

Organización de los trabajos contra el Paludismo

Trabajo presentado por el Dr. J. Antonio Peraza, al V Congreso Médico de Centro América y Panamá, que se reunirá en San Salvador en el mes de noviembre de 1938.

Desarrollaremos el tema de la ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS CONTRA EL PALUDISMO en relación con nuestro país, donde los trabajos que se han iniciado en ese sentido, no han dado todavía los frutos apetecidos. En los demás países de Centro América parece que los resultados han sido halagadores, con la perspectiva de un éxito completo para el porvenir.

Haremos una reseña geográfica de nuestro país, para seguir con la descripción de los *Zancudos* del género *Anopheles* que más abundan, y terminando con todo lo concerniente a la lucha antipalúdica, sin entrar en detalle porque eso sería objeto de estudios por separado.

Reseña Geográfica de Honduras

Para dar una idea de la constitución hidrotelúrica de nuestro territorio relacionada con el desarrollo del *Paludismo*, principiaremos por hacer un breve relato de su geografía. Honduras es un país sumamente montañoso, con dos Costas: una grande y amplia, bañada por el Mar Caribe o Atlántico y otra pequeña y angosta, que termina en el Océano Pacífico. En la Costa del

Atlántico se encuentra una vegetación espléndida, formando selvas, algunas de ellas impenetrables, y una extensión considerable de terreno plano, en su mayor parte cultivado. La Costa está surcada por grandes ríos, algunos de ellos navegables. En la porción de terreno plano se encuentran partes sumamente bajas, que en la época de las lluvias forman pequeñas lagunas o pantanos generadores de las grandes olas de *Zancudos*. La Costa del Pacífico es escarpada y estéril. Posee terrenos planos, pero más pequeños que la del Atlántico, y así como ésta, en la época lluviosa, forma lagunas y pantanos en las tierras bajas. En las regiones del Centro, Occidente y Oriente se encuentran algunas montañas y selvas espesas, interrumpidas por extensiones planas más o menos grandes, y por ríos, algunos de ellos caudalosos, que desembocan en ambos océanos.

Honduras por su constitución geográfica tan accidentada es poseedora de todos los climas, desde el realmente frío como en las ciudades de La Esperanza y Márcala, siguiendo el benigno como en Santa Rosa de Copan, Santa Bárbara, Siguatepeque y Tegucigalpa, hasta el ardiente como en las ciudades de San Pedro Sula, Progreso, Juticalpa, etc., etc. Con una topografía tan irregular no es extraño que encontremos por todas partes criaderos de *Zancudos*. De tal suerte, que el *Paludismo* es para nosotros, el problema sanitario de *más* urgente realización.

Ya dijimos que nuestras llanuras cesteras son dos: la del Mar Caribe o del Norte y la del Océano Pacífico o del Sur. La primera se extiende desde la frontera con Guatemala, en la última parte del río Motagua, hasta la frontera con Nicaragua, en el río Segovia. Una parte de la llanura del Norte ofrece tierras de una exuberancia extraordinaria, la mayoría de ellas cultivadas por banano. Grandes ríos atraviesan de Sur a Norte, esa llanura aumentando con el limo de sus aguas la fertilidad inagotable de sus tierras. La llanura del Sur o del Pacífico se extiende desde la frontera con El Salvador, en el río Goascorán, hasta la frontera con Nicaragua, en el río Negro. En esta llanura se encuentran algunos ríos, pero sus tierras son poco productivas.

Honduras posee montañas cuya elevación sobre el nivel del mar es variable. Así tenemos por ejemplo las cumbres del Merendón en el departamento de Copán alcanzan de 2.000 a 2.500 metros sobre el nivel del mar; las cumbres de Celaque, en el departamento de Gracias alcanzan 2.800 a 3.000 metros; la sierra de Comayagua, que alcanza hasta 1.500; y la de Sulaco, en el departamento do

Yoro, que llega hasta 1.800 metros.

Los valles se elevan sobre el nivel del mar hasta una altura que varía entre los 600 y 750 metros, algunos; y los otros, de 100 a 300 metros. Entre los más elevados encontramos: los de Comayagua, Talanga, Otoro, Ocotepeque, Sensenti, Loro, Lepaguare, Olancho y Jamastrán. Entre los menos elevados se encuentran: los de Quimistán, Sulla, Sulaco, Olanchito y Agalta.

Las Zonas climatológicas de Honduras varían de temperatura, según su elevación sobre el nivel del mar. Así tenemos tierras calientes que alcanzan hasta 600 metros de elevación, con temperaturas que pasan de los 23 grados centígrados; tierras templadas que se elevan de 600 a 1.500 metros, con temperatura de los 17 a los 23 grados centígrados; tierras frías que se elevan a más de 1.800 metros, con temperaturas menores de 17 grados centígrados.

El país tiene dos estaciones: la seca o Verano y la lluviosa o Invierno. En la parte Central y Occidental la temporada de lluvias principia en marzo y termina en octubre o noviembre. En el Norte y Oriente, principia que termina en enero o febrero. El período de lluvias se

presenta en días sucesivos haciendo aumentar el caudal de los ríos, que por lo general se desbordan inundando grandes extensiones de terreno cultivado, y muchas veces, hasta arrasando con los poblados.

El Censo de 1935 dio a la República un total de 962.000 habitantes. El Censo reveló que la población es más densa en el Occidente, Centro y Sur. La población es muy heterogénea, pues en su composición entran distintos caracteres étnicos como el blanco, el negro y el indio. El blanco está unido al indio originando el mestizo; el negro al blanco originando el mulato; y el indio al negro produciendo el zambo. Además, hay algunas tribus aborígenes, que guardan todavía sus viejas tradiciones, como los Jicaque en los departamentos de Yoro, Cortés y Tegucigalpa; los Payas en el departamento de Olancho; y los Mosquitos en el departamento de Colón.

La descripción geográfica que hemos hecho es indispensable para el conocimiento de las regiones, sin el cual, no se puede emprender una eficiente campaña contra el *Paludismo*.

II

Objetivos del Saneamiento .. Antipalúdico

Toda lucha encaminada a controlar la infección palúdica del país, debe tomar en cuenta tres factores primordiales, considerados como decisivos para contrarrestar el mal. Estos factores son los siguientes: I?—El conocimiento del agente trasmisor del *Paludismo* y la

manera de atacarlo.

29—La Quinina, o sea el medicamento eficaz para prevenir o curar el *Paludismo*.

39—La propaganda de Educación Sanitaria para el pueblo.

III

El agente trasmisor del Paludismo

El Dr. Antonio Vidal ha hecho en Honduras el estudio de los *Zancudos* del género *Anopheles*, encontrando las siguientes variedades:

19—*Anopheles Albimanus*.

29—*Anopheles Argyritarsis*.

39—*Anopheles Bellator*

49—*Anopheles Cruzzii*.

59—*Anopheles Pseudopuntipennis*.

QQ—*Anopheles Estrigimácula*.

79—*Anopheles Tarsimaculata*.

No haremos la descripción detallada de las anteriores especies porque nos resultaría muy extenso nuestro escrito; esa descripción se encuentra en el N9 i de la "Revista Médica Hondureña" correspondiente al mes de mayo de 1930.

El *Anopheles Albimanus* abunda en ambas Costas y en la Zona Central. Las larvas prefieren el agua pura expuesta a la luz directa de los rayos solares. Este Zancudo es considerado por el Dr. Vidal como el principal vector del *Paludismo* en nuestro país.

El *Anopheles Argyritarsis* se encuentra en los valles y en las mesetas occidentales. Sus larvas se desarrollan en toda clase de aguas estancadas. Este *Zancuda*

trasmite el *Paludismo* en el Occidente del país.

El *Anopheles Bellator* parece que no es trasmisor del *Paludismo*; lo mismo sucede con el *Anopheles Cruzii*.

El *Anopheles Pseudopuntipennis* es la especie que sigue en abundancia al *Anopheles Albimanus*, sobre todo, en las regiones del Norte, Sur y Centro. Sus larvas se encuentran en los charcos, en los hoyos, en los tanques de agua y en el borde de los ríos. Dice el Dr. Vidal que lo ha encontrado en los dormitorios y en las cocinas, y asegura que en nuestro país, después del *Albimanus* y el *Argyritarsis*, es la especie más peligrosa.

El *Anopheles Estrigimácula* es abundante en las zonas Central y Norte del país. Su papel en la transmisión del *Paludismo* es dudoso, sin embargo, en tiempo de epidemia palúdica se vuelve peligroso.

El *Anopheles Tarsimaculata* existe en el Norte, y especialmente, en el Sur del país. Sus larvas se encuentran en las márgenes de los ríos, en las zanjas, en los canales, en las pequeñas corrientes y en el pegue de las hojas cuando se llena de agua. El Dr. Vidal dice que estos *Zan-*

cudos pican de preferencia a los animales y no al hombre; pero sin embargo, en Panamá y en la Isla de Trinidad se les considera como importantes vectores en la transmisión del *Paludismo*.

Termina diciendo el Dr. Vidal que todavía no ha podido estudiar los *Zancudos* de otras regiones del país; pero que está en condiciones de asegurar que las especies más abundantes son: el *Anopheles Albimanus* en la Zona del Norte, el *Anopheles Argyritarsis* en los lugares más elevados como Santa Rosa de Copan y La Esperanza, el *Anopheles Pseudopuntipennis* y el *Anopheles Estrigimácula* en la zona Central.

En Jamaica, el *Anopheles Albimanus* es el principal trasmisor del *Paludismo*, considerándose así, por las razones siguientes:

19—El *Anopheles Albimanus* se encuentra en todas las tierras bajas de la Isla, coincidiendo sus abundancia con la aparición del *Paludismo*.

20—Debido a que sus larvas se desarrollen en toda clase de aguas, especialmente, las aguas puras expuestas al sol, no hay duda de que puedan desarrollarse en las aguas temporales.

30—La época en que más abun-

da es la del verano, que corresponde a la transmisión más rápida del *Paludismo*.

4^—Es la especie más sedienta de sangre humana que existe en la Isla.

59—Ya está probado que su infección con parásitos de *Paludismo* se verifica muy fácilmente.

Siendo el *Anofeles*, especie más abundante en Honduras, y tomando en cuenta las razones de los Técnicos Sanitarios de Jamaica, no hay por qué dudar de que esa especie es la más peligrosa que tenemos.

Saneamiento antipalúdico "El saneamiento de una comarca malarica, dice el Profesor Paz Soldán, del Perú, es una empresa técnica y económica al mismo tiempo, que suprime el desorden hidrotelúrico —factor ambiental de malariogénesis—, y que tiende a crear la armonía entre el agua, la tierra y el hombre, estos tres bienes esenciales e inalienables de una nación, permitiendo el rendimiento agrario y el mayor bienestar humano." Y el sabio higienista considera tres grandes finalidades en el saneamiento antipalúdico.

19—Corregir el desorden hidrotelúrico.

29—Destruir los *Zancudos Anofeles*.

3<?—Defender a la Población Rural.

Sobre estas tres finalidades apuntadas por el Profesor Paz Soldán, haremos un comentario adaptándolas a nuestro país.

Corrección del desorden hidrotelúrico

Grandes ríos surcan el territorio hondureño desde su interior hasta los dos océanos. Estos ríos en el invierno se desbordan inundando inmensas extensiones de terreno, algunas cultivadas y otras completamente vírgenes. El desbordamiento de esos ríos da origen a la formación de grandes pantanos y estancamientos de agua que no son más que positivos criaderos de *Zancudos*.

: Para que nuestro país pudiera en parte evitar esas inundaciones, sería necesario la canalización de sus grandes ríos mediante el dragado de sus lechos. Como es procedimiento significa un gusto de dinero en cantidad considerable, y nuestro presupuesto sanitario no lo resistida, podemos decir que es realmente imposible su ejecución, aunque sin duda alguna, beneficiaría no solamente la higiene del país, sino que intensificaría el comercio creando nuestra marina fluvial. En ese sentido, quizá tendremos muchos años por delante esperando la realización de esas obras.

Destrucción del agente trasmisor del Paludismo

La destrucción del *Zancudo Anofeles* puede llevarse a cabo en cualquiera de sus dos épocas de vida: en el período adulto cuando va en busca de sangre para alimentarse, y en el período de larva cuando se desarrola en el agua.

Los métodos para destruir los *Zancudos* adultos, nos dice el Profesor Paz Soldán, son: el ex-

purgo o sea la destrucción de los ancudos por medio de ciertas substancias volátiles, y la caza de los zancudos, bien sea directamente o por trampas.

En el mercado encontramos una infinidad de substancias insecticidas a base de *piretro* que son muy eficientes para la destrucción de los *Zancudos*. Cualquiera de ellas que se use cumple satisfactoriamente su uso.

La gente de nuestros campos usa frecuentemente para ahuyentar los *Zancudos* el "*Zahumerio*" de estiércol seco de ganado, al que se le agrega algunas veces hojas de eucaliptus, hojas de tabaco y suela de zapatos. La utilidad de este procedimiento es indiscutible; toda vez que se mantenga en actividad.

La caza de los *Zancudos* es un aprendizaje especial para los campesinos. En algunas países se organizan brigadas infantiles para buscar los refugios de los *Zancudos*, donde se les carra o destruye. La caza por medio de trampas es muy importante, por-

que con ello se puede medir el índice anofelíneo de un lugar. Para luchar contra el *Zancudo* en estado de larva, es necesario tomar en cuenta tres factores de suma importancia: 1º—Prevenir el desarrollo de larvas.

2º—Neutralizar los lugares donde se desarrollan. 3º—Hacer que esos lugares desaparezcan por completo.

Prevención del desarrollo de larvas

Se lleva a cabo, mediante:

- a) La canalización de los grandes ríos para evitar las inundaciones en el invierno.
- b) La vigilancia de las aguas del subsuelo que originan las acequias y las corrientes de agua permanente.
- c) La observación cuidadosa de las aguas que sirven para regar los terrenos de cultivo.
- d) El aprovechamiento de las aguas para fines industriales.

Estos cuatro puntos se han realizado en otros países. En el

nuestro, fuera del primer punto que nos costaría demasiado económicamente, los demás puntos son factibles, y necesitan para su realización un estudio por los Técnicos Sanitarios.

*Neutralización de los lugares
donde se desarrollan
las larvas*

Para efectuarla es necesario impedir el crecimiento de cierta vegetación en la superficie de las aguas, mediante la sombra producida por algunos árboles. En nuestros campos abunda la Caña Brava, el Sauce, el Bambú silvestre o Tarro y una variedad parecida al higo llamado Amate. La sombra proporcionada por cualquiera de esos árboles es de verdadera utilidad, porque entorpece en la superficie de las aguas, el desarrollo de las algas (*Spyrogira*) y otras vegetaciones que favorecen la crianza de las larvas. Actualmente, en Cuba, se utiliza para sombrear los ríos, la Caña Brava, el Bambú silvestre y una especie de laurel llamada *Ficus Benjamina*. De ese modo se ha logrado evitar el desarrollo de la vegetación superficial del agua. Con esos árboles se ha sembrado en toda su extensión las orillas del río Quizbú, con doble hilera de plantas en cada orilla a una distancia de dos metros y medio cada árbol. Dice el Boletín Oficial de Sanidad y Beneficencia de la Isla de Ouba que el laurel del género *Ficus* se consigue por medio de "*Margüilos*," consistiendo en el amarre de un saco con una pequeña cantidad de tierra húmeda alrededor de la base de una rama del árbol, escogida es-

pecialmente., después de haber cortado la corteza de dicha rama donde se aplica la tierra. De esa manera la rama hecha sus raíces., y al cabo de unos dos meses, ya se puede separar del árbol para ser sembrada como una planta nueva. Así se pueden hacer en un solo árbol un sinnúmero de "*carguitos*." Con el Bambú silvestre el procedimiento es diferente. Se entierran horizontalmente las ramas, y al cabo de algunos días, empiezan a pitonear por cada uno de los nudos.

Además del procedimiento anteriormente descrito, tenemos otros cuya eficacia es indiscutible, y su empleo data desde hace muchos años. Esos procedimientos son los siguientes:

- a) El uso del Verde de París y del petróleo.
- b) El uso de especias animales que devoran a las larvas.
- d) El uso de los medios químicos.

El uso del Verde de París El Verde de París es una mezcla de arsénico y de cobre, de color verde, tóxica para el hombre, y que impide el desarrollo de las larvas del *Anofeles*, siendo inofensiva para las del *Culex*. El contenido del Verde de París para que sea eficaz debe ser de 50 % de óxido arsenioso. Se usa mezclado con polvo de camino, con harina o ceniza de leña finamente pulverizada, en una proporción de un volumen de Verde de París por cien volúmenes de vehículo. Para obtener la mezcla es necesario proveerse de un tonel o barril, poniéndole en uno de sus extremos un tamiz

metálico. Se le hace dar vuelta varias veces para que por el tamiz salga la mezcla bien pulverizada y combinada, lista para su empleo. Dos kilos de mezcla es suficiente para cubrir doscientos metros cuadrados de superficie de agua. La mezcla se distribuye a mano, por medio de pulverizadores especiales o por aeroplano. El tiempo que debe mediar entre una y otra distribución, es de diez días como *mínimum*. Las larvas del *Anopheles* casi siempre mueren en las primeras 24 horas. El Verde de París es el larvicida más usado por ser el más barato, y porque su toxicidad a la dosis empleada, lo hace menos peligroso para el hombre y los animales domésticos. Acerca de él, dice el Profesor Paz Soldán: "El empleo del Verde de París ha brindado a los malariólogos la oportunidad de neutralizar los larvarios, como el arma más poderosa hasta ahora disponible."

El uso del petróleo El petróleo crudo o el quemado

por los motores es de gran utilidad. El primero resulta caro; en cambio el segundo es barato. Sin embargo, de los Estados Unidos del Norte viene un petróleo especial para usarse en las aguas estancadas, que relativamente no es muy caro. En Holanda se utiliza la parafina líquida, asegurando los técnicos que les resulta más barato y eficaz que el Verde de París.

El uso de especies de animales que devoran las larvas Como animales devoradores de larvas se utilizan ciertos pecesillos del género *Gambusia* (*Gambusia Puntacta*). En Cuba, estos pecesillos se llaman vulgarmente "Guajacones." Es condición indispensable para que puedan vivir, que en las aguas no habiten truchas, porque éstas los devoran. Para que los pecesillos se alimenten de larvas anofelíneas, es necesario que no haya en la superficie de las aguas ninguna vegetación, porque si la hay, las larvas como respiran paralelas a la superfi-

cié de las aguas se ocultan sobre las hojas flotantes de las plantas, y se escapan de ese modo a la voracidad de los pececillos. Así se explica el hecho de que en un estanque con vegetación superficial, provisto de pececillos, sólo quedan las larvas (Anopheles, mientras que las otras Culex y Psorophora) desaparecen, porque estas últimas respiran casi perpendicularmente a la superficie de las aguas, y no pueden ocultarse sobre las hojas flotantes para evitar ser devoradas.

El uso de los medios químicos
Algunas aguas que tienen en disolución substancia-s minerales no favorecen la crianza de las larvas. Así sucede con todas aquellas aguas que poseen magnesia en gran cantidad, y con las que proceden o pasan por maquinarias donde se beneficia una industria a base de substancias químicas. En Panamá se usa el larvicida del Dr. Jacobs, compuesto de resina, soda cáustica y ácido fénico. Este larvicida cuando se echa en el agua forma una verdadera emulsión. También se usan el ácido fénico con aceite crudo, la creolina y el sulfato de hierro.

Desaparecimiento por completo de los lugares donde se desarrollan las larvas Se lleva a cabo por medio de la desecación completa y el relleno inmediato de los lugares donde se desarrollan esas larvas. Para realizarlo se debe tomar en cuenta si se puede aprovechar el terreno para cultivo. De ese modo, se transformará un sitio

inútil e infecundo en un campo feraz y exuberante. Ahí tenemos el ejemplo de Italia, cuyas lagunas Pontinas, se han transformado, de campos yermos, desolados y letales, en ciudades prósperas, higiénicas y propulsoras de la riqueza de la nación. Un estudio concienzudo efectuado por expertos ingenieros sanitarios, nos serviría de mucho, para ver florecer la prosperidad en ciertas de nuestras regiones que por insaludables se encuentran abandonadas.

La defensa de la población rural

Esta defensa se lleva a cabo, bien sea individualmente o colectivamente. Una persona se defiende del *Paludismo* mediante la observancia de una vida higiénica: habitando una vivienda protegida de los *Zancudos* con tela metálica; usando mosquiteros para dormir, destruyendo los *Zancudos* por medio de insecticidas o calmándoles su voracidad obligándolos a probar la sangre de animales como el **caballo**, el cerdo y las aves; por último acostumbrándose a tomar una dosis profiláctica de quinina. Si al *Zancudo Anopheles* se le hace alimentar con la sangre de los animales, termina por desechar completamente la humana. Parece que la Providencia ha inspirado a la mayoría de nuestros campesinos a que construyan cerca de sus viviendas, los establos para las bestias. Así se defienden en parte de la picadura de los *Zancudos*.

Para defender a nuestra población contra el Paludismo, debemos organizar un sistema sanitario parecido al que tienen

otras naciones, especialmente México. Nuestra *Dirección General de Sanidad* residente en la capital de la República ha establecido en cada departamento una *Delegación Sanitaria* para que controle la salud del pueblo. Por una causa u otra, las *Delegaciones Sanitarias de los departamentos*, hasta la fecha, no han podido desarrollar una labor eficiente, a causa principal suma, es **que** es la insuficiencia del presupuesto para llevar a cabo esa labor. Debido a esa irregularidad básica, nuestra *Dirección General de Sanidad*, no **chúmele** eficientemente con los **sagradas** deberes de proteger la **salud** de **nuestro** pueblo. De tal manera, que a nuestro entender, para que se desarrolle una labor **completa** o en el camino de **completarse**, deben organizarse las unidades *Sanitarias Cooperativas Departamentales*. Quizá el término trascienda a socialismo. Pero, **¿Qué** importa? Si el beneficio que se va a obtener no está enmarcado en una doctrina neolítica, sino que de él depende la salud de nuestro pueblo, y por su salud, nada vale la significación de un término. *Las Unidades Sanitarias* en otras partes,

como en México por ejemplo, abarcan un programa mucho más amplio que lo que podrían estropear entre nosotros. Por vía de ilustración nos permitiremos copiar el programa de las Unidades Sanitarias de México. 19—Enfermedades transmisibles. 29—Inmunizaciones. 39—Higiene Prenatal y Postnatal. 4?—Instrucción de las Parteras Empíricas. 59—Higiene Preescolar y Escolar. 6?—Higiene de la Boca. 79—Ingeniería Sanitaria. 8?—Habitaciones, Hoteles, Aguas, Bebidas y Comestibles y Establecimientos Conexos. 9?—Estadística. 10.—Instrucción Personal de la Unidad. 11.—Demostraciones, Exhibiciones Cinematográficas, **Pláticas** y Conferencias al Público.

La *Unidad, en México*, para combatir las enfermedades propias de la región donde actúa, hace un estudio anticipado de la topografía, hidrografía y climatología del lugar; así mismo de las habitaciones, calles, aguas de aprovisionamiento y todas las

peculiaridades de los gérmenes o agentes patógenos, en relación con los seres humanos y con el medio en que viven, para conocer su persistencia y la manera como se propagan.

"El tipo de *Unidad Sanitaria Cooperativa*, dice el Dr. Vargas de México, se caracteriza por la investidura de autoridades, que tienen los que la integran, y por que su objeto es satisfacer las necesidades de la colectividad por medio de servicios públicos; servicios que dichas autoridades están obligadas por la Ley a dar en cualquier caso, ya sea organizadas o separadas."

Las ventajas prácticas de la *Unidad Sanitaria Cooperativa Departamental*, son: 19—

Sostenerse por el sistema de Cooperación, contribuyendo la Dirección Superior de Sanidad, de la cual sería una dependencia, todos los municipios de cada departamento y las personas o empresas particulares que lo deseen.

29—Las labores de cada *Unidad* se desarrollan a base de educación, impartiendo al pueblo diariamente y con perseverancia todas las enseñanzas que llevadas a la práctica lo previenen contra las enfermedades y le mejoran su salud.

39—La Dirección Superior de Sanidad y las municipalidades Departamentales coordinarán sus actividades, con el objeto de que se pueda cooperar de acuerdo con las facultades legales con eme están investidas, para que sea uno solo el esfuerzo en la re-

solución de los problemas sanitarios.

49—El programa de trabajo se elabora de acuerdo con las necesidades sanitarias de las ciudades y Laos poblaciones, de modo constante, hasta que se obtenga el verdadero provecho para lo que se ha creado.

"En el camino de la persuasión que siguen las *Unidades Sanitarias*, dice el Licenciado Ceniceiros de México, está su franco éxito, porque así el esfuerzo realizado por ellas, además de cruzada para mejorar la salud, favorece la comunicación humana y fomenta el entendimiento que debe existir entre gobernantes y gobernados, para resolver a base de ayuda mutua, los problemas vitales del país."

Entre nosotros habría necesidad de hacer un estudio para, adoptar un presupuesto, eme sin ser oneroso para las Municipalidades, sea suficiente para realizar una saneamiento efectivo. Debemos tener presente que para principiar no necesitamos tener cantidades enormes de dinero; principiemos por algo, hagamos el ensayo, y si nos llega a dar resultado, el dinero después hasta nos puede sobrar.

La *Unidad Sanitaria Cooperativa Departamental*, entre nosotros, se dedicaría especialmente a la resolución de tres problemas sanitarios esenciales, que los consideramos como ejes de toda actividad de saneamiento. Esos problemas son los siguientes: 19—La lucha contra el Paludismo.

2<?—La lucha contra el Parasitismo Intestinal.

3^o—La Profilaxis Venérea.

Para que cada *Unidad* cumpla su cometido sería necesario que estuviera organizada en la siguiente forma:

- 1^o—los Médicos; uno que permanezca en la Cabecera Departamental, y otro que haga las visitas de los pueblos del departamento. Estos Médicos pueden turnarse para que el trabajo se distribuya equitativamente. Los Médicos deben ser preparados en Higiene, y especialmente, en Enfermedades Tropicales.
- 2¹?—Dos expertos en Laboratorio para que acompañen a los Médicos.
- 3²?—Las brigadas necesarias para que el trabajo sea eficiente.
- 40—El material que sigue:
 - a) Dos . Laboratorios de Diagnóstico; uno grande para la Cabecera Departamental y otro pequeño ambulante.
 - b) Dos Botiquines con medicamentos suficientes.
 - c) Algunos instrumentos para pequeños exámenes y pequeñas intervenciones.
 - d) Aparatos para el empleo de las substancias larvicidas.
 - e) Útiles de escritorio y registro de enfermos.
 - f) Quemadores o cocinas pequeñas de gasolina.
 - g) Aparatos para cazar zancudos y para destruirlos.
 - h) Sábanas, toallas, mosquiteros y ropa de uso corriente.
 - b) Muebles para examinar a los enfermos y para descansar.

- j) Si es posible, una aparato proyector de películas sanitarias con un pequeño generador eléctrico para poderlo llevar a los pueblos.

VI

La Quinina o sea el medicamento eficaz para curar y prevenir el Paludismo

Para hacer más efectiva la difusión de la quinina en nuestro pueblo, sería necesario que el Gobierno controlara la venta de ella, así como se hace en otros países. El Gobierno, por medio de la Dirección Superior de Sanidad pediría la cantidad de quinina necesaria para el desarrollo de la labor antroalúdica de las Unidades Sanitarias, y para venderla a las Farmacias del país, obligándolas a que la vendan al precio más ínfimo posible. En esa forma se conseguiría el abaratamiento de la medicina y el mejor provecho de ella.

Ya que vivimos en un país eminentemente palúdico, el ideal sería eme el Gobierno promoviera el cultivo del *árbol de la quinina*, beneficiándolo él mismo. Si ese sueño llegara a realizarse, podríamos decir que el problema del paludismo lograría una resolución satisfactoria. Para ilustrarnos copiaré los puntos esenciales de la *Ley de la Quinina* que ha sido propuesta en México por el Dr. Galo Soberón y Parra:

"19—El Departamento de Salubridad Pública está autorizado para vender al público, ya sea directa o por intermedio de las farmacias, dro-

- guerías o de otros establecimientos autorizados, las siguientes sales de quinina: clorhidrato, sulfato y clorhidrosulfato.
- 2°—Siendo la finalidad de esta ley el abaratar la quinina, para facilitar la campaña antipalúdica, el propio Departamento podrá adquirir directamente de los productores e importar libre de derechos, las cantidades que estime necesarias para subvenir a las necesidades del país en lo que se refiere a la mencionada campaña.
- 30—Como la quinina fabricada en el país tendrá que ser más barata que la importada, estimulará, por todos los medios que estén a su alcance, la siembra del árbol de la ouina y la producción de sales que estime pertinentes.
- 40—El precio de venta de la quinina será el del costo exacto más los gastos que origine su importación y envío a los lugares de distribución.
- 50—En caso de que, por fluctuaciones de su precio, o por alguna otra causa, su venta produzca algunas utilidades, éstas serán usadas como subsidio para la campaña antipalúdica.
- 60—Las sales de quinina serán preparadas según las prescripciones de la Farmacopea Nacional.
- 70—La forma farmacéutica de administración de sales (tabletas, cápsulas, ampolletas, etc.), así como la dosificación de las mismas serán fijadas por los reglamentos especiales, lo mismo que el precio de venta, instrucciones para su ministración, etc.
- 80—Constitución de las Comisiones de Administración (Vigilancia, distribución, importación, subsidios, etc.)
- 90—El Departamento de Salubridad Pública tendrá un control perfecto sobre la importación, distribución, precio y ministración a las enfermos de las sales de atinina. Los reglamentos especiales especificarán la mejor forma de obtener este centro!
10. —La nuinina importada o adquirida en el país por el Departamento de Salubridad Pública, será destinada:
- a) A ser distribuida gratuitamente cuando así lo estime conveniente.
 - b) A ser vendida al público a bajo precio.
 - c) A ser administrada por subsidio a las instituciones destinadas a la lucha antipalúdica."

V

Sanitaria para el Pueblo El eminente higienista peruano Prof. Enrique Paz Soldán, dice lo siguiente con respecto a la propaganda educativa sanitaria: "La Educación es el medio mejor, más seguro y poderoso para luchar contra la Malaria. Esta educación de las masas rurales, enseñándoles cómo se transmite la enfermedad, sus modos de evolución, sus causas, los medios a que han de recurrir para librarse de su funesto imperio, ha

rendido inmensos beneficios en todos los países."

"La Escuela es el baluarte para tal labor, continúa, pero para que lo sea, debe ser en verdad una Escuela, no un sitio a menudo húmedo, mal ventilado, bajo la férula de individuos irresponsables, en veces alcohólicos, que solo actúan como carceleros de los menores durante las horas de sol, en eme sus padres han ido a laborar la tierra."

Y el Lie. Ceniceros en su libro "El Problema Social de la Insalubridad," nos dice: "La enseñanza de los niños campesinos que es imperativo de nutrición material y moral, es la obra más profunda y generosa de los tiempos modernos, y al juntarla con la empresa fundamental de la salubridad, se le agrega un factor más de eficacia y de importancia como institución de primer orden."

Ciertas de nuestras gentes todavía creen aue la leche y el dulce son causantes del Paludismo, que hacen crecer el bazo, que provocan fríos y calentura-s, y dejan de alimentarse con leche y dulce, substancias nutritivas para el organismo, sin tomar las debidas precauciones para protegerse de las picaduras de los zancudos.

Para desvanecer todas las fantasías que se han inventado alrededor del Paludismo, actualmente, la propaganda más eficaz se lleva a cabo por medio del Cinematógrafo, que resulta más práctica porque el pueblo la comprende mejor. En Cuba, por ejemplo, la propaganda se hace sentir hasta el último rincón de la Isla. Se hace por medio de

un automóvil estilo "diligencia" que está provisto de un proyector cinematográfico con su propio generador eléctrico. El procedimiento es magnífico para el examen de los niños en la edad preescolar. Se verifica en la forma siguiente: la noche anterior al examen se envía el automóvil con el equipo cinematográfico para que se exhiban las películas sobre paludismo. Las películas se pasan dos o más veces para que las vean todos los vecinos. Al día siguiente, el médico llega al pueblo y se instala en una casa céntrica para empezar el examen. Con el automóvil se traen aquellos niños que viven lejos del centro. El procedimiento ha dado en Cuba muy buenos resultados. Mientras el médico examina y hace el frotis de la sangre de los niños, los expertos sanitarios hacen el reconocimiento de los criaderos de *Zancudos Anopheles* que hay alrededor de la población. Si es necesario, se trae a un ingeniero

Todo lo que se hace en otros mises para luchar contra el paludismo lo podemos hacer aquí nosotros: Solo nos falta buena voluntad y la ambición de superarnos, con la esperanza puesta en el porvenir de nuestra patria.

Acogidos a la benevolencia de quienes nos escuchan, suplicamos el perdón de nuestras faltas, permitiéndonos desear a los ilustres Representantes de la Medicina Centro Americana, un éxito rotundo en sus labores científicas.

NOTAS

La Directiva de la Asociación Médica Hondureña que fungirá durante el año 1938-1939, quedó integrada así:

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Presidente | Dr. Abelardo Pineda Ugarte |
| Vicepresidente | " Humberto Díaz |
| Vocal 1o. | " Manuel Laríos |
| Vocal 2o. | " Trinidad E. Mendoza |
| Vocal 3o. | " Aristides Girón Aguilar |
| Vocal 1o. Suplente | " José R. Durón |
| Vocal 2o. Suplente | " Pastor Gómez h. |
| Vocal 3o. Suplente | " Manuel Castillo Barahona |
| Fiscal | " Héctor Valenzuela |
| Secretario | " Juan A. Mejía |
| Prosecretario | " José Manuel Dávila |
| Tesorero | " José María Sandoval |

Personal de la Revista Médica Hondureña

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Director | Dr. Salvador Paredes |
| 1er. Redactor | " Humberto Díaz |
| 2o. Redactor | " Antonio Vidal |
| 3er. Redactor | " Manuel Cáceres Vijal |
| Secretario de Redacción | " Juan A. Mejía |
| Administrador | " José María Sandoval |

—O—

Delegación Hondureña al V Congreso Médico Centro América y Panamá

Por acuerdo del Poder Ejecutivo han sido nombrados para representar a Honduras en el próximo Congreso Médico de San Salvador, los doctores Romualdo B. Zepeda, actual Decano de la Facultad de Medicina; Manuel Cáceres Vijal, Secretario de la misma y el Dr. Pablo Moncada B., en representación de la Facultad de Medicina y a los doctores Guillermo E. Durón y Lisandro Gálvez por las facultades de Farmacia y Dentistería, respectivamente.

—O—

En viaje de recreo partió para México y California el Dr. Henry D. Guilbert, quien desempeñó hasta hace poco la Tesorería y Administración de esta revista.