

Hématurie de l'enfant

Dr: Isma BEHAR

Maitre assistante en pédiatrie

Service de pédiatrie- EHS ElEulma



Définition:

- C'est la présence d'hématies dans les urines en quantité anormalement élevée.
- Elle peut être macroscopique ou microscopique.
- *Hématurie macroscopique: urines rouges (GR>300 000/ml)
- *Hématurie microscopique: urines claires mais présence anormale de GR en MO
- Toutes (ou presque) les pathologies urologiques ou néphrologiques peuvent s'accompagner d'Hématurie.

Diagnostic positif:

*Circonstances de découverte :

- Constatation d'une coloration anormale des urines (par les parents ou le médecin) = hématurie macroscopique.
- Découverte fortuite lors de la pratique d'une bandelette réactive = hématurie microscopique.
- Recherchée devant une pathologie uro-néphrologique ou une maladie à risque rénal.

*Condition de recueil des urines :

- Jamais par sondage (hématurie traumatique).
- Le récipient doit être propre.
- En dehors des règles chez la fille.

*Résultats de l'examen des urines :

Hématurie macroscopique :

- Urines de couleur rosé, rouge ou brunes (bouillon sale), caillot de sang.
- Taux d'hématies > 500.000 GR/mn.

Hématurie microscopique :

- Indécelable à l'œil nu.
- Taux d'hématies < 5.000 GR/mn.

*Mise en évidence :

A/ Bandelettes réactives : labstix, multistix.

- Bandelette plongée dans les urines, puis retirée immédiatement, secouée pour éliminer l'excès d'urine.
- La zone réactive est comparée à l'échelle colorimétrique.
- La coloration est obtenue grâce à la réaction d'oxydation d'une substance chromogène (ortholodine) par l'activité de type peroxydase de l'hémoglobine.
- Elles sont très sensibles : seuil de détection de 1-2 GR/mm³.
- Il existe des faux négatifs et des faux positifs.
- L'hématurie n'est pathologique qu'à partir de 2+.



B/ Examen cytologique :

*Compte de Malassez : frottis urinaire :

- Concentration des hématies et des leucocytes par mm^3 sur un échantillon d'urines fraîches.
- Hématurie pathologique si $> 5\text{GR}/\text{mm}^3$.
- Hématurie macroscopique si $> 300.000 \text{ GR}/\text{mm}^3$.
- Taux de leucocytes normal $< 10 \text{ GB}/\text{mm}^3$. -Taux pathologique si $> 50 \text{ GB}/\text{mm}^3$.

*Compte d'Addis Humburger :

- Vider la vessie, attendre 03heures et récolter les urines.
- Les quantifier, faire un frottis = compter le nombre de GR et de leucocytes $/\text{mm}^3$ que l'on va reporter au volume uriné =Débit d'hématie et de leucocytes/ml/mn.
- Normal $< 100 /\text{ml}/\text{mn}$. -Douteux : $100-5.000/\text{ml}/\text{mn}$.
- Hématurie microscopique si $> 5.000 /\text{ml}/\text{mn}$.
- Hématurie macroscopique si $> 500.000/\text{ml}/\text{mn}$

Faux positifs:	Faux négatifs:
Antiseptiques oxydants (javel)	Vitamine C
Infections urinaires	Dilution
Myoglobinurie (rhabdomyolyse)	
Hémoglobinurie (hémolyse)	
Urines très alcaline	

*Diagnostic de gravité :

A/ Clinique :

- Pâleur cutanéomuqueuse.
- Etat hémodynamique : FC, FR, TA, TRC, palpitations, souffle systolique.

B/ Biologiques :

- Hémogramme.
- Bilan martial.
- Crasse sanguine perturbée.
- Fonction rénale : insuffisance rénale.

Diagnostic différentiel:

A/ Clinique :

*Uraturie du nouveau né (langes rouges) : physiologique.

*Sang non urinaire : lésion cutanée, anorectale, ou génitale (métrorragie, menstruation).

*Syndrome de Münchhausen : maladie produite ou simulée par l'un des parents
=les symptômes régressent lorsque l'enfant est séparé du parent responsable.

B/ Biologique :

-Urines colorées mais labstix négatifs :

*Cause médicamenteuse : bétadine, éosine, metronidazole, rifampicine.

*Cause alimentaire : betterave, mûres, carottes, bonbons coloré...

*Cause pigmentaire : bilirubinurie, mélanurie, uraturie,...

-Urines colorées et labstix positifs :

*Hémoglobinurie : hémolyse intravasculaire (post transfusionnelle, anémie hémolytique aigue, paludisme).

*Myoglobinurie : myolyse aigue (diagnostic =spectrographie).

*Porphyrurie : trouble du métabolisme de la porphyrine
(diagnostic=spectrographie
avec fluorescence rouge en lumière : urines claires qui foncent à la lumière).

Diagnostic étiologique

A/ Enquête étiologique :

1/ Interrogatoire :

-Coloration des urines et leur aspect :

*Brunes bouillon sal : néphropathie glomérulaires.

*Présence de caillot, témoins d'un saignement de la voie urinaire.

-Permanence ou non de l'hématurie pendant toute la miction :

*Hématurie initiale (origine urétrale).

*Hématurie terminale (origine vésicale).

-Age de début, durée d'évolution, périodicité éventuelle :

*Nouveau né : thrombose de la veine rénale.

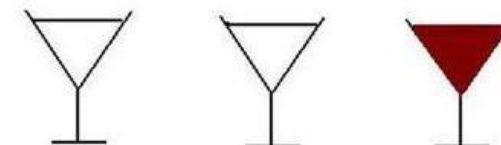
*Nourrisson: SHU.

*Enfant: glomérulopathies.

Epreuve des trois verres



Hématurie initiale: cervico-prostatique. L'urine vésicale limpide, lave le sang accumulé dans l'urètre prostatique



Hématurie terminale: vésicale. La vessie s'essore en fin de vidange.



Hématurie totale: rénale. L'urine et le sang sont mélangés d'emblée.

-Circonstances accompagnatrices:

- *Traumatisme, douleur (colique néphrétique).
- *Symptômes mictionnels (pollakiurie, brûlure mictionnelle, dysurie...).
- *Fièvre, infection ORL ou cutanée, effort physique.

-ATCD personnels et familiaux:

- *Origine ethnique et géographique : séjour en zone d'endémie de bilharziose.
- *Maladie rénale, lithiase, surdité dans famille.

2/ Examen clinique:

- Etat général, température, aspect de la peau : purpura, cicatrice d'impétigo (GNA)
- Œdèmes : courbe pondérale, TA, TRC.
- Abdomen : gros rein (contact lombaire), masse abdominale (grosse vessie), points douloureux abdominaux ou lombaires, TR systématique (tumeur de la vessie).

- OGE : malformation, méat urétral, prépuce.
- Foyer infectieux : ORL, cutané.
- Appareil locomoteur : arthralgie, arthrite (purpura rhumatoïde).
- Oreille : surdité.

3/ Examen paraclinique :

*Examens biologiques :

-Examen des urines :

ECBU, créatinine urinaire, protéinurie des 24h, calciurie des 24h ou rapport : Ca/créatinine.

-Recherche de cylindre hématique dans le culot urinaire (origine rénale sans préciser l'étiologie).

-Etude morphologique des hématies au microscope : hématie de taille diminuée= origine glomérulaire.

-Sang : NFS (GB, Hb), urée, créatinine, clearance de la créatinine, protides totaux, albuminémie, crasse sanguine, ASLO, VS. CRP, complément sérique, électrophorèse de l'hémoglobine (drépanocytose), électrophorèse des protéines, immunoélectrophorèse des protéines.

***Examens radiologiques** : se font en fonction de l'orientation diagnostique :

- ASP (lithiase).
- Echographie rénale et vésicale. Cystographie rétrograde, UIV.
- Rarement : scanner, étude isotopique, écho doppler, angiographie (malformation vasculaire).

***Autres explorations** :

- Audiogramme et examen ophtalmologique (Alport).
- Biopsie cutanée.
- PBR.

B/ Résultats de l'enquête :

1/ Contexte néphrologique :

*Les glomérulopathies autonomes :

GNA post streptococcique:

- Enfant de plus de 02ans.
- Notion d'infection streptococcique (ORL, cutanée) récente : 1-3semaines avant.
- Hématurie microscopique ou macroscopique (bouillon sale) isolée ou associée à : une protéinurie, des œdèmes, une HTA et/ou insuffisance rénale (syndrome néphrétique complet).
- C3 bas, ASLO élevées.
- L'hématurie régresse spontanément en quelques jours ou semaines.
- Elle peut persister jusqu'à 18 mois voire 2ans (sous forme microscopique).
- Les rechutes de l'hématurie macroscopique sont rares.
- Autres GNA Post infectieuse : endocardite infectieuse, hépatite virale...

La maladie de Berger ou néphropathie primitive à Ig A : beaucoup plus rare.

- Entre 07-13ans (le garçon est 03fois plus> fille).
- Hématuries macroscopiques récidivantes de quelques jours contemporaines d'un épisode infectieux.
- Moins souvent, il peut s'agir d'une hématurie microscopique chronique.
- Accompagnées ou pas d'une protéinurie (généralement < 1g/l, parfois un syndrome néphrotique transitoire en début d'évolution)
- HTA et IR rares en début d'évolution.
- C3 normal, Ig A augmentée (50%).
- PBR si plus de 2 ou 3 épisodes en 06-12mois : des dépôts mésangiaux d'Ig A caractéristiques.
- Evolution : le plus souvent favorable, mais parfois vers l'insuffisance rénale avec ou sans HTA (20-50% à 10ans).

Syndrome d'Alport :

- Affection héréditaire associant une néphropathie progressive, une surdité de perception.
- Evoqué si on retrouve des ATCD familiaux, la notion d'une hématurie avec surdité et/ou IR, ou si l'hématurie s'accompagne d'une surdité de perception.
- Anomalie ophtalmologique possible surtout du cristallin (forme ou transparence).
- -Poussée d'hématurie brève (<48h) survenant spontanément ou dans les suites immédiates d'une infection ORL.
- Avec micro protéinurie sans HTA ni IR au début.
- PBR: dédoublement voire feuilletage de la lamina densa.
- Diagnostic confirmé par la biopsie cutanée : étude immuno histologique de la membrane basale montre l'absence de la chaîne $\alpha 5$ du collagène.
- Evolution souvent bénigne chez la fille, mais vers l'IR avant 30ans chez le garçon

Néphropathie familiales sans surdité : 02

formes :

- Symptomatologie à peu près superposable au syndrome d'Alport mais sans surdité +PBR normale.
- Forme bénigne : hématurie isolée sans protéinurie et sans surdité.

Autres glomérulopathies autonomes :

- GN prolifératives endo et extra capillaires.
- GN membranoproliférative : C3 constamment et définitivement diminué, tout au moins les formes à dépôts denses intra membraneux.
- GN ou glomérulites extra membraneuse.

*Les glomérulopathies secondaires :

Purpura rhumatoïde ou maladie d'Hénoch-Schonlein :

- Syndrome clinique caractérisé par l'association de :
 - Signes cutanés à type de purpura des membres inférieurs.
 - Signes articulaires à type d'arthralgie ou arthrites.
 - Signes digestifs : douleurs abdominales, hémorragie digestive basse.
 - Atteinte rénale chez 30% des enfants surtout au cours des 03 premiers mois de la maladie ou plus tardivement.
- L'hématurie microscopique ou macroscopique est le signe le plus fréquent, souvent isolée.
 - Pronostic favorable en règle.

LES:

PAN:

Syndrome hémolytique et urémique : SHU :

- Défini par une triade de symptômes : (Anémie hémolytique et schizocytes (Frottis sanguin), Thrombopénie, IRA oligoanurique ± hématurie, protéinurie.
 - Le SHU typique ou post-diarrhéique : 90% des cas, survient chez l'enfant de moins 03ans. Précédé d'une diarrhée souvent sanglante. survient surtout en été.
 - Début brutal.
 - Pronostic rénal souvent favorable.
- ### **Les polykystoses rénales de type adulte :**
- de transmission autosomique dominante.
 - Se révèle par : (Distension abdominale, douleurs lombaires, infections urinaires, 02gros reins palpables). + hématurie macroscopique souvent post traumatique ± HTA ou IR.
 - Diagnostic posé par l'échographie rénale et l'UIV.

Les accidents médicamenteux :

- Hématurie d'origine toxique : cyclophosphamide.
- Hématurie d'origine immunologique : Bétalactamines : méthicilline, pénicilline.
- Drépanocytose : congestion ou nécrose papillaire.
- HTA sévère : lors des coups hypertensifs.
- Hématurie d'effort : coureur de marathon : hématurie souvent associée à des douleurs lombaires qui disparaît en moins de 48 heures.
- Malformation vasculaires rénales : angiomes, anévrisme, fistule artério-veineuse.
- Bilharziose : zone d'endémie, rechercher les œufs de schistosomes dans les urines.
- Tuberculose rénale : diagnostic facile : UIV, bactériologie.
- Hypercalciuries : quant elles sont associées à une lithiase, le diagnostic étiologique de l'hématurie est évident

2/ Contexte urologiques :

- ***Infection urinaire** : hématurie microscopique rarement macroscopique.
 - Diagnostic : bactériurie significative ± leucocyturie.
 - La présence d'une infection ne dispense pas de rechercher une autre cause.
- ***Lithiase urinaire** : la 1ère cause à évoquer.
 - Symptomatologie moins typique, varie selon l'âge de l'enfant. souvent asymptomatique.
 - Echo +ASP systématique : présence ou non d'un ou de plusieurs calculs.
 - Sa découverte doit faire rechercher une cause métabolique ou autre.
- ***Tumeurs** : cause rare d'hématurie chez l'enfant.
 - Le néphroblastome, les RMS vésicaux et les polypes urétraux ou vésicaux.
- ***Uropathies malformatives** : peuvent saigner même en absence d'infection ou de lithiase.
 - *Les corps étrangers intra vésicaux.
 - *Les cervico-trigonistes (petite fille).

3/ Contexte hématologique :

- *Maladie hémorragique du nouveau né.
- *Maladie de la coagulation plasmatique : hémophilie.
- *Thrombopénies et thrombopathies.

4/ Contexte traumatique : hématurie macroscopique de sang rouge avec notion de traumatisme lombaire. Peut survenir sur un rein sain ou pathologique = diagnostic d'élimination et ne dispense pas la recherche d'une autre cause.

5/ Hématurie du nouveau né :

- Maladie hémorragique du nouveau né.
- Thrombose de la veine rénale.
- Thrombose artérielle rénale.
- Nécrose médullaire rénale (SFA).

6/ Hématurie isolée : 10-15% des hématuries restent encore inexpliquées après une enquête étiologique approfondie.

Traitement et pronostic:

*Traitement:

-Curatif : dépend de l'étiologie.

-Préventif : possible pour certaines étiologies.

*Pronostic: dépend de l'étiologie mais aussi de la PEC.

Conclusion:

- Il est facile d'affirmer une hématurie mais difficile de préciser son étiologie.
- L'hématurie est rarement une urgence.
- Elle n'est capable d'entraîner une déglobulisation que dans 03 circonstances:
 - *Tumeur rénale.
 - *Malformation vasculaire.
 - *Syndrome hémorragique du nouveau né.