

Abordaje de la Infección urinaria: ni de mas ni de menos

Congreso Pediatría
Ambulatoria 2018

Andrea Exeni

MP 39370 MN 82749

Jefe del Servicio de Nefrología Infantil

Departamento Materno –Infantil

Hospital Universitario Austral

Definiciones

Se define **infección urinaria** como la presencia de bacterias en la orina acompañada de reacción inflamatoria con sintomatología clínica.

- Infección urinaria alta
- Infección urinaria baja

Bacteriuria significativa: es un recuento de colonias > 100.000 UFC/ml en orinas recién emitidas al acecho, > 10.000 UFC/ml en muestras por cateterismo vesical y cualquier recuento de colonias en muestras obtenidas por punción suprapúbica.

Bacteriuria sintomática: bacteriuria significativa acompañada de signos y/o síntomas.

Bacteriuria asintomática: 2 muestras sucesivas de orina con >100.000 UFC/ml y sedimento normal en pacientes asintomáticos

Definiciones

IU recurrente: presencia de más de **2 episodios en 6 meses o 4 en un año**.

Las recurrencias pueden ser:

-Por **recaída**, que se refiere a la recurrencia de bacteriuria con el mismo microorganismo que estuvo presente antes que el tratamiento fuera iniciado. Esto se debe a la persistencia del germen en el tracto urinario.

-Por **reinfección**: es una recurrencia de bacteriuria con otro microorganismo diferente de la infección original. Es una nueva infección.

IU atípica: paciente con compromiso estado general, septicemia, IU de mala evolución, germen no E.coli, alteración de la función renal.

Consensus

Nuevas recomendaciones frente a las actuales controversias en infección urinaria

Comité de Nefrología (2011-2013):
Secretaría: Dra. Alicia Aldopico.
Presidencia: Dra. Andrea Luzzi.
Vocales: Dra. Laura Álvarez, Dr. Juan L. Ajak, Dr. Carlos Calafate, Dra. Piedad Ciccia,
Dra. Adriana Santiago, Dra. Rosana Salim.
Con la siguiente participación:
Comité de Diagnóstico por Imágenes: Dra. Mercedes Tambosi.
Comité de Infectología: Dra. Fabiana Sassi.
Comité de Urología: Federación Argentina de Urología
Dr. Juan Pablo Calvente, Dr. Gerardo Falck, Dr. Roberto Vigna.

Diagnóstico

Sospecha clínica
+
Análisis de orina
+
Certificación con urocultivo

Nuevas recomendaciones frente a las actuales controversias en infección urinaria

Comité de Nefrología (2011-2013):

Secretaria: *Dra. Marta Adragna.*

Prosecretaria: *Dra. Andrea Exeni.*

Vocales: *Dra. Laura Alconcher, Dr. Juan I. Ayub, Dr. Carlos Cobetas, Dra. Paula Coccia, Dra. Adriana Santiago, Dra. Rosana Salim.*

Con la siguiente colaboración:

Comité de Diagnóstico por Imágenes: *Dra. Marcela Tombesi.*

Comité de Infectología: *Dra. Fabiana Sardi.*

Comité de Urología Pediátrica (Sociedad Argentina de Urología):

Dr. Juan Pablo Corbetta, Dr. Germán Falke, Dr. Roberto Vagni.

Técnica de recolección de urocultivo IU ALTA

Aspiración suprapúbica:



<de 1 mes que presentan un cuadro urgente, en lo posible bajo control ecográfico (con el cual el porcentaje de éxito es del 90 al 100%)

Cualquier recuento de ufc/col debe tomarse como positivo

Cateterismo vesical:



Sólo en casos críticos y en los pacientes con nefrostomías, ureterotomías, vejigas neurogénicas. Presenta el riesgo de trauma, contaminación (recordar no utilizar las primeras gotas).

Cualquier recuento de ufc/ml mayor a 10 000 uf col debe tomarse como positivo

La muestra debe ser obtenida con la higiene adecuada y si no se procesan antes de 4 hs. deben refrigerarse hasta por 24 hs y ser trasladada en frío tanto para análisis como para cultivo.

Método de elección IU ALTA y BAJA

Recolección al acecho(chorro medio previa higiene de los genitales, separando labios mayores y retrayendo el prepucio, con jabón sin uso previo ya que los antisépticos pueden negativizar el cultivo y enjuague con abundante solución salina o agua hervida.

Recuento > 100000 colonias en orina con 3 horas de retención

**FUNDAMENTAL VALORAR EXAMEN
DE GENITALES**

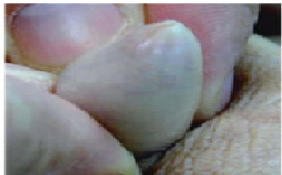


Figura 1. Fimosis fisiológica.



Figura 2. Balanitis xerótica obliterante.



Figura 3. Estrechez anular del prepucio.

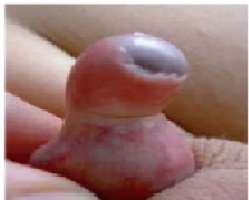


Figura 4. Adhesión balanoprepucial.

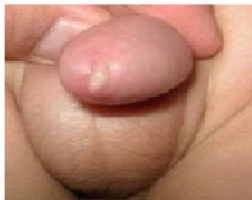


Figura 5. Balanitis.



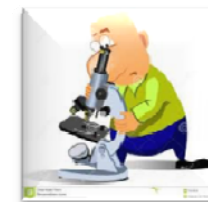
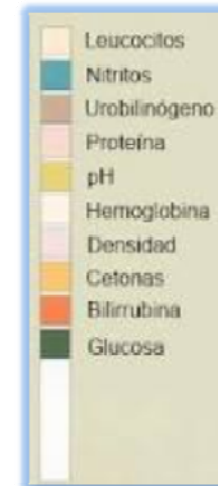
Figura 6. Parafimosis.



Valor tiras reactivas/ examen microscópico

IU ALTA y BAJA

TIRA REACTIVA	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD
Leucocito estereasa	83%(67-94)	78%(64-92)
Nitrito	53%(15-82)	98%(90-100)
Leucocituria(MO)	73%(32-100)	81%(45-98)
Bacterias(MO)	81%(16-99)	83%(11-100)
Hb (tira reactiva)	86,1(73-89)	85%(81-93)



Si bien es poco probable que haya IU con los nitritos y la leucocito estereasa negativos esto siempre debe confirmarse con microscopia
Recordar que las bacterias que reducen nitratos a nitritos son fundamentalmente Gram negativas (no Gram positivas ni levaduras)

Sedimento: consideraciones

IU ALTA y BAJA

- El pH alcalino sugiere la presencia de Proteus, Corynebacterium urealiticum
- El pH <5.5 dificulta crecimiento bacteriano (AAS y vitamina C)
- La Densidad <de 10¹⁰ provoca lisis bacteriana y por lo tanto disminuye el recuento de colonias
- La Leucocituria mayor de 5/ campo es sospechosa de IU y mayor de 10/ campo es compatible con IU
- Los cilindros leucocitarios son patognomónicos de IU alta
- Pueden haber hematuria microscópica o macroscópica en el 25% de las cistitis
- **El bajo recuento de bacterias , monomicrobiano, con sedimento con > de 10 leucocitos /campo , clínica y factores de riesgo: repetir muestra y no descartar IU**

Poblaciones especiales

- **Neonato , RNPT, internados con tto amplio espectro** pensar en Streptococco grupo B ,Cándida albicans.
- **Actividad sexual** : se piensa que el mecanismo es por pasaje directo de bacteria del intestino o de la vagina al meato uretral durante el acto sexual
- **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL CON ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL**
- **Inmunosuprimidos** la inmunidad es la primer línea de defensa luego del insulto bacteriano por lo cual en pacientes inmunosuprimidos hay más predisposición a daño del uroepitelio, infección severa y cicatrices renal **PUEDE TENER SEDIMENTO NORMAL** / infecciones fúngicas
- **Mielomeningocele** : vejigas colonizadas ;solo cultivo si hay clínica .Considerar si tiene ampliación vesical
- **Asociado a catéteres** valorar en pacientes internados/gérmen no Ecoli/Enterococco/ S. aureus/Proteus/ infecciones fúngicas
- **Litiasis ; Proteus ,Ecoli**

Trends Microbiol. 2017 April ; 25(4): 304–315. doi:10.1016/j.tim.2016.11.015.

From Catheter to Kidney Stone: The Uropathogenic Lifestyle of *Proteus mirabilis*

Allison N. Norsworthy¹ and Melanie M. Pearson^{1,2,*},³

Microbiol Spectr. 2016 April ; 4(2): . doi:10.1128/microbiolpec.UTI-0012-2012.

Gram-Positive Uropathogens, Polymicrobial Urinary Tract Infection, and the Emerging Microbiota of the Urinary Tract

Kimberly A. Kline and Singapore Centre on Environmental Life Sciences Engineering, School of Biological Sciences, Nanyang Technological University, Singapore, Phone: +65 9755-3601, Fax: +65 6316-7349, kline@ntu.edu.sg

Amanda L. Lewis

Review Article

Urinary tract infection in the neurogenic bladder

Humberto R. Vigil, Duane R. Hickling

Division of Urology, Department of Surgery, The Ottawa Hospital, Ottawa, Ontario, Canada

Pediatr Nephrol. 2014 July ; 29(7): 1139–1149. doi:10.1007/s00467-013-2513-9.

The innate immune response during urinary tract infection and pyelonephritis

John David Spencer^{1,2,3}, Andrew L. Schwaderer^{1,2,3}, Brian Becknell^{1,2,3}, Joshua Watson⁴, and David S. Hains^{1,2,3}

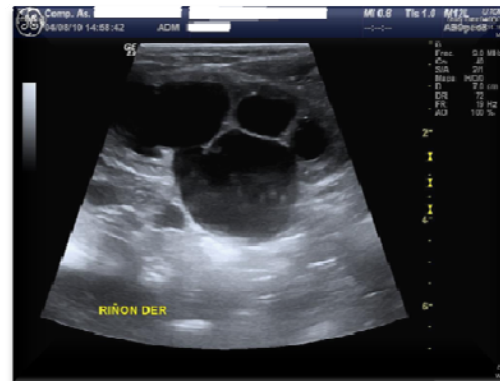
Published in final edited form as:
Expert Rev Anti Infect Ther. 2015 January ; 13(1): 81–90. doi:10.1586/14787210.2015.986097.

The Diagnosis, Evaluation and Treatment of Acute and Recurrent Pediatric Urinary Tract Infections

Brian Becknell^{1,2}, Megan Schober³, Lindsey Korbel⁴, and John David Spencer^{1,2}

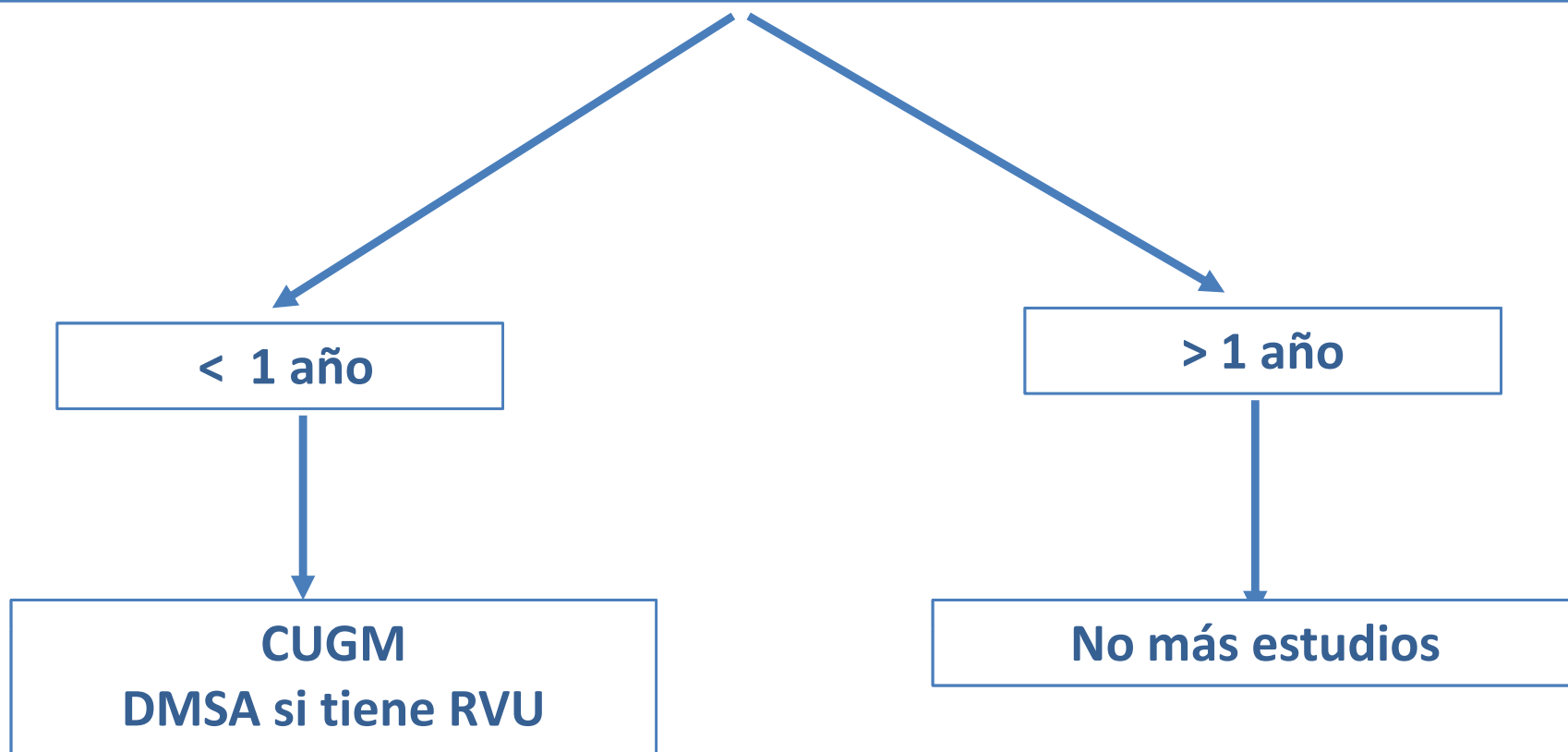
Estudios por Imágenes : Primer episodio de IU Alta

A todo paciente con primer episodio de infección urinaria (IU) se le realizará ecografía renal y vesical (**pre y post miccional, en el caso que controle esfínteres**), independientemente del sexo, edad y tipo de IU (alta o baja, típica o atípica)



CONFIABLE: operador experimentado, que informe tamaño renal, ecogenicidad, relación cortico-medular, espesor cortical, presencia o no de uréteres visibles y en que porción. Repleción vesical, características de sus paredes y contenido, presencia de ureteroceles, residuo post miccional.

PRIMER episodio de IU ALTA TIPICA con Ecografía renal y vesical NORMAL



**CUGM 25-
160 Rx tórax
DMSA 50 Rx
tórax**



Consenso

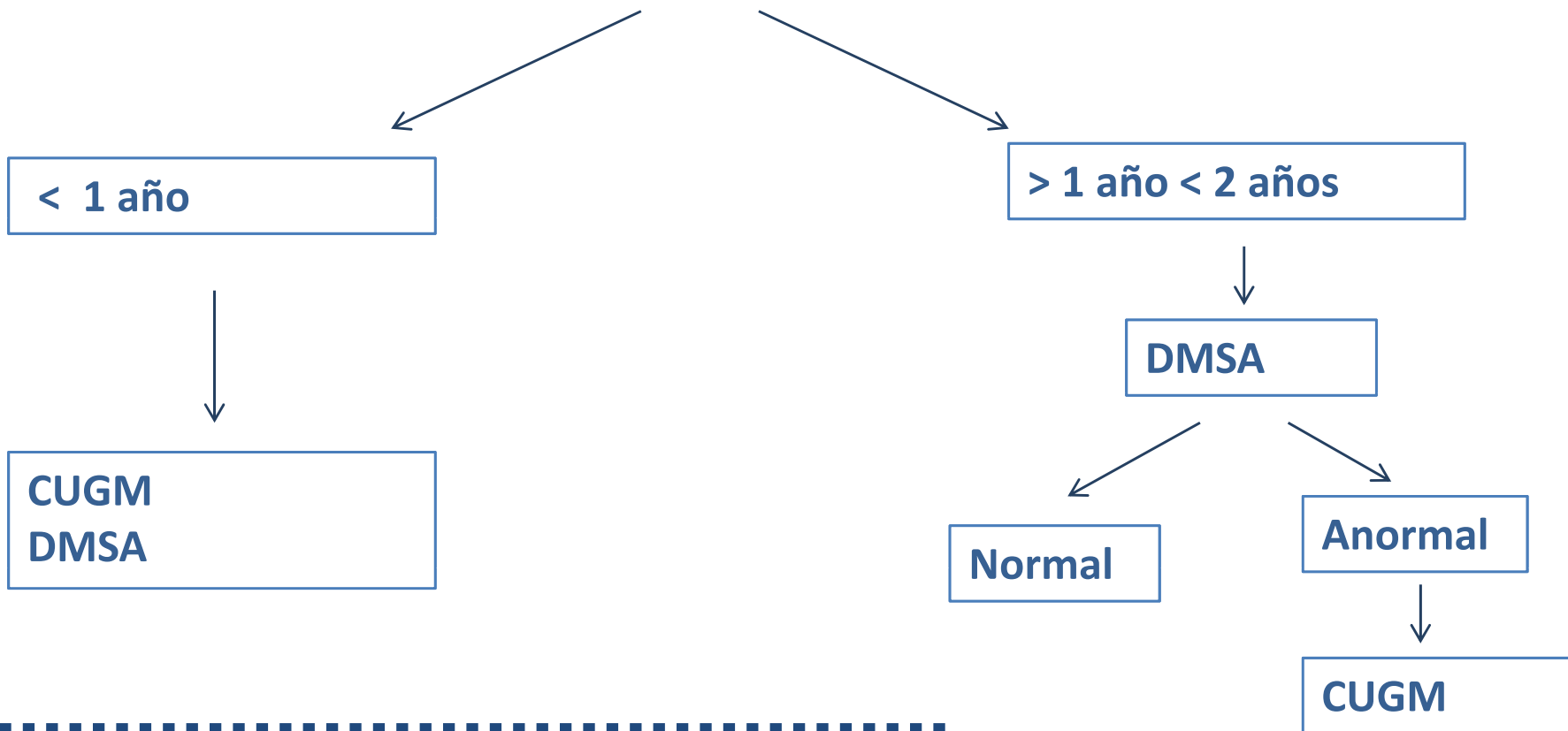
/ 1

Nuevas recomendaciones frente a las actuales controversias en infección urinaria

*Comité de Nefrología (2011-2013):
Secretaria: Dra. Marta Adragna.
Prosecretaria: Dra. Andrea Exeni.
Vocales: Dra. Laura Alconcher, Dr. Juan I. Ayub, Dr. Carlos Cobeñas, Dra. Paula Coccia,
Dra. Adriana Santiago, Dra. Rosana Salim.*

Con la siguiente colaboración:
Comité de Diagnóstico por Imágenes: Dra. Marcela Tombesi.
Comité de Infectología: Dra. Fabiana Sardi.
Comité de Urología Pediátrica (Sociedad Argentina de Urología):
Dr. Juan Pablo Corbetta, Dr. Germán Falke, Dr. Roberto Vagni.

IU ALTA ATÍPICA o RECURRENTE con Ecografía renal y vesical NORMAL



ATÍPICA : paciente con compromiso estado general, septicemia, IU de mala evolución, germen no Escherichia coli, ascenso de creatinina

RECURRENTE más de 1 episodio

Consenso

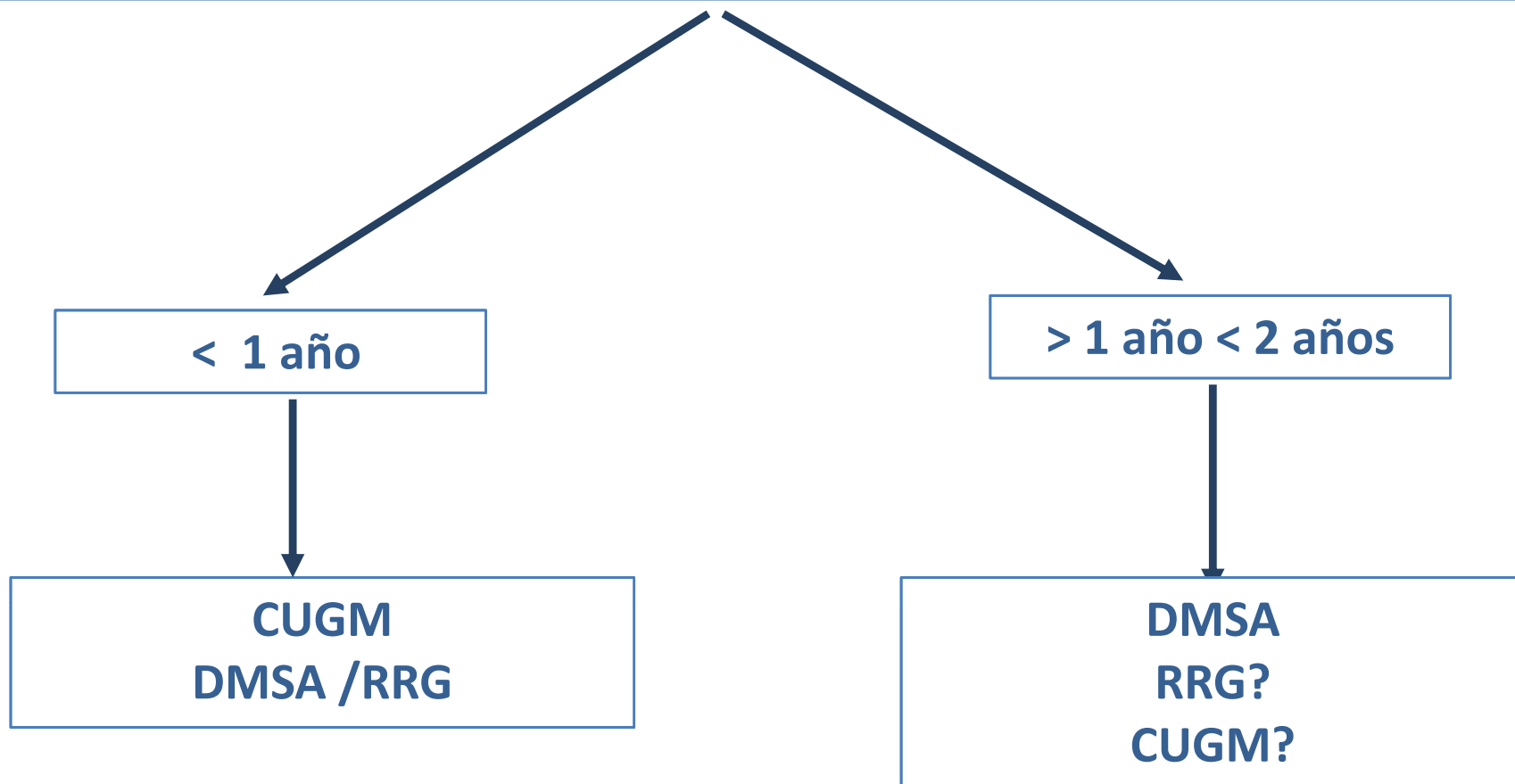
11

Nuevas recomendaciones frente a las actuales controversias en infección urinaria

*Comité de Nefrología (2011-2013):
Secretaria: Dra. Marta Adragna.
Prosecretaria: Dra. Andrea Exeni.
Vocales: Dra. Laura Alconcher, Dr. Juan I. Ayub, Dr. Carlos Cobeñas, Dra. Paula Coccia,
Dra. Adriana Santiago, Dra. Rosana Salim.*

Con la siguiente colaboración:
Comité de Diagnóstico por Imágenes: Dra. Marcela Tombesi.
Comité de Infectología: Dra. Fabiana Sardi.
Comité de Urología Pediátrica (Sociedad Argentina de Urología):
Dr. Juan Pablo Corbetta, Dr. Germán Falke, Dr. Roberto Vagni.

PRIMER episodio de IU ALTA TIPICA con Ecografía renal y vesical PATOLOGICA



FUNCION % DIFERENCIAL
RINON DER: 37.5 %
RINON IZQ: 62.5 %

TAMANO
RINON DER: 6.5 x 3.9 cm
RINON IZQ: 8.8 x 4.0 cm

Consenso

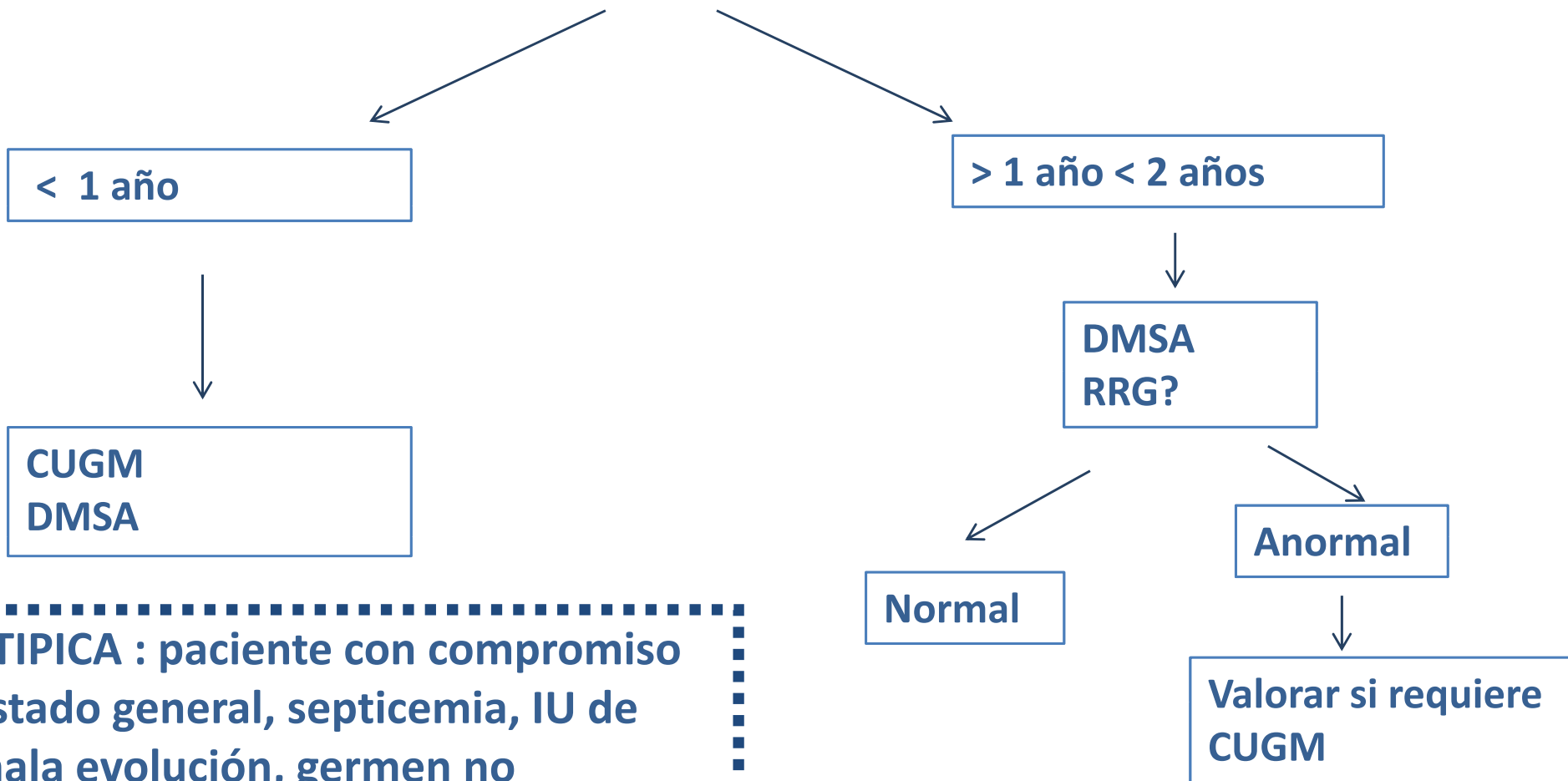
11

Nuevas recomendaciones frente a las actuales controversias en infección urinaria

Comité de Nefrología (2011-2013):
Secretaría: *Dra. Marta Adragna.*
Prosecretaría: *Dra. Andrea Exeni.*
Vocales: *Dra. Laura Alconcher, Dr. Juan I. Ayub, Dr. Carlos Cobellas, Dra. Paula Coccia, Dra. Adriana Santiago, Dra. Rosana Salim.*

Con la siguiente colaboración:
Comité de Diagnóstico por Imágenes: *Dra. Marcela Tombessi.*
Comité de Infectología: *Dra. Fabiana Sardi.*
Comité de Urología Pediátrica (Sociedad Argentina de Urología):
Dr. Juan Pablo Corbetta, Dr. Germán Falke, Dr. Roberto Vagni.

IU ALTA ATIPICA O RECURRENTE con Ecografía renal y vesical PATOLOGICA



ATIPICA : paciente con compromiso estado general, septicemia, IU de mala evolución, germen no Escherichia coli, ascenso de creatinina

RECURRENTE más de 1 episodio

Tratamiento IU ALTA

Recién Nacido:

Ampicilina 200 mg/kg/día IV cada 6 hs + **Gentamicina** 3-5 mg/kg/día IV lento (corroborar función renal normal) , cada 12-24 hs.

Esquema alternativo : **cefalosporina de 3° generación** (Cefotaxima 150 mg/kg/día IV cada 8 hs o Ceftriaxone 75-100 mg/kg/día cada 12-24 hs IV) + **Ampicilina** 200 mg/kg/día cada 6hs IV.

Tratamiento 14 días-21 días

Niños mayores de 1 mes

Via parenteral : con **cefalosporinas de 3° generación** (ceftriaxone 75-100 mg/kg/día cada 12 horas por vía endovenosa o cefotaxima 100-150 mg/kg/día cada 8 horas).

Via oral cefalosporinas de 1° generación (Cefalexina 50-100 mg/kg/día c/ 8 horas; Cefadroxilo 30 mg/kg/día cada 12 horas)

Tratamiento 10-14 días

Consenso

Nuevas recomendaciones frente a las actuales controversias en infección urinaria

*Comité de Nefrología (2011-2013):
Secretaría: Dra. Marta Adrogue.
Prosecretaría: Dra. Andrea Eseni.
Vocales: Dra. Laura Alconcher, Dr. Juan I. Ayub, Dr. Carlos Cobetias, Dra. Paula Cocca,
Dra. Adriana Santiago, Dra. Rosana Salas.*

*Con la siguiente colaboración:
Comité de Diagnóstico por Imágenes: Dra. Marcela Tomhessi.
Comité de Infectología: Dra. Fabiana Sardi.
Comité de Urología Pediátrica (Sociedad Argentina de Urología):
Dr. Juan Pablo Corbetta, Dr. Germán Falke, Dr. Roberto Vagni.*

Tratamiento inicial con vía oral IU ALTA

- Niños mayores de 1 mes
- Buena estado general
- Buena tolerancia

	Dosis (mg/kg/día)	Intervalo (hs)
Cefalexina	50-100	6-8
Cefadroxilo	30	12
TMS	6-12	12
Amoxi-clavulánico	40	8
Cefixime	8	24
Ciprofloxacina	20-30	12

¹ Es fundamental a fin de indicar el tratamiento empírico conocer los patrones locales de sensibilidad antibiótica de *E. coli*

SIEMPRE CONSIDERAR VIA URINARIA NORMAL O PATOLOGICA/ULTIMO GERMEN
No utilizar el antibiótico de profilaxis a dosis tratamiento
NO UTILIZAR NITROFURANTOINA
AUNQUE SEA SENSIBLE porque no adquiere niveles adecuados en sangre y tiene poca penetrancia en tejidos
TMS en IU no complicada, considerar función renal, hepática y déficit de ácido fólico

Tratamiento : con quien empezar vía parenteral IU ALTA

- Recién nacidos
- Lactantes hasta los 3 meses por mayor riesgo de bacteriemia
- Niños de cualquier edad que luzcan tóxicos
- Niños con mala tolerancia oral o en quienes no se puede asegurar el cumplimiento de la medicación

	Dosis (mg/kg/día)	Intervalo (hs)
ceftriaxona	75-100	12 o 24
cefotaxime	100-150	8
gentamicina	5-7	8-12
amikacina	15	12

Tratamiento: no hay mejoría a las 48hs

IU ALTA

No hay mejoría clínica dentro de las 48 hs

**La fiebre debe resolverse durante las primeras 72 hs y el paciente mejorar clínicamente dentro de las 48 hs con el ATB adecuado
Asegurarse que tenga ecografía renal y valorar interconsulta**

Paciente persistentemente febril

**La ecografía es la primera línea para descartar abscesos perinéfricos pero el gold standard es la TAC
Evaluar individualmente**

Quimioprofilaxis nocturna IU ALTA

- La QPX está indicada luego de la 1º IU en menores de 1 año hasta que los estudios correspondientes hayan concluido.
- La QPX está indicada en menores de 1 año con antecedente de IU con RVU de cualquier grado.
- La QPX está indicada en mayores de 1 año con antecedente de IU alta con RVU \geq grado III.
- La QPX no está indicada luego del primer episodio de IU alta si la vía urinaria es normal o tiene RVU grado I-II en mayores de 1 año.

Consenso

11

Nuevas recomendaciones frente a las actuales controversias en infección urinaria

Comité de Nefrología (2011-2013):
Secretarías: *Dra. Mirta Adragna*.
Prosecretarías: *Dra. Andron Exeni*.
Vocales: *Dra. Laura Alconcher, Dr. Juan I. Ayub, Dr. Carlos Cobeñas, Dra. Paula Coccia, Dra. Adriana Santiago, Dra. Rosana Salim*.

Con la siguiente colaboración:
Comité de Diagnóstico por Imágenes: *Dra. Marcela Tombessi*.
Comité de Infectología: *Dra. Fabiana Sardi*.
Comité de Urología Pediátrica (Sociedad Argentina de Urología):
Dr. Juan Pablo Corbetta, Dr. Germán Falke, Dr. Roberto Vaghi.

Recurrent Urinary Tract Infections in Children With Bladder and Bowel Dysfunction

Nader Shaikh, MD, MPH,* Alejandro Hoberman, MD,* Ron Koren, MD,* Nathan Gotman, MS,* Steven G. D'Arcangelo, MD,* Ranjiv Mathew, MD,* Sonika Bhargava, MD, MPH,* Anastasia Ivanova, PhD,* Jay K. Mattoo, MD, FRCP†, Marina Moxey-Mims, MD,†, Maya A. Carpenter, PhD,†, Hans G. Pohl, MD,* Saul Greenfield, MD*

1512-50125885

Quimioprofilaxis nocturna IU ALTA

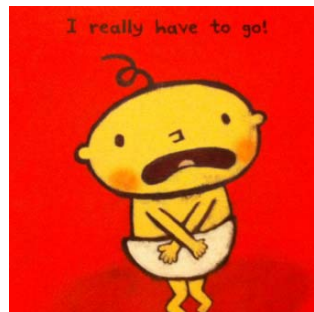
- La QPX está recomendada para niños con disfunción vesical e intestinal y RVU mientras está siendo tratada.
 - A los pacientes que poseen escaras pielonefríticas se recomienda QPX independientemente del grado de RVU que posean.
 - IUR con vía urinaria normal pueden beneficiarse con QPX independientemente de la edad.
 - Pacientes con RVU diagnosticados por screening en menores de 1 año es aconsejable dejarlos en QPX
-
- *0-1mes : cefalexina 30 mg/kg/dosis*
 - *>2 meses : TMS 2-3 mg/kg/día*
 - *>3 meses Nitrofurantoina 2 mg/kg/día*

IU BAJA forma de presentación

- **Disuria**



- **Urgencia miccional**



- **Enuresis**



- **Retención o incontinencia urinaria**

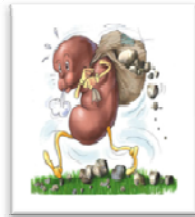


IU BAJA factores de riesgo

Oxiurus



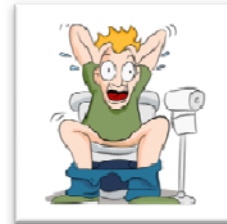
Hipercalciuria



Fimosis ,fusión labios menores ,balanitis, vulvovaginitis



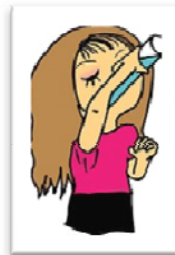
Síndrome de mala eliminación



Veiga neurogénica



Baja ingesta de líquidos



IU BAJA interrogatorio dirigido

- **Vaciado incompleto**
- **Frecuencia miccional**
- **Intermitencia**
- **Urgencia**
- **Chorro débil**
- **Esfuerzo al iniciar la micción**
- **Nocturia**
- **Escapes diurnos de orina (gota, ropa interior, pantalón)**
- **Líquidos (cantidad y tipo)**
- **Constipación/enocopresis/diarrea/tratamiento ATB recientes**

Ciclo de la micción

Distensión vejiga por orina



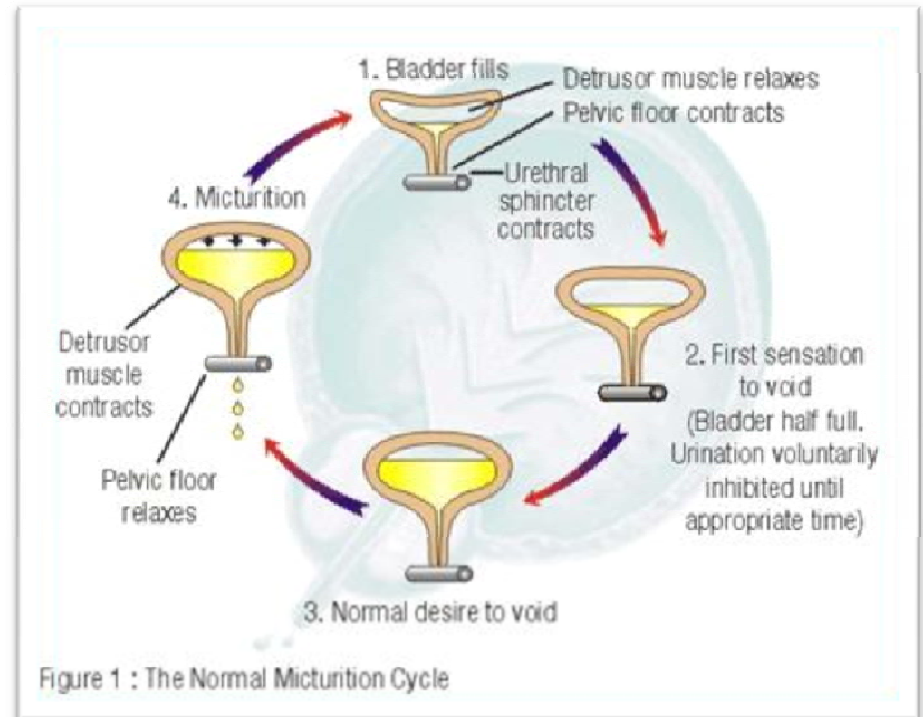
Se inicia respuesta motora desde la información que llega a S2 aS4



Se activan fibras musculares vesicales, relajan esfinteres ,se contrae pared abdominal y músculos pélvicos



Se produce la micción

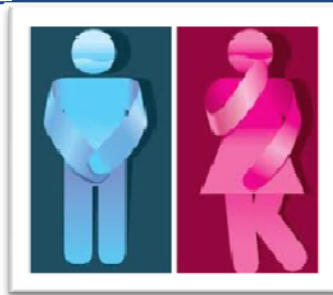


PERO si el niño DECIDE NO ORINAR contrae el esfinter externo ,inhibe el reflejo de la micción y los receptores se adaptan a la nueva presión durante un tiempo.

Si el paciente no orina la presión en el esfinter externo es muy elevada y se produce la micción

Cómo lograr una micción adecuada

Evitar micciones muy espaciadas



Evaluar si el niño puede utilizar el baño adecuadamente



Asegurar que el niño pueda apoyar ambos pies en el piso



Asegurar un vaciamiento vesical completo

Adecuada limpieza (papel adecuado/secarse bien)



Constipación

Mecanismo

1) Compresión mecánica **disminuye la capacidad vesical** y puede producir urgencia y aumento de frecuencia miccional

2) El cambio fisiológico de los estímulos de la vejiga y los músculos del suelo pélvico **disminuye el deseo evacuatorio**, produce espasmos vesicales crónicos, insuficiente vaciado aumento de residuo post miccional

Escala de evacuación

C
O
N
S
T
I
P
A
C
I
O
N

Escala de Evacuación de Bristol

Tipo 1		Heces duras en escibalos o como avellanas (difíciles de evacuar)
Tipo 2		Heces caprinas apelonadas en forma de salchicha
Tipo 3		En forma de salchicha pero con grietas en la superficie
Tipo 4		En forma de salchicha o serpiente, lisa pero blanda y suave
Tipo 5		Fragmentos separados pero con bordes bien recortados
Tipo 6		Piezas sueltas de bordes irregulares, pastosas
Tipo 7		Completamente líquidas

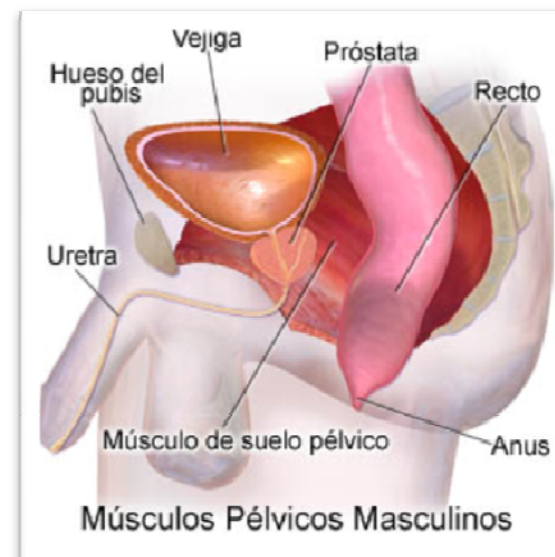
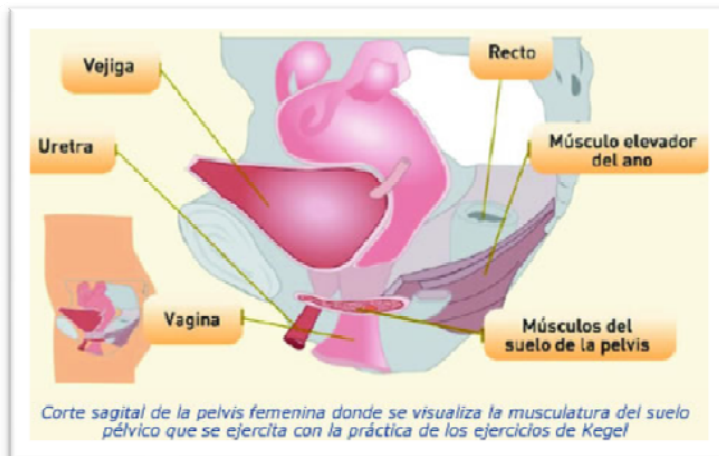
REVIEW

Bladder and bowel dysfunction in children: An update on the diagnosis and treatment of a common, but underdiagnosed pediatric problem

Síndrome de disfunción vejiga-intestino

Sistema urinario	Sistema gastrointestinal	Sistema neurológico (para descartar)
<ul style="list-style-type: none"> - Incontinencia - Baja frecuencia miccional - No va al baño en el Colegio - Retencionista (espera hasta último momento para ir al baño) - No va al baño, inmediatamente al despertarse - Incontinencia en la tarde noche - Sentarse sobre el talón (para evitar el escape de orina) 	<ul style="list-style-type: none"> - Constipación - Escurrimiento de deposiciones líquidas en la ropa interior - Masas en la palpación abdominal - Tono esfínter anal alterado - Palpación de deposiciones duras al tacto - Niño que se resiste a defecar en el baño - Fisura anal 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteraciones evidentes en columna - Disrafismo sacro - Fosita pilonidal - Hemangioma o parche piloso en zona sacra - Asimetría del pliegue interglúteo - Asimetría de extremidades inferiores - Alteraciones sensitivos o motoras de ramas entre L1 y S 3-4

Tabla 1: Síntomas y signos, según sistema comprometido, que orientan a presencia de SME
 NARDIELLO N, ANA; BAQUEDANO D, PAULINA y CAVAGNARO SM, FELIPE. Síndrome de mala eliminación. Rev. chil. pediatr. [online]. 2007, vol.78, n.2 [citado 2013-09-21], pp. 128-134



Estudios en IU BAJA única o recurrente

- **Son pacientes mayores de 1 año (todos los menores de 1 año se consideran alta aunque no hayan tenido fiebre)**
- **Siempre UROCULTIVO al acecho (urocultivo con sedimento con identificación de germen y antibiograma)**
- **TODOS Ecografía renal y vesical(a partir de que controla esfínteres pre y post miccional)**
- **NO se pide CUGM en pacientes con IU BAJA recurrente**
- **Si es recurrente ; parasitológico/calciuria (lo mas importante: interrogatorio)**
- **Si la ecografía es patológica se valorara acorde al hallazgo estudios a realizar**

Tratamiento IU BAJA

- Inicial con cefalexina 50-100 mg/kg/día cada 6-8 hs (tomar en cuenta resistencia a la cefalexina con buena evolución clínica)
- **PERO considerar infecciones previas SI ESTA EN QUIMIPROFILAXIS NOCTURNA NO UTILIZAR EL MISMO ATB A DOSIS TRATAMIENTO**
- Factores predisponentes . Constipación , parásitos,hipercalciuria, disfunción vesical
- El jugo de arándano inhibe in vitro la adherencia de las fimbrias de la E.coli al uroepitelio También inhibiría la adherencia del Proteus spp., P. aeruginosa, E. faecalis, S. aureus, S. typhimurium and K. pneumoniae
- Utilización de pro bióticos

Expert Rev Anti Infect Ther. 2015 January ; 13(1): 81–90. doi:10.1586/14787210.2015.986097.

The Diagnosis, Evaluation and Treatment of Acute and Recurrent Pediatric Urinary Tract Infections

Brian Becknell^{1,2}, Megan Schober³, Lindsey Korb⁴, and John David Spencer^{1,2}

CLINICS 2012;67(6):661-667

DOI:10.6061/clinics/2012(06)18

REVIEW

Cranberries and lower urinary tract infection prevention

Marcelo Hisano,ⁱ Homero Bruschini,ⁱ Antonio Carlos Nicodemo,ⁱⁱ Miguel Srougiⁱ

Quimioprofilaxis IU baja

IU recurrente con disfunción vesical o constipación asociada

TRABAJAR SOBRE CAUSAS PREDISPONENTES

Published in final edited form as:

Expert Rev Anti Infect Ther. 2015 January ; 13(1): 81–90. doi:10.1586/14787210.2015.986097.

The Diagnosis, Evaluation and Treatment of Acute and Recurrent Pediatric Urinary Tract Infections

Brian Becknell^{1,2}, Megan Schober³, Lindsey Korbel⁴, and John David Spencer^{1,2}

Cuándo compartir con el especialista ?

Infección urinaria baja

- Tratamiento de la disfunción vesical
- Ecografía patológica
- Para valorar en conjunto si requiere QMP
- Tratamiento de hipercalciuria

Infección urinaria alta

- <1 año : si fue IU atípica, o tiene ecografía patológica y/o reflujo y/o DMSA patológico
- >1 año :si IU atípica o recurrente con ecografía patológica /DMSA patológico

Integrantes del Servicio de Nefrología Infantil

Dra. Andrea Exeni

Dra, María Paula Rigali

Dra, Debora Cisnero

Dra Anabella Colazo

Lic, Karina Villareal

Lic Belen Matta

Lic Cecilia Maucci

Consultor Dr, Ramón Exeni



Muchas gracias por su atención

