

con Pasteur en París, siguiéndolo después el profesor August Marie y más adelante el profesor Paul Remlinger, y durante los últimos 25 años el Dr. Haim Naim.⁷³ Hay otros dos institutos del mismo género en Sivas y Diarbekir. En otros tres municipios también se practica labor antirrábica, pero nueve décimas partes de todos los casos son tratados en Constantinopla. La rabia era muy frecuente en Turquía antes de 1911, en que el profesor Dr. Djemil Pachá, luego alcalde, ordenó la destrucción de todos los perros realengos y deportó varios millares a un islote árido del mar de Mármora. El ejemplo fué seguido en otras partes y la rabia disminuyó mucho. Desde la Guerra Mundial ha aumentado de nuevo. En el Instituto de Constantinopla hay 60 camas y se hallan casi siempre ocupadas. Los métodos empleados son los de Pasteur y Hôgyes. El número anual de tratamientos en los últimos cinco años ha pasado de mil. Los animales causantes fueron: Perros, 5,693; gatos, 586; chacales, 334; lobos, 133; ratones, 88; caballos, 46; asnos, 40; vacas, 19; bueyes, 17; monos, 8; conejos, 6; cerdos, 5; gallos, 4; osos, 4; hienas, 4; zorras, 3; gallinas, 3; ovejas, 2; camellos, 2; terneros, 2; corderos, 1; mulas, 1; cabras, 1; seres humanos, 154. De los mordidos, 4,898 fueron hombres y 2,265 mujeres. En vista del aumento de la rabia, el ministerio de higiene estudia detenidamente el asunto.

La Fiebre Amarilla en África

Marchoux⁷⁴ describió a la Academia de Medicina de París la epidemia que el año pasado atacó la costa occidental del África, rindiendo 190 casos confirmados con 155 muertes, sin comprender 30 casos sospechosos con 20 muertes. El mejoramiento de la situación tuvo lugar con bastante rapidez después que se aplicaron con rigor y en gran escala las medidas del despistaje precoz, la protección contra los mosquitos y la desmosquitación. Desde la mitad de noviembre los casos se mostraron más espaciados y en diciembre todos habían terminado, aunque el calor se prolongó excepcionalmente. Al final de abril, una conferencia presidida por el inspector general Lasnet reunió en Dakar a los delegados sanitarios de todas las colonias franco-británicas de la costa occidental del África expuestas a la fiebre amarilla, así como a los representantes de la Fundación Rockefeller. En dicha conferencia se puso de relieve la sensibilidad al virus amarillo del *Macacus rhesus*; se precisaron varios puntos clínicos y terapéuticos, y por fin, se estableció el principio de relaciones estrechas entre los servicios sanitarios de dicha costa, así como de una verdadera cooperación entre los diversos laboratorios que estudian el virus amarillo.

⁷³ Carta de Turquía: Jour. Am. Med. Assn. 91: 186 (jul. 21) 1928.

⁷⁴ Gaz. Hôp. 101: 988 (jul. 7) 1928.

En la sesión extraordinaria de mayo, 1928, del Comité Permanente de la Oficina Internacional de Higiene Pública, se hizo notar que las epidemias sobrevenidas de 1926 a 1928 en los territorios británicos, franceses y belgas del África occidental habían terminado a fines de abril. En las investigaciones realizadas por la Fundación Rockefeller en Lagos y Acra, se han puesto de manifiesto la sensibilidad del *Macacus rhesus* al virus de la fiebre, se ha descartado definitivamente el papel patógeno del *Leptospira icteroides*, y se ha demostrado la conservación del virus amarílico en la sangre y fragmentos de hígado en tubos refrigerados, y su penetración a través de la piel sana. Clínicamente se puso de manifiesto la importancia de la albuminuria para el despistaje de los casos frustrados (*formes frustes*). Epidemiológicamente se han descubierto focos endémicos en los indígenas, sobre todo en la Costa de Oro, y en Nigeria, a más de 100 kilómetros de las costas. El peligro ha conducido a las administraciones sanitarias a considerar la separación completa de las aglomeraciones europeas e indígenas. El *Aedes aegypti* se encuentra muy difundido, existiendo en muchas regiones interiores del Congo Belga, en donde pulula todo el año, y por las cuales podría ganar la costa oriental del África y los territorios asiáticos. El peligro es tanto más grave porque no pueden distinguirse los *Aedes* provenientes de las Indias Holandesas, de los cubanos.

Senegal.—En el informe presentado por el Dr. Lasnet, médico inspector, a su retorno del Senegal, afirmase⁷⁵ que, a pesar de las medidas enérgicas tomadas contra la fiebre amarilla, la situación continúa grave en Dakar. La estación seca y las noches frías que matan al mosquito, han puesto temporalmente coto a la epidemia, como sucede todos los años en esa estación; mas la enfermedad reaparecerá el próximo otoño. Se ha impuesto el empleo de telas metálicas en todas las casas, y se ha empleado el fuego como desinfectante en los barrios de los negros. Bajo la dirección del Dr. Sorel se ha dividido la población en ocho sectores separados por calles anchas. De día y de noche las brigadas de desinfección, provistas de máscaras, guantes y botas, cruzan las calles para cerciorarse de que todas las aberturas de las casas están cubiertas de telas. También buscan los depósitos de agua, que cubren de petróleo. En el acmé de la epidemia toda persona que salía después de las seis de la noche se exponía a ser arrestada, de no llevar un uniforme semejante al descrito. Todos los desperdicios susceptibles de alojar huevos de mosquitos son recogidos todos los días en camiones y lanzados al mar. Ya se han colectado cinco mil metros cúbicos de esos desechos, lo cual sólo representa la sexta parte del total que hay que eliminar. Una característica algo perturbadora es que hay muchos negros parcialmente inmunes a las picaduras del *Aedes aegypti*, pero que son

⁷⁵ Carta de París: Jour. Am. Med. Assn. 91: 184 (jul. 21) 1928.

portadores, y al caer las primeras lluvias sirven de huéspedes a los gérmenes con que se infectan los mosquitos de la nueva generación. [Hay que aceptar esto con mucha reserva, pues choca abiertamente con todo lo aceptado acerca de la transmisión del virus amarílico.—RED.] En 1926 los primeros casos se presentaron en forma esporádica, importados probablemente de Sud-América. [No se ha comprobado esto.—RED.] Desde entonces, la dolencia se ha vuelto endémica en Dakar, población de más de 25,000 habitantes, y probablemente transcurrirá algún tiempo antes de ser erradicada, pues se ha propagado a las regiones cercanas, y como se sabe, ya ha causado las muertes de varios médicos. El Dr. Sorel ha propuesto una medida rigurosa, a saber: Que todos los indígenas sean trasladados a otra región y que se destruyan completamente sus viviendas. El Dr. Pettit, del Instituto Pasteur, también ha declarado que jamás se erradicará la fiebre amarilla de Dakar, en tanto que los indígenas y los europeos continúen mezclados como ahora.

Audibert ⁷⁶ relata la historia de la fiebre amarilla en el Senegal en 1926-27. En 1926 hubo 53 casos con 41 muertes, pero 25 casos con 23 muertes correspondieron a los sirios, que sólo representan la novena parte de la población, mas viven en íntimo contacto con los indígenas sin observar la profilaxia más elemental. (Esto es parecido a lo observado en Acra, de modo que conviene observar a esa raza cuando se sospecha fiebre amarilla.) Para el autor la aparición de esos casos demuestra la existencia de un centro endémico, pues la enfermedad manifiestamente no procede de Sudamérica. En 1927 hubo 151 casos con 104 muertes en 6 meses, lo cual representa 1.5 por ciento del total de población blanca.

Costa de Oro.—La reseña de Selwyn-Clarke ⁷⁷ comprende el brote de fiebre amarilla de marzo-junio, 1927 en Acra y breve mención de las epidemias anteriores. Desde 1910 hasta el brote de 1927 se han comunicado 323 casos con 155 muertes, pero sin duda se pasaron por alto muchos casos, pues la Comisión de la Fundación Rockefeller calculó que, en 1926, puramente en Asamankese, hubo más de 1,000 casos con 100 muertes. De los 323 casos, 112 fueron en europeos con 84 muertes, 204 en africanos con 64 muertes y 7 en sirios con 1 muerte. No se reconoció casi ningún caso en niños menores de 5 años. El primer caso reconocido en 1927 fué en un sirio, pero la mayoría recayeron en africanos, considerados hasta ahora como en gran parte inmunes. En realidad, aunque parece existir cierta inmunidad, ésta es menor en los indígenas del interior. Cabe poca duda de que la enfermedad fué introducida en Acra, de uno de los distritos infectados de las cercanías. Después de evacuarse los europeos y sirios de la sección africana a la europea, no hubo más casos entre ellos.

⁷⁶ Audibert: Bull. Of. Int. Hy. Pub. 19: 1805 (dbre.) 1927.

⁷⁷ Selwyn-Clarke, P. S.: Rep. on Yellow Fever in Acra March-June, 1927, 29 pp., 1928.

Congo Belga.—Según un comunicado del Ministerio Belga de Colonias, los dos casos de fiebre amarilla sobrevenidos el 2 de junio de 1928, fueron en blancos y aparecieron en el campo "Safricas," a 4 kms. de Matadi. Ambos resultaron mortales. Las buscas del *Aedes aegypti* fueron vanas. Ningún caso sospechoso fué constatado después. Un hecho interesante fué que el primer caso del 2 de junio se presentó 98 días después del último caso constatado previamente en Matadi.

Conservación del virus.—Los datos presentados por Sellards y Hindle⁷⁸ parecen demostrar que el virus de la fiebre amarilla puede retener su virulencia, cuando se congela, por lo menos doce días, y quizás mucho más. Uno de los autores llevó consigo a Londres el hígado y la sangre extraídos a un mono en el acmé de la infección, inoculándolos a su llegada en monos. El mono inoculado con el hígado contrajo manifiestamente la enfermedad. Sangre e hígado fueron congelados inmediatamente después de su extracción.

Transmisión al Macacus rhesus.—Mathis, Sellards y Laigret⁷⁹ transmitieron en Dakar, Senegal, la fiebre amarilla al *Macacus rhesus* por medio de picaduras de *Aedes aegypti* infectados así como por la inoculación de la sangre de un enfermo (un sirio de 17 años), obtenida 20 horas después de haber aparecido la fiebre. Este trabajo es la primera confirmación del descubrimiento de Stokes⁸⁰ y pone de relieve la necesidad de obtener el virus al principio de la dolencia.

Vacuna.—Con el virus aislado de un caso de fiebre amarilla en Dakar por Sellards y el autor y mantenido durante unos tres meses, por la inoculación de material hepático de mono en mono, a su regreso a Europa, Hindle⁸¹ ha preparado, del bazo e hígado de los monos, una vacuna que parece ser potente, de acuerdo con el método utilizado para la preparación de vacunas contra la glosopeda, la peste aviaria y el mal canino. Preparó dos clases: una con formalina y la otra con ácido fénico. Un mono vacunado con el preparado formalínico (1 cc.) fué inoculado subcutáneamente 8 días después con 0.2 gm. de hígado infectado y se repuso tras un ligero ataque de fiebre amarilla que duró 4 días, en tanto que dos monos testigos, a los que se inoculó, respectivamente, 0.001 y 0.0001 gm. del mismo hígado murieron de típica fiebre amarilla. El mismo mono fué de nuevo inoculado, al reponerse, con 1 gm. de hígado y sólo manifestó una ligera reacción febril. La vacuna fenoglicerínada fué probada en 7 monos, muriendo únicamente el que recibió 2 gms. de hígado infectado (los otros recibieron 1 gm.), en tanto que los testigos murieron en 4 ó 5 días con típicos síntomas.

⁷⁸ Sellards, A. W., y Hindle, E.: Brit. Med. Jour. 1: 713 (abr. 28) 1928.

⁷⁹ Mathis, C., Sellards, A. W., y Laigret, J.: Compt. Rend. Acad. Sc. 186: 604 (feb. 27) 1928.

⁸⁰ Véase el BOLETÍN de mayo, p. 544.

⁸¹ Hindle, E.: Brit. Med. Jour. 1: 976 (jun. 9) 1928.

Transmisión por mosquitos distintos del Aedes aegypti.—Los resultados de los experimentos descritos sucintamente por Bauer,⁸² demuestran definitivamente que el *Aedes aegypti* no es el único mosquito capaz de transmitir la fiebre amarilla, pues poseen dicha propiedad otras varias especies del mismo género *Aedes* y por lo menos una de otro género absolutamente distinto. En dicha serie sólo se estudiaron cinco especies del género *Aedes*, y de ellas, dos transmitieron la fiebre amarilla de un modo semejante a aquél; una rindió resultados absolutamente negativos, y las otras dos, ambas del subgénero *Finlaya*, no pudieron ser comprobadas, debido a no haberse alimentado en monos infectados. De las siete especies de mosquitos comprobadas, el *Aedes luteocephalus*, y *A. apicoannulatus* transmitieron la fiebre amarilla precisamente del mismo modo que el *A. aegypti*. Se dejaron que dos lotes de *Eretmopodites chrysogaster* se alimentaran en monos infectados. Uno de los lotes produjo infección típica al alimentarlo después en monos normales. Los mosquitos del otro lote no transmitieron el virus con sus picaduras, pero resultaron infecciosos cuando se maceraron e inyectaron en un mono normal a los 24 días de su primitiva comida infecciosa. Los esfuerzos para transmitir la enfermedad con el *A. apicoargenteus* dieron resultados absolutamente negativos, tanto con las picaduras experimentales como inyectando sus cuerpos en los monos normales a varios plazos después de alimentarlos en animales infectados. El *A. longipalpis*, el *A. welmani* y el *Culex nebulosus* no se alimentaron en los monos infectados, y no pudo determinarse si esos insectos son capaces de transmitir la fiebre amarilla. Las alteraciones patológicas en los monos que murieron después de ser picados por *A. luteocephalus*, *A. apicoannulatus* y *E. chrysogaster* fueron típicas de fiebre amarilla, sin que al parecer se modificara ni atenuara la virulencia del virus al pasar por dichos mosquitos.

Aire

Película relativa al peligro del monóxido de carbono.—El monóxido de carbono va a formar el tema de una nueva película educativa que va a producir el Negociado de Minas de los Estados Unidos, en cooperación con una gran compañía de automóviles. Dícese que dicho gas destruyó más de mil vidas el año pasado y que las víctimas de 700 de estas muertes fueron automovilistas en sus garajes. La película no sólo recalcará el peligro del monóxido contenido en los motores de los automóviles, sino también en ciertas circunstancias en las fábricas, los hogares, y en todo sitio en que haya posible exposición a los productos de la combustión incompleta. También

⁸² Bauer, J. H.: Jour. Am. Med. Assn. 90: 2091 (jun. 30) 1928.