

Reseñas

ORIENTACIONES SOBRE EL FUTURO DESARROLLO DEL PROGRAMA DE MALARIA EN LAS AMERICAS¹

Introducción

Por determinación de los Cuerpos Directivos de la Organización Panamericana de la Salud, el programa de malaria tiene las características de un programa continental y de gran interés actual para todos los países americanos.

En 1975 se produjeron cambios importantes en el programa de malaria de las Américas, en relación con los conceptos de erradicación, estrategia y metodología.

El deterioro progresivo de la situación epidemiológica de la malaria en varios países, causado principalmente por problemas técnicos y financieros, ha originado la necesidad de un nuevo enfoque que aconseja aplicar una combinación de métodos con suficiente flexibilidad y adaptados a las condiciones y recursos de cada país.

Esta situación se refleja en los últimos documentos presentados en asambleas, reuniones y comités de la OPS y la OMS desde 1975, donde queda muy claramente establecido que el problema de malaria atraviesa por graves dificultades en el mundo, incluso en varios países de la Región de las Américas; en dichos documentos se enuncian estra-

tegias, posibilidades de cambios, selección de métodos, métodos de formación de personal, orientaciones para la investigación, participación de la comunidad, participación de los programas de malaria en otros programas de salud pública, así como observaciones sobre el funcionamiento de las juntas nacionales de malaria.

Planteamiento de la estrategia

A nivel de país es imprescindible hacerse una serie de consideraciones que podrán servir de guía para el futuro:

- Si los niveles de decisión están bien informados sobre la magnitud del problema, actual y potencial, de la malaria;
- Si las autoridades continuarán concediendo al programa la prioridad y financiamiento necesarios;
- Cuál es o debe ser la finalidad de las acciones antimaláricas actuales en vista del problema, y las posibilidades que existen en el país para su solución;
- Si existen otros problemas de salud en el mejoramiento de los cuales el programa de malaria debe participar.

Para orientarse en la elección de la estrategia más conveniente, habrá que definir, con la mayor exactitud posible:

- Cuál es la situación epidemiológica de la malaria en cada zona del área malárica;
- La influencia que la malaria tiene o puede tener en el desarrollo de esas áreas;

¹ Tomado de. OPS, Documento Técnico No 4, DC/DMP/28/1, abril de 1976, Unidad de Malaria y Otras Enfermedades Parasitarias, División de Control de Enfermedades. Documento de Trabajo presentado al Grupo de Estudio sobre el Control de la Malaria en las Américas, OPS, Washington, D C, 12-15 de abril de 1977.

Véase la sección de Actualidades, pág 465, de este número del *Boletín*

- La factibilidad de control o de erradicación, principalmente en lo que se refiere a personal preparado y medidas efectivas, y
- Los recursos disponibles que incluyen actividades de formación de personal y de investigación.

Estos cuatro aspectos son válidos para todos los países y programas de malaria, sin excepción.

Posibilidades de cambios

Es cada día más urgente examinar las diversas opciones en cuanto a estrategia y posibilidades actuales y futuras de sustituir los insecticidas en uso por otros insecticidas u otros métodos. Ello significa reemplazar un método relativamente sencillo por otros que requieren un conocimiento más especializado y muchas veces a un costo más elevado.

Debe considerarse con carácter de urgencia el estudio de posibilidades de cambios en las zonas con persistencia de transmisión, donde la eficacia de los insecticidas ha sido reducida por la resistencia fisiológica o por modificaciones etológicas de los vectores o el hombre. En estas situaciones habrá que ajustarse con la mayor precisión posible a la "epidemiología local" y a las condiciones actuales y perspectivas futuras del desarrollo socioeconómico de las áreas incluidas.

Las posibilidades de cambios estarán íntimamente relacionadas con la magnitud del problema de malaria, la preparación y disposición de administradores y técnicos para comprender la necesidad de iniciar cambios, la decisión política y los recursos humanos, técnicos y financieros disponibles.

Selección de métodos

Insecticidas

De todos los métodos conocidos, la aplicación intradomiciliaria de DDT y la administración de medicamentos son los que se han empleado en gran escala por los programas

de malaria, en las Américas; los otros, viejos y nuevos, son por ahora de uso limitado a zonas con situaciones especiales o que están en vías de desarrollo. El DDT continúa siendo un recurso importante como medida que debe aplicarse en zonas rurales cuyos vectores son susceptibles o con valores de susceptibilidad compatibles con un control eficaz; este aspecto deberá estudiarse localmente.

Ante el comportamiento adverso de los vectores hay que actuar con prudencia sobre decisiones que puedan significar la suspensión de rociamientos con DDT. Es conveniente tener en cuenta que el DDT puede limitar considerablemente la transmisión aunque, para interrumpirla, se necesite la aplicación de medidas complementarias.

Las sugerencias para eliminar bruscamente los insecticidas en los programas de malaria pueden traer serias consecuencias ya que por ahora no se dispone de otras medidas que puedan utilizarse en las localidades con casas dispersas o con otras características que definen la mayoría de las zonas rurales de las Américas.

Se reconoce la importancia de continuar usando el DDT, pero habrá que revisar el concepto de cobertura total del 100% de las localidades.

En el pasado hubo un margen exagerado de seguridad; se necesita urgente un análisis acorde con un mayor conocimiento epidemiológico y teniendo en cuenta los recursos disponibles para delimitar con mayor precisión las zonas y localidades que realmente justifiquen la cobertura con DDT. En un país la evaluación permitió conocer que en tres años solamente el 7.5% de las localidades fueron positivas y es lógico suponer que el número de localidades repetidoras de positividad, con transmisión local, fuese menor. Estos ejemplos son dignos de tener en cuenta sobre todo cuando los recursos son cada vez más limitados, o los aumentos en el presupuesto no alcanzan a cubrir los aumentos por el costo de vida, sueldos, materiales y transportes.

Es probable que los gobiernos e incluso la OPS prefieran dedicar un interés mayor a la formación de personal y a la investigación y destinar fondos para estos fines. Conveniría hacer una buena evaluación de las operaciones de rutina ante una posibilidad de modificar la distribución del presupuesto y dedicar mayores recursos a las áreas y problemas prioritarios.

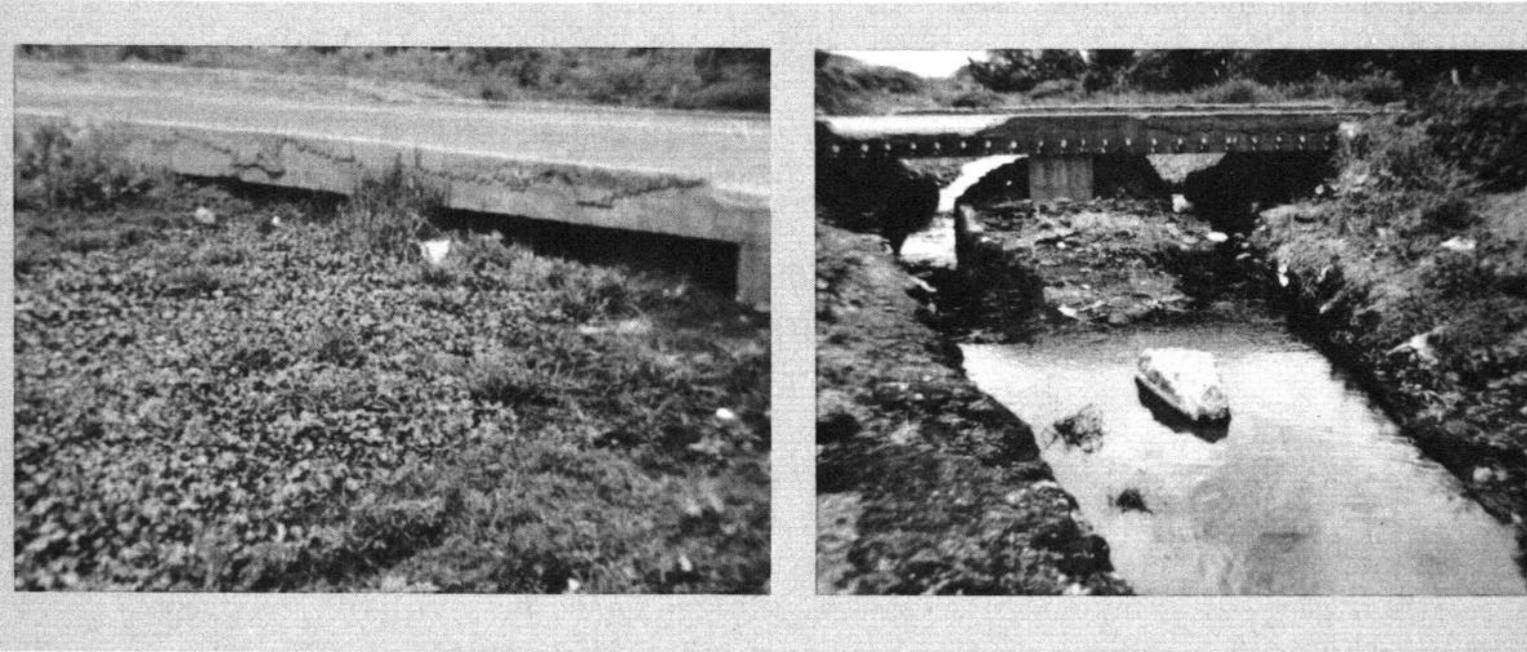
Se debe limitar el uso del propoxur y estudiar mejor la situación epidemiológica para rociar en focos de transmisión de mayor importancia, con sentido focal y no de cobertura total en zonas extensas. El estudio deta-

valores altos de resistencia fisiológica. Otro aspecto que debe considerarse es el precio, que limita también su utilización en gran escala.

No parecen existir grandes esperanzas en conseguir pronto un insecticida más eficaz, menos tóxico, de un costo comparable al DDT y que sea biodegradable.

Entre los insecticidas disponibles como opcionales están el malatión OMS-1, el fenitrotión OMS-43 y el propoxur OMS-33 ya mencionado.

En el momento de elegir otro insecticida habrá que recordar la frecuencia de aplica-



Puente de la Carretera Norte sobre el río Tipitapa, Nicaragua, antes y después de los trabajos de reducción de criaderos de anofelinos. (Fotos: Gobierno de Nicaragua.)

lado del tipo y períodos de transmisión quizá determine un número menor de los cuatro ciclos de rociado recomendados anualmente. El propoxur es un buen insecticida del que debe disponerse para situaciones de emergencia. Cuando en las pruebas de susceptibilidad los vectores presentan sobrevivencia, aunque sea con valores bajos, habrá que limitar aún más su uso o retirarlo de inmediato ya que es mucho más rápido que el DDT en producir

ción, la posibilidad de la resistencia cruzada, y de la resistencia múltiple. El precio será otro factor que debe tenerse en cuenta en la elección.

El larvicida Abate (Temephos-OMS-786) es eficaz e inocuo; el fentión (OMS-2) y el dursban (OMS-971) presentan toxicidad y han de usarse con ciertas precauciones. Generalmente estos larvicidas fosforados orgánicos se descomponen relativamente pronto en el agua y no dejan residuos.

En algunas ocasiones se tendrá que recurrir al petróleo y sus derivados.

Uso de medicamentos

Es necesario revisar los conocimientos sobre los medicamentos antimaláricos disponibles a fin de aplicar mejor los diferentes esquemas de tratamiento conocidos. Debe hacerse mención especial de los tratamientos colectivos, de los tratamientos de los casos de *P. falciparum* resistentes a las 4-aminoquinolinas y de los nuevos medicamentos contra la malaria. Los tratamientos colectivos podrán utilizarse fundamentalmente como medida complementaria y en ciertos focos bien delimitados, o en brotes epidémicos. Las situaciones de emergencia requieren generalmente la utilización de esta medida.

Para el uso de los tratamientos colectivos o en masa, habrá que considerar cuatro requisitos básicos: a) la justificación epidemiológica; b) su aplicación en el momento oportuno; c) la duración limitada, y d) los recursos disponibles.

Una amplia experiencia en las Américas demuestra que en los tratamientos colectivos prolongados, el índice de cobertura de la población disminuye gradualmente hasta valores que obligan su suspensión. Si a esto se añade que puede contribuir a la presentación o empeoramiento del problema de la resistencia parasitaria a algún medicamento antimalárico, habrá que recomendar especial cuidado para evitar el uso prolongado de los tratamientos colectivos.

Parece ser que la pirimetamina no actúa como esporonticida de *P. falciparum* cuando existe resistencia de esta especie a la cloroquina.

Hasta la fecha todas las cepas multirresistentes de *P. falciparum* continúan susceptibles a la primaquina y ello representa una gran ventaja por el valor que tiene este medicamento como esporonticida y gametocida.

Cuando enfrentamos el problema de resistencia parasitaria a los medicamentos debe

limitarse aún más la administración masiva de los mismos y oponerse a su uso prolongado. En la Región de las Américas existen extensas zonas con este problema y es conveniente que se motive un mayor interés por la realización de las pruebas *in vitro* para determinar la susceptibilidad de *P. falciparum* a las 4-aminoquinolinas o para delimitar los focos conocidos. Las pruebas *in vitro* tienen indiscutibles ventajas sobre las pruebas *in vivo*; en el campo pueden obtenerse los resultados en 24 horas, evitan las dudas sobre ingestión y absorción y disminuyen la posible influencia del factor inmunitario.

Para el tratamiento de los casos de *P. falciparum* resistentes a la cloroquina se dispone de esquemas de duración prolongada, intermedia y breve. En las Américas se usa con buenos resultados la asociación pirimetamina-sulfadoxina en dos días y la asociación pirimetamina-sulfametoxipiridacina, en cuatro días. Algunos programas contemplan la administración de la primaquina en estos tratamientos.

El uso de la quinina (sulfato por vía oral y biclorhidrato o dihidrocloruro por vía endovenosa) puede estar indicado en ocasiones para iniciar el tratamiento de casos resistentes a la cloroquina y siempre en los casos graves, ya sean susceptibles o resistentes.

No deben olvidarse los peligros que puede ocasionar el uso repetido de sulfas de acción prolongada, en el individuo al originar procesos patológicos sanguíneos, y en la comunidad al facilitar la aparición de resistencia bacteriana cruzada, por ejemplo, con meningococos.

Recientemente se envió al personal de todos los proyectos de lucha contra la malaria una guía actualizada para el tratamiento de casos graves de *P. falciparum*, a fin de que se distribuya ampliamente a hospitales y otros servicios de salud oficiales y privados.

Se han descubierto nuevos medicamentos antimaláricos, pero aún no están disponibles comercialmente. Se destaca entre ellos la melfloquina (WR-142.490), un 4-quinolinomie-

thanol que demuestra poseer una gran eficacia con una sola dosis de 1 a 2 g ya que curó el 100% de los casos de *P. falciparum* tratados, incluso los resistentes a la cloroquina, amodiaquina y varios antagonistas del ácido fólico. También ejerce una magnífica acción esquizonticida contra *P. vivax*.

Otros métodos

La experiencia de muchos años y la copiosa información obtenida permite ya un conocimiento por zonas pequeñas, que orientará al estudio de la selección de otros métodos o de métodos combinados. Independientemente del tamaño del país o programa, estos estudios para selección de los métodos de lucha antimalárica más adecuados deberán ser realizados en trabajo de equipo y no por funcionarios o especialistas aislados.

Es evidente que la resistencia de algunos vectores, el costo cada vez más elevado y la necesidad de protección del ambiente, están ocasionando limitaciones en el uso de insecticidas, aunque los utilizados en rociamientos intradomiciliarios en malaria no ocasionan los problemas del uso masivo de insecticidas agrícolas en la contaminación de las cadenas alimentarias naturales, en los habitantes, en el contacto directo con la vegetación, la fauna silvestre y los manantiales o corrientes de agua. El DDT hace muchos años que ya no se utiliza en tratamientos antilarvarios.

La complejidad de problemas que se enfrentan actualmente en los programas de malaria obligan a ser flexibles y a adaptarse a los recursos y condiciones de cada área.

Existen zonas donde los insecticidas disponibles, por sí solos, ya no interrumpen la transmisión de la malaria y hay que recurrir a otros métodos. Allí donde los problemas de transmisión demuestran que no es suficiente la aplicación de un solo método, es necesario estudiar las posibilidades de combinar varios métodos para aprovechar las propiedades de cada uno de ellos.

Es seguro que en la selección de métodos para formar combinaciones adecuadas figuren también los insecticidas y los medicamentos mencionados anteriormente.

Un esquema que facilitará la selección de los métodos disponibles y en desarrollo, contra la malaria puede ser el siguiente:

- A. Aumentar la mortalidad de los vectores que entran en contacto con el hombre:
 - Rociado intradomiciliario
- B. Disminuir el reservorio de parásitos:
 - Quimioterapia
- C. Prevenir la formación de criaderos, en la construcción y operación de los proyectos de desarrollo socioeconómicos.
- D. Reducir la densidad de los vectores:
 - Eliminación de criaderos (rellenos, drenajes)
 - Limpieza de criaderos (bordes, vegetación)
 - Uso de larvicidas
 - Regulación hidrológica (manejo de niveles de agua de plantas de producción de energía eléctrica, obras para el control de inundaciones, sistemas de irrigación y usos industrial y doméstico; actividades que estarán relacionadas con la topografía, tipo de vegetación marginal y época de comienzo de la producción anofelina)
 - Aplicaciones de insecticidas a volumen ultrareducido (ULV).
 - Control biológico (peces larvivoros, nematodos, hongos, protozoos, bacterias, virus)
 - Control genético (esterilización química o con radiaciones, de anofelinos machos; translocaciones cromosómicas; incompatibilidad citoplasmática).

Excepto el uso de peces larvivoros, los otros métodos señalados en los dos últimos puntos están aún en la etapa de experimentación.
- E. Disminuir el contacto entre el hombre y el vector:
 - Protección de las viviendas
 - Selección de lugares adecuados para asentamientos humanos
 - Mosquiteros
 - Repelentes
 - Barreras con animales
 - Programas de mejoramiento de viviendas
- F. Disminuir la susceptibilidad del hombre a la infección malárica:

- Vacuna (en experimentación con primates no humanos y algunos ensayos clínicos en voluntarios)

Las posibles combinaciones de estos métodos, su eficacia y su costo deben formar parte de un "criterio de conjunto" que tome en cuenta también la magnitud y tipo del problema de malaria, las posibles ventajas de las medidas para disminuir otros problemas de salud y las relaciones con proyectos de desarrollo.

Ante los cambios en la estrategia y la utilización de varios métodos combinados será preciso revisar el sistema actual de información, los métodos utilizados para su análisis y el sistema de evaluación. Unas veces será necesaria la simplificación, otras un mejor análisis de los datos disponibles y de otros de que se disponga en el futuro y que permitan profundizar en el conocimiento de los problemas y en las posibilidades de usar otros métodos de lucha.

El sistema de búsqueda de casos y la investigación de caso y localidad, si bien debe mejorarse, ha servido para detectar el problema de persistencia de la transmisión. De ahora en adelante cuando se crea necesaria la utilización de métodos complementarios o sustitutivos debe justificarse su aplicación y usar un sistema de evaluación que permita conocer su eficacia. Interesa destacar que los trabajos entomológicos tienen un papel decisivo en la evaluación requerida y que son interdependientes de los demás factores epidemiológicos.

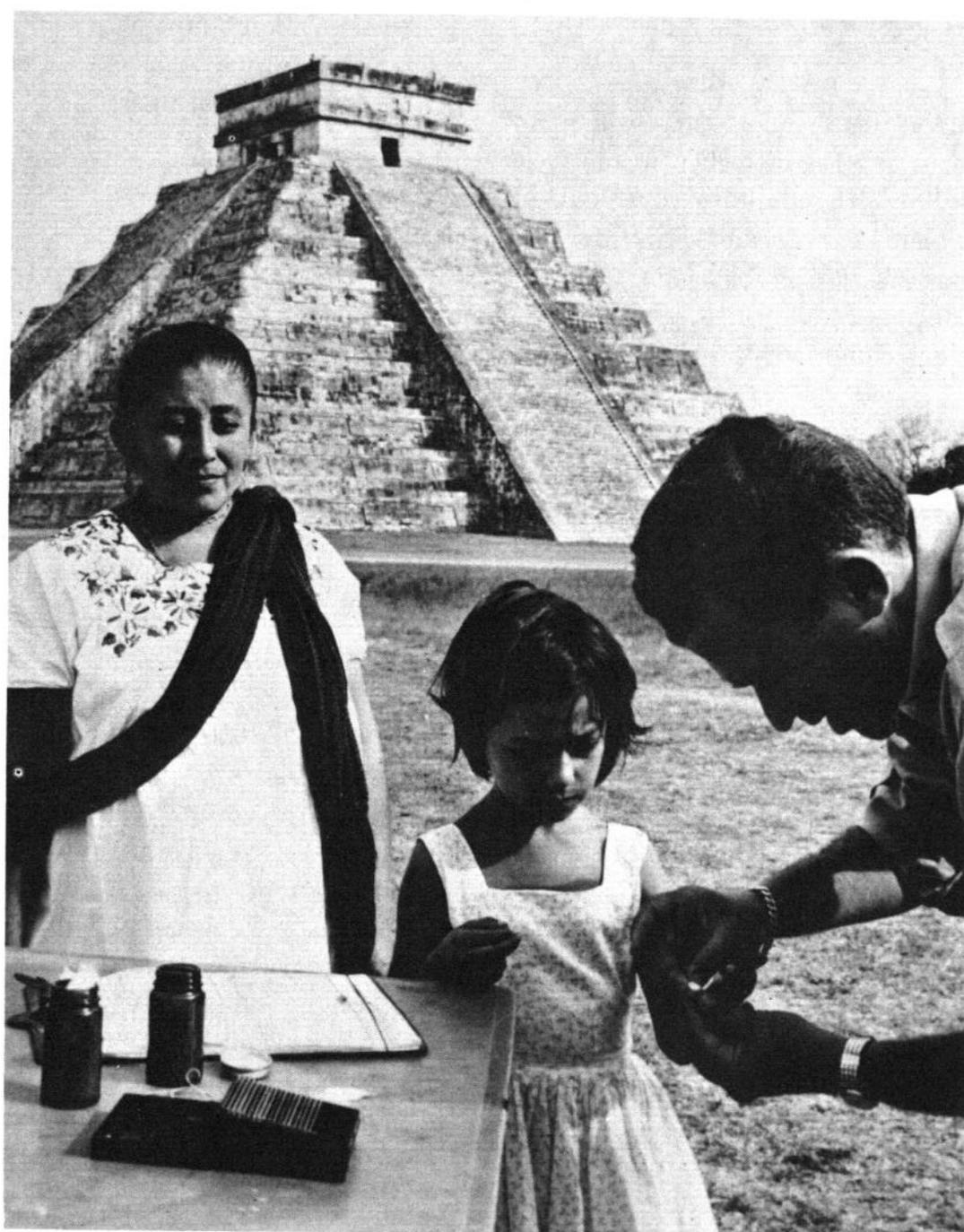
Actualmente, en salud pública y muy especialmente en malaria y otras enfermedades parasitarias en las Américas, el número de entomólogos profesionales de nivel universitario es muy reducido; la OPS realiza esfuerzos para que esta situación mejore, mientras tanto habrá que aprovechar mejor los recursos humanos disponibles en esta especialidad, hacer un uso más amplio de la información obtenida y concentrar los recursos entomológicos para investigación en áreas con persistencia de transmisión. Habrá que abandonar

por completo la distribución "administrativa" del personal de entomología y el trabajo excesivamente rutinario que se ejecuta en la mayoría de los programas.

Formación de personal

Resultará muy difícil caminar hacia una nueva estrategia que requiere más conocimientos y una visión universal si no se prepara mejor al personal. Por determinación de los Cuerpos Directivos de la Organización Panamericana de la Salud, en las resoluciones de las reuniones de 1975, el adiestramiento y la investigación figuran como actividades prioritarias del programa de malaria en las Américas.

Entre 1976 y 1978 la División de Control de Enfermedades de OPS ha cumplido un amplio plan de adiestramiento en el que se han llevado a cabo, entre otras, las siguientes actividades: cursos de Maestría en Salud Pública y Especialización en Malaria y Otras Enfermedades Parasitarias, en la Escuela de Salud Pública de México; un Seminario de Control de Mosquitos para actualización de Ingenieros Malariólogos, que se reunió en dos etapas en Estados Unidos y en países de América Central, con la participación de 12 ingenieros procedentes de diferentes países y ocho de OPS; el Curso de Entomoepidemiología de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de São Paulo con asistencia de becarios de nivel universitario de Brasil, así como de la OPS, procedentes de diferentes países. La Escuela de Malariología y Saneamiento Ambiental de Maracay, Venezuela, continuó colaborando con becas para su curso internacional. La OPS también auspició cursos avanzados de adiestramiento de inmunología de malaria para médicos que posteriormente trabajen en programas nacionales de investigación: se concedieron becas de actualización en técnicas de laboratorio y métodos de enseñanza relacionados con el nuevo



Un trabajador de salud voluntario toma una muestra de sangre durante una campaña de detección de casos de malaria, México.

Curso de Salud Pública, Malaria y Otras Enfermedades Parasitarias; también se contrató por períodos cortos, a varios especialistas de prestigio para intervenir en el mismo curso. La Organización ha prestado atención al perfeccionamiento de entomólogos, a uno de los cuales envió en 1976 al Curso Especial de En-

tomología de la OMS en la Escuela de Medicina Tropical de Londres con prácticas de campo en Africa.

Durante este período se estudió la realización de seminarios de epidemiología general y de malaria y otras enfermedades parasitarias, para personal nacional y de OPS, de México,

América Central y el Caribe, y de América del Sur, así como la posibilidad de formar equipos que, situados estratégicamente, puedan constituir el futuro de la asistencia de la OPS a los programas de malaria y otras enfermedades parasitarias en las Américas. Estos planes requerirán personal seleccionado con formación de posgrado en Salud Pública, Epidemiología, Ingeniería Sanitaria o Entomología, y un adiestramiento y orientación científica, técnica y socioeconómica, acorde con las necesidades de los países.

La División de Control de Enfermedades ha previsto un servicio de referencias bibliográficas para el personal de los programas de lucha contra la malaria, cuyo estudio influirá favorablemente en la adaptación y orientación de las nuevas exigencias científicas y técnicas del personal.

Investigación

Para la finalidad que persigue este documento pueden mencionarse:

- Las investigaciones básicas realizadas en instituciones científicas. En las Américas existen varios países con recursos científicos y económicos, capaces de participar activamente en las investigaciones de malaria y habrá de conseguir la participación de un mayor número de universidades y de otras instituciones en los programas nacionales de investigación de malaria. La OPS tiene actualmente proyectos con algunas universidades y fomenta la participación de un mayor número de centros universitarios de investigación, pero es imprescindible que estas acciones se efectúen también en los países. La Organización juega un papel decisivo en el fomento, apoyo y coordinación a nivel continental y mundial.

- Las investigaciones epidemiológicas para el conocimiento de problemas y las investigaciones operativas a nivel de país necesitan una motivación y fuerte impulso. Todas las regiones con persistencia de la transmisión debieran estar evaluadas y las localidades clasificadas en dos categorías: mayores y menores de 2,000 ó 2,500 habitantes, como tienen ya algunos programas. El agrupamiento de cada categoría puede hacerse por municipio y las menores quizá por continuidad geográfica en lugar de hacerlo por orden al-

fabético. Los programas que disponen de archivos con tarjetas visibles de municipio y localidad tienen una ventaja para esta clasificación y análisis.

En el grupo de localidades "grandes" es posible encontrar varias que presentan transmisión en los últimos tres años y quizá muchas donde no sería necesario aplicar semestralmente DDT y menos aún propoxur trimestralmente. Es probable que un estudio epidemiológico que incluya un análisis entomológico o simplemente la información disponible permita la posibilidad de utilizar alguna otra medida con la ayuda de las autoridades municipales y de la comunidad en aquellos barrios o grupos de casas donde se descubren casos autóctonos de malaria. La identificación de estas localidades "grandes" reviste importancia epidemiológica y económica; las que presentan transmisión podrán servir para demostrar técnicas de control de mosquitos, desarrollar procedimientos para que las autoridades municipales, empresas oficiales o privadas participen y para adiestramiento de personal.

Esta puede ser una primera etapa de la investigación epidemiológica y operativa y la segunda sería estudiar los métodos que podrían aplicarse allí donde los utilizados hasta la fecha no hubieran dado resultado, en las zonas de localidades menores de 2,000 ó 2,500 habitantes, con casas concentradas o dispersas.

Una etapa o actividad que puede desarrollarse simultáneamente con las anteriores es la identificación de zonas y localidades relacionadas con programas de desarrollo, tales como construcción de caminos, colonizaciones, embalses para energía eléctrica y riego, etcétera, a fin de orientar a los organismos responsables, en la prevención de la malaria y de otras importantes enfermedades parasitarias y en su participación para combatir focos activos de transmisión.

Este tipo de estudios constituye una necesidad urgente para los programas que no lo hayan llevado a cabo, sobre todo ahora que se enfrentan con graves problemas técnicos y económicos y existen posibilidades de estudiar y probar otros métodos. Se recomienda que se inicien donde existan mayores problemas de transmisión de malaria; estas "áreas de demostración de métodos combinados o sustitutivos" inicialmente no deberían ser ex-

tensas; pueden representar una muestra de la flexibilidad que tienen los programas para aplicar métodos combinados y de poder hacer una redistribución de fondos para apoyar esas acciones.

La OPS actualmente promueve y colabora con varios países en nuevos estudios de la susceptibilidad de *P. falciparum* a las 4-aminoquinolinas y en delimitar los focos de resistencia conocidos.

Muy en breve la Organización iniciará en un país de América del Sur importantes investigaciones de inmunología y quimioterapia de malaria con apoyo del gobierno y fondos extrapresupuestales.

Participación de la comunidad

Hasta ahora con muy pocas excepciones, las actividades educativas hacia la comunidad han tenido la finalidad casi exclusiva de conseguir el rociado de las casas, la recolección de muestras de sangre en febriles y la aceptación de medicamentos.

Ha llegado el momento de revisar los métodos educativos tradicionales en malaria y utilizar métodos directos y más eficaces que consigan también la participación de la comunidad en la ejecución de programas cooperativos de mejoramiento de la vivienda y en la prevención, tratamiento o eliminación de criaderos de anofelinos, principalmente en las localidades positivas de las áreas con persistencia de la transmisión.

Para que la comunidad participe con medidas antimaláricas eficaces habrá que orientarla en la identificación del problema y en la aplicación de métodos sencillos.

Los colaboradores voluntarios que constituyen una excelente fuente de información en la evaluación del programa de malaria, si están bien seleccionados y se visitan con cierta regularidad, pueden representar un papel importante en la organización y funcionamiento del programa de extensión de servicios primarios de salud en las áreas rurales.

Participación de los programas de malaria en otras actividades de salud pública

La mayoría de los programas de malaria en las Américas tienen también la responsabilidad por la ejecución de otros programas de salud que varían de acuerdo con las necesidades de cada país. Varios de esos programas tienen a su cargo la erradicación del *Aedes aegypti*, otros la enfermedad de Chagas; algunos colaboran ya en el programa de extensión de la cobertura de los servicios de salud a las zonas rurales.

Por ahora son los programas de malaria los que disponen de mejor información de las zonas rurales, de mayor experiencia de campo y de penetración hasta los lugares más apartados y de difícil acceso. Constituyen una organización que permite supervisiones frecuentes y abastecimientos oportunos y si se le suman recursos, puede y debe responsabilizarse por la administración y operación de otras campañas en masa y otras actividades que requieran métodos con los que el programa de malaria está familiarizado.

Se recomienda la participación del personal de malaria en la extensión de la cobertura de salud, desde la etapa de programación, porque ello significará, además, un considerable ahorro de recursos en la obtención de toda la información básica requerida (croquis de localidad, mapas de conjunto, características de la población, su distribución, accesibilidad, censo de viviendas, recursos locales e identificación de personas clave).

El hecho de participar en otras actividades no significará convertirse en especialista, por ejemplo de la enfermedad de Chagas u otras enfermedades parasitarias; sin embargo, existe la obligación de estudiar y practicar en esos campos para tener una orientación adecuada.

Es evidente que en la mayoría de los países americanos los programas de malaria son el mejor recurso para acciones de salud en las zonas rurales y deben aprovecharse para

estos fines sin olvidar que hay que defender los logros alcanzados contra la malaria y continuar con las operaciones, y si es posible mejorarlas, en las zonas con transmisión de la enfermedad.

Juntas nacionales de malaria

En las Américas y en los primeros años de las campañas de malaria funcionaron los llamados comités nacionales para la erradicación de la malaria. El prestigio y la influencia de sus componentes contribuyeron para que los gobiernos declararan prioridad a estos programas y destinaran los fondos solicitados. Posteriormente decayó el interés y actualmente ya no funcionan en la mayoría de los países.

En cumplimiento de lo solicitado a los Ministros de Salud por el Director de la OSP en su comunicación D-DC/ME-50-3, del 16 de abril de 1976, es necesario que cuanto antes se lleven a cabo todas las acciones posibles para que se organice en los países americanos con problema de malaria, una junta de preferencia interministerial, coordinada por el Ministro de Salud o un alto funcionario en

su representación, en la que figuren un representante del poder ejecutivo, y técnicos de salud, planificación, hacienda, educación, obras públicas y agricultura.

La creación de esta junta, la evolución del programa, la situación actual y muy especialmente la capacidad para aplicar con flexibilidad otros métodos complementarios o sustitutivos y para redistribuir los fondos disponibles a fin de apoyar las nuevas acciones se debe fundamentar ante los Ministerios de Salud. Estas juntas discutirán con el personal del programa de malaria los resultados de las evaluaciones periódicas o especiales para hacer recomendaciones al gobierno y estudiar las posibilidades de obtener fondos de procedencia nacional e internacional, de acuerdo con las necesidades y decisión de cada país.

Sería conveniente que en las reuniones fronterizas que periódicamente celebran los programas de malaria de países limítrofes, coordinados por la OPS, se incluyeran también representantes del Ministerio de Salud Pública, de las juntas de los países participantes, para estudiar la posibilidad de introducir en el intercambio de información y en las discusiones de malaria, otros problemas prioritarios de salud en las áreas fronterizas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL GRUPO DE ESTUDIO SOBRE EL CONTROL DE LA MALARIA EN LAS AMERICAS¹

Se presentan a continuación las conclusiones y recomendaciones que elaboró el Grupo de Estudio y que sintetizan las directrices en la lucha contra la malaria.

1. Considerando que la malaria influye en el rendimiento del ser humano y que aún constituye un importante problema de salud en las Américas, en la planificación del sec-

tor salud se debe conceder elevada prioridad a los programas para controlar dicha enfermedad. Los planes de salud, a su vez, deben formar parte de los planes nacionales de desarrollo, por cuanto el objetivo de estos planes es proteger al hombre, que es simultáneamente el medio y el fin del desarrollo económico y social.

2. La situación epidemiológica de la malaria en las Américas es potencialmente grave. El análisis comparativo del progreso de los programas nacionales indica el estancamiento en el progreso de la situación en varios países, por lo cual existe el grave riesgo

¹ Tomado de: El Control de la Malaria en las Américas Informe de un Grupo de Estudio convocado por el Director de la OSP, Washington, D.C., 12-15 de abril de 1977 (Documento mimeografiado.)

Véase la sección de Actualidades, pág. 465, de este número del *Boletín*.

de resurgimiento de la enfermedad, a menos que se intensifiquen las medidas de control.

3. El efecto perjudicial de la morbilidad malarica sobre la producción alimentaria y la expansión industrial es bien conocido y está enteramente documentado; se reconoce, pues, la necesidad de ampliar y mejorar el control de la malaria especialmente en las áreas o emplazamientos incluidos en los planes de desarrollo (por ejemplo, los proyectos hidroeléctricos, obras de regadío y de colonización).

4. El objetivo de un programa nacional de control de la malaria debe establecerse con metas identificables y cuantificables que no deben limitarse a la reducción de la morbilidad y mortalidad. Si bien puede resultar difícil cuantificar el efecto de la mejor salud sobre el aumento de la productividad del trabajo, la disminución de los gastos en medicina curativa, el mejoramiento de la asistencia escolar y el uso de tierras anteriormente sin cultivar, se observará que casi invariablemente esos efectos son benéficos una vez que se ha controlado la malaria.

5. Los gobiernos deberían proceder a una nueva evaluación de sus programas de control de la malaria a base de datos epidemiológicos en zonas bien determinadas de sus países y en la inteligencia de que esos programas suelen ser a largo plazo. Además, debido a algunas circunstancias técnicas y financieras puede ser necesario examinar los métodos aplicados a fin de complementarlos o sustituirlos por otros.

6. Los gobiernos nacionales deben conceder elevada prioridad a una planificación realista del control de la malaria, habida cuenta de la factibilidad técnica, administrativa y financiera del mismo. Cada país debiera mejorar su capacidad de planificación institucional a fin de poder determinar el grado, la extensión, la celeridad, la modalidad de organización y las consecuencias financieras de los programas antimaláricos.

7. Cuando el país necesite asistencia externa, la OPS debiera colaborar con el gobierno



En los trabajos de drenaje se deben utilizar los materiales disponibles localmente: terraplenes de losas de cemento, de conchas marinas y de piedras (Haití).

a fin de obtenerla de quienes puedan proporcionarla. Una fuente importante de recursos pueden ser los organismos financieros, como los bancos internacionales. La OPS debiera ayudar a los gobiernos a preparar las solicitudes de fondos.

8. Habida cuenta de la necesidad de mantener el interés de los gobiernos y de los organismos internacionales de financiamiento para que den su apoyo a los programas de control de la malaria y, a fin de poder evaluar continuamente el aporte de esos programas de control de la malaria al desarrollo socioeconómico de la población y la productividad del hombre, es imperativo alentar la investigación metodológica relativa al componente "beneficio" del análisis de costo-beneficio de los programas.

9. El costo de los programas de control de la malaria se ha elevado considerablemente en los últimos años como consecuencia de la crisis del petróleo y las tendencias inflacionarias generales. Aunque este costo es relativamente reducido en contraste con muchos gastos de salud ambiental de los países desarrollados, y puede considerarse elevado en comparación con los gastos presupuestados en salud per cápita en la mayor parte de los países en desarrollo de la Región, es indispensable prever en el presupuesto nacional una mayor asignación per cápita para la lucha antimalárica. Esto puede lograrse aumentando el porcentaje del presupuesto de salud en la mayor parte de los países tropicales en desarrollo de las Américas, en los cuales este porcentaje es sumamente bajo y oscila entre 0.1 y 1.7 del producto nacional bruto.

10. Debiera concederse prioridad más elevada a la posibilidad de desarrollar mejores métodos combinados de lucha antimalárica en las áreas donde se plantean los problemas más difíciles. La investigación a este respecto debiera concentrarse en estudios de campo en las áreas pertinentes.

11. Debiera prestarse especial atención a la identificación del uso apropiado de diversos métodos de control, como sustitutivos o

complementarios de los insecticidas de acción residual, en distintas condiciones ambientales y epidemiológicas. Estos métodos comprenden los relacionados con la reducción del vector en la fuente, mediante el uso de técnicas de tratamiento de aguas, incluso drenaje y relleno; la destrucción de larvas con sustancias químicas y peces larvívoros; la terapia profiláctica quimiosupresiva en masa en determinadas poblaciones y la protección del huésped, incluidos específicamente el uso de telas metálicas, repelentes y redes de tul.

12. En algunos países que hacen frente a complejos factores epidemiológicos, que requieren un cambio radical de la estrategia y tácticas de control malárico, se podría considerar la conveniencia de encomendar a un grupo multidisciplinario de trabajo el estudio de métodos apropiados de control. La composición de ese grupo de trabajo se determinará por común acuerdo entre los países interesados y la OPS/OMS.

13. Debieran realizarse estudios epidemiológicos y ecológicos apropiados a fin de precisar mejor los factores clave más susceptibles de solución o alivio, especialmente en zonas problemáticas y en desarrollo. Esos factores incluyen la resistencia a las drogas, la aparición de vectores secundarios y la bionomía de los vectores. Otros aspectos que merecen estudio son los métodos de costo-eficacia de adulticidas en rociamiento espacial y nuevas modalidades de participación de la comunidad.

14. Aunque la mayor parte de las necesidades de investigación fundamental relativa al descubrimiento de nuevos instrumentos científicos aplicables al control de la malaria está comprendida en el Programa Especial de la OMS de Investigación y Adiestramiento en Enfermedades Tropicales, se debe prestar especial atención a la evaluación de nuevas drogas y vacunas en seres humanos.

15. Debieran ampliarse y alentarse los servicios para capacitar los recursos humanos necesarios y, en especial, epidemiólogos, entomólogos, ingenieros ambientales y perso-

nal auxiliar de campo. El adiestramiento debe ser suficientemente amplio, con el propósito de permitir la utilización de este personal en otros campos de la salud pública, con miras a mejorar su estabilidad y sus perspectivas en la carrera en el campo de la salud.

16. Dado que la integración de distintos programas especializados en una sola estructura administrativa constituye un procedimiento factible para dar solución a los problemas de salud, debiera considerarse la ampliación de los programas de control de la malaria, con miras a incorporar el control de otras enfermedades transmitidas por vectores y otros programas de prevención de enfermedades bien definidos, siempre que se cuente con recursos suficientes y no se menoscaben las actividades específicas del programa antimalárico.

17. Dado que las actividades previstas en los programas de control de la malaria constituyen en sí mismas una valiosa fuente de información para resolver importantes problemas de salud que no se manifiestan en el laboratorio, se recomienda que se preste cuidadosa atención a la planificación de los programas de modo que pueda aprovecharse más a fondo esa información. Con tal finalidad, habrá que investigar en forma rigurosa técnicas de evaluación basadas en principios epidemiológicos.

18. Habrá que estudiar la posibilidad de mejorar las actividades de control de la malaria si los recursos disponibles se redistribuyen en función de la situación epidemiológica y se procura aprovechar mejor los servicios generales de salud.

19. Dado que la mayor parte de la población de las áreas maláricas de las Américas habita en zonas rurales, donde no hay servicios de salud o estos son rudimentarios, los especialistas y generalistas disponibles debieran ser utilizados en lo posible en las actividades de control de la malaria.

20. Habrá que contar con una infraestructura para dar cobertura a la población rural y garantizar el éxito del programa de salud, por lo cual debe darse máxima prioridad a la planificación de las actividades y a la ampliación gradual de los servicios en todos los países de la Región. Esto depende de la voluntad política de acelerar esa ampliación.

A fin de aprovechar la infraestructura básica de salud en las actividades de control de la malaria, debieran seguirse las directrices enunciadas en "Infraestructura de Salud", del Noveno Informe del Comité de Expertos en Paludismo de la OMS (1962).

21. Por haber sido insuficiente el aliento y apoyo dados a la coordinación y cooperación entre los servicios antimaláricos y de atención primaria de la salud, los servicios de atención primaria de la salud no sienten el mismo grado de responsabilidad frente al control de la malaria que los servicios de lucha antimalárica. Para que ello ocurra, es indispensable programar conjuntamente ambas actividades. De este modo, el personal tendrá conciencia de las responsabilidades que le incumben. A este respecto, la cooperación, la coordinación y la responsabilidad deben ser el reflejo de una actitud análoga en los niveles más elevados de los Ministerios de Salud.

22. Cuando se carece de infraestructura y hay poca probabilidad de que se establezca a corto plazo, la creación de sistemas especiales como el programa antimalárico de penetración en zonas geográficas de difícil acceso, puede servir de fundamento a la futura ampliación de la infraestructura de salud. En estos casos, el sistema de penetración no debe orientarse hacia la solución de un solo problema de salud, sino que debe hacer frente a aquellas necesidades que, además de ser de carácter prioritario, pueden responder favorablemente ante la aplicación de las medidas disponibles para atenderlas.