



La salud  
es de todos

Minsalud

# Curso de conceptos básicos de la estrategia de eliminación de la malaria

- 
- Módulo 1 – Introducción a la Malaria
  - Unidades 1 y 2

## Contenido

|   |   |
|---|---|
| Resultado de aprendizaje .....                              | 1 |
| Unidad 1. Conceptos generales de la malaria.....            | 1 |
| ¿Qué es la malaria? .....                                   | 1 |
| Ciclo de vida.....  | 1 |
| Transmisión .....   | 2 |
| Signos y síntomas de la malaria .....                       | 2 |
| Unidad 2. Generalidades del Diagnóstico de la malaria ..... | 3 |
| ¿Qué debemos hacer con los sospechosos de paludismo? .....  | 3 |
| ¿Cuándo un paciente con paludismo puede agravarse? .....    | 3 |





# Curso Conceptos básicos de la estrategia de eliminación de la malaria

## Módulo 1. Introducción a la malaria

### Resultado de aprendizaje

Apropiar los aspectos generales de la malaria en Colombia de acuerdo con los lineamientos y el plan estratégico nacional vigentes.

### Unidad 1. Conceptos generales de la malaria

#### ¿Qué es la malaria?

La malaria es una enfermedad infecciosa, que se transmite mediante la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles* infectada por el parásito. Son cinco las especies del parásito del género *Plasmodium* que tienen la capacidad de infectar a los humanos: *P. falciparum*, *P. Vivax*, *P. Ovale*, *P. malariae* y *P. knowlesi*. Este último ha sido recientemente identificado; proviene de los primates, pero tienen la capacidad de infectar humanos, como se ha reportado en las zonas de Malasia y Borneo, ubicados en el continente asiático; los afectados tienen en común el antecedente de haber permanecido en un entorno selvático. La especie *P. falciparum*, es la principal causante de los episodios mortales por malaria; además es la especie más común en el continente africano. En contraste, *P. Vivax* es la especie más frecuente en los demás continentes y es responsable de 80 millones de episodios anuales de la enfermedad. (1)

Las formas más graves de la malaria se deben a *P. falciparum*, esta clase de *Plasmodium* tiene la capacidad de ubicarse en la microvasculatura venosa profunda y producir manifestaciones clínicas severas entre las cuales se incluyen anemia profunda, insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal, malaria cerebral y malaria severa del embarazo. *P. Vivax* y *P. Ovale*, pueden originar formas latentes en el hígado, llamadas hipnozoítos, los cuales son los responsables de recurrencias de la enfermedad, después de abandonar la zona endémica. (2) Por su parte, *P. malariae*, puede causar episodios febriles muchos años más tarde y acompañarse de síndrome nefrótico (2).

#### Ciclo de vida

Desde que el zancudo infectado pica a una persona sana hasta el momento en que se manifiesta la enfermedad pasa un tiempo, que se llama periodo de incubación. Este varía según el tipo de paludismo y la especie del parásito de *Plasmodium*; siendo *P. malariae* el de mayor





duración con un período que va entre 18 y 40 días, seguido de *P. falciparum* con un período que oscila entre 10 y 12 días, el de *P. Vivax* y *Ovale* es de 14 días en promedio y, por último, *P. knowlesi*, que es de 11 días (2).

Se han estudiado dos tipos de reproducciones, la sexual, la cual se produce en las hembras de los mosquitos del género *Anopheles*; y la de tipo asexual se da en el hígado y los glóbulos rojos de los seres humanos infectados. (2).

## Transmisión

El Paludismo y o malaria es una enfermedad transmitida por un zancudo hembra, pero no todos los zancudos transmiten el paludismo los únicos que la transmiten son los de la familia *anófeles*. El zancudo hembra se alimenta de sangre para que maduren sus huevos, y esto lo hará durante toda su vida.

Cuando un zancudo pica a un enfermo de paludismo, chupa los parásitos y se infecta. Los parásitos que infectan al zancudo son los que se han desarrollado y que se encuentran en la sangre del enfermo.

Estos parásitos se quedan un tiempo en el cuerpo del zancudo para terminar de madurar. Ahora, cuando el zancudo pica a una persona sana le inyecta los parásitos maduros y se enferma de paludismo, como vemos es un círculo que no se acaba.

Ya entendimos como el zancudo se infecta y o coge la enfermedad, ahora bien, tratemos de saber qué pasa en el cuerpo del enfermo cuando entran los parásitos del paludismo.

La hembra del Anofeles infectada es portadora de los parásitos (los esporozoitos del *Plasmodium*) en sus glándulas salivares. Si pica a una persona le inyecta los parásitos a través de la saliva del mosquito, llegan al hígado donde se multiplican rápidamente dentro del mismo, luego entran en el torrente sanguíneo infectando a los glóbulos rojos donde siguen multiplicándose hasta hacerlos reventar. Lo que hace que liberen sustancias que producen en la persona escalofrío y fiebre, esto es lo llamamos crisis de paludismo. Cuando se trata de paludismo *Vivax*, algunos de los parásitos entran en los glóbulos rojos y otros se esconden en el hígado y allí permanecen por largo tiempo, y pueden dar crisis de paludismo también después de meses o años.

## Signos y síntomas de la malaria

Los síntomas aparecen una o dos semanas después de la picada del zancudo *Anopheles*, una persona con paludismo presenta los siguientes signos y síntomas:

- Fiebre.
- Escalofrío.
- Dolor de cabeza.
- Mareo.
- Dolor de huesos.
- Vómito.
- Diarrea.

Otras enfermedades como el dengue, la gripe y todas las enfermedades que presenten fiebre pueden confundirse con paludismo; ¿Cómo se diferencia el paludismo de otras enfermedades? Lo más frecuente es que, en el paludismo la fiebre aparece y desaparece, en otras enfermedades es continua o seguida, sin calmar, por lo anterior se hace necesario que a todo caso con fiebre en zona endémica para malaria se le debe tomar examen de gota gruesa o prueba de diagnóstico rápido (PDR) para descartar esta malaria o paludismo, si sale negativo el examen entonces se investigan otras enfermedades.





## Unidad 2. Generalidades del Diagnóstico de la malaria

El método de rutina para el diagnóstico de malaria es la microscopía: la gota gruesa que es el método de referencia, concentra de 20 a 30 veces la muestra de sangre, es cualitativa y cuantitativa, económica, con una sensibilidad del 80% y permite la realización del control de calidad y el extendido de sangre periférica que es complementario de la gota gruesa y más específico porque permite observar mejor la morfología parasitaria en caso de dudas en el diagnóstico, pero menos sensible que la gota gruesa. Las Pruebas de diagnóstico rápido (PDR) se son herramientas complementarias de diagnóstico que permiten detectar el parásito causante de la malaria en la sangre del paciente (3)

### ¿Qué debemos hacer con los sospechosos de paludismo?

Toma de la muestra lo más pronto (48 horas desde el inicio de los síntomas) mediante prueba de diagnóstico microscópico o prueba rápida, Bajar fiebre, dar líquidos, reposo e iniciar el tratamiento lo más rápido posible (24 horas) y asegurarse que el paciente tome el tratamiento completo u que duerma con toldillo para evitar la transmisión a otras personas, investigar si ha tenido paludismo varias veces en el año y si en la casa se han presentado otros casos para diagnosticarlos y tratarlos, se debe asegurar que el enfermo de malaria o paludismo identifica los signos y síntomas de alarma.

### ¿Cuándo un paciente con paludismo puede agravarse?

Cuando un paciente que presenta fiebre no se le diagnostica y demora en tratarse:

- Si tiene infección por *P. falciparum* más de 8 días sin diagnóstico y tratamiento puede complicarse y morir.
- *P. Vivax* en menores de 5 años sin diagnóstico oportuno, y tratamiento adecuado y completo puede complicarse y morir.
- Cuando no se toma el tratamiento adecuado y completo.
- Cuando tiene muchos parásitos del paludismo en su sangre.
- Cuando es la primera vez que le da paludismo por *falciparum* porque su cuerpo no lo reconoce y demora en reaccionar o defenderse.
- Por último, la población en riesgo son mujeres embarazadas, niños menores de 5 años y mayores de 60 años.

Signos de alarma que indican que el paciente esta grave y su vida corre peligro son: mucho sueño y no despierta, fiebre que no baja con medicamentos, decaimiento general, perdida de la conciencia, piel y ojos amarillos, estado de confusión, convulsiones, orina oscura (color de coca cola), presencia de sangrado: por encías, nariz o moretones en la piel y vómito frecuente.





## Referencias

- 1 Q FVB. Estado actual de la malaria - diagnóstico y tratamiento. In.: AnPediatricContin; 2011. p. 162-169.
- 2 García M. Fumandó V GM. Grupo de trabajo de enfermedades tropicales de la sociedad de infectología pediátrica (SEIP). In Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la malaria. Barcelona: An Pediatr; 2013. p. 124.
- 3 David A. Warrell HMG. Essential Malariology. Cuarta ed. Londres: Ed. Arnold; 2002.

