

# Tras el diagnóstico de paludismo en la infancia

---

Irene Gil Hernández, Matilde Bustillo Alonso

Marzo 2019

# Introducción

- El paludismo es la enfermedad parasitaria más importante de los seres humanos.
- Es endémica en numerosos países.
- Está producida por un protozoo intracelular del género *Plasmodium* transmitido por la picadura del mosquito *Anopheles* hembra.
- Las especies de *Plasmodium* que producen la enfermedad en el hombre son:
  - *P. falciparum*.
  - *P. vivax*.
  - *P. ovale*.
  - *P. malariae*.
  - *P. knowlesi*.



# Manifestaciones clínicas

- Período de incubación: 10–14 días (en algunos casos puede ser mayor).
- Síntomas iniciales inespecíficos: náuseas y vómitos, cefalea, mialgias.
- Crisis palúdica:
  - Fiebre (generalmente  $> 39^{\circ}\text{C}$ ) + escalofríos.
  - Cefalea.
  - Síntomas digestivos.
  - Síntomas respiratorios.



El cuadro puede desencadenarse por un proceso infeccioso viral o bacteriano asociado.

¡¡ Todo niño con fiebre que haya viajado o residido en un país endémico durante el último año tiene una malaria hasta que se demuestre lo contrario !!

# Manifestaciones clínicas

Hay que sospechar un cuadro de malaria grave cuando cumple uno de los siguientes criterios:

Disminución del nivel de conciencia o coma. Glasgow <11
Convulsiones de repetición: >2 episodios al día
Distrés respiratorio, edema pulmonar (confirmado Rx) o SatO <sub>2</sub> <92%, taquipnea o respiración acidótica
Hemorragias espontáneas
Hiperparasitemia: >5% en no inmunes, >10 % en semiinmunes
Anemia grave: hemoglobina <5 g/dl o hematocrito <15%
Hipoglucemia <40 mg/dl
Acidosis metabólica grave: bicarbonato <15 mEq/l, pH <7.35 y exceso de bases <-3,3 mmol/l; hiperlactacidemia (láctico >5 mmol/l)
Fallo renal: diuresis <0,5 ml/kg/hora, creatinina >1,5 mg/dl
Ictericia (indicador de fallo hepático): bilirrubina sérica >3 mg/dl con parasitemia de >100 000/μl
Shock y fallo multiorgánico (hipotensión, hipoperfusión)
Hemoglobinuria

Los cuadros de malaria grave son producidos por *P. Falciparum* y ocasionalmente *P. vivax* y *P. knowlesi*

# Diagnóstico

Frotis de sangre periférica (tinción Giemsa): visualiza directamente los parásitos y se puede realizar gota gruesa o extensión fina:

## Gota gruesa

- Ventajas:
  - Permite detectar parasitemias muy bajas (hasta 5-20 parásitos por microlitro).
  - Indica grado de parasitemia.
  - Es útil para diagnóstico etiológico y seguimiento de respuesta al tratamiento.
- Inconvenientes:
  - Es una técnica observador dependiente.
  - La preparación de la muestra tarda 5-6 horas.
  - No es diagnóstica de especie.

El diagnóstico de paludismo requiere la detección de los parásitos en sangre

# Diagnóstico

---

## Extensión fina

- Ventajas:
  - Es útil para el diagnóstico de especie.
  - Indica grado de parasitemia.
  - Es útil para el seguimiento de la enfermedad.
- Inconvenientes
  - Menos sensibilidad que la gota gruesa y la inmunocromatografía.

# Diagnóstico

Hay test de diagnóstico rápido (inmunocromatografía) muy útiles para el diagnóstico de Urgencia: todos los TDR deben ser confirmados por microscopía.

**Inmunocromatografía:** test rápido que identifica en sangre antígenos del parásito *P. falciparum* sin necesidad de microscopía. Muy útil como diagnóstico en urgencias.

- Ventajas:
  - Tienen moderada sensibilidad y alta especificidad (>90%) para *P. falciparum* y *P. vivax* cuando la parasitemia es alta.
  - Resultados disponibles de urgencia y muy rápido (hasta en 30 min dependiendo del centro).

## Inconvenientes

- Pueden dar falsos negativos si la parasitemia es baja.
- No indica grado de parasitemia.
- No es útil para el seguimiento puesto que puede persistir positivo varias semanas a pesar de una buena respuesta al tratamiento.
- No hay suficientes datos disponibles para determinar la capacidad de esta prueba para detectar *P. ovale* y *P. malariae*.

# Diagnóstico

- **Detección genómica por PCR:** detecta parasitemias muy bajas cuando la gota gruesa es falsamente negativa y ante la sospecha de parasitemia mixta. Se realiza en centros especializados.
- **Otras exploraciones complementarias recomendadas:**
  - Analítica general (hemograma, reticulocitos, bioquímica, LDH) donde es esperable encontrar: anemia y trombopenia, a veces leucopenia. También elevación de transaminasas, LDH, bilirrubina e hipoglucemia. No suele aparecer eosinofilia.
  - Si se sospecha malaria grave: equilibrio ácido-base, función renal, hemocultivo, bilirrubina, radiografía de tórax, ecografía abdominal (opcional).
  - Si se sospecha malaria cerebral: estudio de líquido cefalorraquídeo (LCR) con bioquímica, cultivo bacteriano y PCR bacterianas (no está indicada la búsqueda del parásito en LCR).
  - Fondo de ojo.

## Conceptos clave

- Para el diagnóstico de paludismo es fundamental la sospecha clínica. Hemos de sospecharlo ante todo niño con fiebre que haya viajado o residido en un país endémico durante el último año.
- En muchos casos la clínica se desencadena por una infección asociada, frecuentemente respiratoria, lo cual no debe desviar la atención acerca de la posibilidad de padecer paludismo.
- El test más rápido y sensible para el diagnóstico de la parasitación por *Plasmodium* es la inmunocromatografía, pero siempre se debe confirmar con técnicas de microscopía (gota gruesa y extensión fina) que además permiten determinar la especie de *Plasmodium spp.* y el índice de parasitación.

