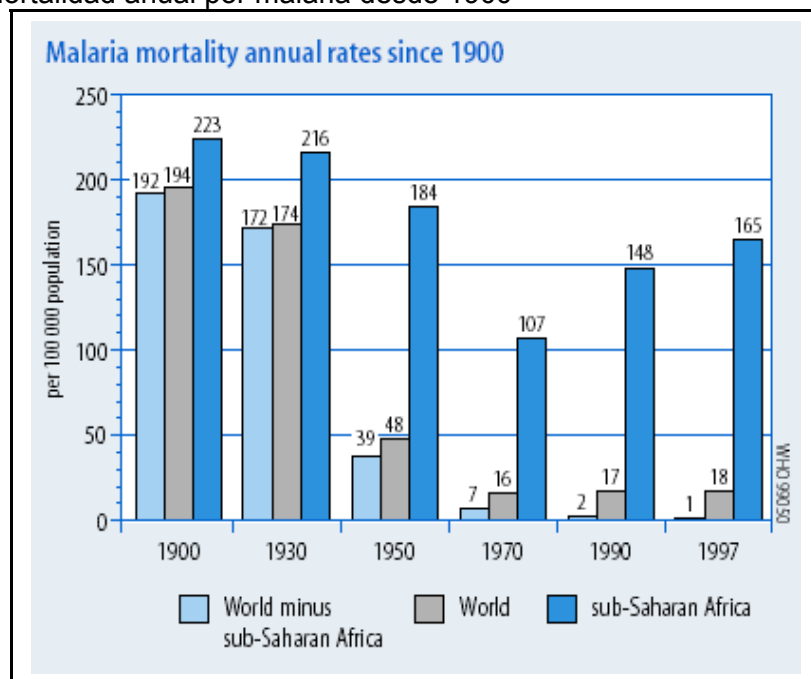


MALARIA o PALUDISMO

La malaria, o paludismo, es una enfermedad contagiosa producida por un protozoo, el *Plasmodium*, que se transmite gracias a la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles*. Se manifiesta fundamentalmente por fiebre y malestar, y si no se trata pronto pueden producirse complicaciones graves como el coma (malaria cerebral), anemia severa o alteraciones de otros órganos. Los principales afectados son los niños de corta edad, adultos no inmunes (temporeros forestales o mineros) y mujeres en sus primeras gestaciones. Las poblaciones desplazadas son particularmente vulnerables: en los campos de refugiados de Sudán (1985), Tailandia (1987-89) y Ruanda (1994), la incidencia mensual fue de 100 a 600 casos por cada mil habitantes.

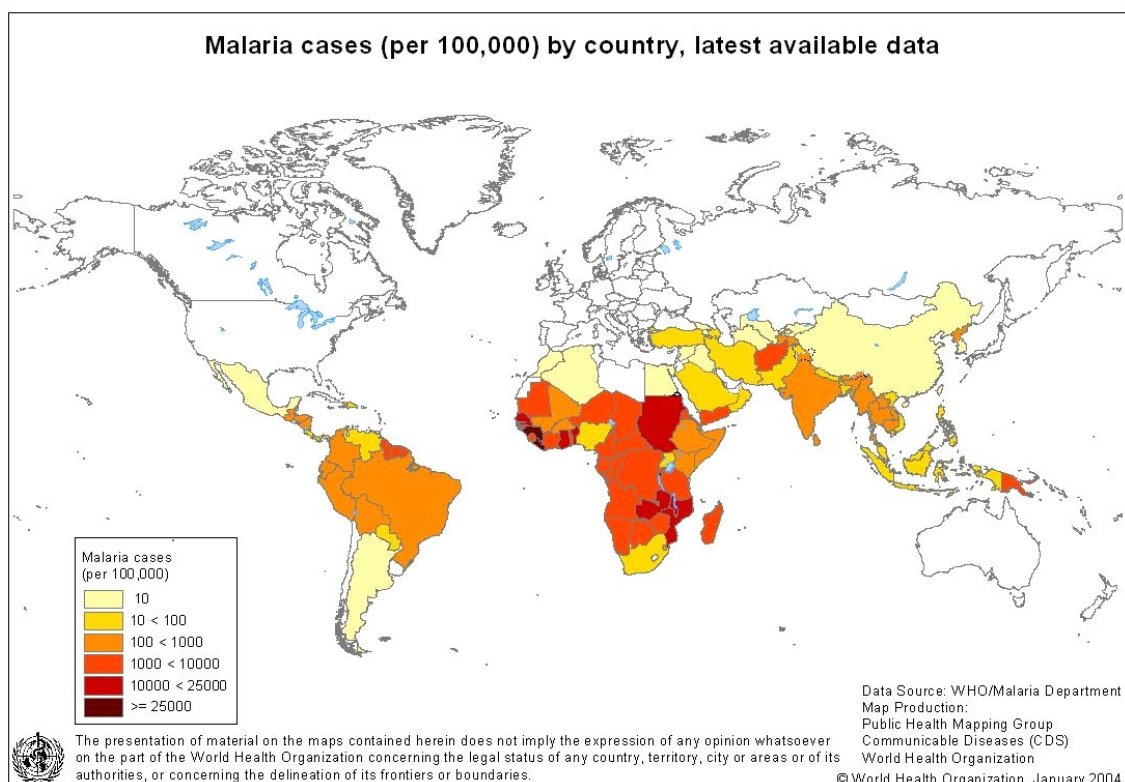
Cada año se producen casi 300 millones de casos clínicos de malaria, con más de un millón de muertes, de las que más del 90% se producen en África tropical. La malaria contribuye indirectamente a la enfermedad y muerte por enfermedades tales como las infecciones respiratorias, diarreas o malnutrición. En zonas de endemicidad importante, 20-40% de los episodios febriles vistos en consultas ambulatorias son por paludismo. 10-15% de los ingresos hospitalarios en África son debidos a la malaria. Entre los niños hospitalizados por malaria grave, 10 al 30% pueden morir.

Figura 1. Mortalidad anual por malaria desde 1900



Fuente: Informe mundial de la salud, OMS, 1999

Figura 2. Casos anuales de malaria por 100.000 habitantes (incidencia)



Malaria y subdesarrollo están íntimamente relacionados. Esta enfermedad cobra protagonismo en situaciones de crisis social o medioambiental y sistemas de salud débiles, afectando a los más pobres o a desplazados de zonas sin malaria a otras endémicas, sea por motivos políticos, sociales o laborales (los indígenas guatemaltecos que se desplazan del altiplano a la costa para colaborar en la recolección de café, caña de azúcar o algodón son un buen ejemplo, así como los trabajadores de la industria maderera en zonas boscosas de Camboya o Brasil, entre otros). Cerca del 40% de la población mundial vive en regiones de riesgo.

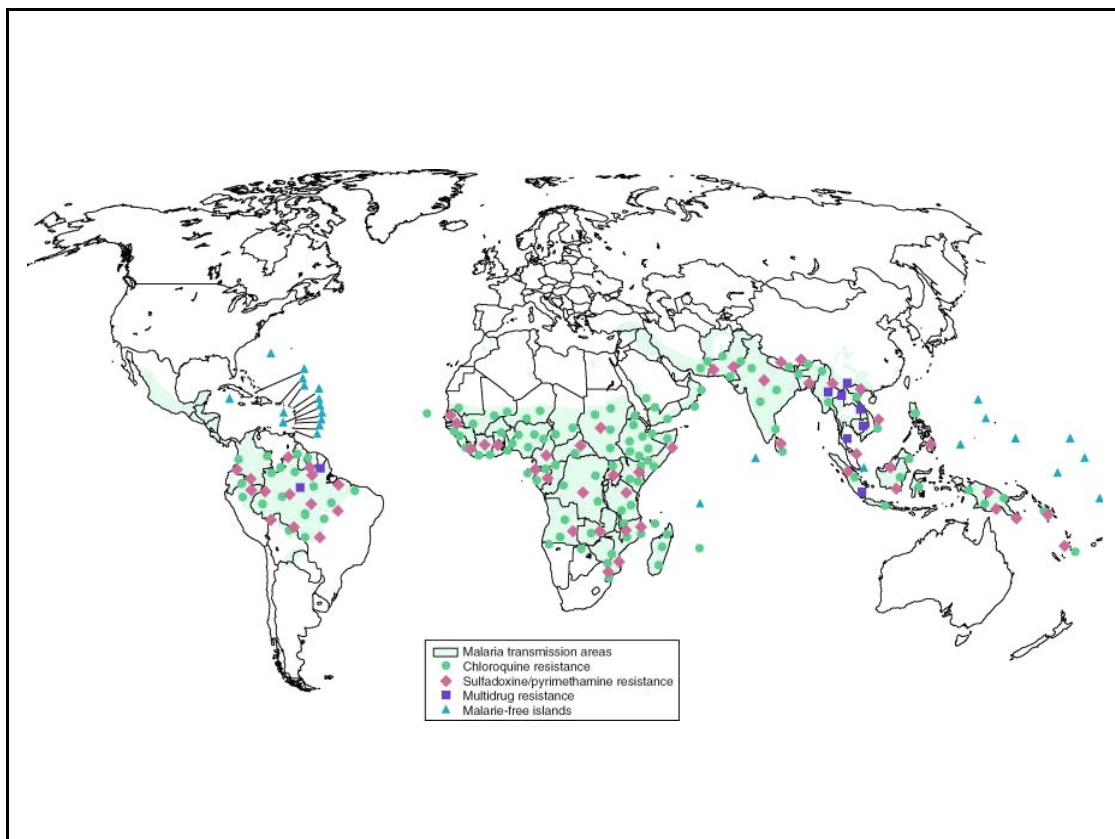
Cuadro 1. Características de las regiones “palúdicas”

REGIONES INESTABLES	REGIONES POBRES
Cambios sociales o ecológicos mayores: • Explotación forestal. • Problemas socio-políticos. • Migraciones de población.	Recursos humanos y materiales muy limitados
29% de la población mundial	9% sobre todo África tropical

Durante la segunda mitad del siglo XX se procedió a luchar contra la malaria mediante el uso masivo del insecticida DDT, logrando su erradicación en amplias zonas del mundo, pero la estrategia hubo de ser abandonada por cuestiones medioambientales. Posteriormente, los esfuerzos se han dirigido más al tratamiento que a la prevención, de tal manera que la morbilidad por malaria depende en gran medida hoy en día de la disponibilidad de fármacos baratos y efectivos. Sin embargo, la capacidad de desarrollar resistencias convierte al *Plasmodium* en un enemigo formidable. La Cloroquina está perdiendo su eficacia contra las formas graves de la enfermedad en la mayoría de los países tropicales, como sucede con su “heredero” el Fansidar®.

El mapa siguiente refleja la distribución geográfica de la malaria según áreas de resistencia a la Cloroquina, lo cual resulta fundamental para las políticas de prevención o tratamiento de la enfermedad.

Figura 3. Distribución geográfica de la malaria según el grado de resistencia a la Cloroquina.



Fuente: Wongsrichanalai C et al. Epidemiology of drug-resistant malaria. Lancet Infect Dis. 2002.

En regiones donde la transmisión de la malaria es baja, inestable o estacional, ciertas medidas pueden contribuir a la prevención del paludismo, como la protección personal con repelentes, eliminar aguas estancadas o impregnar las viviendas o las mosquiteras con insecticidas.

El tratamiento del paludismo viene marcado por la rápida aparición de resistencias durante los últimos años, en particular a la Cloroquina y

sucesivamente a varios de sus substitutos. En general, los tratamientos provienen de programas nacionales, lo que excluye a menudo fármacos caros o con posibles efectos secundarios. La Cloroquina o el Fansidar ® (Pirimetamina+Sulfadoxina) cuestan apenas el 15% del precio de otros fármacos disponibles, y el 1-2% de las alternativas habituales en países ricos. Como en el caso de otras patologías (tuberculosis, lepra o VIH/SIDA), la mejor manera de hacer frente al riesgo de resistencias consiste en la terapia combinada con Artemisina, es decir, combinando un derivado de ésta con otro fármaco de mecanismo de acción diferente. Los problemas de coste no deben recaer sobre el usuario, para no limitar su accesibilidad y posibilidad de curación, por lo que se necesitaría la colaboración clara de gobiernos, organismos internacionales y ONGs.

Cuadro 2. Coste del tratamiento completo contra la malaria

Table 1. Cost, Convenience, and Primary Clinical Application of Antimalarial Therapies.				
Therapy	Cost (\$)*	No. of Doses	Duration of Therapy	Application
Chloroquine	0.11	3	48 hr	Blood-stage schizonticide
Sulfadoxine–pyrimethamine	0.14	1	Single dose	Blood-stage schizonticide
Quinine	0.97	21	7 days	Blood-stage schizonticide
Mefloquine	2.55	1	Single dose	Blood-stage schizonticide
Atovaquone–chloroguanide	48.00‡	3	48 hr	Blood-stage schizonticide
Artemether–lumefantrine	9.12‡	6	48 hr	Blood-stage schizonticide, gametocytocide
Artesunate–mefloquine	5.00§	6	48 hr	Blood-stage schizonticide, gametocytocide
Artesunate–sulfadoxine–pyrimethamine	2.40¶	3	48 hr	Blood-stage schizonticide, gametocytocide
Artesunate–amodiaquine	2.00¶	3	48 hr	Blood-stage schizonticide, gametocytocide
Primaquine	1.68	7–14	7 days–8 wk	Tissue-stage schizonticide, gametocytocide

* Unless otherwise indicated, the cost shown is the cost, in 2003 U.S. dollars, of medication for one adult treatment regimen, purchased in bulk, according to the International Drug Price Indicator Guide (IDPIG) (<http://erc.msh.org/mainpage.cfm?file=1.0.htm&module=dmp&language=English>).

‡ U.S. commercial sources were surveyed; the cost is not available from the IDPIG.

‡ The cost shown is from the IDPIG; the combination is available through the World Health Organization (WHO) to qualified purchasers at a cost of \$2.40 per adult treatment regimen.

§ The cost shown is from the WHO.

¶ The cost shown is from Arrow et al.⁸

Fuente: Baird, New England Journal of Medicine, 2005

Como en el caso de las IRAs, puede ser útil manejar una definición clínica en contextos de escasos recursos o accesibilidad dificultosa. Para reducir la mortalidad, en zonas de alta endemividad o en la estación de lluvias, toda **fiebre sin focalidad** (es decir, que no se explica por la presencia de tos, diarrea, una herida abierta o molestias al orinar, por ejemplo) puede ser considerada paludismo y tratarse de inmediato como tal, sin necesidad de hacer exámenes de laboratorio y hacer volver al paciente para el resultado y tratamiento. Cuando las resistencias son un problema o el tratamiento diferente para diferentes especies de *Plasmodium*, la confirmación por el laboratorio es esencial.