

**HEMATURIA****30****Definición:**

Es la presencia de sangre en orina. En condiciones normales las personas eliminan hasta dos millones de Glóbulos rojos en orina diariamente lo que equivale a la visualización de uno a tres eritrocitos por campo de alta resolución en el sedimento urinario. Un recuento superior a tres por campo se considera hematuria.

Según la intensidad o cantidad de glóbulos rojos en orina se divide a la hematuria en:

Microhematuria: Se caracteriza por presentar una orina macroscópicamente normal pero en el sedimento se hallan más de tres hematíes por campo. Este tipo de hematuria es la más frecuente.

Macrohematuria: presenta un número tal de glóbulos rojos que altera el aspecto macroscópico de la orina.

Se considera que todas las macrohematurias o hematurias macroscópicas presentan mayor posibilidad de ser secundarias a patologías potencialmente mas graves y siempre se las estudia.

<u>Etiología:</u>		
Origen	Menores de 50 años	Mayores de 50 años
<i>glomerulares</i>	Nefropatía por IgA	Nefropatía por IgA
	Enfermedad de la membrana	Síndrome de Alport
	Basal delgada (hematuria	Otras glomerulonefritis
	Familiar benigna)	
	Síndrome de Alport	
	Otras glomerulonefritis	
<i>No glomerulares</i>	Litiasis renal	Litiasis renal
	Cistitis prostatitis y uretritis	Cistitis prostatitis uretritis
	Pielonefritis	Tumores renales
	Hipercalciuria, hiperuricosuria	Cáncer de vejiga
	Secundaria a fármacos	Cáncer de próstata
	Poliquistosis renal	Poliquistosis renal
	Cáncer de vejiga o próstata	
	Drepanocitosis	
	Estrechez uretral o del meato	
<i>Otras</i>	Transitoria (ejercicio, microtraumas)	Transitoria (ejercicio, microtraumas)



Anticoagulación fuera de rango

Las hematurias glomerulares por lo común son secundarias a patologías serias, como las glomerulonefritis (nefritis lúpica, membranoproliferativa, nefropatía por IgA, nefritis intersticial secundaria a fármacos, etc.) Al afectarse el glomérulo se produce el pasaje de GR que se deforman al pasar por la capsula de Bowman y se los puede identificar en el sedimento, pueden observarse cilindros hemáticos y proteinuria. La ausencia de proteinuria no descarta una patología glomerular. Para detectar GR dimórficos hay que solicitar su búsqueda. Este tipo de eritrocitos se observa en una muestra de orina fresca (menos de 2 horas de ser emitida) con microscopio de contraste de fase. La presencia de más de 80% de eritrocitos dimórficos indica hematuria glomerular, 50 a 75% sugiere alta probabilidad, 20 a 50% indica un origen glomerular posible y menos del 20 % descarta el origen glomerular. La sensibilidad de este método es de 95% y su especificidad, de 92%.

De las hematurias no glomerulares o urológicas las más frecuentes son las que se debe a la inflamación de las paredes del tracto urinario (infecciones o enfermedades de transmisión sexual), a microtraumas (hipercalciuria, litiasis, etc) o, con menos frecuencia a anomalías anatómicas (congénitas, tumorales, etc). Algunos fármacos producen hematuria por diferentes mecanismos: análogos de la penicilina y de las cefalosporinas por nefritis intersticial, aspirina por necrosis papilar, ciclofosfamida por cistitis hemorrágica.

Riesgo de neoplasia en los pacientes con hematuria.

En los pacientes con microhematuria, la probabilidad de hallar una neoplasia es cercana al 5%, y llega al 23% si la hematuria es microscópica.

Sistemática de estudio.

La presencia de algún otro síntoma puede orientar sobre el origen de la hematuria, por ejemplo un dolor de tipo cólico en la fosa lumbar con irradiación a los genitales sugiere litiasis renal, la presencia de disuria, polaquiuria y fiebre orientan hacia infección urinaria baja o pielonefritis.

Interrogatorio.

Interrogar acerca de antecedentes patológicos, instrumentación reciente de la vía urinaria, uso de fármacos que puedan producir hematuria, trastornos hemorrágicos que justifiquen el sangrado. La anticoagulación *Per se* no es causa de hematuria, salvo que el paciente este muy fuera de rango (RIN mayor de 5).

Evaluar cual es el riesgo que un paciente presente una neoplasia de la vía urinaria según factores de riesgo, esto son:

- Edad mayor a 40 años
- Tabaquismo o antecedentes de tabaquismo
- Exposición a químicos (bencidina, compuestos del caucho o aminas aromáticas)
- Uso en exceso de antiinflamatorios no esteroides
- Antecedentes de tratamiento con altas dosis de ciclofosfamida



- Síntomas irritativos urinarios crónicos
- Historia de infecciones urinarias recurrentes aun con tratamiento con antibiótico adecuado
- Hematuria microscópica.

Examen físico

Algunos hallazgos orientan hacia el origen de la hematuria: Hta, edemas, petequias, rash cutáneo sugieren glomerulonefritis, masas abdominales hacen pensar en patologías tumorales o poliquistosis renal y signos de traumatismos. Debe incluirse el examen de próstata, los genitales externos y uretra. En aquellos pacientes con hematuria macroscópicas puede realizarse la prueba de los 3 vasos que consiste hacer orinar al paciente en 3 vasos de 10 ml. La presencia de hematuria en los primeros 10 ml es representativo de lesiones uretrales, mientras que la hematuria terminal o en el tercer vaso, se asocia con lesiones de la próstata, el cuello de la vejiga y la uretra proximal. La hematuria en los tres vasos se asocia con lesiones en la vejiga o por encima de esta (uréteres, riñones) La prostatitis o tumores de próstata pueden producir hematuria terminal o inicial según los casos. Si el origen de la uretrorragia está en la uretra anterior, la sangre sale espontáneamente, con independencia del acto misional.

Laboratorio.

Sedimento urinario: además de confirmar la presencia de hematuria informa sobre la existencia de otros elementos asociados, como piuria, bacteriuria, cristales, leucocitaria, pudiendo solicitarse la visualización de eritrocitos dismórficos. El examen de orina completa informa además sobre la presencia de proteinuria y cilindros eritrocitarios.

Falsos positivos: En los laboratorios que utilizan cintas reactivas para identificar microhematuria, se tornan positivas ante eritrocitos pero también ante la mioglobina y la hemoglobina. Si bien las tiras reactivas posibilitan una identificación rápida de la microhematuria, el resultado, debe siempre confirmarse a través de la observación directa de los eritrocitos a través del microscopio y determinar si son dismórficos o no.

Un tipo diferente de falsos positivos es la contaminación externa con eritrocitos provenientes de otras zonas. Los casos más frecuentes en los que se halla esta situación son las mujeres que están menstruando (se resuelve solicitando que repitan la muestra luego de colocarse un tapón vaginal.).

Solicitar hemograma con recuento de plaquetas, urea, creatinina e ionograma para evaluar la función renal, coagulograma, urocultivo si existe bacteriuria o piuria. En los pacientes en los que se sospeche enfermedad glomerular se cuantifica la pérdida de proteínas solicitándose un dosaje de proteinuria de 24hs.

Estudios por imágenes.

Ecografía renal, vesical y prostática (ecoRVP), este método no es eficiente para evaluar la vía excretora

Urograma excretor: su desventaja es los efectos adversos provocados por el contraste.

TAC renal y vesical

Cistoscopia.

Es un estudio invasivo que permite la visualización de toda la vejiga, la uretra y la próstata a través de un cistoscopio (tubo rígido o flexible que se introduce por la uretra). Se realiza bajo anestesia local, no requiere medicación previa. Tiene una sensibilidad del 87% para detectar tumores. Se utiliza principalmente en la macrohematurias para localizar el origen del sangrado y tomar biopsias de este. Se recomienda también en pacientes con microhematuria y factores de riesgo para neoplasia de la vía urinaria. Uno de los inconvenientes de este procedimiento es la disuria posterior al procedimiento, hematuria durante los 2 o 3 días posteriores al procedimiento (se recomienda forzar la



diuresis con 2 o 3 litros de agua por día) y en algunos casos retención urinaria por edema de próstata.

Citología:

Se tiñen células obtenidas por centrifugación de la orina. Se realiza con orina fresca (menos de 2 horas de ser emitida) o de aquellas obtenidas por lavados o cepillados citoscópicos de la vejiga. Tiene una sensibilidad del 67% y aumenta cuanto más indiferenciada es la neoplasia) y una sensibilidad del 96% para detectar neoplasias de vejiga. La sensibilidad aumenta si se realiza con la primera orina de la mañana durante 3 días consecutivos. Pueden detectarse neoplasias vesicales aun cuando la citoscopia es negativa. La capacidad de este método para detectar neoplasias de la vía urinaria alta (por encima de la vejiga) es más baja (sensibilidad del 30%)

Biopsia renal

Se reserva solo para los pacientes en los cuales se confirma la hematuria de origen glomerular, con alta sospecha de glomerulonefritis y que presentan deterioro progresivo de la función renal

Tratamiento

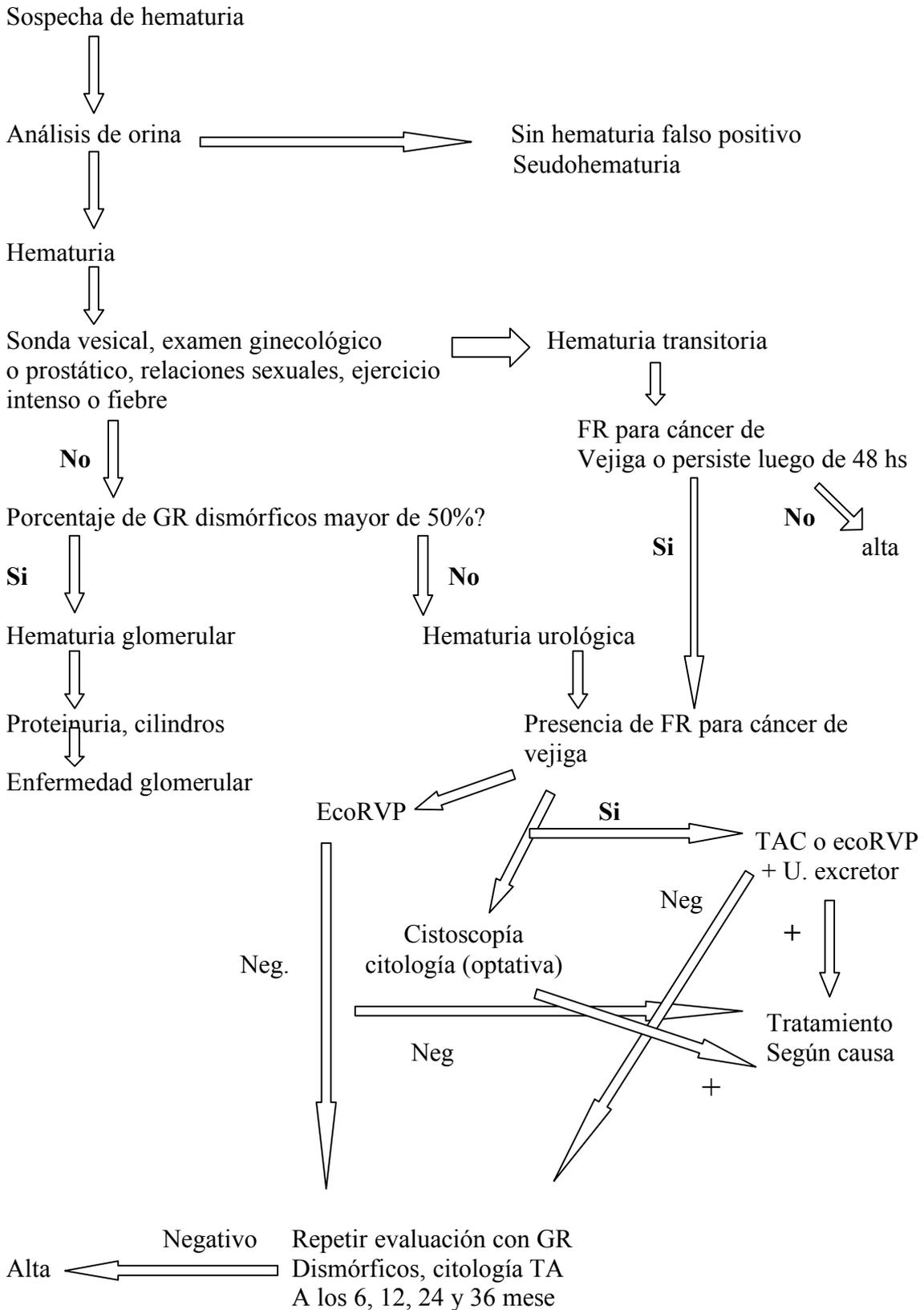
Estabilización hemodinámica

Tratamiento causal

Interconsulta al servicio de urología



Diagnóstico de Hematuria





Referencia:

Gustavo Tisminetzky, Gabriela Pahissa. Manual de emergencias médicas clínicas y quirúrgicas 2° edición. Editorial El Ateneo. Agosto 2006.

Adolfo Rubinstein, Sergio Terrasa Medicina familiar y Práctica ambulatoria, 2° edición. Editorial Paramericana 2006.

Ruben H. Bengio, O. Pautasso, R. Kerkebe, R. Juaneda. Urología Razonada 2° edición Editorial Corpus 2004.