

**UROLOGÍA****EVALUACIÓN Y MANEJO DE  
HEMATURIA**

Evelyn Sandoval Picado\*

**SUMMARY**

Hematuria is a condition that affects about 16% of the adult population and this may serve as a marker of infection, urolithiasis, cancer, etc. (1, 3). There is controversy in establishing the definition of hematuria as this differs by referring to their various presentations in microhematuria or gross hematuria. Is important to distinguish the presence of microscopic hematuria or macroscopic hematuria, that because there is a higher prevalence of malignancies in patients with gross hematuria. Should be given greater

attention and should conduct studies to all patients with macroscopic hematuria without clear cause, patients with glomerular disease, presence of risk factors for malignancy, presence of clots or patients older than 35 years who present asymptomatic microhematuria. Be critical when evaluating the patient with hematuria perform a complete medical history where the risk factors set out in the Risk Index Hematuria where can be determined, and thus determine the need for further studies, including images, especially when benign

conditions have been excluded, and thus establish whether the patient should be referred to a Urologist.

**INTRODUCCIÓN**

La hematuria es una condición que afecta cerca del 16% de la población adulta y esta puede servir como un marcador de infección, urolitiasis, cáncer, etc (1, 3). Existe controversia en establecer la definición de hematuria ya que esta difiere al referirse a sus diversas presentaciones, en microhematuria o hematuria macroscópica. Según las guías

---

\* Médico General

de la Asociación Americana de Urología, microhematuria se define como la presencia de 3 o más glóbulos rojos por campo de alto poder en una muestra de orina recolectada adecuadamente, haciendo diferencia con la definición anterior en la que se requerían al menos 2-3 muestras (12, 5). La macrohematuria es definida como la presencia visible de sangre sin uso de microscopía (1). Aproximadamente el 40% de los pacientes con hematuria, a quienes se les realizan estudios considerando patología benigna, presentan patología subyacente importante (4, 9). La microhematuria está asociada en un 2-5% con malignidad urológica, dependiendo de la población donde se halla realizado el estudio, podría existir mayor o menor riesgo; el riesgo de un hallazgo de malignidad es mayor en pacientes que presentan macrohematuria, teniendo una incidencia de un 10-20% (1).

## EVALUACIÓN

Paciente que refiera presencia de sangre en la orina deberá siempre confirmarse con el examen de sedimento urinario. La hematuria microscópica es de causa benigna en la mayoría de los pacientes, particularmente en mujeres jóvenes. Realizar una buena historia clínica es esencial, ya que puede sugerir

causas benignas como por ejemplo: menstruación, actividad sexual reciente, infección o trauma. Si se detecta alguno de estos factores se podría repetir el análisis de orina en 48 horas (3). La Asociación Americana de Urología en su política de buena práctica relaciona una serie de factores de riesgo en los pacientes con hematuria. Estos comprenden: edad >40 años, fumador o exfumador, exposición ocupacional (bencenos o aminas), enfermedades urológicas asociadas, sintomatología irritativa miccional, episodio clínico urológico reciente, historia de ITU, fármacos e historia de irradiación pelviana, entre otros (8).

## ETIOLOGÍA

Infección del tracto urinario, cálculos urinarios, neoplasias del tracto urinario (cáncer urotelial, cáncer renal y cáncer de próstata), hiperplasia prostática benigna, cistitis o nefritis por radiación, endometriosis, anomalidades del tracto genitourinario (malformaciones arteriovenosas, estenosis uretral, reflujo vesicoureteral), enfermedades renales (glomerulonefritis, nefritis intersticial, estenosis de la arteria renal), trastornos metabólicos (hipercalciuria, hiperuricosuria), misceláneos (trauma, inducidos por ejercicio, hematuria familiar

benigna) (7).

## DIAGNÓSTICO CLÍNICOS

El index de síntomas de la Asociación Americana de Urología con el cual se valora la severidad de los síntomas urinarios irritativos u obstrutivos, puede ser evaluado con un cuestionario, este incluye el grado de severidad de 0 a 5 de los siguientes 7 síntomas: vaciamiento incompleto, frecuencia, intermitencia, urgencia, disminución del calibre (chorro), esfuerzo y nicturia. Siendo catalogado en rangos: leve (0-7), moderado (8-19) y severo (20-35). Este índice puede ser beneficioso para lograr establecer un tratamiento adecuado (3). El examen físico deberá incluir: presión arterial, temperatura, puño-percusión renal, tacto rectal en el hombre y pélvico en la mujer, palpación abdominal para descartar masas abdominales, presencia de globo vesical. Inspección de genitales externos para lograr identificar por ejemplo cuerpos extraños o condilomas, entre otros, lesiones cutáneas (eritema malar o alas de mariposa). Tratar de enfocar los signos y su probable asociación a la causa de hematuria.

## MÉTODOS

- Urianálisis con microscopía y urocultivo: podría considerarse para confirmar hematuria y evaluar presencia de infección, además para obtener datos en caso de glomerulonefritis.
- Pruebas de Función Renal: pueden proveer claves para determinar la causa, o podrían ser útiles en caso de la necesidad realizar estudios de imagen.
- Otros estudios de laboratorio: se deben realizar de acuerdo a los diagnósticos presuntivos existentes, por ejemplo: anticuerpos antinucleares, títulos de antiestreptolisina O, niveles de complemento sérico, Antígeno prostático específico, tiempo parcial de tromboplastina, tiempo de protrombina, proporción proteína-creatinina, proporción albúmina-creatinina, proteinuria 24 horas, electrolitos, niveles de ácido úrico. (5, 10)
- Citología urinaria: Poco sensible (66-79%), altamente específica (95-100%) para determinar células anormales en orina evacuada en cáncer de vejiga (3). No debe ser utilizado como estudio de rutina (11).
- Marcadores Tumorales: Antígeno de tumor de Vejiga,

antígeno carcinoembrionario, citokeratina (18), hibridación fluorescente in situ, antígeno X de Lewis, actividad telomerasa, marcador tumoral para cáncer vesical. No se deben usar aisladamente o como evaluación de rutina sino como complemento a los estudios en los casos donde sea necesario (2,3, 5).

- Citoscopía: permite visualizar la anatomía de la vejiga, próstata, uretra e intervenir directamente. Puede ser indicada en pacientes con hematuria macroscópica sin causa aparente, pacientes con enfermedad glomerular y factores de riesgo de malignidad o presencia de coágulos, además en pacientes mayores de 35 años quienes presenten microhematuria asintomática (6, 10).

Los estudios de imagen deben ser considerados cuando se haya excluido patología benigna como causa de hematuria. La elección del estudio de imagen va a depender de la patología que se sospeche.

- Ultrasonido: permite determinar tamaño renal y grosor de la cortical, útil para detectar masas o quistes. En pacientes con hematuria glomerular (5, 10).
- Tomografía computarizada: es el método preferido ya que posee una alta sensibilidad

y especificidad para obtener imágenes de las vías urinarias superiores (5).

- Resonancia magnética urográfica: puede ser utilizada en pacientes que poseen contraindicaciones para tomografía (Insuficiencia renal, alergia a medios de contraste, embarazo) (5).

## RESUMEN

Al realizar el diagnóstico es importante distinguir la presencia de una hematuria microscópica de una hematuria macroscópica, esto debido a que existe una mayor prevalencia de neoplasias malignas en pacientes que presentan macrohematuria. Se deberá prestar mayor atención y se deberá realizar estudios a todos los pacientes portadores de macrohematuria sin causa clara, pacientes con enfermedad glomerular, con presencia de factores de riesgo de malignidad, presencia de coágulos o pacientes mayores de 35 años quienes presenten microhematuria asintomática. Debe ser fundamental al momento de la evaluación del paciente con hematuria realizar una completa historia clínica donde se determinen los factores de riesgo establecidos en el Índice de Riesgo de Hematuria, y de esta forma determinar la necesidad de mayores estudios, incluyendo

de imágenes, sobre todo cuando se hayan excluidos patologías benignas, y así establecer si el paciente deberá ser a un especialista en Urología.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Buteau, A. (2012). What is evaluation of Hematuria by primary care physicians: Use of electronic medical records to assess practice patterns with intermediate follow-up. Elsevier, 1-7.
2. Emmert, F. (2013). Collectives of diagnostic biomarkers identify. Biomed Central Medicine, 1-15.
3. Jimbo, M. (2010). Evaluation and management of hematuria. Elsevier, 461-472.
4. Johnson, E. K. (2008). Patterns of Hematuria Referral to Urologist: Does a gender Disparity Exist? Elsevier. Ambulatory and Office Urology, 498-502.
5. M, L. (2012). AUA Guideline addresses diagnosis, evaluation, and follow-up of asymptomatic microhematuria. American Academy of General Practice, 649-653.
6. M.Dubón. (2013). Hematuria. Revista de la Facultad de Medicina UNAM, 49.
7. Margulis, V. (2011). Assesment of Hematuria. Elsevier, 153-159.
8. Mendez, L. (2011). Hematuria. Actalización en Medicina de Familia, 40.
9. Miah, S. (2010). Haematuria. Elsevier, 589-593.
10. Pal, A. (2013). Hematuria valuation in the Hospitalized Patient. Elsevier, 57-71.
11. Rees, J. (2013). No place for routine urine cytology in haematuria. The Practitioner, 257.
12. Schwartz, G. L. (2013). proper Evaluation of asymptomatic Microscopic Hematuria in the Era of Evidence- Based Medicine- Progress is being Made. Mayo Clinic Proceedings, 123-125.