

## La erradicación del paludismo.\*

**E**L PALUDISMO es una enfermedad infecciosa, producida por un parásito del género *Plasmodium*, transmitida por un anofelino y caracterizada frecuentemente por fiebre, anemia y esplenomegalia.

No todos los mosquitos son capaces de transmitir el paludismo al hombre; únicamente pueden hacerlo los del género *Anopheles*.

De estos, los capaces de transmitir la enfermedad en el hombre son de cuatro especies: *Plasmodium vivax*, *P. falciparum*, *P. malariae* y *P. ovale*. En México existen únicamente las tres primeras especies.

Dos son las especies de mosquitos *Anopheles* que se consideran como vectores principales del paludismo en nuestro país: *A. albimanus* y *A. pseudopunctipennis*.

Estos mosquitos no poseen de por sí el parásito, sino que lo chupan con la sangre de un palúdico durante el acto de la picadura y después de un lapso de 10 a 15 días por lo general, pueden transmitirlo a una persona sana.

### FILOSOFÍA DE LA ERRADICACIÓN

La doctrina de la erradicación del paludismo se funda en tres hechos básicos a saber:

1. Agotamiento espontáneo del poder patógeno de los plasmodios que intervienen produciendo la enfermedad.
2. Transmisión del paludismo por mosquitos anofeles de hábitos esencialmente endófilos.
3. Acción residual de los insecticidas del grupo de los hidrocarburos clorados.

---

\* Colaboración del Comité de Erradicación del Paludismo de la S.S.A.

### *Agotamiento espontáneo de las infecciones palúdicas.*

De igual manera que otros individuos de la escala zoológica tienen una escala de vida variable, pero limitada, los plasmodios, también seres orgánicos, tienen una supervivencia no mayor de 3 a 4 años.

La experiencia y la observación directa, así como los estudios de laboratorio, han demostrado que las infecciones producidas por *Plasmodium falciparum* se agotan espontáneamente en un lapso de 9 a 12 meses; para las de *P. vivax* este lapso es de 2 años por lo general, pudiendo prolongarse en casos especiales o extraordinariamente raros a 3 ó 4 años; las infecciones por *P. malarie* pueden durar largo tiempo, pero al cabo de 3 años como máximo, el parásito pierde la propiedad de ser infectante para el mosquito transmisor.

Estos hechos permiten esperar que cuando un mecanismo cualquiera impide la transmisión de parásitos de enfermos a personas sanas, durante el tiempo suficiente para que las infecciones palúdicas se agoten o pierdan su capacidad de transmitirse, las infecciones palúdicas del hombre se habrán eliminado por no haber más plasmodios.

### *Endofilia de los anofelinos transmisores*

Otro hecho de observación general comprobado es el de que, con excepción de pocas regiones del mundo, la transmisión del paludismo la efectúan anofelinos que tienen el hábito de posar en el interior de la vivienda humana; es decir, que los anofelinos pican y después descansan dentro de las casas. En México los mosquitos anofeles vectores del paludismo, son de hábitos domésticos, es decir endófilos; buscan a su víctima en la vivienda humana y pican y descansan dentro de las casas.

### *Actividad residual de los insecticidas*

Es suficientemente conocida la actividad residual de muchos insecticidas, entre los que destacan los del grupo de los hidrocarburos clorados y especialmente el DDT y el Dieldrin cuya eficacia contra los anofelinos se mantienen por un lapso de varios meses.

Al posarse los mosquitos en las paredes interiores de las habitaciones humanas en donde se encuentran depositados los insecticidas, se envenenan y mueren. Con ésto pierden la ocasión de picar al hombre enfermo y de sorber sus parásitos en caso de ser mosquitos vírgenes de infección, o de morir también envenenados antes de producir nuevos casos de la enfermedad, si se trata de mosquitos parasitados.

Ya se dijo antes, los parásitos del paludismo van envejeciendo en el organismo humano y mueren o se extingue su poder patógeno al cabo de un tiempo determinado. Por lo tanto, si durante un lapso suficientemente prolongado periódicamente se renueva la aplicación de insecticidas para mantener eficaz su acción contra los mosquitos, al cabo de tres o cuatro años las infecciones humanas se agotan por sí solas, espontáneamente, o sus parásitos pierden la capacidad de infectar al mosquito transmisor si es que antes no se han extinguido gracias a la ministración oportuna de drogas antipalúdicas.

A partir de ese momento los anofeles podrán existir con una densidad mayor o menor que antes del comienzo de la aplicación de los insecticidas de acción residual y sólo serán insectos molestos, pero no transmisores del paludismo por no tener fuentes humanas en donde infectarse.

#### ESTRATEGIA DE LA ERRADICACIÓN

La concurrencia de los hechos anteriores ha permitido elaborar el Programa para la Erradicación del Paludismo, cuya estrategia debe ajustarse a los siguientes principios.

1. Rociamiento integral intradomiciliario con insecticidas de acción residual, de todas y cada una de las habitaciones del área malarica del país, hasta que se hayan agotado todas las infecciones palúdicas humanas existentes. Esto se obtiene por lo general en un plazo de cuatro años.
2. No obstante que el empleo de los insecticidas de acción persistente es el requisito principal de las campañas, el programa de México considera el uso de medicamentos antipalúdicos como complementarios indispensables en donde los insecticidas sean inaplicables o ineficaces. Esto puede suceder en casos de:
  - a) Movimientos de población (nomadismo, migraciones, condiciones especiales de trabajo, etc.)
  - b) Posibles casos de transmisión extra-domiciliaria.
  - c) Sorción de los insecticidas por ciertos tipos de barro o adobe.
  - d) Resistencia del mosquito vector al insecticida residual empleado.
3. Valoración epidemiológica de la marcha del Programa para conocer los resultados que se obtienen en el desarrollo de los

- trabajos y establecer, en caso dado, las medidas oportunas y correctas para lograr los propósitos del programa.
4. Vigilancia y prevención de las reinfecciones para evitar la formación de nuevos focos maláricos o para combatir los que aun pudieran persistir.
  5. Coordinación internacional de las operaciones a fin de evitar la entrada al país de casos provenientes de otras naciones.

#### PLANEACIÓN DEL PROGRAMA

Teniendo como base la exposición anterior, la erradicación del paludismo en México se planeó para desarrollarse en un tiempo aproximado de 8 años, lapso que se divide en dos grandes etapas a saber: la primera, con duración de 5 años, comprende un año preparatorio para circunscripción del área palúdica, reconocimiento geográfico, etc., se cubrió durante 1956. La fase de ataque o de erradicación propiamente dicha, se llevó a cabo los cuatro años restantes, que se caracterizan por el rociado de todas las casas del área malárica, administración de medicamentos y trabajos de evaluación epidemiológica para confrontar el desarrollo del programa.

La segunda etapa consta de una sola fase, la de vigilancia, en la que a través de un sistema organizado y activo para valoración epidemiológica se pueda confirmar si efectivamente se ha logrado la erradicación del padecimiento.

Sólo en el caso de que durante 3 años consecutivos se compruebe la ausencia de casos autóctonos, se podrá decir que se logró la erradicación de la enfermedad.