

ESTADO DE LA ERRADICACION DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS

En la Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas, celebrada en Buenos Aires, Argentina, del 14 al 18 de octubre de 1968, el Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, Dr. Abraham Horwitz, teniendo en cuenta las autoridades allí representadas, sometió para su estudio y consideración el XVI Informe sobre el Estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas.

La trascendencia y magnitud de la erradicación de la malaria en el Continente han sido puestas de manifiesto en repetidas ocasiones: en la XVI Conferencia Sanitaria Panamericana, que se reunió en 1954 en Santiago de Chile, se aprobó por unanimidad llevar a la práctica el programa de erradicación de la malaria en todo el Continente y la VIII Asamblea Mundial de la Salud dio en 1955 un carácter mundial a este propósito; en el Acta de Bogotá, firmada el 11 de octubre de 1960, se recomendó atención especial a la erradicación de la malaria como una medida para el mejoramiento social y el desarrollo económico de los países americanos; la Carta de Punta del Este, firmada en 1961, continuó este apoyo por medio del Título Segundo, Capítulo III, donde se recomienda terminar los proyectos ya iniciados, e iniciar aquellos para los que ya se han hecho estudios básicos, a fin de acelerar su financiamiento y ejecución; en abril de 1963, los Ministros de Salud de los países signatarios de la Carta de Punta del Este se reunieron en Washington, D. C., para analizar hacia dónde debieron dirigirse los esfuerzos para alcanzar los objetivos de salud de la Alianza para el Progreso, y la importancia de la erradicación de la malaria fue expresada en las conclusiones a las que se llegaron; final-

mente, en la "Declaración de los Presidentes de las Américas" emitida por los Jefes de Estado de las Américas, reunidos en Punta del Este del 13 al 14 de abril de 1967, el programa de erradicación del paludismo otra vez figuró entre aquellos de primera importancia.

En este informe se describe el estado actual de los programas de erradicación de la malaria, en los cuales la osp ha venido asistiendo y coordinando con el fin de dar cumplimiento a recomendaciones y mandatos. Consta de cuatro capítulos: en el primero se presenta información sobre el estado del programa en general y de la marcha de los trabajos en los distintos países; en el segundo capítulo, un análisis de problemas técnicos especiales que se han planteado y de las medidas que para combatirlos se han aplicado en los diversos programas; en el tercero, las investigaciones actualmente en marcha, destinadas a encontrar métodos nuevos o mejorados de resolver los problemas técnicos y de mejorar la eficacia de las operaciones fundamentales de los programas de la erradicación de la malaria; en el cuarto, la cooperación internacional y bilateral en el programa.

Los datos que se exponen en el presente informe están tomados de respuestas procedentes de cada uno de los países a un cuestionario anual, complementados con datos obtenidos de los informes estadísticos mensuales, trimestrales y semestrales enviados a la osp por la mayoría de los programas en actividad, además de la información tomada de los planes de operaciones. También se han utilizado informes especiales relacionados con los proyectos de investigación.

Estado de los programas de erradicación de la malaria

Durante 1967 se lograron progresos en la situación de la malaria en las Américas según lo indican los hechos siguientes: se realizaron cambios importantes de la fase de ataque a la fase de consolidación, con un aumento neto, en la población en esta última fase, de cerca de cinco y medio millones de personas (15.1%); las adiciones a la fase de consolidación se registraron principalmente en dos programas—el del Brasil, que agregó nuevas áreas en el nordeste, y el de Cuba, que en la actualidad está casi totalmente en fase de consolidación—; se hicieron pequeñas adiciones a las áreas en fase de mantenimiento, en Venezuela, Argentina y Guyana; continuó reduciéndose el área en fase preparatoria—en el Brasil, de 15 millones a menos de 11 millones de personas, y en Colombia disminuyó más aún la pequeña población que se encuentra todavía en esta fase.

Durante el año también se registraron algunos cambios en sentido opuesto: tres programas centroamericanos, Costa Rica, Honduras y Belice, pasaron a la fase de ataque algunas áreas que anteriormente habían alcanzado la fase de consolidación, y el programa del Ecuador registró graves reveses, ya que, privada de un nivel razo-

nable de apoyo presupuestario, esta campaña quedó casi paralizada durante todo el año.

En el cuadro 1 se muestra la situación general a fines de 1967 en comparación con la existente a fines de 1966.

En Centro América, los planes revisados de tres años para emprender un ataque coordinado fueron ejecutados plenamente en Honduras, Nicaragua y Guatemala y se intensificó el ataque en El Salvador, Panamá y Costa Rica, si bien los problemas administrativos que aún quedan, no resueltos por completo, impidieron que se consumara la ejecución de sus planes.

En México, transcurrió un año más del programa de "transición", con el propósito de mantener ganancias pasadas hasta que sea posible iniciar su programa de seis años. La incidencia aumentó en muchas áreas y aparecieron algunos focos en lugares en fase de consolidación, pero se realizaron progresos en las áreas de ataque en la costa del Golfo de México.

En Belice, que sufrió la reinfección de sus zonas en fase de consolidación en 1966, se aplicaron medidas clásicas de ataque en todos los distritos excepto en el de Belice.

En los programas del Caribe, continuó siendo muy satisfactorio el progreso registrado en Cuba, que aumentó su área de consolidación hasta cubrir una población de cerca de dos millones de habitantes.

CUADRO 1—Población y superficie sometidos en 1966 y 1967 a las diferentes fases de erradicación de la malaria en los países con programas activos después de 1955, y porcentaje de cambio.

Fase	1966	1967	Porcentaje de cambio
<i>Población en millares de habitantes</i>			
Con erradicación de la malaria declarada o registrada	12,834	13,220	+ 3.0
Fase de consolidación	36,128	41,581	+ 15.1
Fase de ataque	43,369	44,766	+ 3.2
Fase preparatoria o todavía no iniciada	17,212	12,834	- 25.4
<i>Area en km²</i>			
Con erradicación de la malaria declarada o registrada	677,957	828,832	+ 22.3
Fase de consolidación	2,423,438	2,162,540	- 12.1
Fase de ataque	5,085,958	6,599,251	+ 30.0
Fase preparatoria o todavía no iniciada	5,546,853	3,742,054	- 48.3

En la República Dominicana también continuó el progreso y se esperaba que la mayoría del área que ha estado en "observación epidemiológica" pasara a la fase de consolidación durante 1968. En Haití, el programa continuó utilizando el tratamiento colectivo en áreas focales; el número de personas bajo tratamiento fue de 277,000 a fines de año.

El programa del Brasil domina el panorama sudamericano a causa de su gran extensión; continuó siendo satisfactorio el progreso obtenido en este programa, con nuevas áreas que pasaron a la fase de consolidación y grandes territorios que anteriormente estaban en la fase preparatoria pasaron a la fase de ataque.

En las Guayanas, Surinam informó de resultados moderadamente satisfactorios obtenidos con la distribución de sal medicada en el área del río del Alto Surinam. No se descubrieron casos en las áreas en consolidación. En Guyana, el brote que se registró en 1966 produjo una secuela en 1967, que se dominó con rociamientos, sal medicada y tratamiento de casos con cura radical. La Guayana Francesa inició la distribución de sal medicada en el área del río Alto Maroni a lo largo de la frontera con Surinam y aplicó el rociamiento en las casas.

El programa de Colombia incluyó en fase de ataque las extensas áreas de los Territorios Nacionales Orientales (región de la cuenca del Amazonas). Continuaron aplicándose medidas complementarias en varias zonas en las que ha persistido la transmisión, principalmente en áreas de colonización con población móvil y ambiente selvático.

En Bolivia, continúan los ciclos de rociamiento semestral en el área septentrional de Pando y Beni, y también continúa el rociamiento en las áreas restantes de transmisión persistente. Se encontraron algunos focos activos en las áreas de consolidación,

que se atacaron con rociamiento y tratamiento con cura radical.

En el Perú se intensificó el ataque con insecticidas en sus áreas de malaria en el norte del país y aumentaron las actividades de búsqueda de casos y de tratamiento con cura radical. En localidades seleccionadas, se administraron series de tratamiento colectivo de ocho semanas. En otras partes del país, las medidas de ataque en regiones de difícil acceso durante parte del año se ampliaron para incluir el tratamiento colectivo conjuntamente con ciclos de rociamiento.

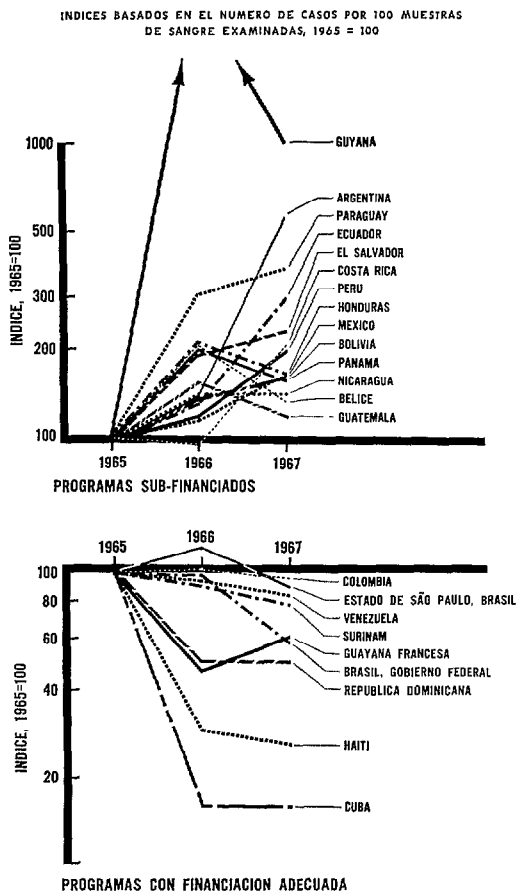
En la Argentina se elevó el número de casos, principalmente en Misiones, y se descubrió un nuevo brote en el área en mantenimiento de Tucumán. En las cuatro provincias que se encuentran en fase de ataque, se están efectuando las medidas propias de esta fase.

El prolongado esfuerzo para proporcionar financiamiento con objeto de reanudar el programa de erradicación en el Paraguay pasó con todo éxito sus etapas finales durante 1967. Se terminaron las operaciones de reconocimiento geográfico preparatorias para iniciar las medidas de ataque y se aplicaron algunos rociamientos de emergencia.

En el Ecuador, se elevó la incidencia como resultado de la interrupción de la búsqueda activa y de la disminución de la búsqueda pasiva de casos.

La historia de los programas nacionales pone de manifiesto la importancia primordial de los recursos adecuados, proporcionados ininterrumpidamente, para obtener éxito en las campañas de erradicación de la malaria, como puede observarse claramente en la figura 1. La división de los programas en "debidamente financiados" y "con financiamiento inadecuado", que aparecen en esta figura, se llevó a cabo tomando como base los datos del XIII Informe sobre el Estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas correspondiente a 1965, y sobre la base de comparaciones de compromisos nacionales contraídos para 1966

FIGURA 1—Cambio en la incidencia de la malaria, en 1966 y 1967, en relación con el nivel de 1965, según el financiamiento.



y 1967, según se presentaron en los Informes XIII y XIV, con cifras de los presupuestos nacionales que en realidad se recibieron y gastaron en 1966 y 1967, según aparece en los Informes XIV y XV.¹ Sólo para un programa, el de la República Dominicana, no se ha usado este criterio: la situación crítica de financiamiento ocurrió entre 1963 y 1964, por lo tanto no está incluido en los años que se muestran en la figura 1; este

¹ XIII Informe sobre el Estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas, Doc. CD16/13, 12 de julio de 1965. XIV Informe sobre el Estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas, Doc. CSP17/4, 18 de agosto de 1966. XV Informe sobre el Estado de la Erradicación de la Malaria en las Américas, Doc. CD17/12, 18 de agosto de 1967 (véase el Boletín de marzo de 1968, páginas 228-246).

programa ha sido considerado con financiamiento adecuado desde 1964.

No sólo debe tenerse presente el estado de la enfermedad en áreas con programas en operación en las diversas fases, sino también el estado que presentan las áreas en las cuales ya se ha erradicado la malaria. Hasta que la campaña mundial y particularmente la campaña en este Hemisferio haya alcanzado su objetivo y eliminado el riesgo de reinfección, las áreas liberadas de la malaria a gran costo de dinero y esfuerzo deben protegerse cuidadosamente.

Como puede verse en el cuadro 2, continuó en el alto nivel que alcanzó en 1966 la cantidad de frotis sanguíneos recogidos y diagnosticados por los servicios nacionales de erradicación de la malaria en el Continente. Además mejoró significativamente la distribución entre los diversos países.

El número de casos confirmados en las Américas en 1967 aumentó ligeramente en comparación con 1966, principalmente en Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, México y Paraguay. No obstante, en una serie de programas se registraron reducciones en el número de casos descubiertos, especialmente en Belice, Brasil, Cuba, Guatemala, Guyana, Honduras, Panamá y la República Dominicana.

La gran mayoría de los frotis obtenidos mediante la red de búsqueda pasiva continúa procediendo de colaboradores voluntarios y en menor proporción de los servicios gene-

CUADRO 2—Resumen de la localización de casos en las Américas, 1958-1967.

Año	Número de láminas examinadas	Número de láminas positivas	Por ciento de positivas
1958	1,716,103	56,705	3.3
1959	2,749,117	75,612	2.8
1960	3,955,149	79,998	2.0
1961	5,341,004	99,539	1.9
1962	7,221,367	177,089	2.4
1963	7,903,156	227,026	2.9
1964	8,156,290	254,572	3.1
1965	9,069,950	241,462	2.7
1966	11,599,783	333,245	2.9
1967	11,609,226	369,341	3.2

rales de salud y de las profesiones médicas. Sin embargo, particularmente en áreas en consolidación o de ataque avanzado, los frotis sanguíneos tomados por unidades locales de salud, en la medida en que se han producido, constituyen una valiosa ayuda para el descubrimiento precoz de los reservorios de infección. La búsqueda pasiva de casos continuó mostrando un porcentaje más alto de láminas positivas que la búsqueda activa.

Si se comparan con los presupuestos de 1968, los niveles de 1967 fueron todavía inadecuados para una serie de programas. Los fondos necesarios para desarrollar operaciones técnicamente satisfactorias se han asignado a todos los programas en Centroamérica y Panamá, así como al Paraguay, aunque por lo que respecta a Belice, Honduras y Nicaragua, los niveles de 1968 no incluyen las cantidades totales (se han realizado revisiones y se han asignado fondos durante los primeros meses de 1968).

Los programas que han registrado recientemente progresos notables hacia la erradicación, como en Cuba y la República Dominicana, han podido reducir el nivel de gastos en 1967 y proyectan reducirlo más aún en 1968, al mismo tiempo que mantienen el nivel necesario para la ejecución de las actividades de vigilancia, sumamente esenciales, de la última etapa de la fase de consolidación.

Los niveles presupuestarios más o menos constantes en las áreas de las que se ha erradicado la malaria cubren los costos de las actividades de vigilancia y en algunos casos las operaciones contra otros vectores para otros fines.

A fines de 1967, la coordinación de las actividades en el Continente ha mejorado considerablemente. A medida que otros países pasan sus áreas maláricas a las fases de consolidación y mantenimiento, especialmente en las áreas tropicales que son altamente vulnerables a la malaria, se hace cada vez más urgente que las áreas restantes con

transmisión queden limpias y que los riesgos de exportación de casos de malaria de un país a otro dentro del Continente se acerquen tanto al cero como sea posible.

Problemas técnicos especiales

Durante 1967 no se plantearon problemas técnicos nuevos ni se extendieron esos problemas en las áreas donde se sabe que existen: la resistencia fisiológica de algunos vectores a los insecticidas clásicos, DDT y dieldrín; la excito-repelencia de los vectores por el insecticida, que produce reducción del tiempo de contacto; la resistencia de algunas cepas de *P. falciparum* a la cloroquina, y la exagerada movilidad de personas, que da por resultado cambios frecuentes en la vivienda y aumento de la exposición al contacto con el vector.

En Nicaragua continuó el empleo del malatión en áreas de fuerte resistencia del vector al DDT y al dieldrín, a pesar de las limitaciones del malatión cuando se emplea en paredes de adobe.

En Nicaragua y Guatemala continuaron las actividades con larvicidas para proteger áreas pequeñas, utilizando el fentión y el verde de París. Los resultados continuaron siendo satisfactorios y hay planes para extender las actividades larvicidas a algunas otras áreas que se consideran propias para esta medida.

En ciertos programas ha aumentado la frecuencia de aplicación de DDT; en algunos, programando ciclos de cuatro meses o de tres meses; en otros, con una aplicación complementaria de insecticida, rociando estructuras nuevas y alteradas en los intervalos entre los ciclos regulares de cobertura completa. La experiencia que se ha acumulado con estos métodos indica que es necesario investigar cuidadosamente por qué la cobertura normal con insecticida no es suficientemente eficaz antes de decidir la aplicación de más rociamientos, y evaluar los resultados de esas actividades continuamente.

La administración de medicamentos antimaláricos a toda la población de un área como medida de ataque contra el parásito, continúa siendo el arma complementaria más importante en áreas donde el rociamiento con DDT no puede interrumpir por sí solo la transmisión de la malaria. Se utiliza principalmente en las "áreas problema" de Centroamérica, donde 869,701 personas estaban recibiendo medicación a intervalos de dos semanas a fines de 1967; pero también se utiliza, en ocasiones con diferentes regímenes de administración, en muchos otros programas.

En el programa de Colombia, en áreas limitadas, se está empleando un método diferente de administración de medicamentos contra el reservorio del parásito. Al pasar la brigada de rociamiento, cada seis meses, administra una mezcla de tres medicamentos durante tres días sucesivos a todas las personas con fiebre. Este procedimiento se sigue en áreas seleccionadas en las que la colonización causa alta movilidad de la población y aumento de la construcción de casas, y reduce el efecto del rociamiento.

En el Perú, se han atacado algunos focos mediante la administración de tratamiento para cura radical a toda la población, repetidos durante un mínimo de tres veces en total, con intervalos mensuales, a fin de asegurar que una alta proporción de los habitantes reciban el tratamiento y así eliminar el reservorio de infección. También se utiliza el método como medida complementaria de ataque en áreas de acceso difícil. En otros focos, se da a los habitantes tratamiento colectivo con cloroquina y primaquina cada semana durante ocho semanas, procedimiento que también se emplea en otros programas.

Para afrontar dificultades de operación ocasionadas por prácticas engañosas entre la población que va a tratarse, que llegaron a ser graves en el programa de Honduras y otros durante 1966, se ha preparado una fórmula de medicamentos antimaláricos en

jarabe que se está ensayando en el campo. Con su uso se evitará que algunas personas oculten las tabletas en la boca en lugar de tragarlas, y también se facilitará el tratamiento de niños muy pequeños a los que no puede darse el medicamento en forma de tabletas.

En algunos focos de malaria en el Perú, en los que la transmisión ha persistido a pesar de las operaciones de rociamiento a causa de la vivienda precaria, de la alta movilidad de la población y de muchas casas nuevas y alteraciones en las viviendas existentes, se ha instituido la búsqueda intensificada de casos como medida complementaria de ataque, con el tratamiento de cura radical de los casos descubiertos.

Investigaciones

Las actividades de investigación continúan orientándose hacia la solución de urgentes problemas prácticos de las campañas de erradicación de la malaria. Son estos la evaluación de nuevos medicamentos antimaláricos y de nuevas técnicas de administración de medicamentos, insecticidas nuevos, mejoramiento de métodos de aplicación y mejor evaluación de la idoneidad de las medidas actuales de ataque.

Prueba de insecticidas

En abril de 1966 se emprendió un ensayo de operaciones de campo en gran escala del OMS-33 (Baygon) en una zona aislada en el oriente de El Salvador, con 3,200 casas donde la resistencia al DDT era alta y había gran prevalencia de malaria. El objetivo perseguido era el de ver si el insecticida, cuando se empleaba en el ciclo normal, aplicado por los rociadores ordinarios, con la supervisión habitual, seguía tan eficaz como ha sido cuando se utiliza en pequeña escala y si carecía igualmente de problemas. Se afinaron las técnicas de aplicación y se modificaron las instrucciones tomando como base la observación clínica y de laboratorio de las

personas expuestas. Las reacciones fueron escasas, leves y pasajeras, presentándose en escaso número de residentes únicamente en el primer día del rociamiento. A pesar de ellas, ninguno de los habitantes rechazó las aplicaciones subsiguientes del insecticida y los rociadores no perdieron gran tiempo de trabajo. Se comprobó que el insecticida era aceptable desde el punto de vista operativo.

Se realizaron estudios entomológicos en una variedad más amplia de condiciones y se observaron grandes variaciones en la duración de la protección efectiva. En localidades concentradas con criaderos limitados, la población de mosquitos se redujo hasta llegar casi a cero y permaneció en esas condiciones durante tres meses a causa de un efecto insecticida transmitido por el aire dentro de la casa, en el ambiente peridoméstico y aun en las zonas circunvecinas.

En las casas aisladas, bien ventiladas, la protección efectiva duró únicamente de cinco a siete semanas.

Investigación epidemiológica

Los estudios de los factores epidemiológicos en las "áreas problema" de México se limitaron durante 1967 a la labor entomológica, inclusive la investigación de la presencia de resistencia a los insecticidas, de excito-repelencia en el mosquito vector, o de ambas, y a establecer medidas para la inspección entomológica de los resultados del rociamiento en el área del ensayo piloto de rociamiento con HCH en Guerrero. A fin de cubrir una parte de los gastos totales del estudio, se adjudicó una subvención para preparar un nuevo grupo de personal para investigaciones epidemiológicas para Centroamérica, que coordinará los diversos ensayos piloto en marcha en el área y evaluará sus resultados.

Investigación entomológica

Se realizaron estudios especiales de los mosquitos vectores en Colombia, bajo la

guía de los entomólogos de la OPS. Las observaciones de la combinación de actividades nocturnas de los seres humanos y de los vectores en localidades con altos índices de transmisión mostraron que el porcentaje de las horas de obscuridad en que las personas estaban en el interior de las casas variaba desde el 89% en los niños menores de cinco años hasta el 77% para las mujeres y el 71% para los hombres y los muchachos. En las tres primeras horas de obscuridad, los niños pasaban el 66% de su tiempo en el interior de las casas, los muchachos y las muchachas (de 5 a 15 años) 31 y 36%, y los adultos el 40 por ciento.

En cebos humanos expuestos para conocer los hábitos observados de la población vectora local, las especies *A. albimanus*, *A. darlingi* y *A. nuñeztovari*, distribuyeron sus picaduras de manera diferente según su densidad.

Investigación sobre el terreno de tratamiento colectivo con drogas

Pirimetamina-primaquina administradas por vía oral. Durante todo el año continuó el ensayo piloto de pirimetamina-primaquina como tratamiento colectivo administrado dos veces por semana, que llevó a cabo el laboratorio Gorgas Memorial con apoyo de la OPS en un área de la provincia de Darién, Panamá.

Se encontró que la combinación producía muy pocas reacciones desagradables y que estas no eran obstáculo para su uso continuado. Esa combinación fue eficaz en general para prevenir infecciones entre las personas que la tomaban, pero no resultó tan buena como la cloroquina-primaquina en los casos de *P. falciparum*. Se considera que la combinación podría utilizarse en individuos que sufren reacciones desagradables a la cloroquina, pero sería menos conveniente que la cloroquina-primaquina como arma principal en las campañas de distribución de medicamentos en gran escala.

Embonato de cicloguanil (CI-501) en inyección intramuscular. En 1966, diversos ensayos de campo efectuados en otras partes del mundo habían indicado la eficacia del embonato de cicloguanil (CI-501 o Camolar) como medicamento antimalárico de acción prolongada cuando se administraba en inyección intramuscular.

En Guatemala se comenzó un ensayo de campo en gran escala, en mayo de 1967, a fin de determinar la posibilidad de emplear personal sub-profesional para inyectar esta suspensión oleosa densa por vía intramuscular, la aceptabilidad de este medicamento por la población y su eficacia terapéutica. Para reducir la probabilidad de resistencia, en el momento de la inyección se administró una dosis de 4-aminoquinolinas por vía oral. También se planificó el ensayo para establecer métodos y normas de operación, sistemas de registro y de supervisión, necesidades comparativas de personal y costos.

En una zona con una población de alrededor de 13,500 habitantes, se han administrado dos series de tratamiento, con un total de 20,000 inyecciones, aproximadamente. Está en marcha la tercera serie.

Ensayos sobre el terreno de un tratamiento para cura radical de las infecciones por P. vivax durante tres días

En Colombia prosiguió el ensayo de cloroquina, primaquina y pirimetamina en combinación, administrada durante tres días, como tratamiento para cura radical de las infecciones por *P. vivax*, en el área del Valle Medio del río Magdalena. Los resultados preliminares continuaron siendo prometedores, pero la cantidad de datos reunidos fue un tanto inferior a la que se había esperado. En consecuencia, el servicio antimalárico de Colombia extendió la duración de las operaciones de campo a fin de aumentar la información disponible para su análisis. En 1968 terminarán las actividades de campo y se analizarán los resultados.

Estudio de las repercusiones económicas de la malaria

Desde hace mucho tiempo ha existido interés en medir los beneficios económicos derivados de la erradicación de la malaria y se han realizado muchos estudios para tratar de calcularlos. Hasta la fecha, esos estudios han sido retrospectivos y, en consecuencia, han tropezado con obstáculos insuperables para encontrar los datos necesarios. Por tanto, la OPS ha iniciado un estudio en un área de alta incidencia en el oriente del Paraguay para coleccionar datos básicos iniciales en el propio terreno, relacionados con la situación económica predominante bajo las condiciones de alta incidencia y proseguir la observación durante el período del primer año de la fase de ataque del programa de erradicación que pronto va a iniciarse, con objeto de obtener datos comparables sobre la situación económica que se presenta con una incidencia malárica mucho menor. En el estudio quedará incluida una muestra de familias a fin de que pueda hacerse la comparación entre los que sufren de malaria durante el curso del estudio y los que no la sufren, así como la comparación entre las mismas familias y áreas en los períodos de alta y baja incidencia.

En el estudio también quedarán incluidas las industrias locales, estas igualmente sobre la base de la información detallada que se recoja en la fuente y de las observaciones que se obtengan durante un período total de 18 meses que se ha proyectado.

Cooperación internacional

El total del personal que lleva a cabo las actividades necesarias para la coordinación y orientación que presta la OPS a los 21 programas de erradicación de la malaria, en los países que reciben asistencia de la Organización, así como el desarrollo de los programas de investigación que están en marcha, permaneció igual y hubo una ligera redistribución entre las diversas categorías

presentadas. Esa dotación, integrada en gran parte por personal experimentado y familiarizado con múltiples programas, constituye una parte valiosa de los recursos del Continente para lograr la erradicación de la enfermedad.

Los medicamentos antimaláricos que se proporcionan gratis a personas de las que se toman muestras de sangre para fines de diagnóstico de infección malárica, son suministrados por la OPS. También se dan los medicamentos que van a emplearse en la administración del tratamiento para cura radical. En circunstancias especiales, pueden proporcionarse medicinas para emplearse en programas de tratamiento colectivo, lo mismo que medicamentos para mezclarse con sal para los programas de sal medicada. Para los programas que se desarrollan en áreas en fase de consolidación avanzada o de mantenimiento, algunas veces se proporciona aspirina destinada a su distribución gratuita a personas con fiebre que se presentan para que se les tome una muestra de sangre.

La OPS también ha proporcionado algunos suministros y equipo a los diversos programas en el curso de los años. Durante 1967, esos artículos se suministraron en escasa cantidad, en la que se incluyeron algunos microscopios, jeringas, agujas, rollos

de surgitube, etc., equipos para pruebas entomológicas y dos vehículos.

En cuanto a la información financiera relacionada con las contribuciones, la OPS/OMS gastó en conjunto, un 77% del nivel previsto de necesidades; el UNICEF gastó 87.7% de sus asignaciones calculadas para 1967; los fondos proporcionados en forma de préstamos a largo plazo por la AMB han constituido un factor decisivo en la capacidad de algunos programas para desarrollar campañas adecuadas.

El efecto catalítico de las contribuciones internacionales, en lo que respecta a personal técnico y a materiales esenciales procedentes del extranjero, fue notable durante 1967, al lograr aumentar rápidamente el ritmo de actividades en un número tan grande de programas. La eficacia derivada de las grandes cantidades gastadas en conjunto por los Gobiernos del Continente, para el financiamiento de sus respectivos servicios de erradicación de la malaria, se protege y aumenta mediante esas contribuciones en un grado mucho mayor que lo que indican sus valores en dólares. (Extracto del documento REMSA/5, presentado el 23 de septiembre de 1968 en la Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas.)

LA SALUD MENTAL EN MEXICO

Historia y desarrollo institucional

Las actividades de salud mental en México se remontan a la época precolombina según lo confirman obras del siglo XVI como el *Códice Badiano y la Historia de las cosas de Nueva España*, de Fray Bernardino de Sahagún. En la primera de esas obras, Badiano revela, por ejemplo, que los aztecas habían reconocido la melancolía como enfermedad y la habían incluido junto con otras en un mismo grupo para su descripción y tratamiento. Cabe hacer notar que los

aztecas no asignaban a la melancolía ningún origen sobrenatural sino que la consideraban una enfermedad estrictamente del cuerpo, del mismo modo que la epilepsia y el "estupor mental", también reconocidas, según la misma obra, por los antiguos mexicanos. Fray Bernardino de Sahagún relata las prácticas de los aztecas tendientes a resolver el problema del alcoholismo, considerado por ellos como un problema de salud mental.

En el siglo XVI se estableció en México el primer establecimiento de América y uno