

## Monografía

# La malaria y su sombra (segunda parte)

Francisco J López Antuñano<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Investigador Titular. Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos, México

La década de los 90 se inició con la administración estratégica, la cual consistió en diseñar un plan factible de inversiones para operacionalizar las intervenciones adecuadas que logren el mayor efecto social y económico. Las etapas para la elaboración de proyectos locales fueron las siguientes:

**A. Perfil del proyecto.** Como parte del desarrollo de programas de malaria y otras ETV.

1. Epidemiología, tendencias y causas de la enfermedad, salud y condiciones de trabajo, modos de producción, factores de riesgo relacionados con el comportamiento humano y con las condiciones de vida de la población.
2. Ecología y biología de agentes infecciosos o parasitarios de enfermedades, vectores y reservorios, factores de riesgo en el ambiente, cambios meteorológicos y otros factores que propician la transmisión, las intervenciones para el manejo del ambiente y la prevención y el control de la infección y la enfermedad.
3. Evaluación y ajuste de la aptitud administrativa y de gestión y la competencia de los servicios sociales en general de los sistemas de salud locales en particular para hacer frente a los problemas de salud pública.
4. Aspectos econométricos relacionados con las condiciones de vida y de salud de la población humana, incluyendo la eficiencia, la efectividad y el beneficio en función del costo de las diferentes opciones para hacer viables, de manera equitativa para los grupos sociales de prioridad máxima, las actividades específicas para la prevención, el control y la vigilancia de la malaria y otras enfermedades transmitidas por vectores.

**B. Elaboración del plan de inversión/intervenciones.**

En el que se definan con claridad: objetivos, metas, estrategias, actividades, presupuesto de operación, resultados esperados y metodología para la evaluación de medidas de control y de los programas que deben ser determinados con la mejor precisión posible, con base en anteriores estudios de factibilidad científica, técnica y financiera, así como en la viabilidad política.

**C. Movilización de recursos.** Identificar todas las fuentes posibles de apoyo financiero, científico y tecnológico dentro del área local, dentro del país a nivel provincial y central, y en todas las agencias e instituciones externas que sean posibles contribuyentes, tanto bilaterales como internacionales. La identificación y eliminación o modificación de los factores de riesgo involucrados en el ambiente para la transmisión de enfermedades se han convertido en tareas importantes para la prevención de epidemias y el control permanente de la malaria endémica y otras ETV en la Región de las Américas. El deterioro de las condiciones sociales y económicas que dan lugar a vertederos, cambios en los estilos de vida de la población humana y modificaciones rápidas en los lugares de reproducción y microecología de los vectores de artrópodos, aumentan el contacto hombre/vector/organismo patógeno, afectan la dinámica de la transmisión y empeoran el deterioro de los programas de control insuficientes e ineficaces. La predicción formal de que las modificaciones ambientales afectan a la salud de las personas es difícil de determinar, debido a la falta de comprensión y el alto grado de imprecisión en los varios intentos realizados para medir la capacidad de los mosquitos vectores y el proceso de transmisión.

**Problemas principales en la aplicación del método para la remoción/eliminación de factores de riesgo:**

1. Falta de tecnología adecuada para medir el riesgo absoluto o incidencia de la infección y del grado de enfermedad en la población humana.
2. Falta de medios prácticos para medir la tasa de infección en las poblaciones de vectores de esas enfermedades.
3. Falta de base de datos confiable para calcular el riesgo relativo y atribuible en relación a la incidencia de la infección/enfermedad en la población humana y a la tasa de infección en los vectores invertebrados.

Para determinar los cambios en la salud de las poblaciones humanas y en la capacidad de los vectores. Era sumamente importante establecer la necesidad de un sistema de vigilancia del ambiente para observar, registrar y analizar los cambios ambientales en relación con las situaciones de salud. La habilidad nece-

saría para realizar estas tareas generalmente no está presente entre los trabajadores de salud ni en las instituciones de salud, pero esta información, junto con la proporcionada por las actividades de fomento de salud en otros sectores, es indispensable para aumentar nuestro conocimiento de los efectos del ambiente en la salud de los seres humanos y proporcionar la información que contribuirá a la construcción de un sistema de alarma integrado y sensible a los más altos niveles de decisión política.<sup>49-55</sup>

**1992 fortalecimiento de los SiLoS**, (sistemas locales de salud) programación y evaluación local, manejo del ambiente, participación social, protección personal, mejoría de viviendas, saneamiento básico, descentralización, desconcentración e intervenciones en proyectos de desarrollo, son funciones básicas de los Silos.

El Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas inició la revisión y endosó la Estrategia Global para el Control de la Malaria<sup>56</sup> ( Resolución 49/135 ECOSOC/ AGNU, Dic 1994), concentrando su atención en el Plan de Acción para el Control de la Malaria (1995-2000), el cual enfatiza:

- Asociación entre todas las organizaciones de las Naciones Unidas y otras agencias involucradas en el control de la malaria para asegurar la cooperación técnica óptima a los países endémicos;
- Planificación región por región hacia los planes específicos de cada país para que sean realistas, factibles de financiamiento y que respondan a las necesidades nacionales;
- Aplicación oportuna de los desarrollos tecnológicos y guías;
- integración de las actividades antimaláricas con los Servicios Generales de Salud y otros programas de salud pública;
- ECOSOC endosó el Plan de Acción y solicitó incrementar los recursos para la prevención y el control de la malaria<sup>57</sup> (Resolución 1995/63)

## Conclusiones

- Hacer más con menos.
- Si la malaria no se distribuye uniformemente ni en espacio ni en tiempo, las medidas de control deben concentrarse donde y cuando existe el problema.
- Los sectores público y privado deben recabar y mantener la voluntad política necesaria para activar los planes de inversión e intervención que eliminen eficazmente los factores que contribuyen a la transmisión a nivel local.
- Para la interrupción permanente de la transmisión de la malaria, son condiciones *sine qua non* : El manejo del ambiente y del agro para el control de los vectores de la malaria, mejores viviendas y condiciones de vida para los trabajadores agrícolas y de las industrias extractivas de recursos naturales y sus familias, la inclusión del concepto de la prevención y control de la malaria en proyectos de desarrollo social, de riego, asentamiento, urbanización, abastecimiento de agua y desechos líquidos,
- Se hace necesario promover la salud por medio de la cooperación/coordinación entre los diferentes niveles de administración en los sectores público y privado que participan en acciones integradas para la prevención y control de la malaria y otras enfermedades transmitidas por mosquitos.
- La planificación y ejecución de intervenciones eficaces debe basarse en el conocimiento epidemiológico de la situación y en la eliminación de riesgos, preparando las condiciones para las actividades de fomento de la salud.
- Las actividades de prevención se deben llevar a cabo por medio de los servicios sociales generales y específicos dentro de los sistemas de salud locales, aplicando los principios de la programación local, y haciendo uso óptimo de los recursos y la participación social.
- Cuando estos conceptos no sólo son aceptados sino que comienzan a producir acciones, el problema concreto de la malaria se acometería en una manera más racional y económica.
- Para establecer bases sólidas en el proceso de toma de decisiones para la selección de estrategias se sugiere el siguiente esquema: a) Las realidades epidemiológicas deben traducirse en términos cuantitativos con menor ambigüedad y mayor seguridad. b) Un componente esencial para establecer las bases cuantitativas requeridas es que éstas sean adecuadamente validadas y ampliamente aplicadas en situaciones de la vida real. c) Las alternativas de intervención para remover los factores de riesgo que determinan las probabilidades de enfermar o morir por ETV deben estar relacionadas a formas relevantes de análisis del costo-eficiencia, costo-eficacia y costo-beneficio y si fuera posible con otros aspectos econométricos más amplios. d) Las implicaciones de la planificación general y de las políticas a ser adoptadas en un país o en un área definidos deben ser analizadas en términos de la factibilidad de programación y ejecución local en el contexto multisectorial de comunidades específicas, tomando en cuenta los principios de estratificación y con un sentido de equidad.
- En vista del incremento de las ETV en sus diversas formas en algunas áreas de nuestro continente, el desarrollo de servicios de epidemiología es de alta prioridad. Los modelos matemáticos teóricos son un lujo innecesario, pero es urgente desarrollar y validar instrumentos prácticos, suficientemente sensibles.
- La enseñanza académica tendrá mayor impacto en nuestros países cuando amplíe su capacidad para implementar proyectos de investigación que generen el conocimiento sobre los problemas locales y sus soluciones y además se dirija hacia el desarrollo científico y tecnológico nacional que se traduzca en la construcción y ejecución de programas de salud permanentes, con auténtica participación social solidaria, hacia el desarrollo del hombre en un ambiente sano de trabajo y bienestar para todos.

## ¿Cómo remover la sombra de la malaria?

El enfoque de la salud pública está más allá del enfoque biomolecular, microscópico, clínico, terapéutico o del uso o la prohibición del DDT y su reemplazo con otros insecticidas químicos. La perspectiva de la salud colectiva visualiza la solución al problema de la malaria como parte de la protección, mejoría y recuperación de la salud de los grupos sociales afectados. La remoción de la sombra de la malaria será el resultado del esfuerzo organizado de la sociedad, el cual debe incluir la acción coordinada de todos los recursos disponibles de la medicina preventiva, atención a la salud, saneamiento, ecología y ciencias sociales. Es un requisito *sine qua non* efectuar la revisión rutinaria de la efectividad de otras medidas alternativas al uso de insecticidas químicos, así como su disponibilidad, costos, sustentabilidad y eficiencia para el manejo de la enfermedad, de los vectores y del ambiente. Mucho trabajo queda por hacer en términos de desarrollo de infraestructuras dentro de los sectores públicos de educación, agricultura, ganadería, obras públicas, extracción de recursos naturales, pesca, urbanización, viviendas y saneamiento básico, hasta alcanzar el nivel apropiado para prevenir y conseguir el manejo integrado de enfermedades transmitidas por vectores como la malaria.

Un tratado puede especificar la fecha para eliminar el uso del DDT, pero la posible extensión no depende del logro de las medidas efectivas permanentes derivadas del desarrollo socioeconómico (el cual en ciertas áreas será una empresa a muy largo plazo), sino como parte de la efectividad transicional de las medidas que se definan durante los periodos de evaluación. Como se asevera en el Tratado: “Aparte de que se establezca una fecha predeterminada, el Tratado debe proveer y financiar la evaluación de medidas alternativas al DDT, rutinariamente”.

### Las preguntas inmediatas son:

- 1) ¿Quién toma la decisión política para organizar la evaluación rutinaria de las alternativas al DDT y qué plan estratégico va a asegurar el cumplimiento cabal de los objetivos?;
- 2) ¿Quién va a movilizar los recursos humanos, institucionales, financieros y técnicos para operacionalizar el plan y por cuánto tiempo?
- 3) ¿Cómo van a coordinarse esos recursos dentro y entre los países afectados?.

Aquellos proyectos recientemente financiados, llamados “proyectos piloto” y “proyectos de investigación” no son más que “más...de lo mismo”, en virtud de que tienen base en el uso de insecticidas alternos y de medicamentos sintéticos antiplasmodios. Algunos de éstos, como la primaquina, han sido cuestionados por las últimas cinco décadas en relación a su modo de acción, toxicidad para los seres humanos y eficacia

contra las malarías recidivantes y sin embargo, se siguen usando profusamente<sup>25</sup> (López Antuñano, 1999).

Algunas actividades llamadas de investigación, no se enfocan sobre la identificación, jerarquización, estratificación, remoción, ni mucho menos para la eliminación de los factores de riesgo de enfermar o morir por malaria (relacionados con la mugre, la pobreza, la tenencia de la tierra, el desempleo, los modos de producción, la depredación ecológica, las condiciones de la vivienda y la ignorancia de los ciudadanos afectados).

### Habría que responder otras preguntas:

- ¿Tenemos sistemas de salud funcionando en las áreas endémicas?
- ¿Están esos sistemas locales realmente preocupados por la evaluación y el manejo adecuado en cantidad y calidad de los servicios de atención a la salud?
- ¿Están capacitados para diagnosticar las infecciones maláricas, para prevenirlas y manejarlas?
- ¿Están haciendo labores relacionadas a la promoción y recuperación de la salud?
- ¿En qué circunstancias, situaciones políticas y estratos sociales funcionan?

Para resolver el problema de la malaria es indispensable conocer los componentes biológicos y genéticos del plasmodio, del mosquito vector y del hombre susceptible, así como los efectos del recipiente ambiental y de los factores de comportamiento (individual y colectivo) de las personas en riesgo. Para alcanzar su meta, los servicios educativos, médicos, sanitarios, administrativo/gerenciales y asistenciales deben generar y diseminar ese conocimiento. Sólo la alfabetización científica masiva podrá contener el abuso potencial del conocimiento científico y de los sofismas pseudocientíficos en las arenas sociales y políticas. La salud depende del manejo integrado por la propia sociedad y su última meta debe ser el desarrollo humano. Sí, existe el método único para la prevención y el manejo integrado que ha probado ser infalible contra la malaria en el mundo entero: el **desarrollo humano**.

Especial reconocimiento al Dr. José Rodríguez Domínguez por haber sugerido el título de este ensayo.

### Referencias

1. Pan American Health Organization (1998) Health Situation in the Americas Scientific Publication No. Washington, D.C.
2. Pan American Health Organization (1974). Status of Malaria Programs in the Americas XXIV Report. PASC 19/INF/2, Washington, D.C.
3. World Health Organization (1974) Expert Committee on Malaria, report of the sixteen session. WHO Techn Rep Series, 549, Geneva.

4. Chemical and Biochemical Methodology for the Assessment of Hazards of Pesticides for Man, Report of a WHO Scientific Group (Geneva, 1974), Technical Report Series, No. 560, 1975.
5. Ecology and Control of Vectors in Public Health, Twenty-first Report of the WHO Expert Committee on Insecticides (Geneva, 1974), Technical Report Series, No. 561, 1975.
6. Manual on Practical Entomology in Malaria, Part I. Vector Bionomics and Organization of Anti-Malaria Activities, 1975, 160 pages; Part II. Methods and Techniques, 1975.
7. Resistance of Vectors and Reservoirs of Disease to Pesticides, Twenty-second Report of the WHO Expert Committee on Insecticides (Geneva, 1975), Technical Report Series, No. 562, 1975.
8. World Health Organization (1975) Recommended Classification of Pesticides by Hazard WHO Chronicle, 29: 397-401.
9. Pan American Health Organization (1976). Status of Malaria Programs in the Americas XXIV Report. Document DC 24/INF/2, Nikko, D.F.
10. World Health Organization Report Series, No. 585, 1976.
11. Pan American Health Organization (1977). Status of Malaria Programs in the Americas XXV Report. Document DC 25/INF/2, Washington, D.C.
12. World Health Organization (1977) WHO Expert Committee on Malaria Selection of Essential Drugs. Techn Rep Ser 615, WHO, Geneva.
13. Engineering Aspects of Vector Control Operations, First Report of the WHO Expert Committee on Vector Biology and Control (Geneva, 1976), Technical Report Series, No. 603, 1977.
14. Pathogens of Medically Important Arthropods edited by D. W. Roberts & Mary Ann Strand, Supplement No. I to Vol. 55 of the Bulletin of the World Health Organization, 1977.
15. USAID/WHO Workshops on the Biology and *In Vitro* Cultivation of Malaria Parasites, New York, 7-12 March 1977, Bulletin of the World Health Organization, Vol. 55, No. 2-3, 1977.
16. Chemistry and Specifications of Pesticides, Second Report of the Expert Committee on Vector Biology and Control (Geneva, 1977), Technical Report Series, No. 620, 1978.
17. A Bibliography on the Behavioural, Social and Economic Aspects of Malaria and Its Control by Jacqueline Sotiroff-Junker, WHO Offset Publication, No. 42, 1978.
18. Information on Malaria Risk for International Travellers, Reprint from the Weekly Epidemiological Record, 1978.
19. Safe Use of Pesticides, Third Report of the WHO Expert Committee on Vector Biology and Control (Geneva, 1978), Technical Report Series, No. 634, 1979.
20. Pan American Health Organization (1978). Status of Malaria Programs in the Americas XXVI Report. Document PASC 20/INF/2, Grenada.
21. World Health Organization (1978) Malaria Control strategy. Report by the Director General. WHO unpublished document. A31/19, Geneva.
22. World Health Organization/ UNICEF (1978) Primary Health Care. Report of the International Conference on Primary Health Care. Alma Alta, USSR, 6-12 Sept 1978, Geneva.
23. WHO (1978) World Health Assembly Resolution 31.45 May 1978.
24. Immunology of Malaria, NMRI/USAID/WHO Workshop on the Immunology of Malaria, 2-5 October 1978, Bethesda, Supplement No. I to Vol. 57 of the World Health Organization, 1979.
25. WHO (1979) World Health Assembly Resolution 32.30 May 1979.
26. World Health Organization (1979) XVII Report of the WHO Expert Committee on Malaria. Techn Rep Ser 640, WHO Geneva.
27. Pan American Health Organization (1979). Status of Malaria Programs in the Americas XXVIII Report. Document DC 26M4F/2, Washington, D.C.
28. Expert Committee on Malaria, (World Health Organization) Seventeenth Report (Geneva, 1979), Technical Report Series, No. 640, 1979.
29. Pan American Health Organization (1980). Status of Malaria Programs in the Americas XXVIII Report. Document DC 27/INF/2, Washington, D.C.
30. Chemotherapy of Malaria, WHO Monograph Series, No. 27, 2nd edition, 1980.
31. Pan American Health Organization (1981). Status of Malaria Programs in the Americas XXIX Report. Document DC 28/INF/2, Washington, D.C.
32. World Health Organization (1981) National Decision/Making for Primary Health Care. A study by the UNICEF/WHO Joint Committee on Health Policy, WHO, Geneva.
33. Pan American Health Organization (1982). Status of Malaria Programs in the Americas XXX Report. PASC 21/INF/2.
34. Pan American Health Organization (1983). Status of Malaria Programs in the Americas XXXI Report. Document DC 29/INF/2.
35. World Health Organization (1983) WHO expert Committee on the Use of Essential Drugs. Techn Rep Ser 711, WHO, Geneva.
36. World Health Organization (1984) Malaria Control as Part of Primary Health Care: report of a study group. Techn Rep Ser No. 712, Geneva.
37. Pan American Health Organization (1984). Status of Malaria Programs in the Americas XXXII Report. Document DC30/INF/2, Washington, D.C.
38. World Health Organization Expert Committee on Malaria, (World Health Organization) Eighteen Report (Geneva, 1985), Technical Report Series, No. 735, 1985.
39. Pan American Health Organization (1985). Status of Malaria Programs in the Americas XXXIII Report. Document DC31/INF/2, Washington, D.C.
40. Pan American Health Organization (1986). Status of Malaria Programs in the Americas XXXIV Report. Document PASC 22/INF/2, Washington, D.C.
41. World Health Organization (1986a) XVIII WHO Expert Committee on Malaria. Techn Rep Ser No. 735, Geneva.
42. World Health Organization (1986b). Malaria Action Program. Severe and complicated malaria. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. 80, Suppl. Malaria Control in the Americas: A critical Analysis. López-Antuña, F.J. (1986). Bull. Pan Am. Hlth. Organ. 20, 1-17.
43. Pan American Health Organization (1987). Status of Malaria Programs in the Americas XXXV Report. Document DC32/INF/2, Washington, D.C.
44. Pan American Health Organization (1988). Status of Malaria Programs in the Americas XXXVI Report. Document DC33/INF/2, Washington, D.C.
45. OPS/OMS (1988) Malaria en las Américas, Cuaderno Técnico 19.
46. OPS/OMS (1989) Resolución XHI. Control de la Malaria. 1021 y 1031 Reuniones del Comité Ejecutivo de la OPS. XXXIV Reunión del Consejo Directivo de la OPS. XLI Reunión, Comité Regional de la OMS para las Américas. Documento Oficial No. 232.
47. Pan American Health Organization (1989). Status of Malaria Programs in the Americas XXXVII Report. Document DC34/INF/2, Washington, D.C.
48. Nájera JA Le paludisme e Plan d'action de la OMS. Bull. Wld. Hlth. Organ 1989 67, 347-383.
49. Pan American Health Organization (1990). Status of Malaria Programs in the Americas XXXVIII Report. Document PASC 23/INF/2, Washington, D.C.
50. World Health Organization (1990) Practical Chemotherapy of Malaria. Tech Rep Ser 805, Geneva.
51. World Health Organization (1990) Equipo para la aplicación de plaguicidas en la lucha antivectorial. Techn Rep Ser No. 791, Geneva
52. World Health Organization (1990) Chemistry and Specifications of plaguicidas. Techn Rep Ser No. 798, Geneva
53. Castillo-Salgado C. Epidemiological Stratification of Malaria in the Region of the Americas, Epid. Bull. 1991 PAHO 12, 4:1-7.
54. World Health Organization (1991) Empleo Inocuo de Plaguicidas. Techn Rep Ser No. 813, Geneva.
55. Pan American Health Organization (1991). Status of Malaria Programs in the Americas XXXIX Report. Document DC35/INF/2, Washington, D.C.
56. World Health Organization (1992) Resistencia de los Vectores de enfermedades a los plaguicidas. Techn Rep Ser No. 818, Geneva.
57. World Health Organization (1993) Aplicación de la estrategia mundial de lucha contra el paludismo. Techn Rep Ser No. 839, Geneva.