



Diagnóstico diferencial de hematuria: ¿hematuria glomerular o no glomerular?

Differential diagnosis of haematuria: glomerular or non-glomerular haematuria?

Patricia Ramos Mayordomo¹, Marta Capilla Díez².

¹FIR Análisis Clínicos. Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España.

²FEA Análisis Clínicos. Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España.

Recibido: 23/07/2025

Aceptado: 25/08/2025

Correspondencia: pramosm@saludcastillayleon.es

DOI: <https://doi.org/10.24197/cl.30.2025.127-129>

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE HEMATURIA: ¿HEMATURIA GLOMERULAR O NO GLOMERULAR?

La hematuria se define como la presencia en el sedimento urinario de >12 hematíes/ μL ($>2\text{-}3$ hematíes/campo 40 $\times$) en hombres o >30 hematíes/ μL (>5 hematíes/campo 40 $\times$) en mujeres o niños y este hallazgo se considera patológico. Se distinguen dos tipos: *hematuria macroscópica*, orina de color rojizo visible a simple vista; y *hematuria microscópica*, orina de aspecto normal con identificación de hematíes en el urianálisis. La falsa hematuria se produce cuando la orina adquiere un color rojizo en ausencia de hematíes, y suele deberse a sustancias colorantes exógenas o endógenas. La existencia de hematíes en orina puede tener un origen glomerular o no glomerular (extraglomerular), es decir, en el riñón (intrarrenal) o en la vía urinaria (extrarrenal).

Para caracterizar la hematuria debemos valorar la existencia de alteraciones macroscópicas y realizar tanto un estudio químico de la orina (mediante tira reactiva) como un análisis microscópico del sedimento urinario, siendo el *gold standard* para su detección y confirmación. Valorar la morfología del hematíe es esencial para conocer el origen de la hematuria. Existen tres tipos de hematíes: 1) *isomórficos* (sin alteraciones morfológicas), 2) *dismórficos* (hematíes deformados o deteriorados, procedentes de la sangre que ha atravesado el glomérulo; siendo su porcentaje indicativo del origen de la hematuria: $\geq 80\%$, hematuria glomerular; $\leq 20\%$, hematuria no glomerular; y $>20\%$ y $<80\%$, origen indeterminado) y 3) *acantocitos o células G1* (hematíes dismórficos con forma de anillo y uno o más divertículos en su membrana, siendo su presencia en $\geq 5\%$ de los hematíes del sedimento urinario patognomónica de origen glomerular).

El laboratorio clínico tiene un papel clave en el diagnóstico diferencial de la hematuria con la realización del urianálisis y la interpretación fisiopatológica de los elementos formes de la orina. Esto permite un diagnóstico precoz de la patología subyacente y evita retrasar el diagnóstico con la realización de pruebas innecesarias.

PALABRAS CLAVE: hematuria glomerular, hematuria no glomerular, hematíes dismórficos, acantocitos, microscopía de contraste de fases	KEYWORDS: glomerular haematuria, non-glomerular haematuria, dysmorphic red blood cells, acanthocytes, phase contrast microscopy
---	---

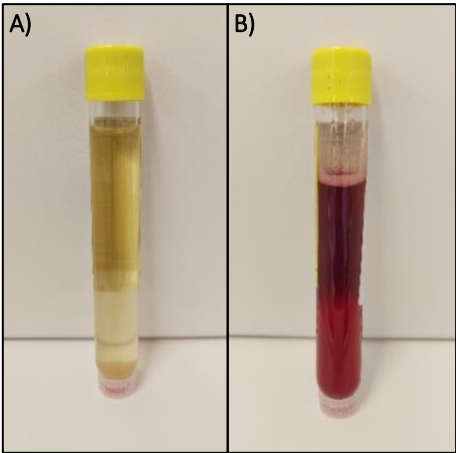


Imagen 1. A) Hematuria microscópica (orina de color amarillo pálido) y **B)** Hematuria macroscópica (orina de color rojizo).

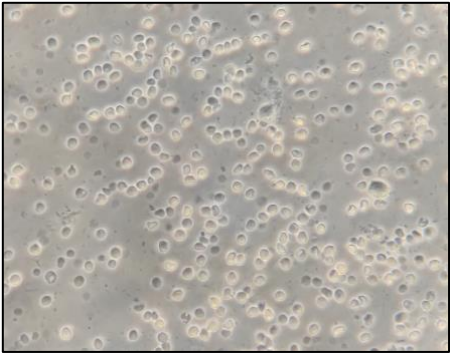


Imagen 2. Hematíes isomórficos en el sedimento urinario visualizados a 400×. Se trata de células sin núcleo de forma bicóncava y con un tamaño entre 4-7 µm. Su presencia orienta a una potencial lesión a nivel postglomerular. Imagen tomada en microscopio óptico Leica DM1000 LED con cámara digital Leica ICC50 W y objetivo 40× en contraste de fases Ph2.

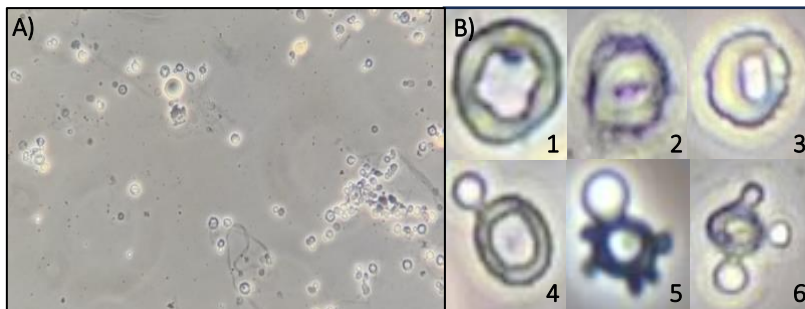


Imagen 3. Hematíes dismórficos en el sedimento urinario visualizados a 400×. Su presencia orienta hacia una potencial lesión de origen glomerular por alteración de la membrana basal glomerular. Para garantizar una visualización adecuada, resulta imprescindible emplear una muestra de orina recién emitida y se recomienda la utilización de microscopía de contraste de fases. Imagen tomada en microscopio óptico Leica DM1000 LED con cámara digital Leica ICC50 W y objetivo 40× en contraste de fases Ph2. **A)** Sedimento urinario con presencia de hematíes dismórficos y **B)** Ampliación de hematíes dismórficos de imagen 3. A). 1. Anular, 2. Espicular, 3. Vacío, 4. Monodiverticular en forma de anillo (acantocito o célula G1), 5. y 6. Polidiverticulares en forma de anillo (acantocitos o células G1).

BIBLIOGRAFÍA

- Fogazzi GB, Garigali G, Abinti M, Lieti G, Verdesca S. An updated approach to the evaluation of the urinary sediment. *Pediatr Nephrol.* 2025 Apr;40(4):933-945.
- Zaera S, Villar-Mallo N, González Vilanova M, Díaz Lozano MC, Garrido-Sánchez JJ, Máiz Suárez L. About the correct definition of acanthocytes for their use as markers of glomerular haematuria. *Rev Lab Clin.* 2019 Jul 1;12(3):155–157.
- Jiménez García JA, Ruiz Martín G. El Laboratorio Clínico 2: Estudio de los elementos formes de la orina. Estandarización del sedimento urinario. Cuenca (España): LABCAM (Asociación Castellano-Manchega de Análisis Clínicos); 2010.
- Carrasco Hidalgo-Barquero M, de Cea Crespo JM. Hematuria. *Protoc diagn ter pediatr.* 2014;1:53-68.
- Jayne D. Hematuria and proteinuria. In: Greenberg A, editor. *Primer on Kidney Diseases*. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2009. p. 33–42.