

LAS OBRAS ANTIPALÚDICAS EN LOS DISTRITOS RURALES *

Por el Dr. JOHN W. BROWN

Director de Sanidad del Estado de Texas, E. U. A.

Conocidos por demás los principios en que se asienta la lucha contra el paludismo, no me ocuparé de ellos aquí salvo para enumerarlos. Desde que Ross descubriera en 1897 que el mosquito anófeles es el vector, las obras antimaláricas se han concentrado, naturalmente, en la eliminación del mismo en los varios períodos de su ciclo vital: el larvario o acuático, y el alado o adulto y, además, el ataque contra el plasmodio en la sangre.

Contra el plasmodio, la quinina ha sido el remedio consagrado por el tiempo, suplementada más recientemente con la plasmokino, y últimamente se está probando otro medicamento, o sea la atebrina. Además del ataque directo al microbio palúdico, obtiéndose un objeto semejante indirectamente, impidiendo al mosquito que se acerque al huésped infectado.

El período larvario o acuático es, por lo general, objetivo favorito de las medidas de control. Las principales comprenden: destrucción de los criaderos por medio de los desagües y los rellenos, y eliminación de las larvas utilizando sus enemigos biológicos, y larvicidas tales como el petróleo y el verde de París.

Contra el insecto alado, la defensa principal está representada por la tela metálica, o hablando con más propiedad, la construcción a prueba de mosquitos. De los varios procedimientos mencionados, el último es el único tan reciente que sea acreedor a nuestro comentario. En las regiones maláricas de Norteamérica, sobre los inquilinos pobres es que recae la carga peor de la enfermedad, pues sus hogares suelen ser mal contruidos, habiendo grandes hendidias en los pisos, paredes y cielos rasos. En esos casos, de nada sirve enrejear ventanas y puertas, pues antes de que eso surta efecto, hay que cerrar cuanta grieta y hendidia ofrece paso a los mosquitos. La práctica ha demostrado que el mejor modo de cerrar las paredes a los mosquitos consiste en cubrirlas con un papel recio y duradero, y en lo tocante al piso, forrar con tiras de lata las hendidias y agujeros. (Para fines de demostración, se ha preparado de ese modo una casa en las afueras de la ciudad de Dallas, y se invita a los miembros de la Asociación a que la visiten.)

Enumerados ya los fundamentos del dominio del paludismo, su aplicación depende de la forma que tomen los problemas locales, y de los medios disponibles. En la Zona del Canal de Panamá, comparativamente pequeña, bajo gobierno militar, y contando con fondos suficientes, las obras antipalúdicas resultan sobremanera sencillas, pues pueden aplicarse en su forma más completa los principios conocidos. En las grandes poblaciones de los Estados Uni-

* Presentado ante la Sección de Relaciones Médicas Internacionales e Higiene del IV Congreso Médico Panamericano en Dallas, Texas, del 21 al 26 de marzo de 1933.

dos pueden aplicarse también las medidas antilarvarias con bastante eficacia; sin embargo, tratándose de los distritos rurales, tropezamos con toda clase de obstáculos, pues en tanto que en las comunidades urbanas cabe realizar las obras necesarias sobre una base comunal, y utilizando los fondos públicos para emprender proyectos que redundan en beneficio de toda la comunidad, en los distritos rurales la lucha tiene que ser planeada y ejecutada tomando por base la residencia individual.

El Estado de Texas es típicamente rural, y las aguas de todo el mismo descienden por el este y el sudeste hacia el Golfo. A medida que los ríos se acercan a éste, cruzan inmensas zonas de terrenos bajos y pantanosos, de modo que una gran parte del este y sudeste del Estado ofrece criaderos a pasto a los anófeles, siendo, por consiguiente, asiento de una marcada endemia palúdica. Comprende esa región unos setenta condados, con unos dos millones de habitantes, y en un estudio verificado en 1930, de 25,000 ejemplares sanguíneos obtenidos de los escolares de los distritos rurales, el coeficiente de infección osciló entre 17 y 45 por ciento. Se vió, pues, claramente entonces que el paludismo que afectaba a dicha sección rural constituía un gravamen enorme e innecesario sobre las fuerzas vitales y económicas de Texas.

Un ejemplo más concreto de dicho gravamen puede obtenerse consultando la mortalidad de 1930, o sea el año anterior a la iniciación de nuestra campaña, pues 576 defunciones fueron atribuídas al paludismo en Texas. Como la proporción de muertes y casos de paludismo en los Estados Unidos quizás no pase de una por doscientos, tendríamos en 1930 115,200 casos, sin contar las 576 defunciones, en Texas.

Partiendo de esa cifra, ahondemos algo más y calculemos toscamente las pérdidas económicas. En los casos mortales, los servicios profesionales, medicinas, ataúd, empresas funerarias, y otros gastos del entierro, promediarán seguramente no menos de \$100.00; de modo que cabe calcular en \$57,600.00 el total para los que murieron. En lo tocante a los enfermos que sobreviven, computemos una semana de incapacidad, o sea un total de 806,400 días; si la mitad de los individuos se ganan la vida, la pérdida de trabajo productor asciende a 403,200 días, que calculados a \$1.00 diario representarían \$403,200.00. Recapitulando las partidas conocidas, nos encontramos con este total de pérdida económica:

1. Gastos en los casos mortales.....	\$57,600.00
2. Pérdida económica por incapacidad de los trabajadores (enfermos sobrevivientes)	403,200.00
3. Gastado en medicinas para los enfermos sobrevivientes.....	<u>115,200.00</u>
T O T A L	\$ 576,000.00

Impresionada por la investigación mencionada más arriba, la Legislatura de Texas votó una partida de \$50,000.00 para el bienio 1931-1932 con destino a obras antipalúdicas en el este del Estado. A mi entender, muchos de los Gobiernos aquí representados confrontan situaciones semejantes, y por esta

razón he preferido discutir la manera en que fueron empleados los fondos asignados al atacar un problema tan gigantesco como complejo.

ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES ANTIPALÚDICAS

En la ley que concedía \$50,000.00 para obras antipalúdicas en Texas, se invitaba al Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos a que tomara a su cargo la dirección y vigilancia del trabajo. La gráfica adjunta revela claramente la forma en que las fuerzas federales, estatales y locales se unieron y coordinaron para llevarlo a cabo. Ese es el plan seguido, y todavía sería mejor, como hacemos notar más adelante, si parte de los fondos procedieran de las localidades interesadas.

El primer principio fundamental que hubo que considerar fué que con la suma disponible no había que pensar en eliminar todo el paludismo de un territorio tan vasto; lo más que podía esperarse era hacer comprender a la gente la importancia del problema por medio de la propaganda y de demostraciones, y ese mismo objetivo se tuvo presente, tanto con los médicos como con los profanos. A fin de lograr tal propósito, se redactó un programa o plan de cinco puntos, a saber:

1. Educación popular
2. Propaganda en las escuelas
3. Demostraciones en construcción antimosquito
4. Aliento de obras antimosquito en las poblaciones y aldeas
5. Servicio a la profesión médica.

EDUCACIÓN DEL PÚBLICO

Esta tarea tuvo por centro y mira principal a las personas adultas. En reuniones celebradas en toda la región, diéronse conferencias en lenguaje llano, utilizando también proyecciones y películas para prestar más interés a los programas. Los campesinos asistieron en gran número. Durante el primer verano la Unidad Antipalúdica tuvo a su disposición un camión perteneciente a uno de los ferrocarriles, y que contaba con luz eléctrica, proyectores y altiparlantes. Nuestra propaganda comprende igualmente una serie constante de artículos periodísticos, charlas radiotelefónicas, y conferencias ante los clubs de damas e instituciones semejantes.

PROPAGANDA ESCOLAR

Esta quizás sea la obra más importante de la Unidad. Como base de instrucción en las escuelas, se tomó la cartilla antipalúdica de Carter, repartiéndola a los niños del quinto, sexto, séptimo y octavo grados. Al distribuirla, el instructor sanitario habla ante toda la escuela con respecto a paludismo y mosquitos. Las cartillas pasan a ser propiedad de la escuela, y son utilizadas como parte de los estudios. Al mismo tiempo que se introducen,

se ofrece un premio a los escolares por el mejor trabajo relativo al asunto, y se consigue que algún organismo cívico, como la Cámara de Comercio, dedique \$5.00 ó \$10.00 para premiar los mejores trabajos sometidos. Los resultados de esos certámenes fueron de lo más halagüeño el año pasado. Del mismo modo, se suelen celebrar concursos de carteles que pongan de manifiesto los principios de la lucha contra el paludismo.

CONSTRUCCIÓN ANTIMOSQUITO

Ya hemos indicado algo con respecto a la naturaleza de las demostraciones de la construcción antimosquito. Hemos probado varios métodos, pero lo que ha resultado más satisfactorio consiste en hacer que el labrador mismo construya las puertas enrejadas en el sitio de la demostración, sin atenernos a talleres o fábricas de otras partes. Hemos seguido la costumbre de escoger por lo menos cuatro casas en cada distrito para esas demostraciones, tomando en todo lo posible las peores de la localidad, a fin de demostrar que la construcción antimosquito resulta factible en cualquiera. Cada demostración es anunciada de antemano, y se trata de reunir una buena concurrencia, de modo que, a menudo, esas reuniones vienen a convertirse en verdaderas fiestas populares. Se fabrican allí mismo las puertas enrejadas, se aplica la tela metálica a las ventanas, y se cubre el interior con papel; todo ello hecho por la gente que acude a la demostración, de cuyo modo todos ellos aprenden, no sólo la teoría, sino la práctica de la construcción antimosquito. Toda la publicidad relativa a la demostración queda a cargo del Consejo de Sanidad que se organiza en cada condado para patrocinar los trabajos antipalúdicos.

OBRAS ANTIMOSQUITO EN POBLACIONES Y ALDEAS

Aunque el programa de trabajos de las unidades antipalúdicas es esencialmente rural, en esa categoría también figuran las poblaciones pequeñas y las aldeas. En muchas de ellas puede conseguirse apoyo de los habitantes, por lo cual se agregó al plan de los cinco puntos la realización de obras antimosquito. En el este de Texas hay 127 poblaciones de 500 a 10,000 habitantes, de las cuales 60 han sido persuadidas a realizar obras sistemáticas de dicho género en una forma u otra, durante los meses de actividad de los mosquitos.

SERVICIO A LA PROFESIÓN MÉDICA

En muchos sentidos, el trabajo más significativo de la Unidad Antipalúdica ha consistido en lo que llamamos servicio a la profesión médica. En las obras antipalúdicas en el campo, el médico constituye un factor importantísimo, pues a él le corresponde la esterilización de los portadores. Nuestros conocimientos científicos del diagnóstico y terapéutica del paludismo se han adelantado con mucho al empleo práctico de los mismos. Desde hace tiempo, es sabido que los frotos en gota gruesa acrecientan en 400 por ciento las probabilidades de descubrir el parásito y, sin embargo, su empleo para el diagnóstico era casi desconocido en Texas antes de crearse la Unidad Antipalúdica. Es más, era sumamente raro utilizar frotos sanguíneos de ninguna especie, y lo que es todavía peor, no había un solo laboratorio en el Estado capacitado para hacer el diagnóstico en gota gruesa. Claro está, que en esas condiciones,

la atención profesional del paludismo tenía forzosamente que resultar muy imperfecta. Para poder obtener la modificación necesaria, nos vimos obligados a comenzar por abajo. Primero, teníamos que poner a la disposición de los facultativos medios apropiados de laboratorio, y para ello debíamos enseñar a los laboratorios la moderna técnica del diagnóstico del paludismo. Con ese objeto, adoptamos la política de dictar breves cursos de instrucción intensa, a los cuales se invita a los técnicos a asistir por su propia cuenta. Uno de esos cursos fué ofrecido en Dallas durante las fiestas de Navidad, en la Facultad de Medicina de Baylor, el cual resultó un éxito de lo más marcado, matriculándose 54 técnicos de todas partes del nordeste del Estado. El resultado fué tal, que dicha Facultad se propone brindar breves cursos de la misma índole cada tres meses, y ahora están preparando otro idéntico en la Facultad de Medicina de la Universidad de Texas en Gálveston.

Con los doctores mismos se establece el imprescindible contacto en las reuniones de las sociedades médicas locales. El Dr. C. P. Coogle, perito malariólogo asignado a esta campaña por el Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos, es no tan sólo el autor y director de los cursos técnicos de enseñanza, sino que extiende sus servicios a toda la profesión médica en dichas reuniones. El objeto siempre es hacer comprender a los médicos la importancia del diagnóstico de laboratorio, para determinar tanto el principio como el fin del tratamiento, enseñar la técnica de la gota gruesa, e interesarlos en aplicar el tratamiento completo, que desembarazará al enfermo de la infección, más bien que el sintomático, pues el resultado neto del último consiste, por lo general, en agregar un portador palúdico más al total anterior. El exterminio del paludismo rural depende de la eliminación de los portadores, más que de ningún otro factor aislado, y por esa razón es que tratamos de conseguir que la práctica médica se ponga a la altura de nuestros conocimientos científicos en lo tocante al dominio del paludismo.

La aplicación de este programa de cinco puntos que hemos bosquejado sucintamente se ha regido por varios factores, tales como el total de fondos disponibles, el número del personal en campaña, y las estaciones. Como ya hemos dicho, el director médico, con su secretario, nos han sido facilitados por el Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos. El resto del personal, o sea un ingeniero sanitario y cinco inspectores perfectamente preparados, han sido pagados de la partida especial de \$25,000.00 anuales de los fondos del Estado. El director médico quedó en libertad absoluta para ofrecer su programa de servicio a la profesión médica en todas las estaciones del año. En forma igual, el programa de educación al público ha permanecido más o menos independiente de las estaciones, pero el programa escolar, naturalmente, se limitó al año escolástico y, principalmente, a los meses de octubre a mayo. En forma semejante, las demostraciones de construcción antimosquito, y las obras anti-mosquito en poblaciones y aldeas, correspondieron a los meses de verano.

Para administración, todo el grupo de los setenta condados del este de Texas fué dividido entre los cinco inspectores sanitarios, asignándose aproximadamente catorce a cada uno. Se les explicó el programa de cinco puntos, con instrucciones de aplicarlos todos en cada condado si era posible, pero concentrando su atención en los condados en que el coeficiente palúdico era más alto. El tiempo concedido para poner en planta todo el proyecto fué de dos años, que terminan el 1º de abril de 1933, y todo indica que, para entonces, se habrá completado en casi todos sus puntos dicho programa en casi todos los condados.

En lo relativo a resultados, medidos en términos de disminución de la morbilidad y la mortalidad, nadie es tan loco que espere ver tal cosa en el futuro inmediato; sin embargo, no cabe la menor duda que ha habido un gran despertar del público acerca del paludismo, y, más aún, ya se nota un aumento perceptible en el interés en todas las fases de protección de la salud. El interés y actividad manifestados por la profesión médica se patentizan toscamente por el hecho de que los médicos del este de Texas ya denuncian más casos de paludismo que todos los de las demás enfermedades denunciados por toda la profesión médica del Estado. Todo, pues, nos indica que se ha conseguido crear una profunda conciencia antipalúdica, tanto entre la profesión médica como el público general, y que se han establecido los cimientos para el desarrollo y fructificación de esas ideas.

El plan de las unidades antipalúdicas tiene sus limitaciones. Como medio de crear la conciencia sanitaria por medio de la educación y de demostraciones, posee valor inestimable; pero como plan permanente de servicio sanitario, no resulta, por varias razones. En primer lugar, no está bien equilibrado, pues ningún servicio sanitario rural concentrado en una enfermedad, puede sobrevivir y sostenerse. En segundo lugar, no pide la colaboración económica de la gente que sirve, y es un principio fundamental del servicio sanitario local, que los servidos deben sufragar por lo menos la mitad de los gastos. En tercer lugar, es esporádico más bien que parte integrante de la vida sistemática y organizada de la comunidad. Por lo tanto, dicho plan no debe ser considerado como una finalidad en sí mismo, sino como un medio que conduce a un fin dado, a saber, la creación de sentimiento que permita establecer servicio sanitario local permanente en alguna forma. Sin embargo, en un territorio rural tan inmenso, y donde el paludismo es tan endémico, como el oriente de Texas, hay que comenzar de algún modo, y, para mí, hasta ahora no se ha ofrecido ningún modo mejor para dar los primeros pasos en una población civil, que el descrito en los párrafos anteriores.

ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD ANTIPALÚDICA DEL ORIENTE DE TEXAS

