

# Paludismo

**Adela Iglesias Rodríguez**  
Diplomada en Enfermería.  
Hospital Universitario de Canarias.  
Responsable del Área de Sanidad.  
[asir@shelios.com](mailto:asir@shelios.com)

---

En los últimos años se ha producido un incremento de los viajes a zonas de riesgo de transmisión de determinadas enfermedades infecciosas. Una de las consecuencias más inmediatas ha sido el aumento de casos de paludismo, esquistomosis, hepatitis A, fiebre amarilla, cólera, dengue y otros procesos infecciosos.

Las vivencias que se logran al visitar países lejanos con culturas opuestas a las nuestras no deben convertirse en un tormento. Sólo es necesario tener una preparación previa que incluiría conocer el destino y las condiciones higiénico-sanitarias del lugar, tener claras las medidas generales de higiene, establecer los parámetros de prevención ya sea vacunas, repelentes de insectos u otros y sobre todo el mantenimiento de un comportamiento por parte del viajero que le evite someterse a riesgos innecesarios.

Cada viajero es diferente. Cada uno de nosotros tenemos una salud distinta. Es importante conocer a dónde vamos pero sobre todo debemos estar aconsejados por aquellas instituciones sanitarias, como el Ministerio de Sanidad, que pueden brindarnos esa información.

Una de las enfermedades infecciosas más importantes que nos encontraremos en nuestra expedición al África Austral será el paludismo.

Desde esta página vamos a iniciar un viaje a través de esta enfermedad que se extiende por amplias zonas de África, América y el sudeste Asiático.

Hasta mediados de los años 50 podíamos hallarla en regiones meridionales de la península Ibérica. A medida que las condiciones higiénicas, ambientales y sanitarias fueron mejorando se fue desplazando hacia el sur.

En la actualidad el mapa de distribución es el siguiente:



## ¿Qué es el Paludismo?

La palabra Paludismo procede latín “palus” que significa pantano. Los italianos identificaron este término con el de Malaria o mal aire. El mundo anglosajón adoptó este último concepto.

En ambos casos, hay una relación directa que establecieron griegos y romanos entre la presencia de estas fiebres y la proximidad de zonas pantanosas.

Esta enfermedad es tan antigua como el hombre. Los primeros datos que se tienen, la sitúan en el hombre prehistórico (Bruce-Chwat, 1980).

En Egipto, se hablaba de un mal que se caracterizaba por presentar fiebre, escalofríos y aumento del tamaño del bazo.

Los Chinos, en su mitología establecen tres demonios que llevan un martillo y un cubo de agua helada mientras que el tercero posee un horno que mantiene siempre ardiente. Los tres demonios son los tres síntomas clásicos de la enfermedad: cefalea, fiebre y escalofríos.

Durante la conquista de América Central y del Sur las fiebres diezman a los soldados españoles. En el siglo XVII, será Don Francisco López de Zúñiga, gobernador de Perú; quien descubra los beneficios de la corteza de un arbusto que cura las fiebres de los pantanos. Se trata de la quinina. La Compañía de Jesús será la encargada de la preparación y exportación de este producto para evitar la especulación del primer importador J. Vega que llegó a vender la quinina a 100 reales la libra.

No será hasta el 1880 en que Laverán, médico francés que trabaja en Argelia descubre en la sangre el parásito del paludismo y lo bautiza con el nombre de Plasmodium. Eminencias como Pasteur y Roux atestiguan este descubrimiento. En 1907 se le concede a Laverán el premio Nobel de Medicina. Más adelante, se describen tres especies diferentes de Plasmodios: Falciparum, Vivax, Malariae y en 1922 se descubre la cuarta especie el Ovale.

### **Modo de Transmisión.**

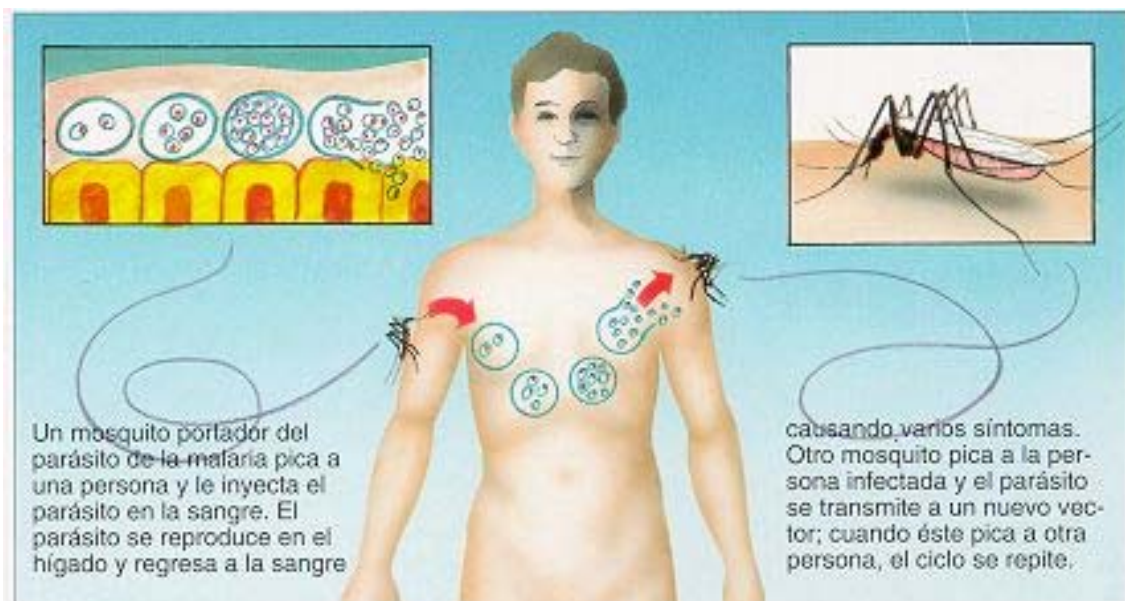
El paludismo se propaga casi exclusivamente por medio del mosquito *Anopheles* o, más exactamente, por la picadura de la hembra infectada, aunque también puede adquirirse la enfermedad mediante transfusiones de sangre o por el uso de jeringuillas sin esterilizar. Rara vez la transmisión es congénita. Se han dado casos de picadura de mosquitos que venían en aviones de vuelos procedentes de zonas infectadas.

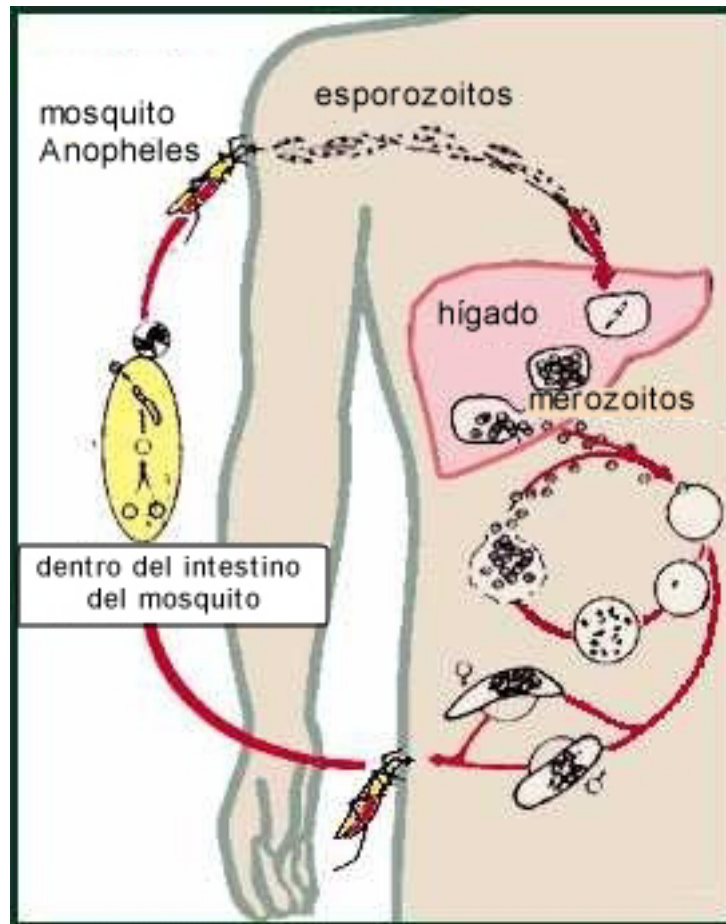
El hombre es un huésped intermedio en el ciclo biológico del plasmodium. En el hombre la transmisión se produce por la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles*, muy característica la posición que adapta en el momento de la picadura y que es perpendicular a la superficie de la piel



El ciclo biológico de este proceso es el que se describe a continuación.

La hembra anofelina actúa al atardecer, primeras horas de la noche llegando incluso al amanecer. La hembra de un mosquito anófeles, al chupar la sangre de una persona infectada, recoge los gametocitos (masculino y femenino) del plasmodio; esto, en el estómago del insecto forman un huevo fertilizado del que se origina un esporozoíto, que se instala en las glándulas salivales del mosquito. Cuando éste pica a una persona sana, le inyecta los esporozoítos, los cuales, a través del torrente sanguíneo, alcanzan el hígado del afectado, instalándose en él. Más adelante, las células hepáticas se rompen y liberan una nueva forma que penetra en los glóbulos rojos, donde se multiplican hasta hacer estallar los glóbulos rojos afectados. Se trata de la fase sanguínea o sintomática de la infección. Para que se introduzcan en el glóbulo rojo o hematíe necesitan ser reconocidos por los receptores de superficie de la pared del hematíe. En el *P. vivax* este receptor está relacionado con el grupo sanguíneo Duffy. La mayoría de los africanos occidentales presentan un fenotipo negativo para este grupo sanguínea





A diferencia de lo indicado, en el caso de la fiebre terciana maligna (transmitida por *P.falciparum*) los esporozoitos se multiplican en el torrente sanguíneo, sin alcanzar el hígado; en consecuencia, si se logra destruirlos, puede curarse la enfermedad de forma definitiva, cosa que no ocurre en las otras formas de paludismo, en las que los parásitos latentes instalados en el hígado dan lugar a que se produzcan posteriores reinfecciones.

El tiempo que tarda entre la picadura y la detección del parásito en un frotis de gota gruesa en sangre es el período prepotente que varía entre 6 a 12 días en el caso del *P. vivax* y *ovale* hasta 12 y 16 días en el *malariae*.

### Período de Incubación.

En el caso del *P. falciparum*, el tiempo que transcurre entre la picadura del mosquito y la aparición del cuadro clínico es de 7 a 14 días. De 8 a 14 días para *P. vivax* y el *ovale* y de 7 a 30 días para el *P. malariae*.

Se han dado casos de un período de incubación de hasta 8 a 10 meses con algunas cepas de *P. vivax*. En las transfusiones sanguíneas el período vendrá determinado por la cantidad de parásitos inoculados. No suele superar los dos meses.

## Clinica

Los primeros síntomas no son claramente identificativos y pueden confundirse con otra infección viral. Consisten en malestar general, intenso cansancio, cefalea, molestias abdominales, dolores musculares, fiebre y escalofríos.

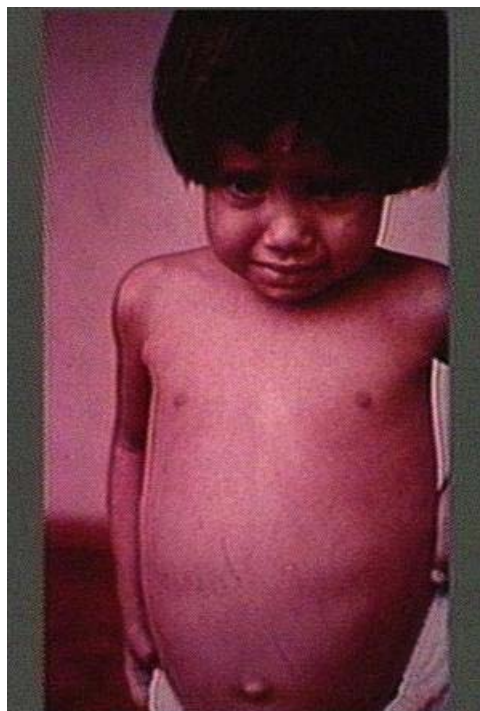
A medida que se desarrolla la enfermedad el cuadro dependerá del plasmodium infectante. En el caso del vivax y del ovale se producen unos cuadros muy peculiares que alternan períodos calientes de temperaturas de 40 grados y cefalea intensa seguidos por un descenso brusco de la temperatura, sudoración intensa para terminar con un proceso de somnolencia y cansancio intenso. Este proceso se repite cada 48 horas. En el P. malariae las crisis se repiten cada 72 horas.

El P. falciparum es el más grave de todos. Si el paciente no recibe tratamiento puede desencadenar fallo renal, ascenso de la temperatura corporal superior a 41°C, coagulación intravascular diseminada y alteraciones neurológicas o también llamado Paludismo Cerebral.

Las complicaciones neurológicas debutan con convulsiones degenerando en obnubilación, delirium y alteraciones del comportamiento.

Se producen alteraciones del sistema hematológico. Aparecen anemia y hemólisis (destrucción de los glóbulos rojos) que se manifiestan en orina de color oscuro.

Se ven hemorragias en tracto gastro intestinal, encías, nariz. Hay una bajada de los niveles de glucosa en sangre, alteraciones renales y aumento del hígado y el bazo.



## Prevención.

A pesar de ser una de las enfermedades con uno de los índices más elevados de morbi-mortalidad, no se ha encontrado una vacuna eficaz para erradicarla. Eminentes estudiosos como el Dr Patarroyo ha investigado en las selvas del Amazonas. El resultado no ha sido todo lo satisfactorio que se hubiera deseado. Por tanto, las mejores medidas son las preventivas que incluyen evitar la picadura del mosquito. Se habla de la profilaxis de exposición. Se recomienda:

- 1.- Consulta especializa en los centros de vacunación de cada ciudad así como en los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Asuntos Exteriores.
- 2.- Determinación exacta y previa de las zonas a recorrer en el viaje. Esto incluye conocimiento de los períodos de lluvias, la proximidad de lagunas, aguas estancadas, lagos donde puedan proliferar los mosquitos.
- 3.- Evitar las horas en las que están más activos los mosquitos (desde el atardecer hasta el amanecer).
- 4.- Vestir ropa clara , de manga larga y pantalones que cubran toda la piel. No usar calzado abierto. Evitar perfumes o cosméticos que puedan atraerlos.



- 5.- Utilizar mosquiteras mejor impregnadas de piretrina.
- 6.- Protegerse con repelentes de insectos en sus diversas modalidades (spray, parches, lociones) que contengan DET (n-dietil-m-toluamida o ftalato de dimetilo). Repetir su aplicación cada 3-4 horas si el clima es muy húmedo.
- 7.- Utilizar insecticidas que contengan piretrinas en los recintos o tiendas de campaña Evitar que mujeres embarazadas puedan viajar a zonas de riesgo.
- 8.- Hay una segunda medida que complementa la prevención y es el uso de medicación antipalúdica. Conviene aclarar que su utilización no asegura una protección completa. Esta medicación deberá estar personalizada y bajo

estricto control médico. No todas las medicaciones pueden ser consumidas por todas las personas.

9.- En la actualidad, en España, se está utilizando como primera elección la Mefloquina (Lariam®) o la Atrovacuona asociada a Hidrocloruro de Proguanilo (Malarone®).

Las posibilidades de reacciones adversas deberán ser valoradas por el facultativo especialista en enfermedades tropicales quien decidirá un cambio en el tratamiento.

Durante los siglos XIX y XX hombres y mujeres valientes se atrevieron a introducirse en el gran continente africano. Sus ansias de aventura, colonización, conversión de los nativos y sobre todo de curiosidad les empujaron hacia unas tierras inhóspitas, salvajes y llenas de peligros. Tuvieron que enfrentarse a grandes animales. Sin embargo, los mayores enemigos procedían de las charcas infectadas, y los pequeños insectos y gusanos. Murieron muchos de dengue, malaria, fiebres tifoideas pero el espíritu que les animó sigue vivo en todos aquellos que siguieron sus pasos.

Hoy, conocemos las enfermedades, sus tratamientos pero sobre todo tenemos la capacidad de prevenirlas siguiendo unas normas básicas.

Disfruta tu viaje pero con salud.