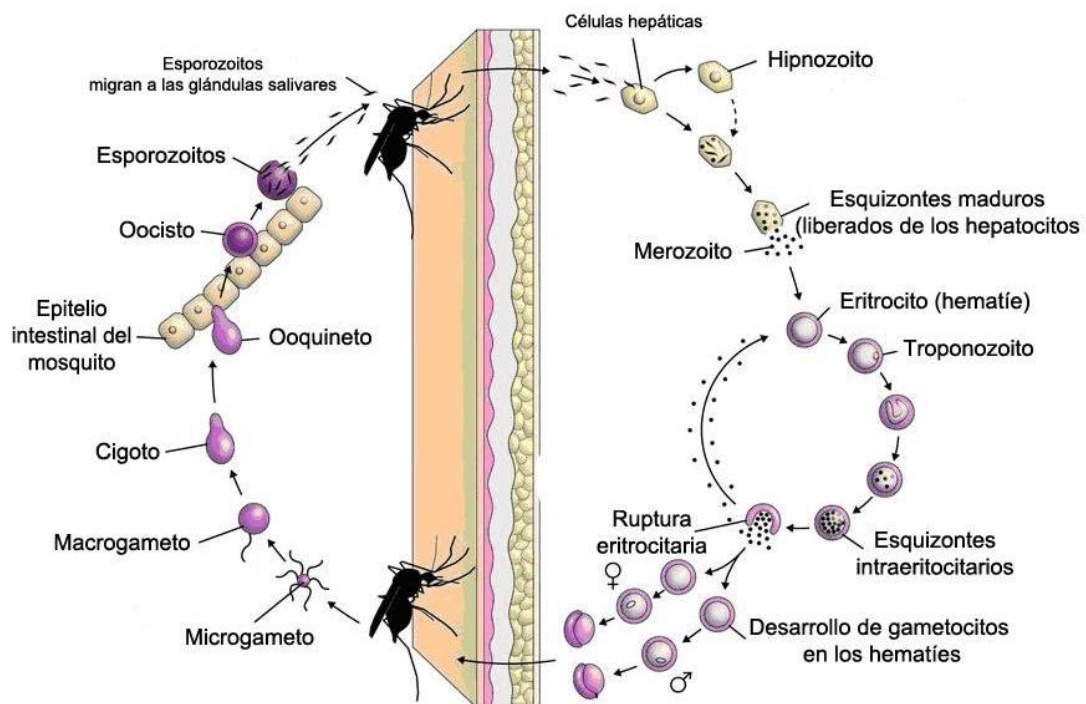


LA LUCHA CONTRA LA MALARIA



Mujer nigeriana vela el cuerpo muerto de su hija. Nigeria, el país más poblado de África, tiene la cuarta parte de todos los casos mundiales de malaria.



Ciclo vital del parásito *Plasmodium*, del que las hembras del mosquito *Anopheles* actúan como vectores en la perpetuación de la infección.

La malaria o paludismo es una parasitosis causada por varias especies del género *Plasmodium*, transmitidas por la picadura de las hembras del mosquito *Anopheles*. Según un informe de la Organización Mundial de la Salud, a lo largo del año 2017 hubieron 219 millones infecciones, cifra algo superior a los 217 millones del año 2016, pero todavía inferior a los 239 millones notificados en el año 2010.

La mayoría de los casos durante 2017 se produjeron en África (200 millones, el 92%), seguido por Asia Sudoriental (5%), y el «Mediterráneo oriental» (2%). [Para la Organización Mundial de la Salud, la «Región Mediterráneo Oriental» abarca una extensa área, desde Afganistán, los países de la península de Arabia, Siria, Iraq, Irán, Jordania, Líbano, Israel, el denominado «Cuerno de África» y los países africanos bañados por el Mediterráneo].

Quince países de África, y la India (el 2º país más poblado del mundo, tras China) tuvieron el 80% de todos los casos de malaria.

La incidencia de malaria a escala mundial entre las personas que viven en áreas de riesgo disminuyó en el septenio 2010 a 2017 de 72 a 59‰

Mientras en África e India se observa una disminución de la incidencia, en Sudamérica y Centroamérica la situación ha empeorado, sobre todo en tres países, Brasil, Venezuela y Nicaragua. En estos países la incidencia entre las personas que viven en áreas con riesgo de contagio aumentó un 219‰.

Plasmodium falciparum es la especie responsable del 99,7% de las infecciones en África, Sudeste de Asia, «Mediterráneo oriental» y áreas del Pacífico. En cambio, *Plasmodium vivax* es la especie causante de alrededor del 74% de los casos de malaria en Centroamérica y Sudamérica.

La mortandad por malaria en 2017 fue de 435.000 personas; 451.000 en 2016, y 607.000 en el año 2010. Los niños menores de 5 años son

los más vulnerables a la infección; 266.000 murieron durante el año 2017 (el 61% del total de muertes por malaria).

El 93% de todas las muertes por malaria se produjeron durante 2017 en África.

La causa principal de mortalidad, sobre todo entre las personas más vulnerables (embarazadas y niños de menos de 5 años de edad) se debe a la anemia. De hecho el hematocrito, que determina la carga de hematíes (glóbulos rojos), se ha utilizado como criterio para evaluar la eficacia de las actuaciones contra la malaria.

Algunos países están teniendo éxito relativo en la reducción de la incidencia de malaria. Ejemplos son Paquistán, Etiopía, Ruanda e India (este último con una disminución de la incidencia del 24% en solo un año). Por el contrario, en otros países la situación es pesimista: Nigeria (el país más poblado de África), Madagascar, República Democrática del Congo (antiguo Zaire), Malí, Níger, Indonesia, Burkina Faso (antiguo Alto Volta), y otros.

Un solo país, Nigeria notificó el año pasado (2017) un millón trescientos mil casos más que en 2016. Alrededor del 25% de todos los casos mundiales de malaria se producen en ese país.

Muy preocupante es la situación en Venezuela, donde el colapso de su economía ha traído un repunte de la incidencia de malaria.

Por primera vez China no notificó ningún caso de malaria dentro de sus fronteras.

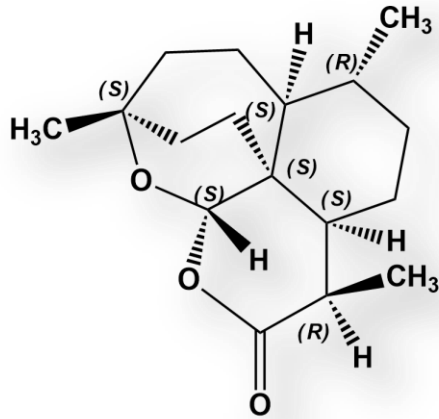
El escenario global es moderadamente optimista. Sin embargo, se debe tomar en consideración que desde el comienzo de la Gran Recesión de 2008, las inversiones en programas contra la malaria, pero también contra el SIDA y la tuberculosis, no han aumentado. Ello tendrá resultados desfavorables durante los próximos años.

De los aproximadamente tres mil millones de dólares invertidos en controlar la malaria, prácticamente un 40% proceden de Estados Unidos, cifra que no se ha visto reducida durante la Administración Republicana de *Donald Trump*.

Además, la [*President's Malaria Initiative*](#), puesta en marcha en el año 2005 bajo la presidencia de *George W. Bush*, [ha ampliado su programa en países de occidente africano](#), según la [*Roll Back Malaria Partnership*](#).

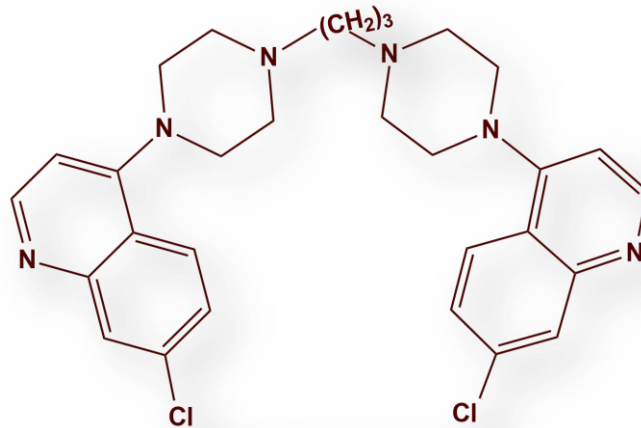
El problema de Nigeria es que el número de casos de malaria se ha duplicado desde el año 2010 hasta 2017 (últimos datos disponibles). Curiosamente es un país relativamente desarrollado, dentro de los parámetros africanos, exportador de petróleo y sin problemas de financiación exterior. Sin embargo, es un país muy descentralizado tanto en el plano político como administrativo, y esto ha jugado en contra de los programas unificados para el control de la malaria. Según los expertos, la descentralización político-administrativa es contraria al correcto desarrollo de programas de salud pública. Otro factor a tener en cuenta es su rápido crecimiento demográfico.

Diversos problemas están cuestionando la mejora de la lucha contra la malaria que se venía observado desde la década de 1950. Los dos más importantes son el desarrollo de resistencia al insecticida DDT (*Diethyl-Dimethyl-Trichloroetano*), junto con las restricciones de uso por razones medioambientales; así como el desarrollo de resistencia a la *Cloroquina*, el ya casi mítico tratamiento tras la [Segunda Guerra Mundial](#).



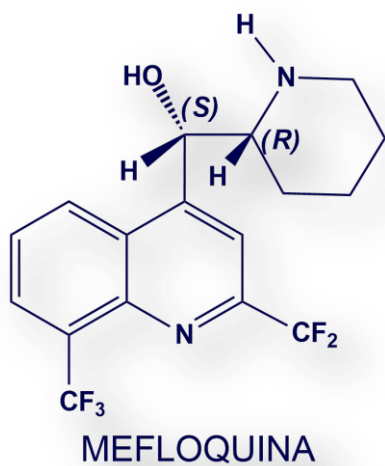
Artemisinina

(1S, 4R, 4aS, 7R, 7aS, 10S, 12aS)-4,7,10-trimetildecahidro-1H-1,10-epoxiciclohepta[i]isocromen-3-(4H)-ona



PIPERAQUINA

1,3-Bis-(4-(7-cloroquinolin-4-il)piperacin-1-il)-propano



MEFLOQUINA

La [Artemisinina](#) es la última novedad del tratamiento *antimalárico*. Aun cuando se han notificado casos de resistencia, de momento parecen limitarse al sudeste asiático.

Un equipo de la universidad de Oxford (Reino Unido), afincado en Tailandia, ha dado cuenta del éxito de la denominada

«triple terapia» ([TRACK II Project](#)), que asocia *Artemisinina*, *Piperaquina* y *Mefloquina*. La idea de la «triple terapia» remeda otras ya en uso para el control de la infección por VIH y para el tratamiento de la [tuberculosis](#).

Bibliografía recomendada sobre *Artemisinina*:

- WHO Guidelines for the treatment of malaria. 2nd Ed. WHO Geneva 2010.

Bibliografía recomendada sobre *Piperaquina*:

- Davis TME., *et al.* Piperaquine: a resurgent antimalarial drug. *Drugs* 2005; **65**: 75-87.

Bibliografía recomendada sobre *Mefloquina*:

- Schlagenhauf P., *et al.* The position of Mefloquine as a 21st century malaria chemoprophylaxis. *Malar J* 2010; 9: 357.

Otra estrategia es la utilización de [redes impregnadas con dos insecticidas](#) en lugar de uno solo para evitar el contagio durante la noche.

La malaria (paludismo) continúa siendo un enorme problema de salud global. Es muy importante tener en cuenta que las decisiones que se toman hoy tendrán implicaciones, favorables o desfavorables, durante muchos años. Además revertir decisiones erróneas tiene un elevado precio en términos de sufrimiento, muerte y subdesarrollo para extensas regiones del mundo.

Zaragoza, a 30 de noviembre de 2018

Dr. José Manuel López Tricas

Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria

www.info-farmacia.com

www.farmacialasfuentes.com

Farmacia Las Fuentes

Florentino Ballesteros, 11-13
50002 Zaragoza