



# LA HUMANIDAD FRENTE A LA MALARIA: UN APUNTE HISTÓRICO

Jon Arrizabalaga  
CSIC-IMF, Barcelona

## MALARIA Y PALUDISMO: PALABRAS SINÓNIMAS

El vocablo *malaria*, deriva de la contracción de dos términos en uso en Italia desde el siglo XVI: *mala* (mal) y *aria* (aire). Pero, el vocablo "*malaria*" no formó parte del léxico médico hasta finales del siglo XIX, cuando un conjunto de fiebres: "intermitentes", "remitentes", "tercianas" y "cuartanas", entre otras, fueron reformuladas a raíz de la identificación de sus agentes causales -las distintas especies de *plasmodium*- y reagrupadas bajo este término común.

Mientras en italiano, inglés y alemán se impuso el término *malaria*, en los ámbitos médicos español y francés prevaleció el de *paludismo*. Este sinónimo deriva de la etiqueta clínica "fiebres palúdicas" que los partidarios de la "teoría telúrica" -una corriente médica del siglo XIX que subrayaba el papel del medio ambiente en el surgimiento y difusión de las enfermedades infecto-contagiosas- asignaban a las fiebres atribuidas a los "efluvios" o "emanaciones de los terrenos palúdicos".

## LA GLOBALIZACIÓN DE LA MALARIA

La *malaria* es una enfermedad milenaria. Sus orígenes se retrotraen, cuando menos, al Pleistoceno medio. Continúa como una de las mayores amenazas para la salud humana, pese al esperanzador descenso en la incidencia y mortalidad de esta plaga desde comienzos del siglo XXI.

La *malaria* está causada por diversas especies de un género de protozoos llamado *plasmodium*, que se transmite de un huésped humano a otro a través de la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles*. La difusión natural de esta parasitosis está determinada sobre todo por dos factores geográficos, la altitud y la latitud, que controlan la alimentación y supervivencia del mosquito, pero la población del vector se ve también condicionada por las variaciones estacionales del clima. Ahora la *malaria* es una enfermedad endémica presente en África, Asia, Latinoamérica y Oceanía. Pero hace cien años se extendía también por buena parte de Europa y Norteamérica, de donde ha desaparecido sólo a resultas de la intervención humana.

Originariamente asentada en el Viejo Mundo, la *malaria* era ya, con toda probabilidad, endémica en la Grecia del siglo IV a. de C. Algunos autores han sugerido que el *plasmodium falciparum*, la especie más maligna del agente causal, sólo proliferó durante los últimos tiempos del Imperio Romano, contribuyendo a su declive social, político y cultural. Sin desaparecer nunca del sur de Europa, la *malaria* resurgió con fuerza durante los siglos XVII y XVIII, cuando también afectó en brotes periódicos a áreas tan septentrionales como los Países Bajos, Alemania, el sur de Escandinavia, Polonia y Rusia.

Tras la llegada europea al Nuevo Mundo, el *paludismo* se difundió con rapidez entre las comunidades precolombinas de las regiones más densamente pobladas; y, junto con otras enfermedades infecciosas hasta entonces desconocidas en América, contribuyó de forma notable a la despoblación indígena.

Precisamente del Nuevo Mundo procedió el tratamiento más temprano descubierto frente a la *malaria*: la corteza de quina, una familia arbórea originariamente localizada en Perú, que era utilizada por los quechuas para aliviar los escalofríos derivados de las bajas temperaturas. En la década de 1630 los jesuitas la introdujeron en Europa para tratar los escalofríos de las "fiebres intermitentes". Su principio activo, la quinina, fue aislado en 1817 y fue el medicamento de elección tanto para el tratamiento como para la profilaxis de la *malaria* hasta la aparición de los primeros antipalúdicos de síntesis tras la Primera Guerra Mundial.

La amenaza omnipresente en los trópicos, particularmente para los colonizadores europeos de África y Asia, fue decisiva para el surgimiento de la Medicina Tropical y la Parasitología Médica a fines del siglo XIX.

## LA MALARIOLOGÍA MODERNA Y LAS CAMPAÑAS ANTIPALÚDICAS (1880-1945)

Entre 1879 y 1902, diversos investigadores europeos identificaron los distintos parásitos causales de la *malaria*, establecieron el papel vector de los mosquitos y aclararon los elementos básicos del complejo ciclo vital del *plasmodium*. En ese clima científico surgió la Parasitología. El interés por los animales vectores permitió redefinir el medio ambiente en términos más biológicos, en el marco de una fuerte confrontación científica entre los propugnadores de la teoría microbiológica de las enfermedades infecciosas y quienes subrayaban la relevancia causal de los factores ambientales o "telúricos". La expansión imperialista europea concitó en torno a la nueva especialidad un doble interés, profesional y político, que la convirtió en el núcleo de la Medicina Tropical y en el fundamento científico de las actuaciones de los cuerpos médicos coloniales.

A comienzos del siglo XX esta reinterpretación de la *malaria*, junto a la aparición de la Medicina Social, que subrayaba la importancia de las causas sociales de las enfermedades y propugnaba reformas sociales para atajarlas, dotó a la acción médica de una racionalidad científica más agresiva. Se aceleró la introducción de medidas preventivas y "campañas antipalúdicas". Estas campañas combinaban actuaciones contra las larvas de los mosquitos, aislamiento de las viviendas, popularización de conocimientos sobre la *malaria*, protección metálica de las viviendas, y prevención con dosis generosas de quinina, que solía administrarse de forma

colectiva a determinados grupos de riesgo, como los empleados de los ferrocarriles.

Tras la Primera Guerra Mundial fue decisiva la contribución de la Fundación Rockefeller, una poderosa empresa filantrópica estadounidense, que desarrolló ambiciosos programas de lucha contra esta y otras plagas infecciosas en cooperación con distintos países de todo el planeta. Su poderío financiero y técnico acabó determinando que el abordaje de la *malaria* dominante durante el periodo de entreguerras se basara exclusivamente en las medidas contra el mosquito vector.

Las campañas antipalúdicas durante el periodo de entreguerras se vieron fuertemente influidas también por un creciente proceso de internacionalización de la salud pública. A la lucha contra la *malaria* contribuyeron grupos de investigadores y sanitarios de muchos países cuyos conocimientos y experiencias se intercambiaban y validaban, o no, en reuniones de expertos.

La intervención internacional respondía a intereses de las metrópolis. Trataba de reducir el riesgo de infección de las personas que viajaban a, o residían en, las colonias, y escondía la soterrada disputa entre países y empresas farmacéuticas por conseguir mayores cuotas en el mercado mundial de medicamentos antipalúdicos. Las desastrosas consecuencias de la *malaria* para los ejércitos contendientes en la I Guerra Mundial estimularon las investigaciones que condujeron a los dos primeros quimioprolifácticos de síntesis efectivos contra la *malaria*: la pamaquina en la década de 1920 y la cloroquina en los años treinta. Y el gran problema que el *Plasmodium falciparum* resistente a la cloroquina planteó al ejército de los EEUU en la Guerra de Vietnam estimuló de forma espectacular las investigaciones norteamericanas de nuevos antipalúdicos a partir de los años sesenta.

## PROGRAMAS DE ERRADICACIÓN DE MALARIA TRAS LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL: EL DDT

A escala internacional, las intervenciones antimalaria se articularon, primero, a través de la Comisión internacional del *Paludismo* de la Sociedad de Naciones de Ginebra y, a partir de la década de 1940, a través de la ONU. En 1947 la Organización Mundial de la Salud (OMS) reunió el primer comité de expertos en *malaria*. Los éxitos obtenidos por algunos programas nacionales de erradicación de la *malaria* en Venezuela, Italia y los EEUU, basados en la fumigación local o aérea con DDT, hicieron que la OMS se propusiera, desde 1955 hasta 1970, el objetivo de la erradicación global de la *malaria* mediante este insecticida residual -actualmente clasificado dentro de los controvertidos "contaminantes orgánicos persistentes"-, que los aliados habían empezado a utilizar masivamente durante la Segunda Guerra Mundial para controlar los insectos vectores del tifus exantemático.

En algunos lugares los resultados obtenidos fueron inicialmente espectaculares, pero desde mediados de la década de 1960 se hizo patente que esta estrategia no era factible ni técnica ni económicamente en muchas regiones del planeta. A ello se añadió la creciente preocupación sobre los serios peligros que el DDT entrañaba para el medio ambiente y la prohibición de su uso en 1972 por la Agencia de Protección Ambiental de los EEUU.

La Asamblea General de la OMS sustituyó en 1969 su estrategia de erradicación global de la *malaria*, por estrategias de control de la endemia a largo plazo, integradas, a partir de 1980, en los programas de los servicios básicos de salud de cada país. Este cambio de política coincidió en el tiempo

con drásticos recortes presupuestarios de la OMS y con la privatización de muchos programas internacionales de salud como consecuencia del auge de las políticas neoliberales. A finales de la década de 1980 la OMS hubo de reconocer el deterioro de la situación en muchos lugares del planeta, sobre todo por la relajación de las medidas de control y el incremento de las resistencias a los fármacos.

En estas circunstancias, la Conferencia Ministerial de la OMS celebrada en Amsterdam en 1992 (con participación de representantes sanitarios de 102 países) acordó impulsar una nueva estrategia global frente a la *malaria* centrada en su control, preferentemente a través de la distribución de mosquiteros tratados con insecticidas y de la mayor extensión de los tratamientos antipalúdicos.

Esta nueva estrategia se encuentra englobada dentro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Fue ratificada por la Asamblea Mundial de la Salud de 2005, con un acuerdo para trabajar con los países donde la *malaria* sigue siendo endémica para alcanzar los objetivos de control, mediante compra al por mayor de mosquiteros con insecticidas de larga duración y tratamientos combinados basados en la artemisina (principio activo procedente de la cultura tradicional china, que representa el fármaco reciente más eficaz frente a la *malaria* por *plasmodium falciparum* multiresistente). Aunque sería precipitado cantar victoria, los frutos de esta estrategia durante los últimos años resultan esperanzadores: entre 2000 y 2006 el número de nuevos casos y fallecimientos por *malaria* en el mundo se ha visto reducido a la mitad.

## Dos reflexiones

### Asumidas por responsables sanitarios y expertos científicos internacionales

**El tratamiento y control de la *malaria* son temas con implicaciones prácticas más allá de su distribución mundial actual. El calentamiento global tiene un impacto potencial sobre la prevalencia e incidencia de la *malaria* y otras enfermedades tropicales. Sin un adecuado control mantenido de la enfermedad, puede anticiparse que la *malaria* se extenderá en el futuro más allá de sus límites geográficos actuales.**

**Las dificultades para la erradicación de la *malaria* puestas de manifiesto a lo largo del siglo XX subrayan la necesidad de apoyar firmemente su control mundial en el trabajo de campo epidemiológico, reconociendo la variabilidad local en sus patrones de transmisión y la relevancia que los determinantes ecológicos, económicos, socioculturales y de conducta humana en la transmisión y control de esta plaga.**