo en el exófago y región cardiaca del estómago, pero también se le puede hallar en el labio, lengua e hígado, panza de los rumiantes y buche de las aves. Esta localización corresponde a los lugares de elección del cáncer en el hombre y los animales.

Si el *Gongyronema* desempeñase un papel etiológico en el cáncer del hombre, estaría explicado no solamente los lugares de elección de esa enfermedad, sino también la coexistencia de neoplasmas semejantes en los animales salvajes y domésticos, la distribución geográfica y regular de la enfermedad y las relaciones observadas entre las polillas y las casas de cáncer. Además, las costumbres de las polillas permitirían comprender la aparición de la enfermedad en las casas viejas y su frecuencia en los lugares bajos, arcillosos y húmedos, porque estos orthopteros tienen necesidad, no solo de calor y obscuridad, sino también de humedad.

Se podría objetar que este insecto es de introducción reciente en Europa, pero Sambon demuestra lo falso de esta objeción, porque la polilla común ha existido siempre y no se debe olvidar tampoco que los Tenebrionios y Scarabeidos pueden albergar como las polillas, las larvas de *Gongyronema*.

Aunque el *Gongyronema* pueda ser ciertamente el punto de partida de carcionemas en el estómago de la rata, también otros *helminthos* como el *Cyrtocercus Fasciolaris*, la forma larvaria de la tenia del gato (*Taenia Taeniformis*) ha sido incriminada como agente causal del sarcoma del hígado de la rata y el ratón, ya que ha sido encontrada muchas veces en el centro del tumor sarcomatoso.

También el *Demodex Folliculorum* ha sido considerado vector posible del germen del cáncer. El Dr. Sambon le ha encontrado

con gran abundancia en los comedones del pene y del escroto de un deshollinador sifilitico. Si, como supone Borrel, este pequeño ácaro interviene en la producción del cáncer, esta comprobación puede explicar la frecuencia del cáncer del escroto en los deshollinadores: los comedones parecen ser particularmente abundantes en los hombres que trabajan en el hollín o el polvo de carbón.

Teulshlaender, ha comprobado la aparición de cancroides en las patas de las aves parasitadas por otro pequeño ácaro, el *Cnemidocoptes Mutans*, que perfora galerías en la piel, estimula la multiplicación de las células y provoca la formación de escamas y exudados. Estas lesiones, como en la sarna humana, van siempre acompañadas de infección bacteriana.

Otros helmintos, especialmente los trematodos, han sido considerados desde largo tiempo, y no sin razón, como factores que pueden intervenir en la génesis del cáncer.

Si alguno de estos gusanos figura en la etiología del cáncer, no puede hacerlo más que transportando el germen desconocido de esta enfermedad, facilitando su penetración por las lesiones que provoca y preparando un terreno favorable a su desarrollo. De este modo, gusano, germen específico y flora bacteriana variada, constituyen una especie de asociación.

Un ejemplo muy instructivo, suministra la enfermedad llamada «blackhead» que ataca a los pavos, gallinas de Guinea y otras aves. Está determinada por un protozooario, el *Histomonas* (amaeba) *Meleagridis* descubierto por Theobal Smith en 1875. Este parásito invade el ciego y el hígado de las aves y provoca enteritis y hepatitis fatales. Con frecuencia está asociado a otros dos parásitos cecales: una coccidia (*Eimeria Avium*) y un nematodo (*Heterakis Papillosa*) que parecen favorecer su desarrollo. No se pueden contaminar experimentalmente las aves por inyección, si no contienen los productos infectantes embriones de *Heterakis Papillosa*. Es probable que al invadir el ciego estos parásitos en gran número, disminuyan la resistencia de las aves.

En investigaciones personales, el Dr. Sambon, ha demostrado cuál era el camino seguido por los gusanos intestinales, *Ascaris*, *Ankylostoma*, *Oesophagostomum* y *Heterakis*. No solo lo hacen por el trayecto del tubo digestivo con el agua y los alimentos. La mayoría

de estos parásitos entran en su huésped, ya por la piel, bien por la mucosa de la parte superior del tubo digestivo, pasan a la circulación sanguínea o al tejido colectivo, donde pueden enquistarse para proseguir su desarrollo y después gana el intestino donde alcanzan su madurez. Así es como se produce el *Heterakis Papillosa* y las lesiones provocadas por el gusano al penetrar en el ciego son las que favorecen el desarrollo del protozoario.

La persistencia del gusano en el tumor, cuya formación ha provocado, no es necesaria, puesto que no interviene más que como agente inoculador y no obra sobre el desenvolvimiento del tumor.

Lo mismo sucede en la *elefantiasis*, cuya evolución compara Sambón a la del cáncer: una vez creada la lesión, el gusano muere y desaparece.

Así como en la elefantiasis tenemos: 1.º Mosquitos capaces de albergar y diseminar las larvas de *Filaria Bancrofti*; 2.º Filarias adultas que viven en los linfáticos y hasta los obstruyen; 3.º Ciertos microorganismos (coccaceae) introducidos por las filarias que producen repetidos ataques de linfangitis y los enormes tumores de la paquidermia y son los que matan las filarias, por lo cual es rarísimo encontrarlas en los casos de Elefantiasis.

En el cáncer podríamos tener: 1.º Polillas u otros insectos capaces de albergar y diseminar las larvas de *Gongyronema*; 2.º Sus formas adultas localizadas en el tubo digestivo y especialmente en largas galerías del epitelio estratificado que tapiza el exófago y región cardíaca del estómago; 3.º Ciertos microorganismos obicuos, probablemente ultramicroscópicos, cuya actividad está favorecida por los gusanos que invaden las células y dan nacimiento a los tumores malignos.

La *bilharziosis* va asociada con bastante frecuencia al cáncer. En la infección por *Schistosoma Haematodum*, localizada en los órganos génito-urinarios, se observan con frecuencia carcinomas de estos aparatos. El *Schistosoma Mansoni* que se localiza en el intestino grueso está asociado con el carcinoma del recto y del periné.

En el 80 por 100 de los casos de hematuria bilharziana del bajo Egipto, se encuentran cálculos vexicales, cuyos núcleos están formados por huevos de schistosomum.

La acción de los cálculos sobre la producción de tumores malig-

nos, está probada por la bien conocida asociación de los carcinomas por los cálculos biliales.

Dos trematodos del hígado, el *Clonorchis Sinensis* en Asia y el *Opistorchis Felineus* en Europa, se encuentran con frecuencia en los carcinomas de la véxícula o vías biliales. *Askanazi*, en 1901, llamó la atención sobre el *O. Felineus* como causa del carcinoma en Prusia.

La multiplicidad y variedad de los parásitos, tanto externos como internos, excluye toda idea de especificidad de su papel en el cáncer y quedarían reducidos a engrosar la lista de agentes irritantes. Sin embargo, sería conveniente saber por qué el *Cysticercus Fasciolaris* provoca con frecuencia un cáncer de hígado en la rata, mientras que *Hepática Hepática*, no lo da jamás en el carnero, por qué el *Gongyromema Neuplasticum* es el agente del carcinoma del estómago de la rata y ratón blanco y no lo produce en el conejo o en el ratón campestre.

Se está de acuerdo en la importancia de la *irritación* en la génesis del cáncer, pero las opiniones difieren sobre la naturaleza y modo de acción de los irritantes. Se consideran dos modos de acción: el traumatismo, único e intenso y la irritación continua o frecuentemente repetida.

Las estadísticas demuestran que el 10 por 100 de los tumores malignos de la mama, siguen a un traumatismo. No obstante, la proporción de cánceres de la mama varía según los países: 17,9 en Inglaterra, 1,8 en el Japón y, sin embargo, no se puede decir que las mujeres son peor tratadas en el primer país que en el segundo.

En la irritación crónica los irritantes son innumerables; la pipa, uno de los más acusados desde los más remotos tiempos, es empleada por los indios americanos, que son grandes fumadores y muy resistentes al cáncer. Los anillos ornamentales con que se atraviesan los labios ciertos pueblos salvajes son una causa de irritación constante y jamás se los ha incriminado causar el cáncer. La compresión por el corsé y la de los pies, en particular en China, tampoco parecen determinar tumores cancerosos. El brasero, acusado de favorecer la aparición del cáncer de la piel, es muy usado en el Sur de Italia y allí, sin embargo, es muy raro el cáncer.

El Dr. Sambon está convencido de que la irritación no es una causa esencial de cáncer sino que las irritaciones repetidas son factor

importante en su desarrollo. Se concibe que un traumatismo o una irritación, pueda determinar o apresurar el desarrollo de un tumor maligno, disminuyendo la resistencia de los tejidos y favoreciendo a un germen canceroso latente.

Una objeción hecha con bastante frecuencia a la teoría parasitaria del cáncer, está basada en el hecho de que ataca sobre todo al hombre y animales de cierta edad. Esta objeción no es justificada, porque también se observan latencias muy largas en enfermedades bien conocidas como la tuberculosis, la lepra y la sífilis.

El fracaso a que han llegado hasta el presente todos los esfuerzos hechos para descubrir el germen del cáncer, pueden ser debidos a faltas de técnica apropiada a su extrema pequeñez. Sin embargo, recientemente Rouss y sus colaboradores han hallado que ciertos de la gallina que afectan el tejido conectivo, pueden ser reproducidos en las gallinas sanas por inyecciones de extractos de tumores tumores desprovistos de células y se asemejan a aquellos de que proviene el extracto.

Esto prueba que el tipo de tumor está determinado por la individualidad del agente causal y no solamente por el potencial de las células estimuladas.

El trabajo de Rouss, parece demostrar que ciertos neoplasmas tienen agentes específicos que en algunos casos pueden ser aislados de los tumores. Parecen ser organismos vivos, ultramicroscópicos, capaces de atravesar las bujías Berkefeld, impermeables al *Bacillus fluorescens liquefaciens*.

Es cierto que las células cancerosas que, según la frase de Utchinson, son *células revolucionarias*, se diseminan por todo el organismo como parásitos formando colonias allí donde se encuentran alojamiento apropiado. Pero si la célula cancerosa es una célula de tejido rebelde ¿qué es lo que cambia tan profundamente su manera de ser? Para Sambon esta proliferación rápida, desordenada, continua, hace pensar en un pequeñísimo parásito alojado en la célula. Nada podría explicar mejor la actividad proliferativa anormal, que es el carácter esencial de las células de los tumores malignos.

Sambon compara enseguida el cáncer con las excrescencias observadas en las raíces y los tallos de los vegetales. Sabemos, por los trabajos de Erwin Smith, que estas formaciones son debidas a un

organismo microbiano el *Bacterium Tumefaciens*. Como en los cánceres de los animales, el tumor es invadido secundariamente por bacterias saprofitas y hongos.

Sambon considera el germen canceroso endo-celular como una especie de organismo simbiótico que puede forzar a la célula del tejido invadido a portarse como un parásito. Cambios tan profundos son observados en otros casos de simbiosis. Así los *Rhamdoceles* son muy modificados por sus algas simbióticas. La simbiosis está muy extendida en la naturaleza y son numerosos los protozoarios que contienen algas o bacterias unicelulares en las células de sus cuerpos.

Al recorrer la vasta literatura del cáncer, encontramos más especulación que observación respecto a la causa que le determina. Encontramos innumerables y fantásticas invenciones que no han hecho más que alejarnos de las investigaciones biológicas. Los que estudian el cáncer parecen haber olvidado que el mayor descubrimiento de la ciencia moderna, es el conocimiento del papel desempeñado por plantas y animales definidos en la génesis de las enfermedades.

Sambon piensa que los neoplasmas malignos deben ser inscritos en los cuadros de la Parasitología.

No hay ningún hecho evidente que se oponga a su naturaleza infecciosa de la cual presentan multitud de caracteres.

Sus investigaciones han demostrado a Sambon que, como el paludismo, la enfermedad del sueño, la fiebre recurrente, la elefantiasis y la peste, el cáncer tiene una historia natural no sospechada por los hombres de laboratorio. Su estudio pertenece al epidemiólogo y al naturalista. La cuestión del cáncer es un problema urgente y grave. Su solución será obtenida con una tarea prodigiosa.

Los trabajos de Sambon en Rumania, que han durado cinco semanas, le han permitido fijar ciertas ideas sobre las condiciones que pueden explicar el gran predominio del cáncer y su reparto topográfico particular en esta región. Piensa, finalmente, que serían de gran interés nuevas investigaciones emprendidas por hombres competentes, con la ayuda y bajo los auspicios de la Sociedad Médico-quirúrgica de Rumania.

TUBERCULOSIS Y SANATORIOS

por el Dr. CARLOS VILAPLANA

(Comandante médico)

Hay países que tienen el raro privilegio de hacer un número infinito de tuberculosos y después, con un Sanatorio aquí y allá, donde acoger a unos pocos privilegiados de la ocasión y del favor, creer resuelto el problema, quedándose a la postre *tan frescos*, tan a bien con su conciencia diremos, como aquel caballero beato de nuestros clásicos, que primero hacía los pobres y después los Hospitales, donde ampararlos en su desgracia y su miseria. La tuberculosis, en cuanto enfermedad evitable en gran manera, debe ser enfocada de otro modo, con una visión más amplia del problema. La acción del Estado en este punto debe ser, ante todo, de carácter preventivo mejor que de asistencia al tuberculoso. El Estado debe atender en primer término a apartar de las gentes las verdaderas causas que las llevan a tuberculizarse: su función primordial será, pues, previsora y tutelar. Se evita y se lucha eficazmente contra la tuberculosis, con el aire, el sol, la alimentación sustanciosa y la educación higiénica, finalmente. La lucha ha de comenzar en el seno de la familia y en la escuela; ser obra del maestro y el médico, auxiliados por el Estado con los procedimientos dichos de hacer fácil e higiénica la vida de las gentes.

Los Sanatorios, en general, tanto los del Estado como los particulares, no resuelven el problema; no son sino uno de tantos elementos como hay que aportar en la lucha contra la tuberculosis. La acción benéfica de los Sanatorios no alcanza sino a un escaso número de tuberculosos: los del Estado, por imposibilidad de dar cabida en ellos a todos los tuberculosos pobres de un país; los particulares, porque no son asequibles sino a los favorecidos por la fortuna. Por otra parte, ¿cómo exigir a un Estado que levante tantos Sanatorios cuantos sean precisos para contener a todos los tuberculosos pobres? Y aun suponiendo que hubiera un Estado tan prós-

pero y floreciente que sus disponibilidades económicas le permitieran abordar el problema sanatorial con tamaña esplendidez, quedarían fuera de tales Sanatorios aquellos tuberculosos que, sin derecho a ingresar en ellos oficialmente, tampoco podrían hacerlo en los particulares, por imposibilidad absoluta de sufragar sus gastos. Por éso, en los países de gran solidaridad social y gran cultura, junto a los Sanatorios del Estado y de particulares, existen los de fundaciones colectivas: Sanatorios de ferroviarios, mineros, metalúrgicos; Corporaciones oficiales, etc. Y es así, con esa más amplia visión del problema, como en Francia se está actualmente en vías de crear un Sanatorio para estudiantes, Sanatorio Universitario, y he aquí una idea que quisiéramos ver acogida con calor en España, y que un tisiólogo o un médico cualquiera, y aun sin ser médico, la apadrinase y la desarrollara entre la juventud estudiantil y el profesorado hasta convertirla en realidad.

Naturalmente que para todas estas] fundaciones sanatoriales de carácter colectivo no basta con la voluntad de las Corporaciones, sobre todo de aquellas pobres en reservas económicas, dado el coste de uno cualquiera de estos edificios. Han de ser las Direcciones y Administraciones de las grandes Empresas y Compañías las que anticipen los fondos, cuya amortización sería cosa de estudiar después. La erección de esos Sanatorios sería fácil tratándose de grandes Empresas, como las de los ferrocarriles y minerometalúrgicas y poderosas entidades industriales. De más difícil consecución es la creación de Sanatorios para empleados y funcionarios públicos; institución de las más castigadas, en cambio, por la tuberculosis, porque a sus privaciones ordinarias se une el ambiente donde trabajan. Pero con todo lo expuesto hasta aquí en cuanto a Sanatorios y función previsor y tutelar del Estado, no queda abordado del todo el problema, ni aun con los mismos Dispensarios y su función vigilante, extensiva a la familia. Hace falta algo más; algo que constituye, pudiéramos decir, un refinamiento de organización y previsión, que son las «villas o colonias de tuberculosos», que sólo son permitidos a los pueblos de gran cultura social y no menor filantropía, y que únicamente existen, que nosotros sabemos, en Inglaterra, entre cuyas colonias de tuberculosos merecen citarse las Papworth y Preston-Hall.

El fundamento de estas «colonias de tuberculosos» se basa en lo incompleto de la cura sanatorial en la mayoría de los casos, cuando se trata de Sanatorios del Estado. En efecto, la cura sanatorial es cara, exige mucho tiempo, años a veces, y es tan sólo aplicable a los ricos, que pueden permanecer en los Sanatorios privados cuanto tiempo sea preciso para obtener su curación. Pero en los Sanatorios del Estado los tuberculosos no pueden, no deben eternizarse, habiendo tantos otros tuberculosos necesitados de la misma cura sanatorial. Además, tan pronto como el tuberculoso se siente mejor pide el alta para volver al trabajo y no condenar a la familia a la miseria. Pero al volver al trabajo, como su tuberculosis no estaba sino adormecida, se reactivan las lesiones y es preciso renunciar de nuevo al trabajo para dedicarse a otra cura de reposo, dondequiera que sea. Y es así como el tuberculoso concluye por sucumbir a la enfermedad, después de haber arrastrado a su familia a la miseria. Planteado el problema en este terreno de las realidades, las consecuencias no pueden ser más sombrías y funestas para el individuo y la familia. Para conjurar tan terrible perspectiva se han creado en Inglaterra esas «colonias de tuberculosos», donde éstos van pasando sucesivamente, según el período de su enfermedad, por diferentes Establecimientos de tratamiento y curación, todos dentro de la misma colonia, desde el Hospital, en los casos de tuberculosis avanzada, pasando por los sanatorios individuales y lo que los ingleses llaman *hostel*, y nosotros mesón, hostería y fonda, hasta llegar a la vivienda propia, los que tienen familia. En estas colonias cada tuberculoso, así que está en condiciones permisibles, se gana la vida con oficios y trabajos compatibles con su estado, no faltando nada en dichas colonias, ni siquiera las escuelas para los niños, y lo que es más admirable de todo, no son obra del Estado las tales colonias, sino de la voluntad y la filantropía del pueblo inglés.

REVISTA DE REVISTAS

POR EL DR. MARTIN CALDERIN

1. DOCTOR MUIR.—**Las causas predisponentes de la lepra.** (*The Lancet* número 5.291, enero 1925.)

El autor concede una gran importancia a las causas secundarias de la lepra que divide en dos categorías, causas temporales (afecciones febriles, embarazo, mala nutrición, pubertad, etc.) que debilitan las resistencias orgánicas en un momento determinado y causas permanentes que están representadas por enfermedades crónicas (sífilis, kala-azar, etc.), alimentos de mala calidad, climas húmedos y otras semejantes. Todas estas causas deben ser estudiadas cuidadosamente para poder suprimirlas. Cree el autor, sin embargo, que en cierto modo la fiebre puede ser favorable, y cita diez observaciones en las que el kala-azar ha mejorado a sus enfermos de lepra como no lo hubiera conseguido con ninguno de los tratamientos actuales.

El autor cree que la lepra pasa a través de un ciclo de ascenso, período de estado y descenso que la lleva espontáneamente a la curación. Si los factores secundarios en la etiología de la enfermedad entran en juego en el período de ascenso, la enfermedad se agrava, y si ejercen su influencia en el período de descenso, la curación se retarda.

2. DOCTORES BOÍZZEZON Y CAVAILLON.—**La concepción británica de los seguros sociales.** (*Ann. de hygiene publique*, abril 1924.)

El seguro contra la enfermedad implantado en la Gran Bretaña desde 1911, sólo tiene aplicación para los trabajadores manuales, hombres o mujeres, para los cuales es obligatorio, pero no se extiende a sus familias. De él se excluyen aquellos cuyo jornal sea superior a 250 libras anuales y los trabajadores que pertenezcan a alguna empresa que les asegure ventajas, por lo menos iguales a las que les concede el seguro nacional.

Los asegurados tienen los siguientes derechos:

a) Asistencia y medicación gratuita.
b) Indemnización de enfermedad de 15 chelines para los hombres y 12 para las mujeres.

c) Indemnización de incapacidad para el trabajo, reemplazando a la precedente de siete chelines para los hombres y seis para las mujeres, y que empieza a contarse desde la segunda semana.

d) Indemnización de 40 chelines a la mujer del asegurado, por maternidad, que se eleva a 80 si es la misma mujer la que está asegurada.

En cada centro administrativo existe un «Comité de Seguros» que se encarga

ANGIOLYMPHE del DR. ROUS

Pretuberculosis. Tuberculosis. En todas sus manifestaciones

Pulmonar, Ganglionar, Osea, Peritoneal, Renal, Intestinal, etc.

DESAPARICION Y DISMINUCION

de la disnea, de la tos, de la es-
pectoración, del sudor, de la
fiebre y de todos los síntomas.

AUMENTO

del apetito, del peso, de las
fuerzas, del sueño, mejora rá-
pida del estado general.

**Disminución, degeneración y desaparición del BACILO KOCH
y otros microorganismos patogénicos.**

DOSIS: de 2 a 5 centímetros cúbicos en una inyección diaria en dos series
de 8 a 12 con interrupción intermedia de diez a doce días.

Depósito en España: HIJOS DE CARLOS ULZURRUN. - Esparteros, 9. - MADRID

Literatura y muestras a disposición de los señores Médicos.

Fabricado en Viena - Mag Rosenzweig - Chemische & Pharmaceutische Produkte

CARBONELL & C.^{IA}

MADRID: Pl. de la Independencia, 2

BARCELONA: Ronda San Pedro, 44

Teléfono 24-93 S.

Teléfono 10-16 S. P.

**Casa especializada en la fabricación de material sanitario
— para higiene, desinfección y lavado mecánico —**

(PRODUCCIÓN NACIONAL)

Estufas y cámaras de desinfección - Formógenos - Sulfo-for-
mógenos - Sulfuradores sistema «Clayton» - Pulverizadores de
mochilo - Lejiadoras a vapor - Hornos crematorios - Duchas
de agua y vapor - Aparatos portátiles esterilizadores de agua de
varios sistemas - Carros y camiones albiges potabilizadores de
agua por calor o producto químico.

Pidan presupuestos y catálogo sobre instalaciones completas de

LAVADO MECÁNICO, HIGIENE Y DESINFECCIÓN

que se facilita gratis

ANÁLISIS de orinas, leches, esputos,
= sangre, aguas, etc. =

Laboratorio del Dr. E. ORTEGA

Sucesor del Dr. Calderón

Carretas, número 14.—MADRID

(FUNDADO EN 1866)

AGUAS MINERO-MEDICINALES

DE

LA ALAMEDA

DE

GUADARRAMA

(A 49 kilómetros de Madrid y a 10 de la estación de Villalba)

(Oligocremáticas, pertenecientes a la variedad bicarbonatada cálcica, avalorándolas considerablemente su presencia en las mismas de silicatos sódico y aluminico, litina y sílice libre. Radioactividad elevadísima.)

Premiadas con dos medallas de oro, dos de plata y un diploma de honor en las Exposiciones de Higiene ce-
:: :: lebradas en París, Madrid y Zaragoza :: ::

Propietarios: SRES. DE MOLINERO

Despachos centrales para la venta:

MARQUÉS DE VALDEIGLESIAS, 11 ☉ GRAN VÍA, 24

STROMBRONAL

(JARABE DE BROMURO DE ESTRONCIO)

Está muy indicado en la Hiperclorhidria, Hipoclorhidria con fermentaciones, Gastralgia; Dispepsia nerviosa, Vómitos de las embarazadas, Flatulencia, Meteorismo intestinal, Insomnio, Dolores cardiacos y aórticos, Palpitaciones, Neurastenia, Histerismo, Epilepsia.

Farmacia del SR. GAYOSO. - 2, Arenal, 2.-Madrid

SIL - AL

Metahidrosilicato de aluminio
= fisiológicamente puro =

Sustituye al bismuto en terapéutica
===== gástrica. =====

Existe el Sil-Al belladonado

BARDAÑOL

Elixir de bardana y estaño eléctrico

Indicaciones:

Estafilococias en todas sus manifestaciones

MUESTRAS Y LITERATURA:

En Valencia: A. GAMIR.—S. Fernando, 34

En Madrid: F. DIAZ.—Carranza, 17

Teléfono 10-93 J.

Gráfica Universal

REVISTAS ILUSTRADAS, OBRAS
DE LUJO Y ECONOMICAS, CA-
TALOGOS A VARIAS TINTAS



IMPRESOS PARA LA INDUSTRIA,
COMERCIO Y OFICINAS, INVI-
TACIONES Y BESALAMANOS,
: : : RECETAS, ETC. : : :

Evaristo San Miguel, 8.-Madrid

SOLUTO

Reconstituyente general
del organismo

Elixir e
Inyectable

VITAL

Laboratorio
ARRANS
SEVILLA

JARABE ARRANS

Medicamento Especifico
de las enfermedades del
PECHO y VÍAS
RESPIRATORIAS

De amapolas Fosfo-Creosotado

LABORATORIO ARRANS
SEVILLA

de la vigilancia del servicio médico y de la retribución de los médicos. 33 médicos bajo las órdenes de cuatro inspectores, médicos también, ayudan a estos comités a resolver las cuestiones litigiosas.

Para ser médicos de seguros basta incluirse en la lista del comité, y entonces recibe una cantidad fija por año y asegurado, que después de haber sido de 11 chelines ha quedado reducida ahora a ocho chelines y seis peniques. El asegurado puede elegir libremente a su médico cada año, y el médico no está obligado a efectuar tratamientos especiales, pudiendo cobrar a parte la anestesia.

Se ha calculado que anualmente el 56 por 100 de los asegurados necesita recurrir al médico, y esta proporción se eleva al 70 o al 80 por 100 en algunos centros especiales de carácter industrial.

3. El vector del kala azar. (*The British Medical Journal*, 17 enero 1925.)

El parásito del kala-azar se encuentra raramente en la sangre, siendo cultivable y obteniéndose en los medios apropiados formas flageladas que por ciertos autores han sido clasificadas como pertenecientes al género *herpetomonas*. Ahora bien, formas análogas se encuentran en el tubo digestivo de algunos insectos, pudiendo pensarse que por la picadura de estos animales era como se transmitía la enfermedad. Así Patton atribuye el contagio a la chinche, mientras que en un trabajo reciente Napier, Smith y Knowles, creen que el verdadero huésped intermedio del parásito es el flebotomo. Habiendo observado los autores que la mayoría de los casos de kala-azar sobrevenían en la estación fría y que la incubación dura un mes, comenzaron sus investigaciones en el mes de noviembre en Calcuta, que tiene una zona endémica y otra zona al Norte de la población en la que la enfermedad no tiene condiciones favorables para su desarrollo. Previamente se conocía que en la India existe cierto paralelismo entre la distribución del flebotomo y la presencia de la enfermedad.

Las experiencias practicadas permitieron a los autores sentar que los meses de más abundancia de flebotomo eran precisamente los de octubre y noviembre y que eran mucho más numerosos en la zona endémica que en la zona Norte citada como poco atacada. Finalmente, lograron convencerse que los parásitos pasaban al intestino del *P. argentipes*, especie predominante en la India cuando se les nutría con sangre de enfermos de kala-azar. Los estudios continúan, y si llega a confirmarse, serán uno de los más sensacionales descubrimientos de la medicina tropical contemporánea.

4. DOCTOR LEÓN BINET.—El humo del tabaco ¿es un veneno del cerebro? (*La Presse Médicale*, 31 enero 1925.)

Un cigarro contiene, aproximadamente, 25 centigramos de nicotina. De estos 25 centigramos, el fumador absorbe solamente con el humo, si se le traga, 35 miligramos, y si se expulsa sin dejarle descender a la tráquea y los bronquios, siete

miligramos. La nicotina absorbida en esta forma por las vías respiratorias es eliminada por el organismo con una gran lentitud, pudiendo ser apreciada en la orina después de un solo cigarro, durante ocho horas. Además, el humo del tabaco no contiene solamente nicotina, sino también nicocianina, bases pirídicas y productos de combustión y, en particular, óxido de carbono. Todas estas substancias pueden obrar sobre el cerebro, y los experimentadores han puesto en evidencia su acción tóxica sobre los centros nerviosos superiores. Cuando se maneja esta substancia, ha escrito H. Roger, hablando de la nicotina, con un objeto experimental, no tardan en notarse los efectos que provoca el tabaco en las personas que no están acostumbradas: cefalalgia, vértigos, embriaguez.

Los animales, tanto después de las inyecciones de nicotina, como a consecuencia de las intoxicaciones tabáquicas experimentales, presentan por parte del cerebro tres clases de manifestaciones principalmente:

1.^a Congestión cerebral; siendo de todos los excitantes el que obra más energicamente en este sentido, pues a la influencia vasomotriz viene a unirse una aceleración considerable del corazón.

2.^a Lesiones a nivel de las circunvoluciones cerebrales, las cuales son difusas y consisten en cromatolisis y en vacuolización.

3.^a Trastornos de la memoria, principalmente de la memoria de evocación más que de la de fijación.

Estos hechos experimentales son lo suficientemente numerosos y lo suficientemente precisos para poder afirmar que el tabaco ejerce una acción nociva sobre el cerebro.

5. DOCTOR BRUGER.—Sobre la profilaxis del sarampión. (*Munch med, Woch*, 1924, pág. 858.)

El autor ha observado los siguientes hechos durante una epidemia de sarampión en Hamburgo:

Si se considera a la primera reacción febril y al catarro nasofaríngeo como el comienzo de la infección, el exantema no aparece con regularidad al cuarto día, sino que puede presentarse al quinto, al sexto y hasta el séptimo día, hecho que tiene una gran importancia para la mayor eficacia del suero de convaleciente que en los casos de período prodrómico prolongado debe emplearse en dosis superiores a tres centímetros cúbicos. La protección del suero de convaleciente puede no prolongarse más allá de la cuarta semana, y claro está, que si con ello se ha evitado una primera infección, puede muy bien producirse un nuevo contagio, observándose que la inmunidad dura mucho más cuando ha existido una infección frustrada.

A falta de suero de convaleciente puede prestar buenos resultados la inyección de suero de adulto que haya padecido el sarampión, empléense por lo menos 30 centímetros, disminuyendo, aun en los casos de infección, la mortalidad en una mitad.

6. DOCTOR GREEN. — **La acción del petróleo sobre las larvas de anofeles.** (*American Journal of Hygiene*, 1924, pág. 12.)

El autor ha estudiado la acción de un cierto número de productos sobre las larvas, pudiendo agruparse la acción de los aceites de petróleos en tres grupos:

1.º Los que actúan por simple privación de aire formando una película entre el aire y la superficie del agua, este mecanismo común a todos los petróleos no mata las larvas hasta transcurridos treinta o cuarenta y cinco minutos.

2.º Los que actúan por sofocación obstruyendo el sifón respiratorio, penetrando los aceites con más facilidad y con más rapidez mientras más ligeros son. El tiempo en que mata a la larva oscila entre menos de un segundo (gasolina) y veintidós minutos con aceites no tóxicos (nujol).

3.º Intoxicación mediante los vapores de ciertos aceites en tiempos variables desde siete minutos a cuatro horas. En general, la mayoría de los aceites de petróleo obran por mecanismos mixtos.

7. DOCTORES LEÓN BERNARD Y MARCEL THOMAS.— **Estudio crítico de algunas investigaciones recientes relativas a la gripe.** (*Ann. de Med.*, octubre, 1924.)

Los AA. insisten en la dificultad de diagnosticar en muchos casos la verdadera gripe, teniendo en cuenta que nos falta el conocimiento de su agente patógeno. A continuación analizan los modernos trabajos bacteriológicos de Kruse, Foster, Selter, Angerer, Nicolle, Lebailly, Bradford, Bashford, Wilson, Leschke, Fejes Yamamuchi, Iwashima, Schmidt, Olitsky y Gates, Zeman, Gordon, Friedberger, Könitzer, etc., etc., para llegar a la siguiente concepción patogénica «actual» de la gripe:

«La influenza es producida por un virus filtrable, asociado o no a diversos microbios. Este virus, relativamente frágil fuera del organismo, provocaría después de una incubación de veinticuatro a cuarenta y ocho horas la gripe verdadera, pura, caracterizada por la ascensión brusca y casi brutal de la temperatura, la cefalea intensa, la astenia, las algias variables y, a veces, vértigos y perturbaciones digestivas. La curación se efectúa en dos o tres días, a veces seguida de astenia, pero —punto importantísimo— no hay catarro, y la angina, si se presenta, es muy poco marcada. En algunas ocasiones el ataque gripal se reduce a una simple elevación febril con cefalalgia. Las llamadas formas comunes, catarrales o respiratorias de la gripe son producidas por la asociación del virus causante de ésta con el B. de Pfeiffer, el estreptococo, el pneumococo, el micrococo catarral, etcétera. Es preciso hacer notar que cada uno de estos gérmenes de infección secundaria tiene una cierta tendencia a producir las mismas lesiones. Parece también que el virus gripal disminuye las defensas naturales de las mucosas y favorece su infección por los microbios antes citados.»

Desde el punto de vista terapéutico se deduce de esta concepción una conclu-

sión de singular importancia, y es: en todo foco epidémico gripal precisa hacer una investigación bacteriológica especial para establecer la fórmula de la vacuna que debe usarse, preparándola, a ser posible, con las mismas razas de bacilos tomadas de la sangre de los pacientes.

Examinando las numerosas estadísticas de vacunación antigripal profiláctica y curativa, los AA. llegan a otra conclusión, y es: la vacunación preventiva contra las complicaciones pulmonares hace disminuir la mortalidad en una gran proporción. Lo mejor es—bajo este aspecto—utilizar una vacuna antipneumocócica polivalente.

8. DOCTOR L. F. ROYSTER.—**El tratamiento de la meningitis estreptocócica por las inyecciones de violeta de genciana.** (*Americ. Journ. Dis. Child.* 1924, XXVIII, 34.)

El A. describe la favorable modificación del curso de una meningitis estreptocócica fatal mediante la inyección intra-raquídea de una solución de violeta de genciana. Se trataba de un niño de dos años que ingresó en el hospital en estado semicomatoso y con síntomas meníngeos desarrollados consecutivamente a un absceso orbitario. El cultivo del líquido céfalo-raquídeo demostró la presencia de un estreptococo hemolítico y gram positivo. Ante la seguridad de que el niño fallecería a las pocas horas, el A. comenzó a darle inyecciones intra-raquídeas de violeta de genciana. Como resultado de este tratamiento el niño vivió tres semanas y los síntomas meníngeos retrogradaron notablemente, disminuyendo también en gran proporción las alteraciones del líquido céfalo-raquídeo. Las dos is variaron entre 0,04 y 0,16 miligramos por día; para aumentar la acción se dieron algunos días inyecciones intravenosas de la misma solución (a la dosis de 20 a 40 miligramos).

9. DOCTOR R. PFEIFFER.—**Nuevas investigaciones para esclarecer la etiología de la influenza.** (*Deutsche Med. Wochschr.* 2-I-1925. Pág. 10.)

El doctor Pfeiffer, del Instituto de Higiene de la Universidad de Breslau, no se resigna a que el bacilo descrito por él en 1891 caiga en el olvido.

En este trabajo efectúa una excelente revisión crítica de las investigaciones de Uhlenhuth, Schmidt, Jeusch, Cecil y Blake, Neufeld, Loewenhardt, Seligmann, Fromme, Loewenthal, Flemming y Lubinski, deteniéndose en el análisis de las más modernas de Olitzky y Gates, Bradford, Bashford, Wilson, Gibson, Bowman, Connor, etc.

Como resultado de todo ello, deduce que la cuestión de la etiología de la gripe no puede darse por resuelta, ni mucho menos, pero que entre todas las hipótesis continúa siendo la más plausible la de considerar como agente productor de esta enfermedad a su bacilo, que es el que con mayor constancia ha podido ser demostrado en las diversas pandemias y epidemias de la misma.

10. DOCTORES LESBRE Y VERDEAU.—Algunas particularidades sobre la anatoxina disintérica. (Comunicación a la Sociedad de Biología de París, 24-I-1925.)

Los autores han obtenido una anatoxina estable partiendo de una toxina filtrada y calentada a 40 grados durante un mes y adicionada de 6 por 1.000 de formol.

Esta anatoxina tiene una propiedad inmunizante muy clara por vía subcutánea y por vía digestiva en el conejo, inmunidad que se manifiesta no solamente contra el bacilo disintérico, sino también contra su toxina.

11. DOCTORES MM. MARCHOUX Y COHEN.—El stovarsol contra el paludismo. (Comunicación a la Sociedad de Biología de París, 24-I-1925.)

Los autores han experimentado las propiedades del stovarsol contra el paludismo. Para ello escogieron paralíticos generales previamente inoculados (con fin terapéutico) de sangre con hematozoarios, empleando el medicamento por vía intravenosa. Una sola inyección bastó para cortar los accesos febriles y para hacer desaparecer los parásitos de la sangre. Contrariamente a lo que ocurre con la quinina, los primeros en desaparecer fueron los gametos. Será, pues, un medicamento de acción especial en los casos de paludismo crónico en los que fracasa la quinina.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS RECIBIDOS

Recuerdos y enseñanzas de un viaje de intercambio sanitario en Bélgica, por el DOCTOR JOAQUÍN MESTRE.—Inspector de Sanidad en la provincia de Jaén.

La acertada designación del Dr. Mestre para el viaje de intercambio a Bélgica comienza a dar ya los frutos que todos esperábamos de su inteligencia y entusiasmo. El Dr. Mestre, con la galanura de estilo a que nos tiene acostumbrados, describe las incidencias del viaje, deteniéndose principalmente en las cuestiones sanitarias de más importancia para nosotros. El interés de su narración no decae un solo momento, y desde el primer capítulo hasta el final, el lector sigue con agrado las enseñanzas del viaje.

Las organizaciones municipales de los pequeños poblados belgas sugiere interesantes reflexiones al Dr. Mestre, y relaciona la carencia de legislación sanitaria con el excelente estado de los servicios, comparándolo con la situación inversa que reina entre nosotros. Singularmente, el caso del Dr. Haibe, pseudo-inspector legal de Sanidad de Namur, se presta a tan interesantes reflexiones que no renunciamos a la idea de publicar en ARCHIVOS el capítulo íntegro en el que se relata.

El libro del Dr. Mestre merece ser conocido por nuestros secretarios municipales para que tomen ejemplo y reflexiones sobre el caso de Ixelles y de Pepinster y de nuestros profesionales sanitarios para que hagan análogas consideraciones sobre la Inspección sanitaria de Namur.

Nuestra cordial enhorabuena.

Topografía médica de Talamanca de Jarama, por el DOCTOR ARSENIO PLAZA.—Médico forense de Torrelaguna.

El Dr. Plaza publica la Memoria que fué premiada por la Real Academia Nacional de Medicina con uno de los premios Roel en el concurso de 1924. No es la primera obra sanitaria que publica el autor que hace ya mucho tiempo viene demostrando sus aficiones a esta clase de trabajos, entre las cuales puede citarse como modelo la publicada por la Brigada sanitaria de Madrid en el pasado año.

La geografía médica de Talamanca es un estudio completo y acabado de cuantos datos climatológicos, topográficos, históricos y epidemiológicos puedan interesar al médico, deteniéndose principalmente en puntos tan interesantes como el paludismo y la carbuncosis. Es un premio justamente ganado y una monografía que interesará a cuantos se preocupen de conocer exactamente las condiciones sanitarias de la provincia de Madrid.

El tracoma o conjuntivitis granulosa, por el DOCTOR JESÚS GALÍNDEZ RIVERO.—Director y fundador de la Clínica moderna de oftalmología de Madrid. Opúsculo de 66 páginas en octavo. Cuenca, talleres tipográficos Velasco, 1925.

Es un folleto de divulgación científica de higiene ocular que se publicó en *La Voz de Cuenca* y gratuito, en el que se estudia el tracoma, su diagnóstico, la conducta del médico general ante un tracomatoso y su tratamiento. Termina hablando del tracoma en la provincia de Cuenca y lo que puede y debe hacerse para evitarle.

La vida sexual contemporánea, por el DOCTOR IWAN BLOCH.—Traducción al español.

Traducido al idioma español acaba de ser publicado por la «Editora Internacional», el excelente libro del Profesor de Berlín, especialista en enfermedades sexuales, Dr. Iwan Bloch, y titulado *La vida sexual contemporánea*.

El prestigioso autor de la meritísima obra *La prostitución*, comparte en nuestra actual época, en unión de Forel, con *La cuestión sexual*, y de Havelock Ellis con sus «Studies in the Psychology of the Sex», la verdadera y clásica literatura de consulta para todos cuantos han necesitado datos e informaciones en tan hondo problema social.

El interesante libro de Bloch puede considerarse como el indiscutible tipo de tratado científico, ya que ha sido fruto de una rigurosa especialización cultivada durante toda su vida.

Recomendamos, pues, *La vida sexual contemporánea* como imprescindible lectura a los médicos, legistas, sociólogos y sacerdotes como fuente inapreciable de investigación, máxime en los momentos actuales en que en nuestra Patria comienzan a tratarse de esta clase de problemas en campañas y escritos.

Avalora considerablemente esta publicación un ingenioso prólogo del ilustre Gregorio Marañón, en el que incluye unas interesantes líneas acerca de la vida sexual en España, con un sutil recuerdo al llamado donjuanismo.

Todo ello hace, pues, que la reciente traducción de la obra de Bloch admirablemente realizada por la «Editora Internacional» merezca, sin reservas, toda clase de plácemes y alabanzas.

SECCION LEGISLATIVA

POR EL DR. S. CARRO

LA LUCHA ANTITUBERCULOSA EN ESPAÑA

Uno de los más graves problemas sanitarios y sociales que tiene España que resolver es el de la lucha contra la tuberculosis.

Organizada hoy pobremente, a base de un Patronato y Junta Central que cuenta con recursos limitadísimos—baste con decir que uno de los más cuantiosos es el de la llamada Fiesta de la Flor—, su acción se ve circunscripta al sostenimiento de algún modesto Sanatorio en el que recoger pequeña porción de tuberculosos primarios y pretuberculosos. Los otros, que son millares, no encuentran dónde tratarse, y van por ahí propagando y contagiando la enfermedad, con la esperanza de un ilusorio turno de ingreso que no llegará nunca o llegará demasiado tarde...

No se puede negar que el problema de la lucha antituberculosa es un problema complejísimo, cuya entraña hay que buscarla en nuestra actual organización económico-social. Las condiciones en que viven los pobres y aún ciertas clases acomodadas, la vivienda antihigiénica, la mala alimentación, el trabajo penoso o insalubre, son los factores que más coadyuvan a la «peste blanca». Pero hay el factor contagio, que tiene un valor considerable en la propagación de esta enfermedad, contra el cual la lucha pudiera emprenderse inmediatamente del modo más enérgico y eficaz, evitando el contacto y la mezcla de los enfermos con aquellas personas a las que la enfermedad pueda propagarse.

Y para esa lucha lo primero que se precisa es la hospitalización de todos los enfermos, a los que se procurará poner en las mejores condiciones higiénicas para lograr que su organismo reaccione y pueda vencer el proceso patológico. Que no continúe la vergüenza de que nos rechacen los enfermos tuberculosos en los Sanatorios (es el caso de Valde-latas, Tablada y análogos) por ser demasiado tuberculosos, condicionando el ingreso a aquéllos que, por depauperados o mal alimentados, pueden entrar en el amplísimo grupo de los llamados pretuberculosos, en los que el internamiento en Sanatorio, con la cura de reposo y buena alimentación, produce un elevadísimo tanto por ciento de curaciones..., mientras los demás, con tuberculosis abiertas, van propagando intensa e incesantemente el mal.

La Asamblea de Médicos de los Dispensarios antituberculosos, cele-

brada en la Fuenfría, y el recientísimo Congreso de la Toja, han denunciado ante la opinión nacional la gravedad de estos males y el modo de corregirlos. Precisa, ante todo, que el Poder público sea consciente de la urgencia de remediarlos y que sin vacilaciones acuda a corregir el daño, que es además una vergüenza para la Patria, bien seguro que nadie considerará oneroso ni estéril para la nación cuanto se gaste en combatirlo, pues un elemental egoísmo debe guiarnos, individual y colectivamente, en esta campaña contra la «peste blanca», cuyas cifras ponen espanto, y cuyas consecuencias son un debilitamiento para nuestra raza y nuestra vitalidad económica.

Tenemos motivos para esperar que se dedique a este problema la atención que merece. Que se organicen, ante todo, Dispensarios y Sanatorios en número proporcionado al de enfermos, recogiendo y tratando cuantos hay y evitando el contagio; que se descentralice la dirección de esta campaña, constituyéndola por regiones y dando medios adecuados para su sostenimiento; que se obligue a la declaración obligatoria de la enfermedad, haciendo al médico responsable de la ocultación de los casos, ya que por incuria pudiera derivarse de ello el contagio para los que rodean el enfermo. Y luego que se haga cuanto sea posible por remediar las condiciones penosas de vida y de trabajo en que aun vive buena parte del proletariado.

Queremos creer, en nuestro optimismo, que la lucha antituberculosa será al fin lo que debe ser en España, lo que es ya en otras naciones, que han visto recompensados sus afanes y sus preocupaciones por resolver este grave problema, cada día más grave para nosotros por el abandono en que lo tenemos.

Inspectores Municipales de Sanidad y Subdelegados de Medicina

Ministerio de la Gobernación

REALES ÓRDENES

Excmo. Sr.: Desde la aparición del Reglamento de Sanidad municipal surgió y persiste como aspiración unánime de los Inspectores municipales la demanda de modificación del artículo 46, en la parte que atribuye a los Subdelegados la inspección sanitaria de las cabezas de partido judicial. Esta aspiración ha sido elevada a este Ministerio en numerosas peticiones verbales y escritas, formuladas por Comisiones, Juntas y entidades que ostenten la legítima representación de los

titulares Inspectores de Sanidad en las diferentes provincias. Es tan razonable la petición que, a decir verdad, sólo el deseo de dar mayor amplitud a las actividades propiamente sanitarias de los Subdelegados pudo influir en la redacción del expresado artículo 46.

Por otra parte, existen algunos Municipios, de los más populosos, que en virtud de concesiones anteriores al Reglamento y que éste confirma en su artículo 73, defienden su derecho a nombrar Inspectores propios en contra de los Subdelegados, que son Inspectores municipales de las capitales de provincia. Afortunadamente, un estudio detallado de los servicios que pueden y deben prestar estos distintos funcionarios en su respectiva esfera de acción, ha permitido deslindar, los campos sin lesión para nadie y con evidente beneficio para la Sanidad, que es el objetivo esencial que han de tener siempre presente los Subdelegados Inspectores de distrito, los Inspectores municipales de Sanidad y los Inspectores de Higiene urbana nombrados por los Ayuntamientos.

En consecuencia de lo expuesto,

S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º Todos los Médicos titulares serán Inspectores municipales de Sanidad en sus respectivos distritos, incluso en las cabezas de partido judicial y en las poblaciones y capitales de provincia que no excedan de 30.000 almas, con las funciones y atribuciones que establecen el artículo 207 del Estatuto y el 48 del Reglamento de Sanidad municipal, quedando modificado en esta forma su artículo 46.

2.º En los Municipios mayores de dicho censo, la función inspectora de la Sanidad municipal corresponderá a los Subdelegados de Medicina, sin perjuicio de la libertad de acción de estos Municipios populosos para organizar sus servicios sanitarios locales en cuanto afecta a la vigilancia, inspección, comprobación y profilaxis de las enfermedades infecciosas, salubridad general e higiene y policía de substancias alimenticias, siempre a base de un plan técnico, al cual acomodarán su personal facultativo especializado. En los Ayuntamientos de esta categoría que tengan organizados Institutos de Higiene con Secciones de Policía sanitaria, Epidemiología y Salubridad general, podrán seguir estos Centros desempeñando sus funciones por medio de su personal técnico, que actuará con el carácter y la denominación de Inspectores de Higiene urbana.

La Secretaría de la Junta municipal de Sanidad y Jefatura de la oficina correspondiente, será desempeñada por el Subdelegado de Medicina, Inspector municipal de Sanidad, que por libre elección designe el Alcalde.

3.º En las cabezas de partido judicial y capitales de provincia menores de 30.000 almas, los Subdelegados de Medicina tendrán, además de las funciones propias del cargo de Subdelegado, las que les correspondan como Inspectores sanitarios de distrito, quedando, en este concepto, sujetos a su vigilancia y autoridad los servicios sanitarios municipales pertenecientes al partido judicial, y pasando a ser de su cargo, en el lugar de su residencia, la inspección de las casas de nueva construcción o, a solicitud del propietario, la de comercios, talleres, cementerios, mataderos, fondas, hospederías, clínicas particulares, casas de baños

vehículos destinados al transporte de viajeros y cuanto concierne a la inspección del internado que prescribe la ley de Jornada mercantil.

4.º En cumplimiento del artículo 56 del precitado Reglamento, los Subdelegados de Medicina, Inspectores sanitarios de distrito, desempeñarán en la localidad de su residencia oficial el cargo de Secretario de la respectiva Junta municipal de Sanidad y la Jefatura de la Oficina correspondiente.

5.º En las poblaciones marítimas, cabezas de partido judicial, que no son capitales de provincia, la Jefatura de los servicios sanitarios de la localidad corresponderá al Director de la Estación sanitaria del puerto, quien, para estos efectos, tendrá relación de subordinación y dependencia del Inspector de Sanidad de la provincia correspondiente.

Dicho funcionario será en la localidad mencionada el Secretario de la Junta municipal de Sanidad y el Jefe de la Oficina correspondiente.

6.º Para poder tomar parte en las oposiciones a plazas vacantes de Subdelegados Inspectores de distrito, se necesitará en lo sucesivo acreditar diploma de aptitud expedido por la Escuela Nacional de Sanidad, conforme al programa de materias que dicha Escuela hará público oportunamente.

7.º Los Subdelegados Inspectores de distrito que sean Médicos titulares, podrán desempeñar la Inspección municipal correspondiente a la par que la de distrito u optar por una de ellas, renunciando a la otra.

Lo que de Real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid, 5 de diciembre de 1925.

MARTÍNEZ ANIDO.

Señor Director general de Sanidad.

Contestación al Cuestionario para ingreso en la Escuela Nacional de Sanidad

TEMA VII

Los gérmenes patógenos en el suelo (*Salvat*, pág. 482). Vibrión séptico. Gérmenes de la septicemis gangrenosa. Tétanos. Bacilus antracis. Gérmenes accidentales del suelo. Bacilo de Koch, gérmenes vulgares. Gérmenes de la serie intestinal. Teoría de Petenkofer y su crítica. Estado actual de los conocimientos sobre el papel de la tierra en la transmisión de las enfermedades infecciosas.

TEMA VIII

Definición del clima (*Salvat*, pág. 631). Diversos conceptos parciales que integran el de clima. Clasificación y enumeración de los climas, con exposición de sus caracteres principales. Climas cálidos, distribución geográfica, características, físicas, fisiológicas y patológicas. Clima de la península ibérica (Forns Higien e *Hausser*, geografía médica de la península ibérica). Aclimatación (*Salvat*, página 654) natural y artificial.

TEMA IX

Características físico químicas del agua potable (*Salvat*, pág. 549, *Guiraud*, pág. 169). Temperatura, color, transparencia, olor y sabor. Elementos disueltos, gases, sales minerales, materia orgánica. Elementos en suspensión en las aguas. Gérmenes de las aguas. Idea general sobre recogidas de muestras y análisis de las aguas. Apreciación de la calidad de las aguas por los elementos que suministra el análisis. Fijación de las necesidades de la cantidad de agua (*Guiraud*, página 304). Bases de evaluación y cifras aproximadas.

TEMA X

Diversos orígenes del agua destinada al consumo (*Guiraud*, pág. 307). Lluvia (*Salvat*, págs. 195, 197 y 543). Aguas fluviales y lacustres (*Guiraud*, pág. 317, *Salvat*, pág. 533). Aguas de manantial (*Guiraud*, pág. 308). Aguas subterráneas (*Salvat*, pág. 539, *Guiraud*, pág. 313).

TEMA XI

Captación de aguas pluviales (Traite de technique sanitaire, de *Putzeys* y *Schoofs*, tomo I, pág. 296). Cisternas, dispositivos filtrantes y diversos sistemas. Derivación otoma de las aguas superficiales (pág. 307 y siguientes). Presas. Cap-

GRAN FARMACIA DE SANTO DOMINGO

— JOSÉ LUIS GALLEGO —

Preciados, 34 — MADRID — Teléf. 563 M. — Servicio permanente.

Completo surtido de Especialidades Nacionales y Extranjeras.
Medicamentos purísimos. Inyectables esterilizados escrupulosamente.
Ortopedia. Trousseau. Análisis clínicos. Balones de Oxígeno.
Sueros y Vacunas.



SIFILIS

ESPIROGIL

: Inyectable indoloro :

Ioduro doble de Bismuto y
quinina. Cada ampolla de 3 c. c.
—— a 0,10 por c. c. ——

Preparado por el Farmacéutico
F. GIL FERNANDEZ

———— En su Laboratorio ————
Farmacia de EL GLOBO (Sevilla)

Desinfectante SANITAS

Para la higiene y desinfección de corrales,
cuadras, perreras, etc.

Cura la glosopeda, roña y demás enfermedades del ganado.

Concesionarios: HIJOS DE JORGE W. WELTON
Marqués de Paradas, 21.—SEVILLA

F. GAYOSO :- Farmacia

ARENAL, 2. MADRID

Preparación de ampollas con soluciones esterilizadas. Cápsulas gelatinosas medicinales. Ovulos y supositorios de glicerina solidificada, simples y compuestos.

Depósito de especialidades farmacéuticas

Aguas minerales y productos químicos de las mejores marcas

NOTA. De ampollas, cápsulas, óvulos y supositorios preparamos rápidamente cuantas fórmulas nos sean solicitadas.

Artrismo, reuma, gota, ciática, diatesis úrica y renal,
cólicos nefríticos, arterioesclerosis, obesidad, etc., etc.

A T O C E T O L

El mejor disolvente del ácido úrico

F Ó R M U L A

Novatofan y Licetol a. a. 0,20 g. Diuterina 0,05 g. Oxid. mag. 0,10 g. por cápsula amilacea.
Registrada en la Inspección gral. de Sanidad con el n.º 2830 en 27 Julio de 1923

Preparado por el Dr. BORRALLO, en su laboratorio:

QUINTANA, 20 :- MADRID



Preparado a base de Mercurio Co-
loide en forma de óvulos vagina-
les de glico-gelatina.

El AFLUXOL está indicado en la
Leucorrea, Vulvovaginitis, Cervi-
tis, Ectrópion, Metritis, Salpingo-
ovaritis (especialmente de origen
específico o gonocócico).

ELECTRODAKIN

Líquido Dakin Carrel Abelló

Solución isotónica, estabilizada, elec-
trólítica, completamente neutra de
Hipoclorito de sosa, preferida a todas
sus similares.

Bazar Médico Quirúrgico

Viuda de Marcelino Sánchez

Sucesor Escribano

Atocha, 133. Teléfono 30-18 M.—MADRID



Producto de un estudio científico y de un perfeccionamiento sancionado por la práctica, la fórmula de

PERBOROL

hace de este dentífrico un poderoso agente de limpieza y de su empleo un medio profiláctico de indiscutible valor contra las afecciones bucales y dentarias.

FABRICADO EN LOS LABORATORIOS DE LA CIA. DENTAL ESPAÑOLA





PIERNAS
Y BRAZOS
ARTIFICIALES

TALLERES PROPIOS
LA ORTOPEDIA MODERNA
GRAN CASA CONSTRUCTORA

ÚNICA EN
CORSÉS DE
CELULOIDE



MEDALLAS DE ORO



MADRID ZARAGOZA

DE



GRAN PREMIO



PARIS MILAN

APARATOS ORTOPÉDICOS
DE
CESAREO ALONSO

GASAS
ALGODONES
VENDAJES
MULETAS

Fuencarral · 104 · MADRID · Teléfono J. 415

FAJAS
BRAGUEROS
GOTIERAS
GOMAS

LABORATORIOS DE ANÁLISIS

FABRICACIÓN DE MATERIAL

PRODUCTOS QUÍMICOS PUROS Y COLORANTES

Pídanse presupuestos a

JODRA - ESTEVEZ, S. A. — MADRID

Apartado 435

PRINCIPE, 7

SOLUCIÓN BENEDICTO

de Glicerofosfato de Cal CON CREOSOTAL

Preparación excelente para curar la tuberculosis, bronquitis, catarros crónicos, infecciones gripales, enfermedades consuntivas, inapetencia, debilidad general, neurastenia, caries, raquitismo.

Además de la antigua Solución Benedito preparamos la misma con TIICOL y HEROINA para calmar la tos y aliviar enfermedades de las vías respiratorias en general.

Pídanse SOLUCIÓN BENEDICTO «S» - Tiicol-Heroína

Farmacia del DR. BENEDICTO. - San Bernardo, 41. - Madrid

== INSTITUTO FERRAN ==

APARTADO 250

BARCELONA

Preparación de sueros, vacunas, productos opoterápicos, levaduras, extractos de malta simple y compuestos.

Análisis bacteriológicos y químicos de aguas, sustancias alimenticias, tierras, etc.

Análisis clínicos de sangre, orina, esputos, etc.

Inoculaciones de prueba y preparación de autovacunas.

Succinol Zúñiga

Preparado español para el tratamiento de la avariosis

Succinato de Bismuto..... 0,30

Aceite de oliva..... 3 c. c.

Esterilizadas al Autoclave

PEDID MUESTRAS Y LITERATURA AL

— LABORATORIO QUÍMICO DE J. DE ZÚÑIGA BAÑOS, —
Plaza Sta. Bárbara, 7 dupdo. ~ Teléfono 21-74 J.-MADRID

tación de aguas subterráneas. Drenajes, galerías filtrantes, pozos de diversos sistemas (ordinarios, filtrantes, tubulares, instantáneos, artesianos, etc.). Conducción del agua (*Putzeys*, pág. 443). Acueductos, diversos sistemas, protección, materiales de construcción y obras accesorias. Depósitos (pág. 481), red de distribución (pág. 489), materiales de construcción y trazado. Sistemas de explotación (pág. 523 y siguientes). Contador limita corriente y otros métodos.

TEMA XII

Métodos de depuración de las aguas destinadas al consumo (pueden consultarse simultáneamente, *Gutraud*, pág. 246 y siguientes y *Putzeys*, pág. 333 y siguientes). Decantación. Prefiltración, diversos sistemas y resultados. Filtración, Filtros lentos y su resultado. Filtros rápidos y su resultado. Filtración doméstica. Filtros no sumergidos. Esterilización por el calor, diversos sistemas y resultados. Esterilización por la luz ultravioleta. Métodos químicos, iodo, permanganatos, cloro y sus derivados, ozono, dispositivos, técnica y resultados.



NOTICIAS

Conferencias.— Con el título *Tratamiento de palúdicos, aportaciones personales*, ha dado una conferencia, el Director del Sanatorio Militar Antipalúdico de Valdelasierra, comandante médico Dr. Vilaplana. Describió lo ocurrido en Macedonia al Ejército aliado durante la Guerra Europea, que tuvo 60.000 atacados entre sus 120.000 soldados, gastándose en dos años 33.000 kilogramos de quinina y dos millones y medio de inyectables, allí nació la idea de un paludismo quino-resistente, pero Abrauci, Lemair, Peseau, Rieux y otros, demostraron la curabilidad de aquel paludismo a condición de dar la quinina en dosis mayores de las que se daban antes, describió las organizaciones sanitarias ideadas en Francia para los palúdicos repatriados, deseando tenga imitadores aquí, y los trabajos del ilustre Ravaut, inspector de aquellos servicios. Hace una nueva crítica después, por falta de tiempo, de todo lo hecho en materia palúdica desde la gran guerra hasta hoy. Tratamientos por la quinina e interpretación curativa según los Americanos y los Franceses. Arsenicales, iodo, radioterapia del bazo. Se ocupa de lo escrito y discutido en toda suerte de publicaciones y congresos sobre el paludismo en estos últimos años, y dice que por su parte, hubiera deseado traer a esta conferencia y al libro cuestiones definitivamente resueltas, y que si bien los teólogos afirman que el mundo está regido por la voluntad, una voluntad sola no basta a veces en las empresas científicas, sino que es menester el concurso de va-

Iodo-Fosforo y Arsénico

La triada más energética de la Terapéutica. Es la base del
Jarabe Dore Arsenical

F. GAYOSO. - Farmacia
ARENAL, 2.—MADRID

rias, cuando las tales empresas exigen una previa organización. Entra después a describir el Sanatorio de Valdeasierra y cómo se tratan en él nuestros soldados palúdicos. El sistema de curas empleadas, según recidiven o no: Cual es el fundamento de tales curas, basadas en el carácter crónico del paludismo secundario y lo difícil de llegar con la quinina a los sitios donde el parásito se ha ocultado en este segundo período de la enfermedad, estableciendo comparaciones con lo que ocurre en la sífilis. Es para su opinión sobre las recidivas y el por qué de ellas: discute la quino-resistencia, que tanto desvía al médico, lo aparta del medicamento verdaderamente específico; la quinina. Hace una crítica de los arsenicales y sus experiencias en el Hospital Militar de Carabanchel antes de confiársele la organización y director del Sanatorio de Valdeasierra. Compara su método de tratamiento con los demás; sus inyecciones intravenosas de quinina en las recidivantes, rebatiendo con ellas lo afirmado por Ravaut. Relata los resultados obtenidos en el Sanatorio invitando a la comprobación personal de los mismos. Lee una estadística de mil palúdicos y las conclusiones de la memoria entregada a la Comisión Antipalúdica Internacional del Comité de Higiene de la Sociedad de Naciones.

—En el Instituto Madinaveitia dió en el mes pasado una importante Conferencia el Dr. Marañón acerca del tema «Proflaxis de la diabetes», la que constituyó una verdadera lección clínica que produjo una grata impresión en el numeroso auditorio que acudió a escuchar a este joven maestro.

—El Dr. D. Vicente Gimeno disertó acerca de «La Cruz Roja y Lucha internacional contra el peligro venéreo», en las Oficinas de la Asamblea Suprema del Benéfico Instituto.

—En el Casal Catalá dió su anunciada conferencia sobre el tema «Mutualismo integral», el presidente de la casa de salud «La Alianza», de Barcelona, D. Enrique Torné. Con gran elocuencia expuso la idea fundamental de su apostolado, que consiste en propagar la convicción de que el problema social tiene en la cooperación y el mutualismo su solución más humana, ya que con el lema «Todos para uno y uno para todos» se llegará a la anhelada constitución de una Sociedad mejor.

Radiox-Giménez

Preparado farmacéutico de acción segura y rápida para la curación de las afecciones bronquiales y pulmonares.

Composición por cucharada de 20 gramos: Fosfato de codeína, 0,015. Dionina, 0,007. Benzato de soya, 0,50. Gomenol, 0,10. Eucaliptol, 0,04. Tintura de quebracho, 0,30. Licor amoniacal anisado, 0,10. Escipiente, c. s.

Registrado en la Inspección General de Sanidad con el número 2.224, el 17 de enero de 1923

Preparado por J. GIMENEZ en su Laboratorio, BARQUILLO, núm. 1, MADRID

—La Real Academia de Ciencias exactas, Físicas y Naturales, celebró sesión pública naugural en el presunto curso, en cuyo acto el ilustre don Amalio Gimeno dió lectura a un interesante y bien escrito discurso acerca del tema «El misoneísmo de la ciencia».

—En el Centro de Galicia ha disertado notablemente el Dr. D. Angel Villegas sobre los preventorios contra la tuberculosis.

—En este Colegio dió una Conferencia el Dr. Prada sobre «El valor específico del sulfuro de carbono en la gripe y en sus complicaciones bronco-pulmonares» y en la cual realizó una justipreciación de la diversa terapéutica empleada contra esta infección y de los fundamentos en que se ha basado para la aplicación de este nuevo tratamiento.

—En el Salón grande de la Casa del Pueblo pronunció, su anunciada conferencia, el brasileño Dr. Negri-Basciano acerca de los peligros y consecuencias del alcoholismo que reportó verdaderas enseñanzas a los numerosos trabajadores que llenaban el Salón.

Comenzó exponiendo lo ocurrido durante la guerra europea al Ejército aliado de Macedonia, con sus 60.000 palúdicos: en un efectivo de 120.000 hombres.

SPIROGONOL

PREVENTIVO IDEAL



Fórmula de éxito reconocido en el mundo, que evita el contagio de enfermedades venereo-sifilíticas



¡Hombres! Usad

SPIROGONOL

Ante tamaño desastre sanitario se pensó en la ineficacia de la quinina.

Habla después del valor diagnóstico de las reacciones de Wassermann, Sach Georgi, Meinicki, los trabajos de Heinemán y los efectuados por el doctor Palanca y el Conferenciante, comprobándose la reacción Wassermann positiva en los palúdicos.

Entra después en la descripción del tratamiento seguido con los palúdicos de Africa en el Sanatorio militar de Valde Sierra, su sistema de curas y fundamento de ellas. La cura mixta a base de inyecciones intravenosas.

—El Dr. Navarro Fernández vuelve a la palestra con más ánimos que nunca; el tiempo no pasa para éste infatigable luchador y constante siempre reanuda su titánica labor de divulgación higiénica.

El público, su público devoto, acudió al conjuro de la conferencia como si no hubiera pasado una temporada sin ellos. El curso quedó iniciado y sólo faltó que su organizador comenzase como el inmortal fraile al reanudar sus labores de cátedra: «Decíamos ayer...»

Se celebró en el teatro Cómico el mitin de Higiene social organizado por la Compañía sanitaria.

Presidió el Dr. Moreno Fernández, y asistió numeroso público.

Hablaron D.^a Teresa Salanova, el Dr. Garrido, D. Rufino Blanco, el Dr. Hinojar, el Sr. Gordón y el Sr. Serrano Batanero.

Todos los oradores coincidieron en aconsejar aquellas prácticas de la higiene necesarias en la vida para mantener la salud.

—Se verificó en el teatro Eslava, el anunciado acto abolicionista, dedicado al tema «Igualdad del hombre y de la mujer ante la ley». Los oradores sostuvieron la necesidad de que sean borradas las actuales injustas diferencias entre los dos sexos. Nada justifica mantener a la mujer en un plano de inferioridad legal. Todo el valor positivo de la mujer no ha resultado aun socialmente por culpa de las trabas puestas a su libre exteriorización.

La tesis fué defendida por la primera actriz del teatro Infanta Isabel señorita Amparo Martí, las señoritas Esther San José y Clara Campoamor, el Dr. Nigro-Bascianó, de Río Janeiro; Mr. Froost, que aportó interesantes ejemplos de la Legislación inglesa, Carlos M. Baena y el Dr. César Juarros, presidente de la Sociedad Española de Abolicionismo.

—El Dr. Cardenal ha disertado en el Instituto Medinaveitia acerca de la Apendicitis, cuyo cuadro clínico esquematizó en forma precisa.

—El Dr. Julio Bravo, médico del dispensario Azúa, de Madrid, dió una conferencia anoche ante el Comité de la Liga antivenérea española y per-

sonalidades invitadas, acerca de «Cómo debe organizarse en España la lucha antivenérea».

Hizo un resumen detallado y minucioso de sus impresiones, recogidas en viaje que comisionado por el Gobierno hizo a Bélgica e Inglaterra, para estudiar la marcha de estos problemas, y dió unas conclusiones y propuso medios para que en España llegara a organizarse dicha lucha a la moderna.

El Dr. Bravo fué muy felicitado.

VARIAS

EL IV CONGRESO MÉDICO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES PROFESIONALES Y DE ACCIDENTES DEL TRABAJO.—Se ha celebrado con franco éxito, en Amsterdam. En cinco días que duró el Congreso se celebraron tres sesiones plenarias y, en las secciones, fueron leídas más de 200 comunicaciones. La delegación española en el Congreso realizó una labor fructífera, y a nuestro compatriota el Dr. Oller le cupo el honor de clausurar la serie de reuniones científicas celebradas, con la lectura de su ponencia en el teatro real de La Haya. Es posible que el próximo Congreso de 1926, se celebre en España.

XII CONGRESO DE HIGIENE.—Tuvo lugar en París, Instituto Pasteur, del 19 al 23 de octubre. Lo organizó la Sociedad de Medicina Pública y de Ingeniería Sanitaria y fué presidido en su sesión inaugural por el Ministro del Trabajo y de Higiene. Las ponencias fueron: «¿La sífilis está en vías de regresión». Profesor Pautrier: «Estandartización de los métodos de análisis de aguas», Profesor Rochaix: «Epidemiología de la fiebre ondulante, distribución geográfica, profilaxia», Dr. Burnet.

CONGRESO FRANCÉS DE OTORINO-LARINGOLOGÍA.—Tuvo lugar en la Facultad de Medicina de París, del 12 al 17 de octubre bajo la Presidencia del Dr. Brindel, de Burdeos. Temas puestos a la orden del día: «Otis latentes en el niño». Le Mée, Bloch y Cazejust: «El síndrome del ganglio eseno palatino», Halphen.

II CONGRESO DE ODONTOLOGÍA DE LA U. R. S. S.—Se celebró en Moscú del 24 al 30 de noviembre de 1925. Los temas escogidos fueron: De orden científico: «Tratamiento de las raíces», Paradentitis y paradentosis» «Septicemia bucal y focos de infección». De orden social: «Profilaxia y sistema de Dispensarios en Medicina dental», «Principios de tratamiento y ajuste de prótesis aplicados a las grandes masas de población».

I CONGRESO NACIONAL RUMANO DE OBSTETRICIA, GINECOLOGÍA Y UROLOGÍA.—Tuvo lugar en Bucarest los días 25, 26 y 27 de octubre bajo la Presidencia del Profesor Gheorghiu. Los temas anunciados han sido: «Cáncer genital», «Profilaxis de la infección puerperal», «Esterilidad consecutiva a afecciones venéreas», «Formas clínicas y tratamiento de los tumores extrauterinos», «La constante de Ambard», «La pielonefritis gravídica».

ACUERDOS DEL CONGRESO FRANCÉS DE LA NATALIDAD.—Estudiar la manera de reducir los gastos, eximiéndoles del pago de derechos de inscripción, a los hijos de familias numerosas para facilitarles el acceso a los establecimientos de enseñanza en todos sus grados. Que las compañías de ferrocarriles acuerden reducciones importantes en sus tarifas a los estudiantes que se hallen en semejantes condiciones y necesiten desplazarse para sus estudios aun cuando hayan cumplido los dieciocho años. Que el Consejo Superior de la natalidad recurra sin tardanza a la Prensa, al Gobierno y al Parlamento para: Protestar de la invasión del país por publicaciones pornográficas, establecimientos y espectáculos licenciosos y casas públicas. Exigir la aplicación de medidas enérgicas para obtener su supresión. Interesar, por último, del Gobierno que ponga a disposición de las Sociedades de crédito inmobiliario los anticipos necesarios para el funcionamiento de la ley Ribot a fin de que aumente progresivamente el número de obreros propietarios de su casa y de su jardín.

NUEVO EDIFICIO SOCIAL.—La *British Medical Association* ha inaugurado recientemente en Londres su nuevo y espléndido domicilio social. Esta asociación, que cuenta ya con noventa y tres años de existencia, registra actualmente un grado de vitalidad extraordinario, tiene cerca de 30.000 asociados y filiales en todos los Dominios del Imperio británico. Desde su fundación ha perseguido invariablemente como objetivos la dignificación de la Medicina, la defensa de la clase médica y el progreso científico, con exclusión de toda idea política. La Asociación publica asimismo un periódico ya casi centenario, el *British Medical Journal*, que constituye su órgano oficial en la Prensa médica y alcanza una difusión extraordinaria.

SANATORIO PARA ESTUDIANTES.—La unión nacional de las Asociaciones generales de Estudiantes de Francia, está llevando a cabo actualmente una activa campaña para la creación en Petites Roches de un Sanatorio y estación climática de altura para estudiantes tuberculosos, habiéndose recaudado ya para este objeto una cifra importante.

LA INFANCIA Y EL MUSEO DE SALUD, POPULAR DE BUDAPEST.—Este Museo

piensa organizar en todo el país, este año, Exposiciones ambulantes, para las que se utilizará el ambulante material de que dispone.

Esas Exposiciones tendrán por objeto estimular en el pueblo la idea de la protección a los niños y de la higiene diaria, como asimismo hacer propaganda en pro de la lucha contra el alcoholismo y otras enfermedades.

Una Sección especial del Museo se dedicará a demostrar los peligros de ciertas explotaciones industriales y a explicar las medidas que deben adoptarse para evitar o aminorar esos peligros.

DISTINCIÓN MEREcida.—El Presidente del Colegio de Médicos de Madrid, Dr. D. José Blanc y Fortacín, ha sido nombrado por Real orden fecha 19 de noviembre de 1925, Profesor agregado a la Facultad de Medicina de la Universidad Central en las asignaturas de Clínica Quirúrgica.

Dada la labor docente privada que durante muchos años ha venido realizando dicho profesor en su Clínica del Hospital de la Princesa, considere ramos acertadísimo el nombramiento.

CONCURSO DE PREMIOS PIÑERÚA.—Por acuerdo unánime del Jurado calificador de las Memorias presentadas a este certamen, formado por los doctores Siral Pereira, Mouriz Riesgo y Conde de Calleja, le ha sido adjudicado el premio de *quinientas pesetas en metálico* al trabajo con el lema: «Hijea hominis Altera natura», presentado al primer tema por el Dr. J. Camino, de Utrera (Sevilla).

Por indicación de dichos Jurados, la Comisión organizadora del homenaje ha dispuesto recompensar la meritoria labor de los señores que también enviaron Memorias al mismo tema del concurso, con un accésit de 150 pesetas en metálico (por haber sido declarados desierto los temas segundo y tercero), resultado a prorrateo del fondo destinado a estos premios hecho extracción de los gastos pendientes de pago del citado homenaje.

Los trabajos a que se hace referencia pertenecen a los siguientes señores concursantes:

Señor D. Manuel Lora Tamayo, Madrid.—Lema: «Lavoisier».

» » Angel Terrel Cuevas, Soria.—Lema: «Lavoisier».

» » Tomás Morató Pou, Larache.—Lema: «Pethenkofer».

» » José Escobio Andraca, Santander.—Lema: «Salux corporis hominis».

» » Juan Fernán-Pérez, Albacete.—Lema: «Quantum Satis».

La Comisión.

Madrid, 10 de noviembre de 1925.

Sesión inaugural del Curso en la Sociedad Española de Higiene

El día 15 de Octubre, se verificó, en el salón de actos del Colegio de Médicos, de Madrid, la sesión inaugural del curso académico de 1925-26, bajo la presidencia del ministro de la Gobernación, Sr. Martínez Anido, al que acompañaban en los demás puestos de la mesa el presidente de la Sociedad, D. Angel Fernández Caro; director general de Sanidad, doctor Murillo; doctores Mariscal, Pulido, García Durán, Fernández Cuesta, Franco y Yagüe.

Asistieron muchos médicos, entre los que se hallaban los doctores Deceff, Verdes Montenegro, Fernández Sanz, Díaz del Villar, Tolosa Latour, Díaz Villarejo, Lasbennes, Soriano y Alvarez Ude.

Comenzó el acto con la lectura de un discurso-Memoria del secretario de la Sociedad, Dr. Fernández Cuesta, en el que se detallan las tareas del curso, y enumeran los temas científicos discutidos, dictámenes emitidos sobre obras y trabajos de carácter social y gremial, y expresando el agradecimiento de la Sociedad para cuantos contribuyeron a la erección del monumento levantado en el Retiro a perpetuar la memoria del ilustre doctor Tolosa Latour.

A continuación, el vicesecretario, D. José Luis Yagüe, leyó un interesante discurso acerca del tema «Los viajes: enfermedades que curan y enfermedades que producen; medios higiénicos de evitarlas».

Examinó los agentes morbígenos que las producen, y su patogenia, y elogió las medidas adoptadas por el Sr. Martínez Anido para el transporte por ferrocarril de enfermos contagiosos, alienados y cadáveres.

Seguidamente se procedió al reparto de los premios otorgados en el concurso celebrado por la Sociedad. De los trabajos presentados para optar al premio Martínez Anido, resultó favorecido el periodista D. Isidoro S. Figueroa, el premio Fernández Cuesta se ha concedido el *accesit* a D. José Luis Yagüe; el premio Roel, a D. Emilio César Porras, y el *accesit*, al doctor D. Julio Teigell.

Al presentarse los interesados a recoger los diplomas fueron muy aplaudidos.

El ministro de la Gobernación manifestó que, obligado por atenciones de Gobierno, se veía precisado a abandonar la presidencia, delegándola en el director general de Sanidad, doctor Murillo.

El Sr. Martínez Anido reconoció que en España, en general, es deficiente y por eso el Gobierno se preocupa del problema, dictando todas aquellas medidas que son obligadas para evitar contagio de enfermedades.

Aludió a la Real orden obligando a las Empresas ferroviarias a dedicar

vagones especiales para el transporte de enfermos contagiosos, y añadió que habiendo leído en un periódico extranjero una excitación a los turistas para que no viajen por España, porque la mayoría de los hoteles no reúnen condiciones higiénicas, ha dispuesto que se realicen inspecciones sanitarias, imponiendo multas a los propietarios que no cuiden del saneamiento de habitaciones, desinfección, etcétera, estando dispuesto a clausurar aquellos que no se avengan a establecer los servicios con arreglo a las prácticas de la higiene.

Expresó sus simpatías a la Sociedad, qué tan excelentes servicios presta con su labor en pro de la higiene, y dió lectura a una Real orden que ha dictado, en la que se dispone que, a partir del año actual, se hará por cuenta del ministerio de la Gobernación, y con cargo al capítulo de publicaciones de Sanidad de su presupuestos una edición de 500 ejemplares de los trabajos que se presenten al concurso de la Sociedad de Higiene y que obtengan el premio establecido por dicho ministerio, destinándose 200 ejemplares para repartirlos entre las instituciones sanitarias del país, y entregándose los otros 300 al autor en plena propiedad.

El Sr. Martínez Anido fué muy aplaudido, y al abandonar el salón fué despedido por la concurrencia, acompañándole hasta la puerta el presidente y secretario de la Sociedad.

Ocupó la presidencia el doctor Murillo, y, reanudada la sesión, el señor Fernández Caro pronunció un elocuente discurso, expresando el reconocimiento de la Sociedad al ministro de la Gobernación por haber presidido el acto, por la Real orden que había dictado y por sus disposiciones sanitarias.

Habló de la evolución que a partir de la gran guerra ha experimentado la sanidad y la higiene, debido a los poderosos medios profilácticos descubiertos, que hacen desaparecer los peligros de las enfermedades contagiosas, confiando en que se llegará pronto a descubrir las profilaxis específicas de la tuberculosis y avariosis.

Terminó el acto con un discurso del doctor Murillo, felicitando a la Sociedad por su labor; a los autores de los trabajos premiados, y anunció que en la Escuela Nacional de Sanidad, que en breve inaugurará Su Majestad el Rey, se atenderá debidamente a la propaganda de la higiene pública.

También anunció que este año el ministerio de la Gobernación instituirá un premio para el mejor trabajo que se presente al concurso de la Sociedad acerca del tema «La organización antivenérea en las principales naciones extranjeras y plan más conveniente para España».

El doctor Murillo fué muy aplaudido.