

## EDUCACIÓN CONTINUA

# Haga usted el diagnóstico

## Segunda parte

Angélica Knudson, Nohora Marcela Mendoza, Rubén Santiago Nicholls  
Grupo de Parasitología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, D.C., Colombia.

### Respuestas:

#### 1. ¿Cuál es su diagnóstico?

Malaria por *Plasmodium malariae*.

Se encontraron formas parasitarias compactas con abundante pigmento malárico y cromatina única en forma de punto o alargadas (figura 1); se identificaron, también, esquizontes con pocos núcleos, en ocasiones, dispuestos a manera de rosetas (figura 2) y diferentes estadios en forma de banda en el extendido, todos compatibles con *P. malariae* (figura 3). El recuento parasitario fue de 2.307 parásitos por  $\mu\text{l}$  de sangre.

#### 2. ¿Cuál es el tratamiento indicado?

Según la Resolución No. 0412 de febrero de 2002, el esquema terapéutico indicado por el Ministerio de la Protección Social en Colombia para las infecciones por *P. malariae* es cloroquina como medicamento esquizonticida y primaquina como medicamento gametocitocida. La dosificación y vía de administración se encuentran en el cuadro 1.

En casos como éste, en el cual la paciente va a permanecer por tiempo prolongado en Bogotá en donde no existe transmisión de malaria, podría darse el tratamiento esquizonticida con cloroquina sin acompañarlo de primaquina.

La paciente recibió el tratamiento indicado con mejoría de la sintomatología y negativización de la parasitemia.

#### Correspondencia:

Angélica Knudson, Laboratorio de Parasitología, Instituto Nacional de Salud, Avenida Calle 26 No. 51-60, Bogotá D.C.  
Teléfono 2 207700 Extensión 423.  
parasitologia@ins.gov.co

Recibido: 28/05/04; aceptado: 31/05/04

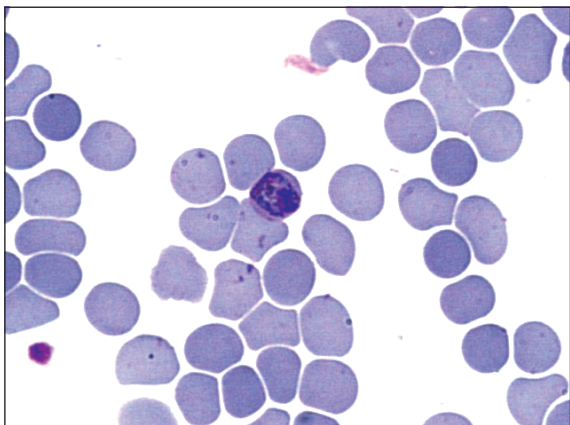
### Comentarios

La malaria constituye la primera causa de morbimortalidad por enfermedades parasitarias en el mundo; afecta 100 países y presenta una incidencia anual de 300 a 500 millones de casos, con una mortalidad anual entre 1 y 2 millones. La gran mayoría de éstas ocurren en África, son ocasionadas por *Plasmodium falciparum* y afectan, principalmente, a niños (1-3).

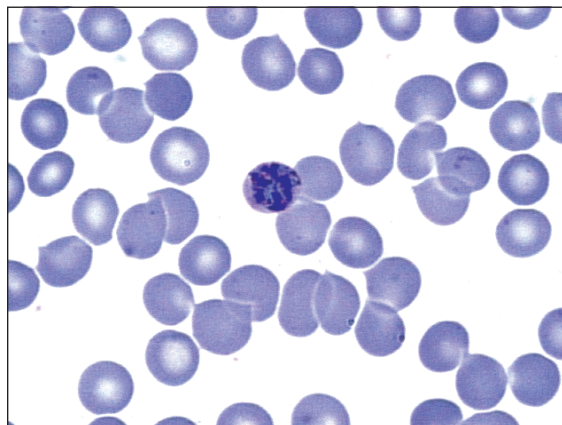
*P. malariae* se reporta en gran parte de las zonas endémicas para malaria del mundo; no obstante, su distribución y presentación se da en focos dispersos y bien delimitados (4). En Mozambique, lugar de origen de la infección en esta paciente, la malaria causa alta morbimortalidad y el 97% de los episodios corresponden a *P. falciparum*, con muy baja frecuencia relativa de *P. malariae* y *Plasmodium ovale* (5,6).

El parásito de la malaria predominante en las Américas es *Plasmodium vivax*. Hay un número pequeño de casos por *P. malariae*, el cual ocupa el tercer lugar en cuanto a prevalencia en la región (7).

En Colombia, *P. malariae* tiene baja prevalencia y su distribución geográfica es exclusiva de la región del Pacífico (8). Según el Programa Nacional de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores del Ministerio de la Protección Social, en el 2003 hubo 172.776 casos de malaria, de los cuales, únicamente 5 fueron por *P. malariae* (0,003%). En el 2002 se presentaron 195.719 casos de malaria, de los cuales solamente 35 (0,02%) fueron por *P. malariae*. Todos los casos de malaria por esta especie se informaron en el Valle del Cauca. A pesar de su muy baja frecuencia relativa en Colombia, la posibilidad de una infección por *P. malariae* debe tenerse en cuenta y



**Figura 4.** Gametocito de *Plasmodium malariae*: forma en banda, cromatina laxa, pigmento malárico abundante y disperso en el citoplasma. Extendido de sangre periférica, Romanowsky modificado, 100X.



**Figura 5.** Esquizonte joven de *Plasmodium malariae*; pocas cromatinas y citoplasma sin definir alrededor de las mismas. Extendido de sangre periférica, Romanowsky modificado, 100X.

**Cuadro 1.** Esquema de tratamiento para la malaria por *P. malariae*

Medicamento y presentación	Dosis y vía de administración en adultos	Dosis y vía de administración en niños
Sulfato de cloroquina, tabletas de 250 mg, con 150 mg de cloroquina base	Dosis total: 25 mg/kg, repartidas así: 10 mg/kg inicial y 7,5 mg/kg a las 24 y 48 horas	Dosis total: 25 mg/kg, repartidas así: 10 mg/kg inicial y 7,5 mg/kg a las 24 y 48 horas
Fosfato de primaquina*, tabletas de 15 y 5 mg	45 mg dosis única	0,6 mg/kg dosis única

\* La primaquina está contraindicada en el embarazo y en niños menores de 2 años.

especialmente en casos como éste, cuando hay antecedentes de residencia en un área endémica de África.

*P. malariae* es uno de los parásitos más antiguos de la malaria humana. Debido a ello y a su prolongada interacción hospedero/parásito, la adaptación del parásito al hombre es más evolucionada que en las otras especies, lo cual genera un cuadro clínico más crónico, que trae menor daño y que tiene una sintomatología más benigna (fiebre cuartana) (8,9). Por esta misma razón, los períodos prepatente y de incubación tienden a ser más prolongados en la malaria por *P. malariae* que por otras especies de *Plasmodium* (10).

Aunque la mayoría de los parásitos de la malaria producen cuadros clínicos agudos, *P. malariae* puede ocasionar, como ya se señaló, infecciones asintomáticas por décadas, con parasitemias muy

bajas, con examen clínico normal o con esplenomegalia y palidez mucocutánea como únicos hallazgos (11). La infección por *P. malariae* puede estar asociada con síndrome nefrótico pero no con complicaciones cerebrales, las que son exclusivas de *P. falciparum* (12,13).

En ocasiones, el diagnóstico diferencial es difícil, sobre todo cuando las manifestaciones clínicas son escasas. Por el carácter crónico de la malaria por *P. malariae* y la presencia de esplenomegalia, es necesario hacer diagnóstico diferencial con el síndrome de esplenomegalia tropical o con esplenomegalia malárica hiperreactiva (11).

El diagnóstico por el laboratorio se basa en un conjunto de hallazgos morfológicos del parásito encontrados en la gota gruesa y en el extendido. El extendido brinda información adicional sobre la célula hospedera, el eritrocito, el cual mantiene su tamaño y forma normal, aunque en ocasiones

se observa disminuido hasta en el 25%; en él es posible observar esporádicamente las granulaciones de Ziemann (14). *P. malariae* parasita glóbulos rojos viejos; ésta es una de las razones que explica las bajas parasitemias en esta especie; a diferencia de él, *P. vivax* y *P. ovale* invaden los reticulocitos, mientras que *P. falciparum* parasita glóbulos rojos de todas las edades (14).

*P. malariae* presenta en sangre periférica todos los estadios del parásito, los que se observan compactos y dispuestos a manera de banda en el glóbulo rojo (figura 4). El pigmento malárico es prominente, se encuentra desde los estadios jóvenes y puede variar en color del amarillo al negro (14).

Los trofozoítos jóvenes generalmente son anillos con una cromatina puntiforme o alargada. Los trofozoítos maduros tienen forma regular; la cromatina también puede presentarse alargada. Los esquizontes ocupan, generalmente, todo el eritrocito y tienen de 6 a 12 merozoítos dispuestos generalmente en forma de roseta o margarita con el pigmento malárico central (figuras 2 y 5). Los gametocitos son redondos u ovalados, ocupan todo el eritrocito y poseen abundante pigmento malárico disperso en el citoplasma (14).

### Referencias

1. **Wilairatana P, Viriyavejakul P, Looreesuwan S, Chongsuphajsiddhi T.** Artesunate suppositories: an effective treatment for severe falciparum malaria in rural areas. *Ann Trop Med Parasitol* 1997;91:891-6.
2. **World Health Organization.** Management of severe malaria, a practical handbook. Second edition. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2000.
3. **Hyde JE.** Mechanisms of resistance of *Plasmodium falciparum* to antimalarial drugs. *Microbes Infect* 2002; 4:165-74.
4. **Tropical Disease Research.** Malaria, disease information. Geneva: TDR; 2004. Disponible en URL: <http://www.who.int/tdr/diseases/malaria/diseaseinfo.htm>
5. **Mendis C, Jacobsen JL, Gamage-Mendis A, Bule E, Dgedge M, Thompson R, et al.** *Anopheles arabiensis* and *Anopheles funestus* are equally important vectors of malaria in Matola, coastal suburb of Maputo, southern Mozambique. *Med Vet Entomol* 2000;14:171.
6. **Chilundo B, Sundby J, Aanestad M.** Analysing the quality of routine malaria data in Mozambique. *Malar J* 2004; 3:1-11.
7. **Organización Panamericana de la Salud.** Evaluación de la eficacia terapéutica de los medicamentos para el tratamiento del paludismo por *Plasmodium falciparum* sin complicaciones en las Américas. (OPS/HCP/HCT/113/98) Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 1998.
8. **Vergara J, Hurtado S, Alvarez VH, Arevalo M, Herrera S.** Caracterización de la transmisión de *Plasmodium malariae* en cuatro regiones colombianas endémicas de malaria. *Biomédica* 2001;21:53-61.
9. **Botero D, Restrepo M.** Parasitosis humana. Cuarta edición. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB); 2003.
10. **Centers for Disease Control and Prevention.** Malaria. Atlanta: CDC; 2004. Disponible en URL: <http://www.cdc.gov/malaria.disease.htm>
11. **Vinetz JM, Li J, McCutchan TF, Kaslow DC.** *Plasmodium malariae* infection in an asymptomatic 74-year-old Greek woman with splenomegaly. *N Engl J Med* 1998;338:367-71.
12. **Chadee DD.** Reactivation of *Plasmodium malariae* infection in a Trinidadian man after neurosurgery. *N Engl J Med* 2000;342:1924.
13. **Barsoum RS.** Malarial acute renal failure. *J Am Soc Nephrol* 2000;11:2147-54.
14. **Mendoza NM, Nicholls RS, Olano VA, Cortés LJ, Raad J.** Manejo Integral de Malaria. Primera edición. Bogotá D.C.: Instituto Nacional de Salud; 2000.