

# EL SANEAMIENTO NORTEAMERICANO DEL TRÓPICO

ESTUDIO MÉDICO E HIGIÉNICO DE LAS LABORES  
QUE LAS JUNTAS Y COMISIONES NORTEAMERICANAS DE SANIDAD  
HAN EFECTUADO EN CUBA, PANAMÁ Y ZONA DEL CANAL Y CENTRO AMÉRICA, ETC.  
CON ÉXITO COMPLETO, Y QUE HAN REDUNDADO EN  
BENEFICIO DEL MUNDO ENTERO

---

Deseoso de rendir siempre justicia al mérito, hónrome en dedicar este trabajo, que expone la ciencia y el tesón de toda una raza, al muy ilustre Señor Rector de la Universidad de Córdoba, doctor don Julio Deheza, y, al mismo tiempo, a la mencionada famosa Universidad de la muy noble, histórica y doctoral ciudad que legendariamente ha representado, no sólo en la República Argentina, sino así mismo ante toda la América y ante el mundo, el estudio, el pensamiento y la sabiduría de varias generaciones.

Y es que no se puede dejar de pensar ni en el hombre ni en la institución. En el hombre, porque me consta que el doctor Deheza, espíritu amplio, generoso y avanzado, en quien anidan los ideales de la solidaridad a que aspiran los hijos del nuevo Continente, les ha prestado más de una vez su valiosísimo apoyo a quienes se lo han solicitado para laborar en pró del acercamiento entre país y país, que es la base de la unión y de la fuerza; y ha coadyuvado así a tan altas miras, con su corazón a la vez que

con su talento. Y en la institución, porque nadie que esté siquiera medianamente versado en cuestiones intelectuales, ignora que la Universidad de Córdoba, que después de la del Perú es la más antigua de la América, es un verdadero y potentísimo faro que con sus rayos policromos penetra en las almas iluminándolas con la luz sacrosanta de la Ciencia; y que en la ciudad pensadora y soñadora, la Universidad Cordobesa es como una hostia que se baña en los resplandores y en los reflejos de su propia gloria.

Dedico también este trabajo al Excmo. señor Embajador de los Estados Unidos de Norte América en la República Argentina, Mr. Frederick J. Stimson, y al señor Cónsul General del mismo país en Buenos Aires, Mr. W. Henry Robertson.

A. E. DE LA G.

---

Desde que en julio de 1916, en la sección de medicina e higiene del Congreso Americano de Ciencias Sociales, de Tucumán, fuimos muy preguntados por la campaña sanitaria de los norteamericanos en Panamá y Zona del Canal, concebimos la idea de sintetizar en un artículo, todo lo que de más importante tiene el admirable sistema, y los resultados positivos que él ha producido hasta el presente.

Lo que primeramente se destaca en este asunto, y que, al mismo tiempo, es una originalidad del más ancho calibre, es que el método de que la Sanidad norteamericana se ha servido para extirpar las plagas que con brevedad vamos a examinar, fué llevado de la práctica a la teoría, al contrario de casi todos los descubrimientos o sistemas, que, por lo general, comienzan por la teoría para terminar a veces en la práctica. Nuestra permanencia de más de cinco años en la república panameña, y nuestros frecuentes viajes de aquella época a la Zona del Canal, nos

permiten aseverar, en calidad de testigos presenciales que hemos sido, que el triunfo más completo se ha obtenido en la lucha que se declaró a las enfermedades que asolaban aquel istmo.

La campaña sanitaria de los norteamericanos en beneficio de la salud pública, abarca tres grandes períodos: el de Cuba cuando la guerra de la perla antillana, el de Panamá y la *Canal Zone* y el que hace años se ha abierto en Centro América y otros países, y cuyo campeón glorioso es la Fundación Rockefeller.

Vamos a estudiar, pues, una por una, esas tres eras notables.

### CUBA

La era de Cuba es primordial en el sentido de que ella, habiendo sido la primera, es a la vez la madre de la segunda. En Panamá se aplican y se reforman las cosas, pero en Cuba se crean y se establecen.

La figura luminosa del saneamiento de la isla de Cuba es el doctor W. C. Gorgas, médico-cirujano y coronel en uno. Tocóle a él combatir la fiebre amarilla antes que nada, como que esa enfermedad era la que hacía estragos en esa época.

La fiebre amarilla es, probablemente, una enfermedad americana, desconocida para el viejo mundo antes del descubrimiento de América. Hay referencias de que en Veracruz (Méjico), una enfermedad, que debe de ser ésta, hizo estragos entre los indios y obligó a Montezuma a poblar de nuevo la localidad. Este emperador envió a ocho mil familias allá, pocos años antes de la llegada de Cortés. También se ha hablado mucho de oscuras epidemias que afectaron a los españoles en las Indias Occidentales y que no fueron, seguramente, sino la fiebre amarilla. A principios del siglo XIX la dolencia se había hecho fatal más que nunca y había invadido los Estados Unidos, sentando sus reales, principalmente, en las ciudades costeras, desde Boston a

New Orleans. En 1878 ocurrió la última ráfaga seria en Norte América; y después, aunque el mal ha decrecido, jamás desapareció del todo. Era endémico en la isla de Cuba y en el Golfo de Méjico y el más extendido en el hemisferio Oeste. En 1901 y 1902 parecía como que fuese a extenderse por el mundo entero. Luego declinó en Europa, pero en cambio pareció concentrarse en ciertos lugares tropicales, como Cuba.

La Habana fué considerada como el centro de la infección. Cuando la ocupación de Cuba por fuerzas norteamericanas, la fiebre amarilla era algo conocida por los médicos de los Estados Unidos, y ellos creyeron, al principio, que las mismas medidas tomadas en New York o Philadelphia producirían iguales buenos resultados en Cuba. El departamento sanitario de la Unión se organizó en cuanto la Habana fué ocupada, y comenzó a laborar con aparente buen éxito (1). De ciento por mil, que era el porcentaje de muerte en 1898, (año anterior a la ocupación), él descendió al 34 por 1000 en 1899, o sea, sólo en un año. En 1900 bajó a 24 por 1000 y poco después a 22 por 1000.

Pero, apesar de tan aparente triunfo, en 1899 la fiebre amarilla se extendía. En 1900, y a pesar de año y medio gastado en combatirla, una severa epidemia irrumpió en la localidad, demostrándose, con ello, que el método de combate no era efectivo: reducía el porcentaje de muerte, pero no evitaba que se enfermaran los sanos.

Un distinguido médico cubano, el Dr. Carlos Finlay, había llegado a la conclusión de que una sola especie de mosquitos, el *stegomia fasciata*, transmitía la fiebre amarilla. En 1881 ya había escrito él sobre el asunto, pero sus razonamientos no parecieron concluyentes. El Dr. Gorgas no creyó tampoco, de buenas a primeras, en la teoría de Finlay. Así las cosas, un Consejo Sanitario oficial, del cual el Mayor Walter Reed era el jefe, lle-

(1) Work of the Sanitary Department of Havana, by W. G. Gorgas, M. D.

gó a Cuba en el verano de 1900, (2) y habiendo dicha Comisión hecho el estudio de las creencias del doctor cubano, el Dr. Gorgas, medio convencido, ordenó que se comenzase la destrucción de los mosquitos, en particular la del *stegomia* hembra, que era de quién más se sospechaba; y que se tratase de evitar que el hombre fuese picado por él.

Remover la población total de la Habana, que se componía de casi 300.000 almas, era imposible. Aún remover el elemento no inmune era así mismo impracticable allí, pero se hizo en la ciudad de Santiago y otras poblaciones. A los no inmunes de la Habana se les prohibió mezclarse con los demás, y se les aisló debidamente. Se hizo que el *stegomia* los picara, a fin de que cada sujeto picado fuera víctima de una leve fiebre amarilla que evitase la fuerte; pero ésto dejó pronto de efectuarse, por cuanto los sujetos en quienes así se experimentaba, murieron de fiebre severa. La cuarentena y el aislamiento estuvieron a la orden del día. Había que prevenir también que los mosquitos picaran a los enfermos, para que luego el mosquito, ya contagiado, no contagiara a su vez a los no inmunes: para eso se ordenó el alambrado en puertas, ventanas y tragaluces y por delante de los corredores y de los patios.

En cuanto a la destrucción propia del mosquito, se llegó a la conclusión de que lo primordial era la destrucción de sus larvas. El *stegomia* es un mosquito casero, que vive y se reproduce principalmente en el agua clara de lluvia, como la contenida en barriles, tarros, botellas destapadas y toda clase de receptáculos parecidos. Para evitar que allí se criara, comenzó entonces en la Habana una de las campañas más severas que pueda imaginarse, en contra de tales recipientes: la ciudad fué dividida en distritos de tal tamaño que un inspector podía visitar cada ca-

---

(2) The practical mosquito work done at Havana, Cuba, which resulted in the disappearance of yellow fever from that locality, by W. C. Gorgas, M. D.

sa una vez al mes. No se permitió más el uso de los mencionados receptáculos, pues los retiraba la Sanidad para que se usara sólo el agua corriente, o se convertían en barriles a prueba de mosquitos. Cuando por raras excepciones los recipientes no podían ser quitados o deshechos, se les hacía echar petróleo crudo, dos onzas en cada uno. Cada inspector visitaba las casas en compañía de dos ayudantes que tomaban a su cargo los detalles de la operación. El pasto era sacado de las calles, acequias, etc., y los drenajes se efectuaban sin descanso. La irrigación se hacía bajo restricciones. Sabiéndose que el mosquito, para su desarrollo desde el huevo hasta convertirse en insecto maduro requiere a lo menos ocho días, el agua nunca se dejaba sobre el terreno más de ese tiempo.

Con respecto a la destrucción de los mosquitos infectados, se usaban grupos de trabajadores que atacaban los aposentos, los cuales se habían sellado de antemano como para desinfección con formaldehído. Esa gente quemaba polvos de piretro, en cantidad de 1½ kilo para cada mil pies cúbicos de espacio contenido. Después de dos horas se abrían las puertas y ventanas, se barrían los mosquitos y se les quemaba. Se usaba el piretro porque no daña los objetos y causa muy pocos inconvenientes: 75 kilos, más o menos, se requerían para cada desinfección; hubo mes en que se gastaron 4 toneladas. Otras veces se usaba el azufre, y en las manufacturas de tabaco, el humo de éste. Las casas vecinas eran desinfectadas igualmente.

Debido a tal guerra, los mosquitos desaparecieron de muchas partes de la ciudad. En 1901, las colecciones de aguas que contenían larvas, fueron 26.000, mientras que en 1902, fueron sólo 300.

Una corta estadística probará los beneficios de las medidas tomadas. Antes de la llegada de los norteamericanos a Cuba, las muertes por fiebre amarilla fueron las siguientes:

Año 1890: 303.

Año 1891: 364.

Año 1892: 352.

Año 1893: 482.

Año 1894: 388.

Año 1895: 549.

Año 1896: 1355.

Año 1897: 743.

Año 1898: 127.

Año 1899: 118.

Año 1900: 301.

En 1901, primer año del método norteamericano, 5; y desde septiembre de 1901, ni un solo caso.

Muertes por malaria:

Año 1900: 344.

Año 1901 (primer año norteamericano): 151.

Año 1902 (segundo año norteamericano): 90.

Año 1903 (tercer año norteamericano): 16.

Con excepción de la fiebre amarilla, la malaria, en el trópico, es la enfermedad más importante a la cual el elemento popular está sujeto. Aunque el porcentaje de muerte no es, ni con mucho, tan grande como el producido por otras enfermedades tropicales, la suma de incapacidad para el trabajo diario, que ella produce, es mayor que el de las otras combinadas. Si a eso se añade la depresión mental que ella causa, se verá cuán necesario es aniquilarla, sobre todo en aquellos lugares, en donde el desgaste nervioso es casi siempre excesivo. (3).

Como La Habana es una ciudad muy grande, el *anophelex* tenía pocas oportunidades para reproducirse en el centro, en donde el aseo general no deja mucho que desear; pero, en cambio, en los suburbios mataba cantidad considerable de nacionales y extranjeros. Poco se hizo—comparativamente—para com-

(3) A preliminary report on a method for preventing the development of pernicious malaria, by Dr. W. M. James.

batir el paludismo; pero ello se debió, es muy probable, a que en aquella época se desconocía el fuerte lazo que une a la fiebre amarilla con la terrible epidemia que aquí se denomina *chucho*. (4). No obstante, las labores efectuadas, tales como secado de los suelos, propinamiento de dosis de quinina y persecución secundaria del *anophelex*, principalmente del *anophelex claviger* hembra, hicieron decrecer algo la plaga. Como el Dr. W. C. Gorgas dice (5): “prácticamente, nosotros eliminamos de la Habana la malaria, casi sin intentar hacerlo, sino presentando batalla al *stegomia* productor de la fiebre amarilla”.

Sólo nos resta añadir, para terminar con el capítulo de Cuba, lo siguiente:

Cuando en el año de 1916 tuvimos el honor de representar a la República de Guatemala ante el Congreso Americano de Ciencias Sociales que se reunió en Tucumán, tuvimos ocasión de oír decir, a dos o tres médicos de los que, como nosotros, asistieron a la Sección de Medicina e Higiene Sociales, que el doctor Juan Guiteras es el creador y fundador de las medidas sanitarias que se llevaron a cabo en La Habana; y que la Sanidad de los Estados Unidos, que allí operó como queda indicado, no hizo más que poner en acción lo que del doctor Guiteras había aprendido. Tal apreciación es equivocada. Sin menoscabar ni en lo más mínimo la justa fama de que goza el ilustre médico cubano, podemos asegurar que el descubrimiento de que la fiebre amarilla se contrae por medio del *stegomia fasciata*, se debe al Dr. Finlay, que sostuvo por muchos años esa tesis; y que las demás ventajas y triunfos sanitarios obtenidos en la Habana, son hijos de los experimentos del Mayor Dr. Reed y de la orden de

---

(4) Puntos como este y otros se encuentran tratados en el estudio que el autor del presente trabajo ha hecho sobre “El paludismo en la República Argentina: su profilaxis y su tratamiento”

(5) Sanitary conditions as encountered in Cuba and Panama and what is being done to render the Canal Zone healthy, by W. C. Gorgas, M. D.

aplicación que del sistema dió el Dr. Gorgas; y que el Dr. Guiteras solamente desempeñó cargos de colaboración durante la administración norteamericana de la isla, si bien es cierto que lo hizo con el talento, el desinterés y los demás méritos que le han distinguido en el desempeño de su alto apostolado.

### PANAMÁ Y LA ZONA DEL CANAL

Cuando los franceses comenzaron la construcción del Canal de Panamá en 1881, el Istmo de Panamá hacía ya muchos años que era considerado como el mayor foco de peste en el mundo. Tal reputación era más que merecida: la fiebre amarilla era endémica allí, lo mismo que otras enfermedades infecto-contagiosas (6).

Un notable médico del Norte (7) cuenta que cuando llegó a Panamá en 1880, el Decano de la Facultad de Medicina, describiéndole la situación, le dijo: "Vd. tiene primero la estación lluviosa, del 15 de abril al 15 de diciembre, en que la gente muere de fiebre amarilla en cuatro o cinco días; después tiene Vd. la estación seca, del 15 de diciembre al 15 de abril, en que la gente muere de fiebre perniciosa en un término de 24 a 36 horas".

En cuanto a la malaria, baste saber que durante la construcción del ferrocarril de Panamá a Colón, nadie escapó de ella.

Cuando los franceses comenzaron la obra del Canal, nada se sabía de la transmisión de la fiebre amarilla y del paludismo, y nada se hizo para evitar esos males. Los enfermos eran aislados a veces, es verdad, y siempre eran enviados a magníficos hospitales, pero la fuente de la enfermedad no era cegada, porque se la desconocía. En el mes de septiembre de 1884, murieron 654 de los 18.000 empleados existentes! De 1881 a 1889, 1026

(6) Sanitation in the Panama Canal Zone, by Chas. F. Mason.

(7) Dr. Wilfred Nelson: "Five years in Panama".

empleados murieron de fiebre amarilla solamente! Se calcula que en ocho años, las muertes ascendieron a la terrible cifra de 16.500, según el menos pesimista de los que han buscado estos datos!

En 1904 los norteamericanos comenzaron la grandiosa obra que tan hermosa terminación ha tenido no há mucho; y el primer paso consistió en enviar al istmo una comisión de expertos sanitarios, encabezada por el hoy famoso Coronel Dr. W. C. Gorgas, que ya había obtenido tan grandes triunfos en La Habana. Esa comisión, que hoy todo el mundo conoce, se llamaba la *Isthmian Canal Commission*.

Las principales enfermedades que había que combatir allí eran la fiebre amarilla, el paludismo, el beriberi, la viruela, la disentería y la fiebre tifoidea. Para luchar con ellas, el Dr. Gorgas organizó una división de cuarentena, una de hospital y una sanitaria (8). La cuarentena fué lo más estricta que puede imaginarse, para lo cual estaba el Dr. Gorgas favorecido por un acuerdo efectuado entre el Gobierno de los Estados Unidos y el de Panamá: el acuerdo expresaba y expresa que las ciudades de Panamá y Colón quedaban completamente subordinadas, en lo que a sanidad se refiriese, a las autoridades sanitarias norteamericanas. Un hotel para sospechosos—y lo eran, durante los cinco o siete primeros días, todos los inmigrantes,— se fundó en Panamá y otro en la ciudad de Colón. Los pasajeros que se dirigían a Panamá en vapores de los Estados Unidos, eran revisados tres o más veces al día, tomándoseles la temperatura y examinándoseles el pulso, los ojos, la lengua, etc. El hospital recibía los casos declarados. La división sanitaria combatía al mosquito e higienizaba terrenos y viviendas. A los empleados sanitarios se les proveía de un código en el que iban, especificadas, todas las medidas y las labores, y los medios de llevarlas a la

---

(8) Sanitation in the Panama Canal Zone, by L. T. Col. Chas. F. Mason.

práctica. Las ciudades fueron, como en Cuba, divididas en distritos, para el indicado efecto.

Los receptáculos para agua eran puestos en condiciones de prueba de mosquitos. La primera negligencia del propietario era penada con una multa; a la segunda, el receptáculo era decomisado si era de metal, o roto a hachazos, si estaba fabricado de madera.

La pavimentación de las calles fué comenzada sin demora. Hoy día Panamá y Colón son ciudades tan bien pavimentadas, hasta en sus suburbios, como las mejores norteamericanas o europeas.

La fumigación fué cosa tan corriente como el comer o el beber; toda fumigación se hacía completa, a toda una casa, usando un personal numeroso y diestro. Cada casa se fumigaba varias veces, con grandes maquinarias, y las familias debían abandonar para eso las viviendas durante los tres días que permanecían clausuradas.

El alambrado de corredores, puertas, ventanas, patios y jardines fué declarado obligatorio.

Lo más curioso y lo más notable de todo esto, es que todos los gastos de saneamiento corrían por cuenta de los Estados Unidos, del Gobierno de Panamá, o de ambas entidades a la vez: á los particulares no se les exigía ni un centavo, y por lo tanto, no podían ellos negarse a ejecutar las órdenes higiénicas que se dictaban sin permitir la menor discusión ni resistencia para ellas.

Ocho meses después, *la fiebre amarilla no existía* en la República de Panamá; las otras enfermedades serias no merecían ya ser muy tomadas en cuenta, y sólo la malaria continuaba haciendo estragos. Bien lo recordamos nosotros, que llegamos por vez primera a Panamá en 1905 y que sólo encontramos paludismo, a pesar de que las calles estaban convertidas en zanjas, para colocar las cloacas. Pero a esa malaria, los mosquiteros, una profusa repartición de quinina, el relleno, el drenaje, la introduc-

ción de agua de mar a ciertos lugares, la limpieza de los bancos de arena y el corte de pasto y de malezas, etc., la debilitaron muy ligero (9).

La fauna panameña de mosquitos incluye 125 especies, o sea, todas las de la América tropical. Son las principales:

*Stegomia calopus.*

*Culex quinque-fasciatus.*

*Anophelex albimanus.*

*Anophelex tarsimaculata.*

*Anophelex argyritarsis.*

*Anophelex pseudopunctipennis.*

*Anophelex malefactor.*

*Anophelex eiseni*

*Anophelex gorgasi.*

*Anophelex cruzii.*

*Anophelex apicmaculata.*

*Anophelex punctimaculata.*

*Anophelex franciscanus.* (10). (11).

Los mosquitos adultos han sido atrapados, desde el comienzo de esta campaña, por un medio mecánico, (12) en las habitaciones. Se trata de jornaleros, casi todos negros, que los perseguían y los mataban con la mano. Este sistema, a pesar de lo primitivo que parece, ayudó mucho a hacer desaparecer los anofelinos, sobre todo el *albimanus*, que es el primer mosquito malárico del istmo.

Por otra parte, 250.000 litros de aceite es usaban mensual-

(9) Malaria in the tropics, by W. C. Gorgas, M. D.

(10) Some problems of mosquito control in the tropics, by Allan H. Jennigs.

(11) Recent progress in antimalaria work, with special reference to anopheles flight as studied on the isthmus of Panama, by J. A. Le Prince.

(12) Mosquito catching in dwellings in the prophylaxis of malaria, by A. J. Oresteín, M. D.

mente para colocar napas de él sobre las pocas aguas quietas que se permitían.

Un inspector sanitario, Mr. Bard, inventó y construyó una trampa para cazar mosquitos adultos. Al momento se hicieron millones de ellas y se entregaron a los oficiales de trabajo.

Como medida profiláctica, la quinina era propinada en dosis de 2, o 3 granos (13, o 19 gramos), dos o tres veces al día.

Para evitar algunos inconvenientes del aceite, que se usaba para destruir las larvas, el *board* norteamericano decretó el uso de una substancia, la *larvacide*, que se diluye en el agua y forma una emulsión venenosa para larvas (13). Esta preparación está compuesta de ácido carbólico crudo, resina y soda cáustica. El ácido carbólico crudo ha de contener no menor de 15 % de fenoles. A 150 galones (568 litros) de ácido carbólico crudo, se le añaden 200 libras (91 kilogramos) de resina en polvo, y la mezcla se calienta a la temperatura de 100° centígrados hasta obtener un líquido uniforme; 30 libras (13.6 kilogramos) de soda disuelta en 6 galones (22.7 litros) de agua, se añade, y la mezcla se mantiene hirviendo hasta que se emulsione el agua. Esta *larvacide*, en un 1 a 1000 de emulsión, mata las larvas en 1 a 5 minutos; y en 1 a 5000, las mata en 1/2 a 1 hora. No debe ser expuesta al aire.

Para evitar la peste bubónica, y teniendo en cuenta que su origen está en las ratas y en la carga infectada por ellas, la destrucción de las ratas se premiaba y la fumigación de las bodegas de los vapores era doble: se hacía una cuando el vapor salía, y otra cuando llegaba. Las leyes de edificación establecieron que las construcciones se hiciesen a prueba de ratas, es decir: las casas han de estar, por lo menos, a tres pies del suelo y no tener más que una pared por cada lado; el piso bajo debe ser de material concreto, y el piso de las partes altas ha de ser único.

---

(13) A mosquito larvacide disinfectant and the methods of its standardization, by S. T. Darling, M. D.

En 1907 el 15 por 1000 de los empleados del Canal caían con tifoidea; en 1913, sólo el 0.67. En 1907, el porcentaje para la disentería era de 14 por 1000; en 1913, sólo de 2 0|00. Para evitar estas dos enfermedades, se ordenó proveer el agua en el mayor estado de pureza y proteger de infección a los alimentos. La cañería—la gran cañería que hoy disfruta Panamá—se estableció como por encanto. Los baños y los ww. cc. disfrutaron y disfrutaron de agua excelente y abundante. Un sistema de filtración mecánica, combinado con aereación y precipitación y al cual sigue un tratamiento por clorina, fué puesto en uso. A fin de que las moscas, que transmiten el contagio, no sirvieran de medio, se declaró la guerra a las basuras, las cuales debían y deben recogerse diariamente en un depósito, que cada noche es vaciado y desinfectado por las autoridades sanitarias.

La pneumonia, que atacaba a los trabajadores negros, bajó, de 20.0|00 que era su porcentaje de muerte en 1906, a 11.0|00 en 1907; a 2.60 0|00 en 1908 y a 1.03 0|00 en 1913, debido al mejoramiento de habitación con que se les proveyó sin tardanza.

La vacuna se declaró obligatoria, y de viruela sólo 3 sujetos murieron en diez años. Los enfermos de ésta, o de cualquiera otra de las enfermedades, eran y son atendidos en el Hospital del Cerro de Ancón y en el de Colón (norteamericanos), en el de Santo Tomás, de Panamá (panameño) y en los dispensarios de la Zona, situados en los pueblos de Gatún, Pedro Miguel, Balboa, Moraflores, Culebra, Gorgona, Bohío, y en Taboga. El asilo de Palo Seco, para leprosos, es institución norteamericana, pero cuida también de los lazarinos criollos. En Corozal está el asilo de Insanos, también norteamericano.

Débase, a esto, añadir que, en relación con todas las enfermedades en general, no han faltado los silenciosos héroes que se han prestado a varias clases de experimentos, dejándose picar por ejemplares de mosquitos infectados, por ejemplo. En esa jornada, como en muchas otras de la ciencia, unos han caído víctimas de su entusiasmo, otros han triunfado de la muerte;

pero todos merecen el agradecimiento común de la especie. (14).

Como demostración del interés que la Sanidad de los Estados Unidos se ha tomado por el saneamiento de la tierra que en 1903 se independizó de Colombia, diremos que el costo de saneamiento para Panamá, Colón y la Zona, ha alcanzado, a la terminación de la magna obra del Canal, la nada despreciable suma de seis millones de dólares.

No solamente lo material, sino así mismo lo intelectual fué explotado por los norteamericanos en beneficio de la salud pública.

Véase si no: con el nombre de *Mosquito borne diseases* (El mosquito cría enfermedades), publicó el Departamento sanitario una cartilla *para uso en las escuelas públicas* de aquellas localidades; y con el fin de que sea utilizado como suplemento al curso de estudio de la higiene para los grados de la enseñanza primaria. Así la sabia máxima de que “más vale una onza de prevención que una libra de cura”, fué llevada a lo real, en grado máximo.

Un volumen de *Leyes y Ordenes Ejecutivas relativas a cuestiones de salud y Ordenanzas del Consejo de Salubridad* (a) se repartía con profusión a quien lo solicitase.

Los inspectores disponían de un *Manual de instrucciones* (b) que les permitía cumplir los deberes de su cargo con toda conciencia.

Un folleto referente a *Leyes y regulaciones cuarentenarias* (15) estaba también a la orden del público.

(14) Studies in relation to malaria, by Samuel T. Darling, M. D.

(a) Laws and executive orders relating to health matters of the Canal Zone and Ordinances of the Board of Health.

(b) Manual of Instructions for Sanitary Inspectors.

(15) Quarantine laws and regulations for the Canal Zone and the harbors of the cities of Panama and Colon, Rep. of Panama.

Cada año se publicaba una memoria que daba a conocer las obras efectuadas. (16).

Igualmente se publicaron en un grueso tomo, en castellano e inglés, los *Reglamentos generales de Sanidad y Construcciones para las ciudades de Panamá y Colón*, con la lectura de los cuales puede, quien por ello se interese, observar la benéfica rigurosidad de los decretos que entonces se emitieron en pro de la salud pública.

Cuanto hasta ahora hemos expresado, convencerá a todo estudioso de la materia, que los norteamericanos pueden ser considerados como maestros en la ciencia y arte del saneamiento y de la higiene pública. Todo lo que hicieron en la Zona del Canal y extendieron a las ciudades de Panamá y Colón, tiene el sello de la minuciosidad más acabada y, en una palabra, de la perfección. Hoy día tales medidas, aunque debilitadas, porque ya no se hace necesario mantenerlas en todo su rigor de antes, defienden, al mundo entero, de las variadas enfermedades que por aquella llave mundial afluirían en todas direcciones.

Fáltanos ver ahora la campaña de la América Central y de las Antillas y otros lugares.

#### CENTRO AMERICA Y ANTILLAS

En la América Central y en las Antillas (con excepción de Cuba), no ha actuado el Cuerpo de Sanidad que tanto prestigio adquirió en La Habana, Panamá y *Canal Zone*. Pero, en cambio, han sido, de todos modos, ciudadanos norteamericanos los que han tomado bajo su dirección el combatir las enfermedades tropicales que aniquilan a las masas. Cábele a la Fundación Rockefeller la honra de ser la iniciadora y la ejecutora de tan de-

(16) Tenemos a la vista el Report of the Dept. of Health of the Panama Canal for the Calendar Year 1916, by D. C. Howard.

sinteresada campaña, y decimos desinteresada, porque, con excepción de Nicaragua, ningún otro país de Centro América se encuentra ligado estrecha y oficialmente con los Estados Unidos desde el punto de vista político-administrativo; de manera que ningún fin de política, ni comercial, tiene el establecimiento de autoridades sanitarias en aquellas naciones hermanas.

La Fundación Rockefeller es una organización filantrópica creada con fines humanitarios (higiénicos, sanitarios, etc., etc.)

“Con respecto a solicitudes y sugerencias relativas a cuestiones filantrópicas, la costumbre de Mr. John D. Rockefeller fué basar sus decisiones sobre la investigación de los méritos de cada caso, hecha por uno o más de sus asociados. Con el tiempo, las solicitudes fueron siempre creciendo en número, y entonces Mr. Rockefeller vió la necesidad de organizar grupos de Consejeros capaces de manejar este asunto. Fué entonces cuando creó la “Fundación” que lleva su nombre” (17), (18).

La mencionada institución labora con fondos propios, provenientes del multimillonario Mr. John D. Rockefeller, creador, fundador y mantenedor de la *A. University of Chicago* (Universidad A. de Chicago) y viejo benefactor en muchas formas y en todas partes del mundo. El altruismo de Mr. Rockefeller no reconoce fronteras, clases sociales ni colores políticos; es, pues, el más liberal y el más incondicional de los altruismos posibles.

La Fundación Rockefeller se compone del *Instituto Rockefeller para investigación médica*, el *Consejo General de Educación*, el *Consejo Internacional de Salud*, el *Cuerpo de investigaciones de relaciones industriales*, el *Consejo Médico de China* y la *Comisión de Socorro para guerra*.

---

(17) International Health Commission of the Rockefeller Foundation, Ist. Annual Report, 1914.

(18) The Rockefeller Foundation. Junta de Sanidad Internacional; 2o. informe anual; 1915.

Hé aquí algunas de las obras ejecutadas por la "Fundación":

El Instituto Rockefeller para investigación médica ha sido dotado con 200.000 *dollars* y sostiene varios laboratorios y hospitales.

El Consejo General de educación promueve la agricultura práctica en los Estados Unidos del Sud de los E.E. UU. (hasta ahora \$ 940.000), el desarrollo de un sistema de "High schools" en dichos Estados (\$ 300.000), la educación secundaria en todo el país (\$ 60.000), el desarrollo de la educación de la raza negra (\$ 1.200.000), la educación médica en general (\$ 3.000.000), la educación rural (\$ 120.000) y la investigación experimental (\$ 100.000).

Ha ayudado a las siguientes instituciones: Academia Americana en Roma, Cruz Roja Americana, Conferencia de las Misiones Extranjeras en Norte América, Asociación Americana para la conservación de la vista, Asociación para mejorar la condición del pobre, Comité nacional para higiene, Cuerpo de investigación de relaciones industriales, Comité del Estado de Colorado para desocupados, Auxilio a la Universidad de John Hopkins, Comisión para la parálisis infantil, Comisión Sanitaria Rockefeller.

El Consejo Médico de China ha creado allá escuelas de medicina en Pekín y Shanghai, así como varios hospitales y ha comenzado sus trabajos de investigación.

La Comisión de Alivio para la guerra ha ayudado a Bélgica en general con \$ 980.000 y ha dado, además: \$ 200.000 para telas que se importasen a Bélgica a fin de ser manufacturadas por los belgas; \$ 20.000 al año para favorecer a los profesores universitarios belgas refugiados en Inglaterra; \$ 25.000 para protección, manutención y educación de los niños belgas en Suiza.

A Serbia le fueron dados \$ 165.000 para combatir sus epidemias de tifus y cólera, y para otros fines parecidos

A Turquía, \$ 360.000 para el auxilio de los no combatientes.

Para fomento de la asociación entre los prisioneros de guerra, \$ 260.000.

Sueros antimeningocócico y antidisentérico a las fuerzas beligerantes, han sido enviados en grandes cantidades.

Auxilio a Polonia, Serbia, Montenegro y Albania, pesos 1.000.000.

Un Bureau de Higiene Social existe para estudiar, mejorar y prevenir los crímenes y las enfermedades que afectan a la sociedad, especialmente la prostitución y los males que con ella se relacionan.

El Instituto Rockefeller, que ya ha saneado varias naciones, entre las cuales se cuentan Guatemala, El Salvador, Costa Rica, Nicaragua, Honduras Británica, China, Barbados, Java, Egipto, Ceilán, Islas Malayas, Islas Seychelles, Fidji, Siam, Guayanas, Granada, Santa Lucía, San Vicente, Trinidad, Panamá y los mismos Estados Unidos, lo ha hecho de acuerdo con el *International Health Board* (Comisión Internacional de Salud o Salubridad, o Junta de Sanidad Internacional, (19) trabaja de acuerdo con el gobierno de cada país que se dispone a sanear, y no lleva a la práctica ninguna medida sin ponerse de acuerdo con las autoridades nacionales, de manera que cuanta medida sea necesario ejecutar, aparece dictada por el gobierno del país enfermo y la institución rockefelliana no hace más que ejecutar las disposiciones que ha propuesto, cuando ya han sido aprobadas. Mayor discreción no cabe.

Es aquí pertinente repetir que la Fundación Rockefeller se compone de los siguientes cuerpos: Instituto Rockefeller para investigación médica; Consejo General de Educación, Junta Internacional de Sanidad, Investigación de Relaciones Indus-

(19) The Philanthropic Boards established by John D. Rockefeller, New York, 1916.

triales, Consejo Médico de China y Comisión de Socorro de Guerra.

De estas corporaciones, estamos hablando ahora de la Junta Internacional de Sanidad o de Salud:

“Los métodos de trabajo se varían algo para adaptarlos a las condiciones locales, pero en todas partes el fin que se persigue es el mismo, y en todas partes las personas son reconocidas, tratadas y enseñadas, y se hacen esfuerzos para implantar un sistema sanitario permanente, con el cual, a la postre, las enfermedades quedarán completamente dominadas. Dos distintos métodos de ataque se han manifestado en el curso de los trabajos, mediante los cuales las medidas de prevención son aplicadas. El uno se conoce bajo el nombre de plan de dispensario, y el otro, que ha venido a implantarse más tarde, se conoce bajo la denominación de plan intensivo. En el primer caso, el trabajo de reconocer, tratar y educar al pueblo tiene por centro el dispensario gratuito ambulante que tiene la ventaja de cubrir grandes áreas de terreno, y alcanzar a gran número de personas en tiempo comparativamente corto; en el otro método, el trabajo completo, incluyendo el sanitario, radica por un tiempo dado en una pequeña zona, teniendo la ventaja de mayor intensidad en todos los detalles”. (Junta de Sanidad Internacional, New York, 1916).

Una demostración ejemplar de los resultados obtenidos por la creación de Mr. Rockefeller, la tenemos en la total extirpación de la uncinariasis en Puerto Rico, en donde más de 300.000 personas fueron curadas y pasaron de la anemia y de la inercia a la fuerza y al trabajo, lo que produjo un cambio favorabilísimo en la agricultura de la isla.

Como ejemplo, también, de semejante práctica, citaremos a la República de Costa Rica, Centro América, a la que la Junta de Sanidad Internacional sana actualmente. A la Rep. de Costa Rica ha sido enviado como jefe el Dr. don Louis Schapiro, ilustre médico, (norteamericano), especialista en enfermedades

infecciosas, en bacteriología y en higiene escolar y general (20). El Dr. Schapiro ha escogido, como ayudantes, a prestigiados médicos costarricenses, en unión de los cuales efectúa una campaña sanitaria que es ciertamente admirable.

Las principales enfermedades de aquellas regiones del trópico son *ankilostomiasis*, producida por el *ankilostoma duodenalis* y por el *necatur americanus* (21, 22, 23, 24, 25) originalmente estudiada en lo que a Costa Rica se refiere por el Dr. don Carlos Durán, en 1896, y bautizada con el nombre de *cansancio* por el malogrado doctor don Gerardo Jiménez Núñez, también costarricense (26); la *tuberculosis* (27, 28), la *difteria*, las *fiebres eruptivas* (sarampión, escarlatina, varicela, rubeola, etc.). La fiebre amarilla ha desaparecido de Costa Rica, pero existe en algunas otras partes de la América Central.

Para darse cuenta de la importancia de la obra del Dr. Schapiro, bastan las cifras de la estadística: el 90 % de la po-

---

(20) Acabamos de saber que el Dr. Schapiro se ha ausentado de Costa Rica, quién sabe si definitivamente, y que en su lugar ha sido enviado allá el Dr. don J. L. Rice.

(21) International Health Commission of the Rockefeller Foundation. Effects of Hookworm disease on the mental and physical development of children, by Edward K. Strong, Jr. Ph. D. 1916.

(22) La anquilostomiasis o el cansancio. Publicación nacional, Costa Rica, 1916.

(23) La anquilostomiasis o el cansancio, por el Dr. Carlos Pupo, Costa Rica.

(24) La anquilostomiasis y la agricultura, por el Dr. Mauro Fernández, Costa Rica.

(25) Consejos a los campesinos que padecen de anquilostomiasis o cansancio, por el Dr. Mauro Fernández, Costa Rica.

(26) Malaria o paludismo, por el Dr. L. Schapiro, Costa Rica.

(27) La tuberculosis, por el Dr. Nilo Villalobos, Costa Rica.

(28) Instrucciones para la construcción de ww. cc. Publicación nacional. La Tuberculosis, por el Dr. L. Schapiro, Costa Rica.

blación campesina se hallaba atacada de anquilostomiasis (29) a la llegada de la comisión rockefelliana; el laboratorio de bacteriología había examinado más de 90.000 *muestras* fecales, la mayor parte con resultado positivo. La Comisión ha continuado los exámenes y, de acuerdo con el Gobierno de Costa Rica, hace las curas con *timol*, *betanaftol* o *aceite de chenopodium ambrosioides*, con su correspondiente *sal de Inglaterra*. Ha repartido profusamente una Cartilla de vulgarización de la enfermedad, ha favorecido la propaganda verbal y ha propiciado el perfeccionamiento de los ww. cc., que, como se sabe, constituyen una de las fuentes primordiales del mal cuando son imperfectos. Así el *ankilostoma*, que tanto daño hace a la agricultura por el debilitamiento de los labriegos, va siendo vencido.

Con respecto a la malaria, conocida allá con la denominación de "fiebres de la costa", se ha favorecido el uso de la quina y de los mosquiteros, la limpieza de los patios y las demás medidas profilácticas.

La tuberculosis ha sido y está siendo combatida por medio de las medidas que hoy día se consideran eficaces.

La difteria, higienizando las aguas y haciendo que el pueblo esté precavido contra los alimentos impuros.

Las fiebres eruptivas tienen la inmediata atención del médico escolar y el debido aislamiento de los casos.

Especial atención se presta también a cualquier caso de sarna, tiña, favus, pediculosis, tonsilitis, caries dentales, oftalmia, difteria nasal, enfermedades de los ojos en general, tos convulsa, vegetaciones adenoides, retardo mental, etc., en fin, a todas las dolencias que son comunes a los niños que concurren a las escuelas primarias y, en general, a la infancia.

---

(29) The Rockefeller Sanitary Commission for the eradication of the hookworm disease. Hookworm disease, its ravaeges, prevention and cure, by John A. Ferrell, B. S., M. D. 1915.

Cartillas de prevención han sido repartidas profusamente entre los padres de familia, los niños y el elemento trabajador de los campos. Frecuentes conferencias se dan a los mismos. Hasta hace pocos meses, se habían dado más de *ocho mil* conferencias en Costa Rica solamente.

Se ha creado el cuerpo de *Asistentes Sanitarias Escolares*, legión de señoras y señoritas a quienes se instruye para que sean eficientes colaboradoras, a sueldo, de la Comisión de salud y de los médicos todos.

Los defectos físicos de los pequeñuelos son denunciados y tratados.

Inspecciones frecuentísimas son hechas por los médicos escolares, las asistentes sanitarias, los directores de escuelas, los maestros y maestras y los delegados del Ministerio de Instrucción Pública.

La vacuna es obligatoria.

Exámenes de la acuidad visual y de la vista en general, de la audición, del cabello, de la nariz, y de la boca, dientes, garganta y piel, se efectúan sin cesar.

Se exige luz, ventilación y limpieza en las aulas; se insiste en la perfección del mobiliario escolar y en la desinfección de los retretes.

Para terminar, diremos que la inspección médica escolar que, debida a la Junta Internacional de Sanidad de la Fundación Rockefeller se lleva a cabo por primera vez en aquellas regiones, comprende así mismo unos cuadros sinópticos con nociones de profilaxis escolar para uso de maestros, una amplísima ficha sanitaria y una estadística minuciosa.

Estas líneas no pretenden ser más que una sintética exposición de las labores efectuadas por la higiene, la medicina y la filantropía norteamericanas en varias naciones tropicales.

Sirvan ellas como tributo de homenaje a la medicina e higiene mencionadas así como a los elevados sentimientos de humanidad en que se inspira la viril raza del Norte.

Buenos Aires, noviembre de 1917.

A. ESQUIVEL DE LA GUARDIA

---