



Asociación Hondureña de Parasitología, Hospital Escuela, Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, The Global Health Network Latinoamérica y el Caribe

Medios Auxiliares para el diagnóstico diferencial de *Plasmodium falciparum* y *Babesia* spp.

Estos Medios Auxiliares están diseñados como herramienta de apoyo al personal de laboratorio en el diagnóstico microscópico y material de enseñanza para personal en formación. Los parásitos *Plasmodium falciparum* y *Babesia* tienen características similares y algunas distintivas.

Los **trofozoítos anulares** de *P. falciparum* son finos y delicados, pueden presentar uno o dos puntos de cromatina. Por lo general no se produce un aumento del tamaño de los eritrocitos infectados, es frecuente encontrar eritrocitos con infecciones múltiples y los trofozoítos se pueden ubicar en la periferia de los eritrocitos (accolé, appliqué). Los **trofozoítos en desarrollo** mantienen forma de anillo, pero pueden volverse más gruesos y compactos, además contiene pigmento malárico amarillento-oscuro. Los trofozoítos se pueden volver compactos o pleomórficos (variación en forma y tamaño) dependiendo de la calidad de la sangre o si hay un retraso en la realización de los frotis. Los **esquizontes** rara vez se observan en la sangre periférica, excepto en casos graves; cuando se observan, contienen entre 8 y 24 merozoítos y acompañado de pigmento malárico. Un esquizonte maduro suele ocupar aproximadamente dos tercios del eritrocito infectado. Los **gametocitos** tienen forma de medialuna o banano con pigmento malárico en el centro.

Los parásitos de *Babesia* distintivamente son pleomórficos, pueden estar vacuolados y no producen pigmento malárico. Las formas en anillo será el único estadio que se observa, aun en parasitemias elevadas. La infección múltiple en los eritrocitos es mas común, teniendo mas de dos parásitos en el mismo eritrocito. La formación de tétradas (4 parásitos en el mismo eritrocito) es una característica distintiva. En frotis de sangre periférica es posible observar parásitos extracelulares.

Gota gruesa, coloración Giemsa, 100X, barra ~5 µm.

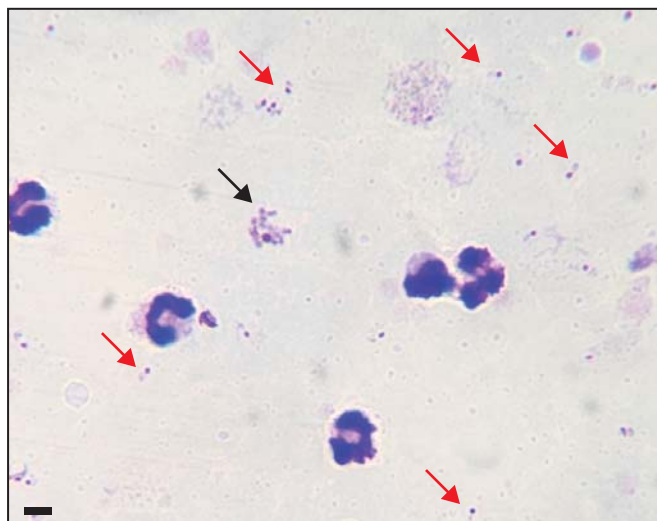


Figura 1. En la gota gruesa los parásitos están libres. *P. falciparum* presenta numerosos trofozoítos en forma anular (**flecha roja**). En casos con parasitemia elevada, es posible encontrar otros estadios. La **flecha negra** muestra un esquizonte (merozoítos, pigmento malárico).

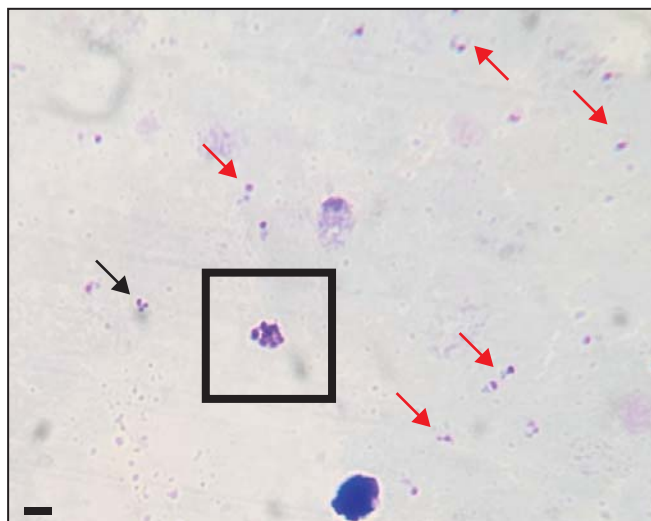


Figura 2. La **flecha roja** señala trofozoítos en forma anular de *P. falciparum*. En casos con parasitemia elevada es posible observar estadios maduros como esquizontes. En el recuadro se observan merozoítos y pigmento malárico grueso y oscuro. **Flecha negra:** formas anulares con doble cromatina.

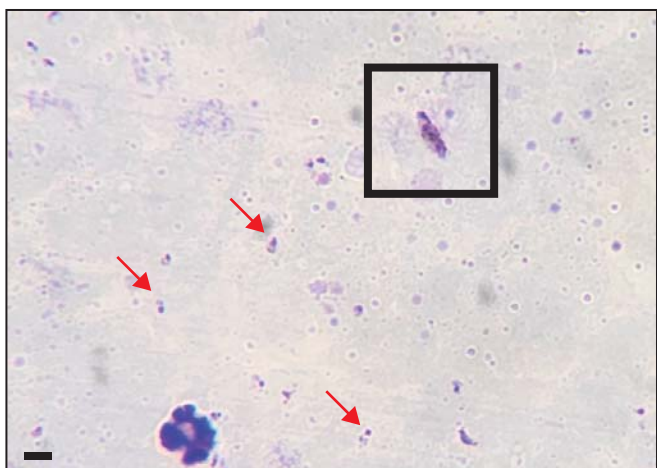


Figura 3. La **flecha roja** señala trofozoítos en forma anular de *P. falciparum*. También se observan gametocitos (recuadro).

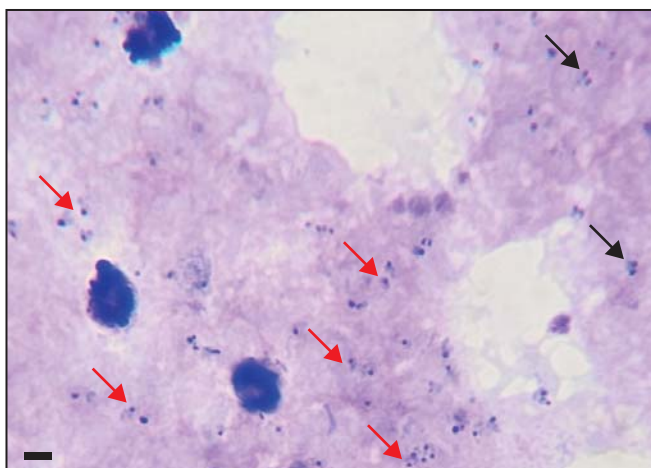


Figura 4. *Babesia* spp. presenta numerosos trofozoítos en forma anular (**flecha roja**). Estas formas serán la única presentación, aun en casos con parasitemia elevada. **Flecha negra:** formas anulares con doble cromatina.

Asociación Hondureña de Parasitología, Hospital Escuela, Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, The Global Health Network Latinoamérica y el Caribe

Extendido fino, coloración Giemsa, 100X, barra ~5 μ m.

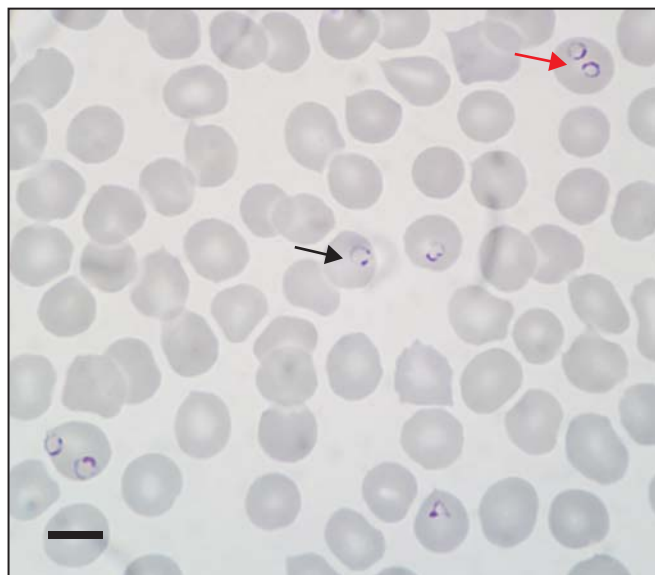


Figura 5. En el extendido fino los parásitos se observan intracelulares en los eritrocitos. *P. falciparum* no altera la morfología de los eritrocitos en tamaño ni en forma. **Flecha roja:** infección múltiple en el mismo eritrocito con dos trofozoítos en anillo, finos y delicados. **Flecha negra:** trofozoítos en anillo, fino y delicado, con dos cromatinas en el mismo citoplasma en la periferia del eritrocito.

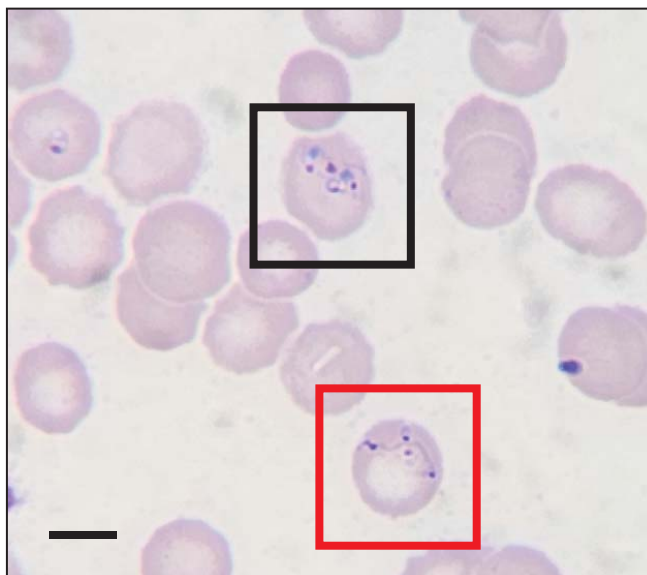


Figura 6. *Babesia* spp. presenta infección múltiple en el mismo eritrocito, siendo más frecuente observar más de dos parásitos en el mismo eritrocito (**recuadro negro**). Observar la variación en forma y tamaño (pleomorfismo) del parásito y citoplasma vacuolado. En ocasiones se pueden observar puntos de cromatina unidos por hebras de citoplasma (**recuadro rojo**).

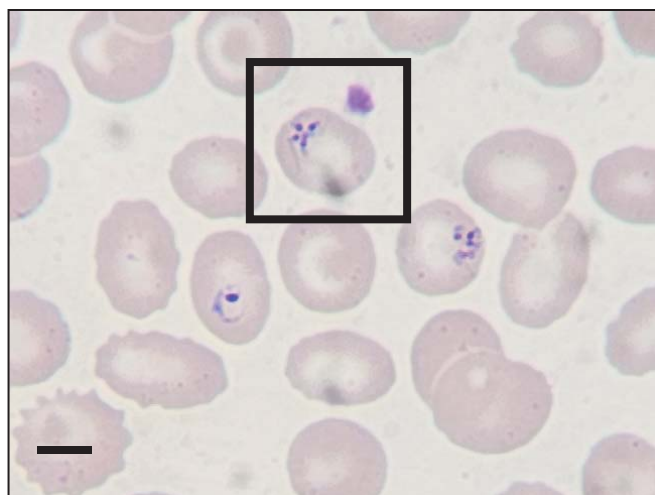


Figura 7. En *Babesia* spp. se presenta con frecuencia infección múltiple de un mismo eritrocito. La formación de tétradas (recuadro) es una característica distintiva.

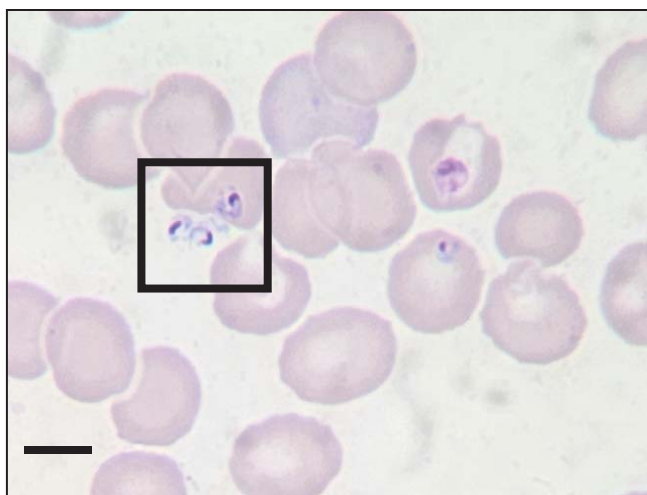


Figura 8. Formas anulares pleomórficas y vacuoladas de *Babesia* spp. En estas infecciones es posible observar parásitos extracelulares (**recuadro**).

Estos Medios Auxiliares fueron planificados y producidos por:

Jorge A. García-Aguilar, MSc;¹⁻³ Jackeline Alger, MD, PhD;^{2,3} Departamento de Laboratorio Clínico, Hospital Escuela; ²Asociación Hondureña de Parasitología; ³Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal; Tegucigalpa, Honduras.

Agradecimientos

Estos Medios Auxiliares fueron desarrollados bajo Subvención Wellcome Trust 226688/Z/22/Z, Proyecto The Global Health Network Latinoamérica y el Caribe.

Referencias:

Ash L, Orhíel T. Atlas de Parasitología Humana. Quinta Edición, segunda reimpresión. Buenos Aires, Argentina: Editorial Panamericana, 2013.
Centers for Diseases Prevention and Control. DPDx – Laboratory identification of parasites of public health concern. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dpdx/az.html>

Forma de citar

Medios Auxiliares para el diagnóstico diferencial de *Plasmodium falciparum* y *Babesia* spp. Tegucigalpa, Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal, 2025. DOI: xxxxxxxxxxxxxxxx Licencia CC BY 4.0 Disponible en: xxxxxxxx

Fotografías tomadas por JA García-Aguilar, Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorio Clínico, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras.