

**VI Jornadas de
Residentes de Urología
Extremadura**

15 y 16 de Febrero 2019- Cáceres

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BADAJOZ

SERVICIO DE UROLOGÍA

PABLO ANDRÉS PALACIO V.

HEMATURIA: DIAGNÓSTICO Y MANEJO

POR QUE PRESENTAR ESTE TEMA?

Problema de salud común en la práctica diaria.

Diferencia de opiniones y actuaciones.

Ausencia de consenso.

Posibles soluciones.



Gerrit Dou (1613-1675). *El Médico* (1653)
Óleo sobre tabla. 49,3 x 36,6 cm.
Kunsthistorisches Museum, Viena

CONTENIDOS

DEFINICIÓN

ETIOLOGÍA

DIAGNOSTICO, ACTUACIÓN

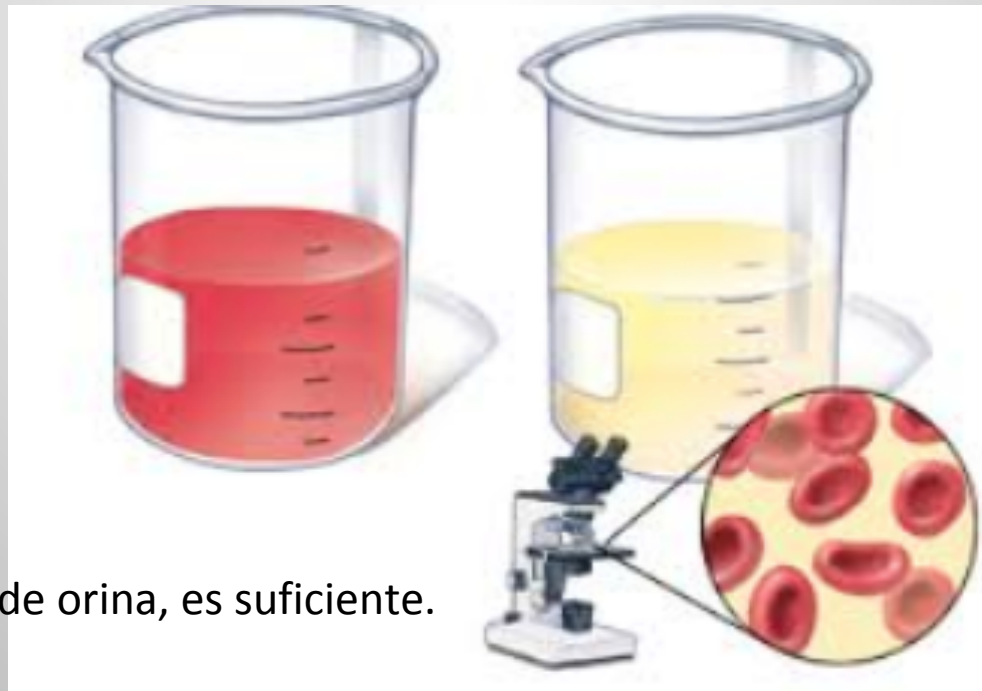
EXAMENES COMPLEMENTARIOS

SEGUIMIENTO

DEFINICIÓN DE HEMATURIA

Macroscópica: (simple vista) > 100 hematíes/
campo

Microscópica: > 3 hematíes/campo.



1 ml de sangre por litro de orina, es suficiente.

HEMATURIA : CLASIFICACIÓN

- Microhematuria: prevalencia: 2,5-13% en hombres adultos y mujeres post menopaúsicas
 - Se detecta malignidad en 0,43-3,4 % (5,7)
- Macrohematuria: prevalencia del 1-16% en población general
 - El riesgo de neoplasia: 22 % en varones > 60 años
 - 8% en mujeres >60 años
 - La probabilidad de enfermedad urológica grave es 5 veces mayor con respecto a la microhematuria

HEMATURIA URGENTE

Como principio general , por si misma la hematuria no representa un daño inminente.

Criterios de Urgencia:

- Asociado a traumatismo
- Coágulos
- Anemia

Hematuria persistente o transitoria

2 '421 585 pacientes de todas las edades

40% hematuria microscópica

26,6% Persistente

13,3 % Transitoria

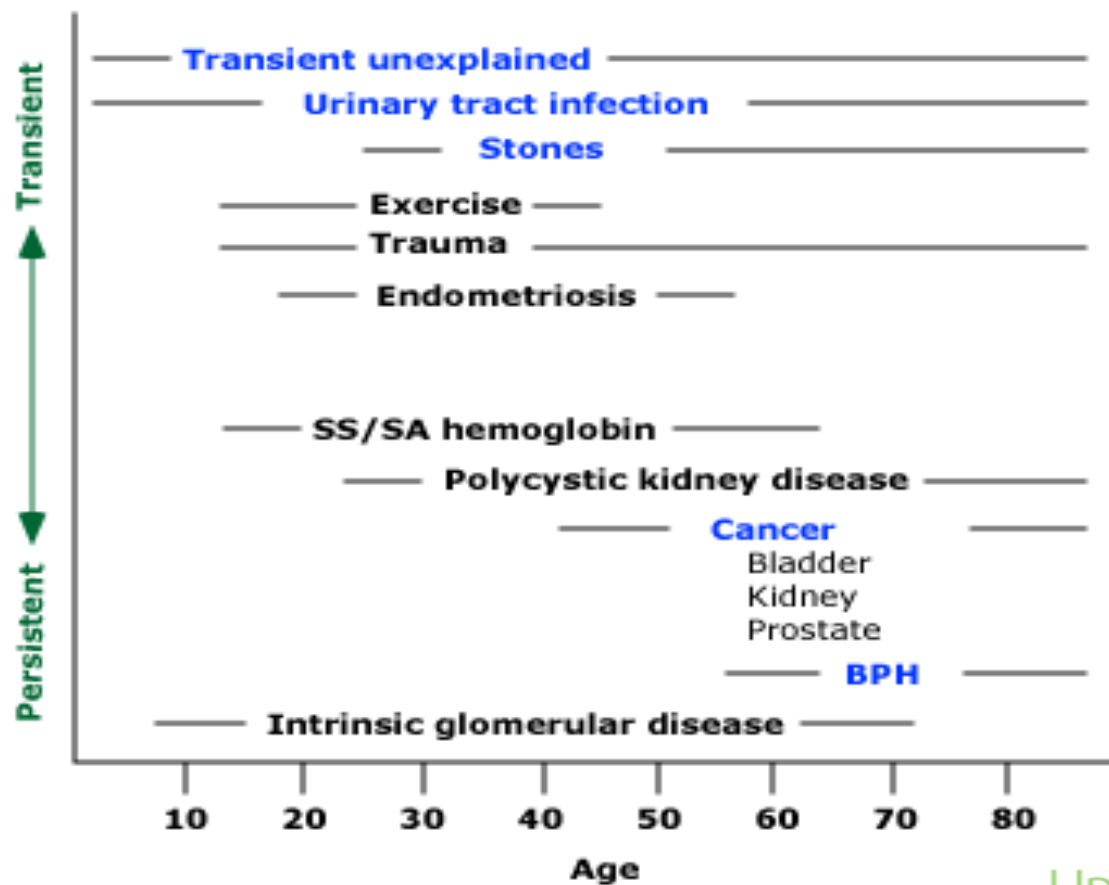
1000 pacientes jóvenes

Hematuria transitoria 39%

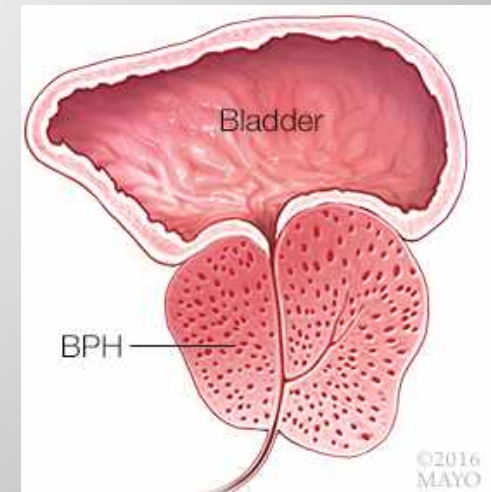
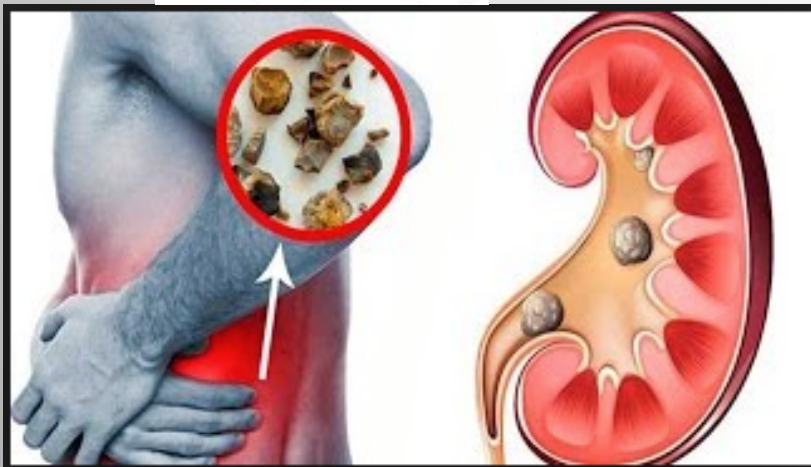
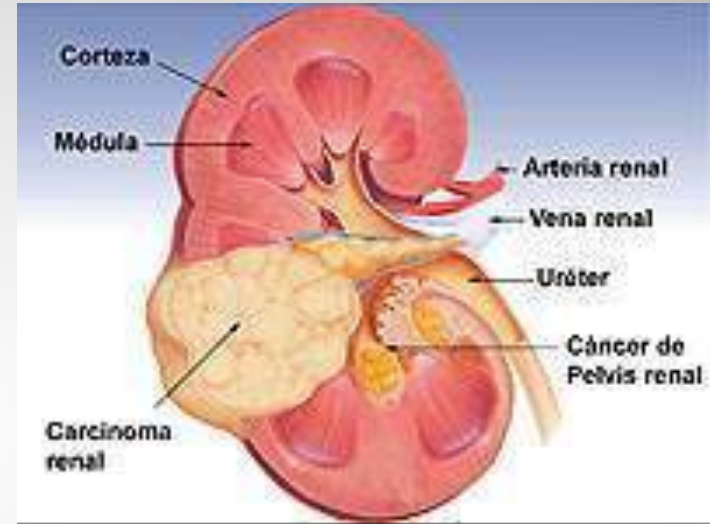
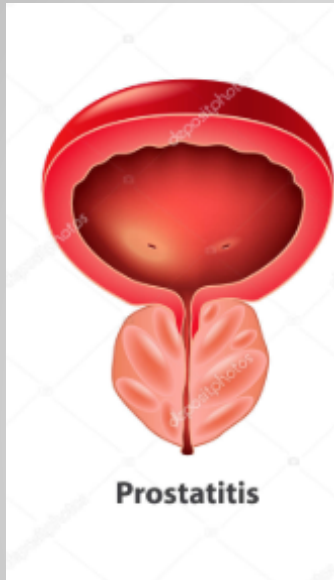
Persistente 16%.

ETIOLOGÍA

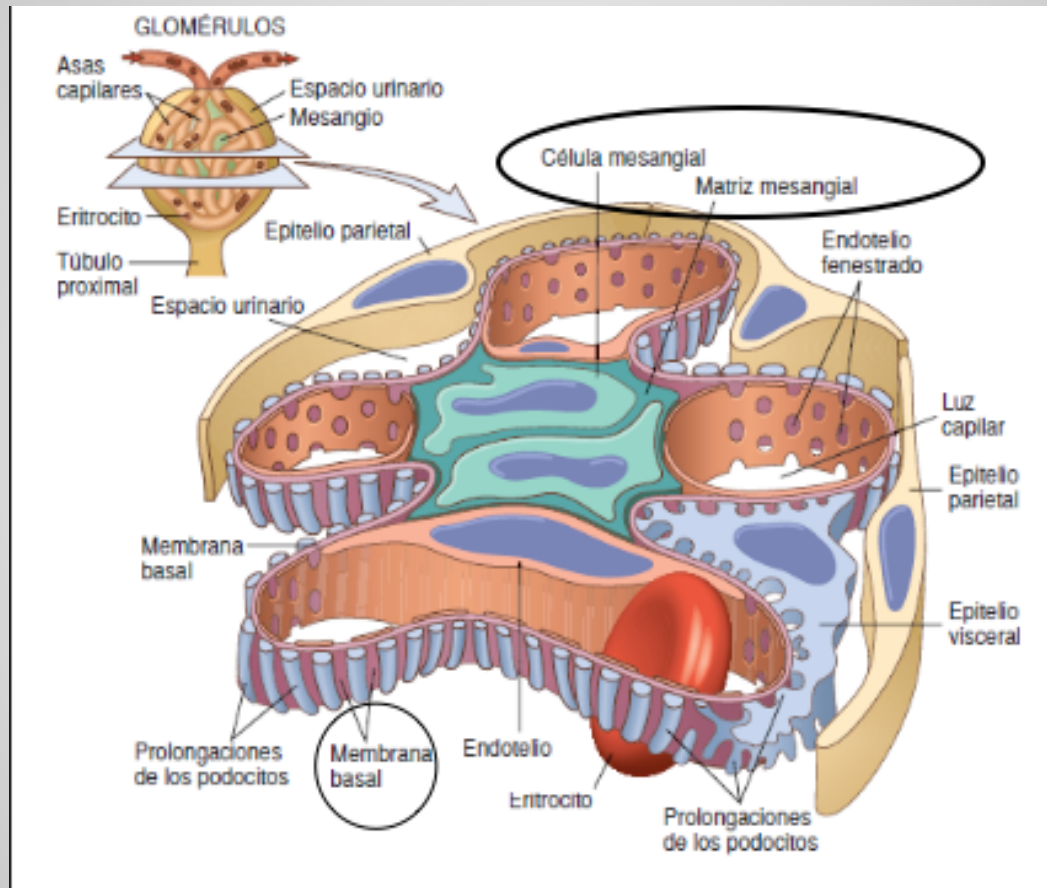
Major causes of hematuria by age and duration



ETIOLOGÍA: CAUSAS UROLÓGICAS



ETIOLOGÍA: CAUSAS NEFROLÓGICAS



ETIOLOGÍA: OTRAS CAUSAS

Alteraciones de la coagulación (actividad protrombina) toma de anticoagulantes-antiagregantes.

Medicamentos: nitrofurantoína, vitaminas grupo B, rifampicina, cloroquina, ciclofosfamida.

DIAGNÓSTICO

1. Confirmar el motivo de consulta.

- Microhematuria asintomática
- Microhematuria sintomática
- Macrohematuria



Tiras reactivas (Combur test)

Pueden detectar 1-2 glóbulos rojos/campo
(muy sensibles)

- Tasa elevada de falsos positivos:
- Semen: puede ser una causa de reacción hem
- Orina alcalina, pH >9 o contaminación con agentes oxidantes usados para el aseo perineal.
- Presencia de mioglobinuria o hemoglobinuria.

PISTAS EN LA HISTORIA CLÍNICA

Dolor lumbar
unilateral
irradiado

Cálculos

Coágulos

Ancianos,
síndrome
miccional

HBP

Disuria, piuria

Infección

**Neo
vesical**

Infección respiratoria. Resp. superior

Glomerulonefritis postinfecciosa

IgA

Antimembrana basal

Nefritis intersticial

Vasculitis

Antecedentes

Poliquistosis renal

Nefropatía familiar

Anemia células falciformes

Desorden de coagulación ⁽¹⁾

EVITAR EL FACTOR DE CONFUSIÓN. No excluye evaluación urológica

Seguimiento: 243 pacientes por 2 años.

Causa urinaria en el 81 % de los casos.

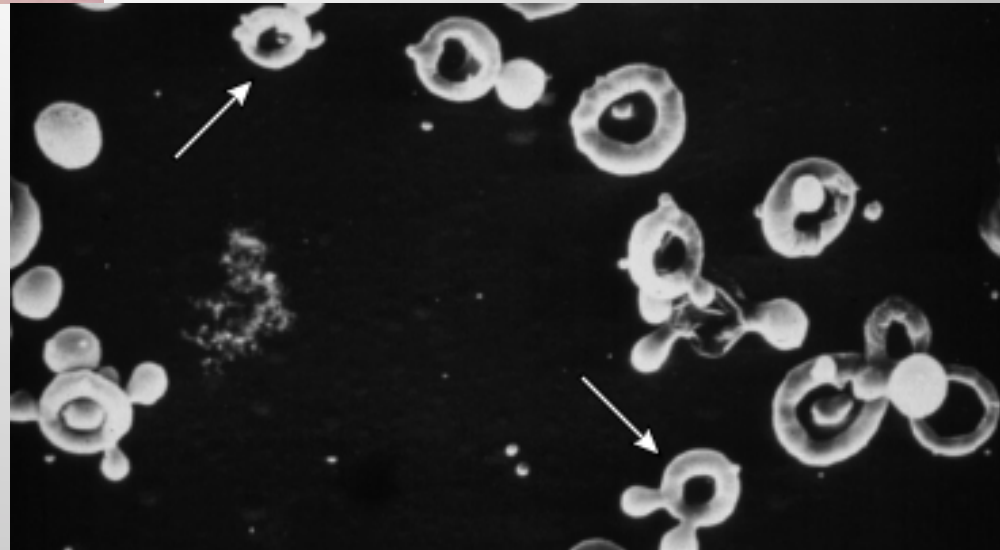
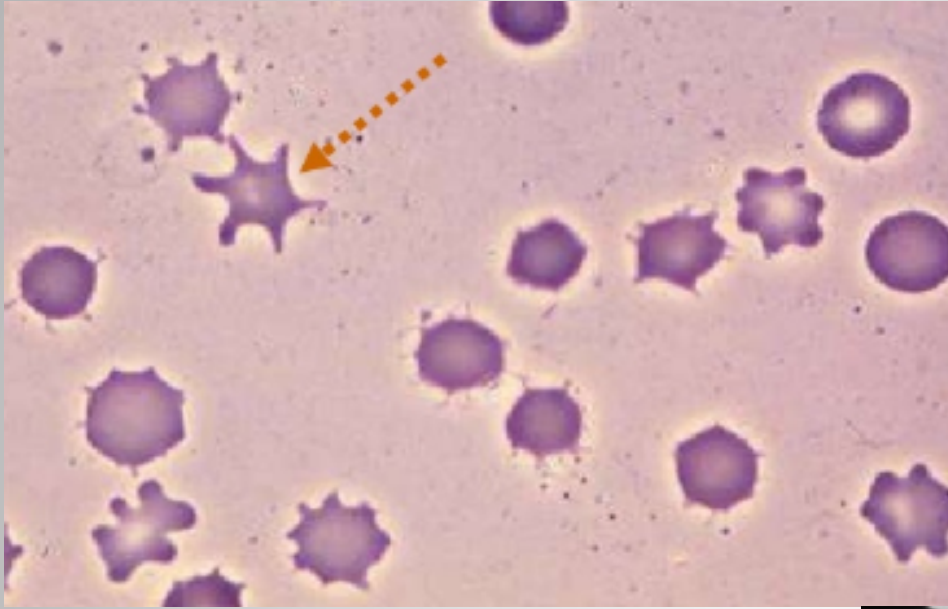
HEMATURIA DE ORIGEN NEFROLÓGICO

Distinguishing extraglomerular from glomerular hematuria

	Extraglomerular	Glomerular
Color (if macroscopic)	Red or pink	Red, smoky brown, or "Coca-Cola"
Clots	May be present	Absent
Proteinuria	<500 mg/day	May be >500 mg/day
RBC morphology	Normal	Some RBCs are dysmorphic
RBC casts	Absent	May be present

RBC: red blood cell.

ACANTOCITOS



Proteinuria

- Tiende a ser mayor en pacientes con hematuria glomerular (más aún si es en forma de albuminuria)
- Se ha encontrado que el ratio albumina - creatinina > 0.59 tiene una sensibilidad de 97,1 % para hematuria glomerular.

SOLICITUD DE ESTUDIO

Orina Aislada	
<input checked="" type="checkbox"/> Sistemático <input type="checkbox"/> Test de embarazo <input type="checkbox"/> Drogas de Abuso <input type="checkbox"/> Calcio/Creatinina <input checked="" type="checkbox"/> Albumina/Creatinina <input type="checkbox"/> Orina Nefro Infantil	<input type="checkbox"/> Magnesio <input type="checkbox"/> Iones (Na, K) <input type="checkbox"/> ALT <input type="checkbox"/> AST <input type="checkbox"/> GGT <input type="checkbox"/> Fosfatasa alcalina <input type="checkbox"/> LDH <input type="checkbox"/> CK <input type="checkbox"/> Amilasa <input type="checkbox"/> Colinesterasa
Orina 2º miccion	
<input type="checkbox"/> Desoxipiridinolina	
Orina 24 horas	
Diuresis (ml) <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Aclar Creatinina <input type="radio"/> <input type="radio"/> Requiere muestra de suero <input type="checkbox"/> Urea <input type="checkbox"/> Calcio <input type="checkbox"/> Fosforo <input type="checkbox"/> Magnesio	<input type="checkbox"/> Na/K <input type="checkbox"/> Ac. Urico <input checked="" type="checkbox"/> Albumina <input checked="" type="checkbox"/> Proteinuria <input type="checkbox"/> Creatinina <input type="checkbox"/> Glucosa

<input type="checkbox"/> ICA/Anti-GAD/Anti-IA2 <input type="checkbox"/> Acs. Anti-insulina <input type="checkbox"/> ACPG / Anti-FI	<input type="checkbox"/> Paroditis IgM <input type="checkbox"/> Sarampion IgG <input type="checkbox"/> Parvovirus B19 IgG <input type="checkbox"/> Parvovirus B19 IgM <input type="checkbox"/> Leishmania <input type="checkbox"/> Bartonella
Farmacos	Carga viral Hepatitis
<input type="checkbox"/> Carbamacepina <input type="checkbox"/> Digoxina <input type="checkbox"/> Fenitoina <input type="checkbox"/> Litio <input type="checkbox"/> Valproico	<input type="checkbox"/> Carga viral VHB <input type="checkbox"/> Carga viral VHC
Oligoelementos	CARGA VIRAL EN PLASMA
<input type="checkbox"/> Cobre (tubo especial) <input type="checkbox"/> Aluminio (tubo especial)	<input type="checkbox"/> Carga Viral VIH <input type="checkbox"/> PCR Citomegalovirus <input type="checkbox"/> PCR Virus BK
Otras Pruebas	
<i>Sedimento Urinario: Cilindros</i>	

FACTORES DE RIESGO PARA MALIGNIDAD:

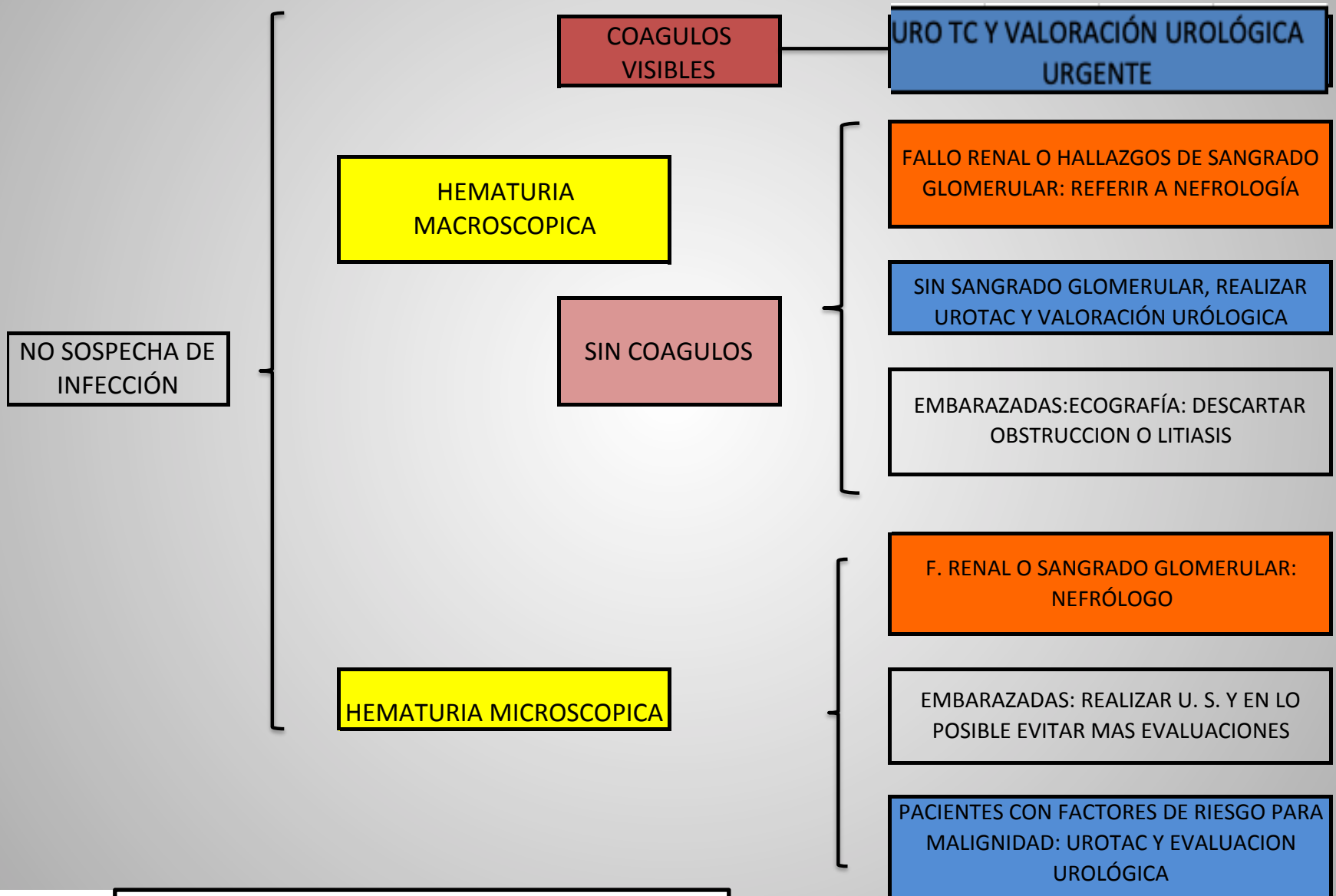
- Género masculino
- Edad > 35 años
- Tabaquismo
- Exposición ocupacional (pintores, trabajadores de plantas químicas)
- HISTORIA DE:
 - Hematuria macroscópica
 - Síntomas irritativos
 - Infecciones de tracto urinario crónicas
 - Radiación pélvica
 - Exposición a ciclofosfamida
 - Exposición a ácido aristolóquico
 - Historia de abuso de analgésicos



ACTUACIÓN EN BASE AL DIAGNÓSTICO



ACTUACIÓN EN BASE AL DIAGNÓSTICO



HEMATURIA PERSISTENTE NO EXPLICADA: pensar en glomerulopatía leve y predisposición a litiasis, particularmente en pacientes jóvenes.



ESTUDIOS DE IMAGEN (HEMATURIA MICROSCOPICA)

TAC

ULTRASONIDO

RESONANCIA

PIELOGRAFÍA RETROGRADA



SERAM:H.U. La Paz, Madrid/ES.

Guidelines

Guideline of guidelines: asymptomatic microscopic haematuria

Brian J. Linder*, Edward J. Bass[†], Hugh Mostafid[†] and Stephen A. Boorjian*

**Department of Urology, Mayo Clinic, Rochester, MN, USA, and [†]Department of Urology, Royal Surrey County Hospital, Guildford Surrey, UK*

B.J.L. and E.J.B. contributed equally to the work.

- AUA
- American college of Physicians
- CUA
- Canadian urologic oncology group, an bladder cancer Canada
- BAUS
- National Institute for care al health excellence (NICE)
- EAU
- Otras estudios: japoneses, holandeses, escoceses, suecos.

- La AUA y el colegio americano de radiología: URO TC como estudio inicial para hematuria microscópica asintomática (HMA)
- La EAU : URO TC es útil en cáncer vesical no músculo invasivo para la evaluación de tumores papilares en el tracto urinario.
- La CUA: la ecografía.
 - TC es utilizado en casos que se necesita pruebas adicionales o no han sido concluyentes.
- CANADIAN CONSENSUS DOCUMENT:
 - TC para pacientes con hematuria visible.
 - Pacientes con HMA se decida en base al caso clínico.

- La AUA y el colegio americano de radiología: URO TC
- HEMATURIA MICROSCOPICA ASINTOMÁTICA:
 - ECO: PACIENTES < 35 AÑOS,
< 35 AÑOS CON FACTORES DE RIESGO, QUE HARÍA ??
 - TAC: PACIENTES > 35 AÑOS Y CON FACTORES DE RIESGO

CANADIAN CONSENSUS DOCUMENT.

- TC para pacientes con hematuria visible.
- Pacientes con HMA se decida en base al caso clínico.

CISTOSCOPIA

- Hay consenso en que la cistoscopia se debe realizar, pero no hay consenso al establecer edades.
- AUA/CANADIAN CONSENSUS STATEMENT:
Cistoscopia para todos los pacientes \geq 35 años con hematuria microscópica.
- AUA: < 35 años: imagen +/- cistoscopia según criterio médico.
 - cistoscopia obligatoria en todos los pacientes con factores de riesgo.

CISTOSCOPIA

PACIENTES > 35 AÑOS CON HEMATURIA
MICROSCOPICA

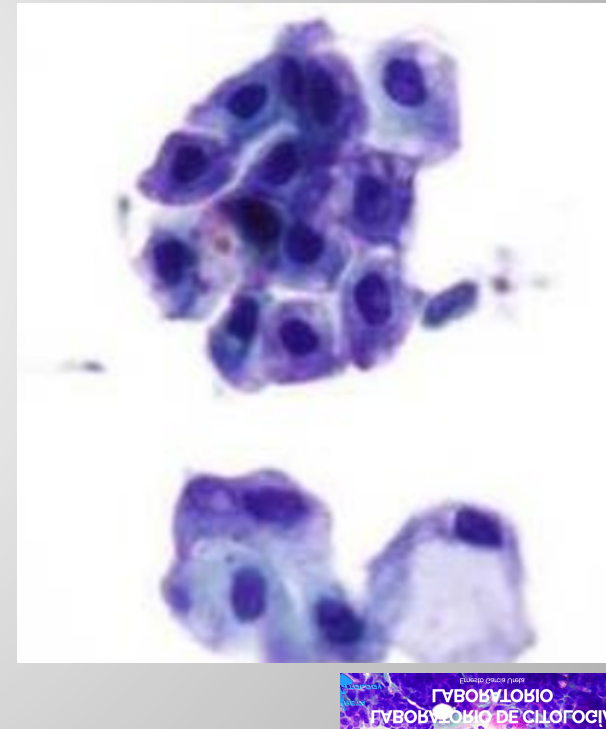
PACIENTES CON FACTORES DE RIESGO (INDEP.
DE EDAD)

PACIENTES CON HEMATURIA MACROSCOPICA

- AUA: < 35 años: imagen +/- cistoscopia según criterio médico.
 - cistoscopia obligatoria en todos los pacientes con factores de riesgo.

CITOLOGÍA DE ORINA

- Variedad de sensibilidad y especificidad
- Puede cumplir algún rol en los pacientes con diagnóstico o sospecha de carcinoma in situ, pero no en la hematuria microscópica asintomática



Evaluation of the Patient with Asymptomatic Microscopic Hematuria

Justin Ziemba, MD, Thomas J. Guzzo, MD, Parvati Ramchandani, MD

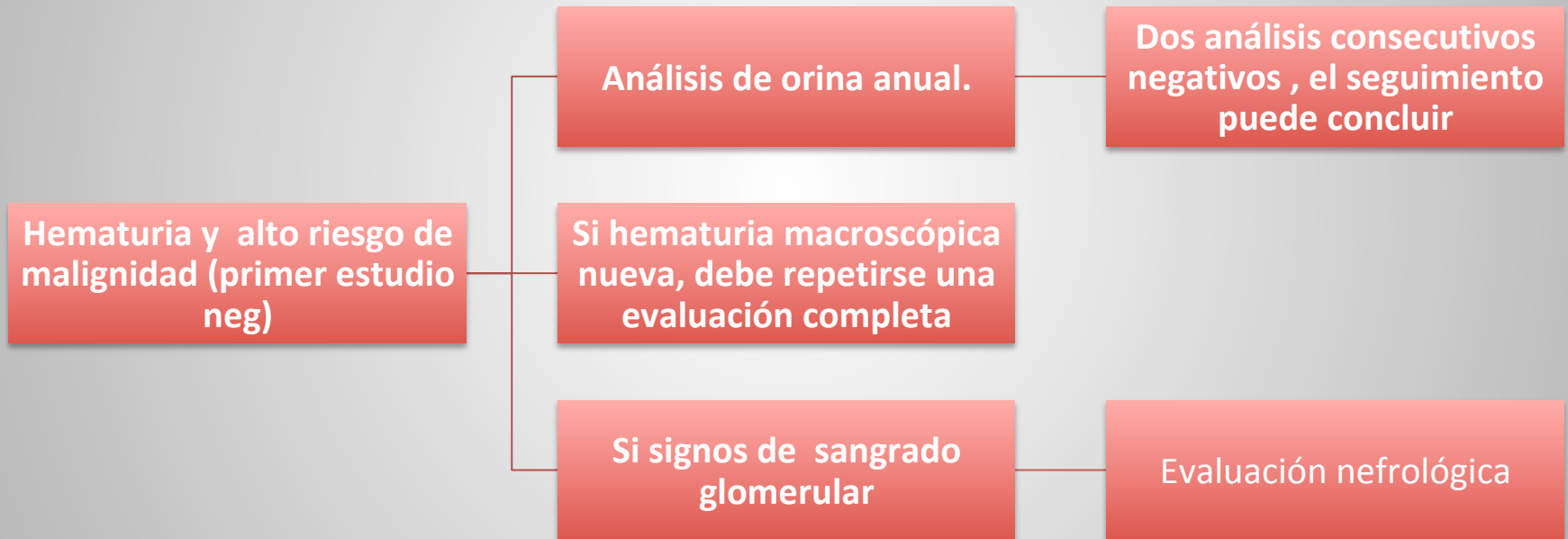
Asymptomatic microscopic hematuria (AMH) is relatively common in clinical practice but the etiology remains unclear in the majority of patients; it is rarely related to genitourinary malignancies. The 2012 guidelines of the American Urological Association recommend an evaluation after a single positive urinalysis with mandatory upper tract evaluation in all patients, preferably with CT urography (CTU). The likelihood of detecting significant upper tract abnormalities, particularly malignancies is low with CTU, while incidental extrarenal abnormalities are often found, the majority of which are not clinically significant. The workup for these incidental findings has significant financial and clinical implications. Primary care physicians, who are most apt to encounter patients with AMH, have a low rate of adherence to the AUA guidelines, possibly as a result of the broadening of criteria for AMH evaluation by the AUA, with resultant uncertainty amongst primary care physicians about the appropriate candidates for such evaluation. Selection of subgroups of patients with risk factors for GU malignancies who may benefit from a complete evaluation is essential, as opposed to evaluation of all patients classified as having AMH.

Key Words: Microscopic hematuria; AUA guidelines; CTU; extrarenal findings.

©AUR, 2015

- En atención primaria existe baja adherencia a las guías:
 - Incertidumbre sobre quién es el candidato adecuado para evaluación
 - Criterios de evaluación amplios .
- A pesar de que todos los pacientes se sometieran a evaluación: S:50% E: 84% y VPP: 1,3 % detección de neoplasias.

SEGUIMIENTO EN PACIENTES CON HEMATURIA



CONCLUSIONES

- El diagnóstico de microhematuria exige destinar cuantiosos recursos económicos con rendimiento diagnósticos limitados
- Existe dificultad para equilibrar los riesgos y beneficios de la evaluación diagnóstica, en parte por la ausencia de evidencia nivel I.
- La hematuria supone un reto diagnóstico
- La selección de pacientes en riesgo aporta el verdadero beneficio, y equilibra el diagnóstico de patologías más importantes.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



BIBLIOGRAFIA

1. <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-una-hematuria-atencion-primaria-13038576>
2. <http://www.boloncol.com/boletin-25/hematuria-macroscopica-en-atencion-primaria.-relacion-con-el-cancer-urologico.html>
3. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/manejo-de-la-hematuria-macroscopica-en-las-urgencias-urologicas-de-adultos/>
4. <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145zc.pdf>
5. Justin Ziemba, MD, Thomas J. Guzzo MD, Parvati ramchandani, MD. Evaluation of the patient with asymptomatic microscopic hematuria. February 2015. Department of Urology and department of Radiology, University of Pennsylvania
6. Brian J Linder, Edward J Bass, Hugh Mostafid and Stephen A. Boorjian. Guideline of guideline: asymptomatic microscopic haematuria. Department of Urology , Mayo Clinic, Rochester , MN, USA, and department of Urology, Royal Surrey County Hospital. Guilford Surrey, UK. BJU International 2017.
7. D. Rengifo y J. Carballido Rodríguez. Protocolo de evaluación de la hematuria. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 2015-07-01, Volumen 11, Número 83, Páginas 4992-4996, Copyright © 2015.
8. Etiology and evaluation of hematuria in adults. UptoDate 2018. www.uptodate.com.