

Caso Clínico: Válvula de uretra posterior

Thiago David Alves Pinto

Coordenação: Luciana Sugai

29/7/2009

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
(ESCS)/SES/DF

www.paulomargotto.com.br

Identificação

- OHG, 16 dias, masculino
- DN:23/06/09
- Natural do DF-Brasília
- Procedente de Cachoeira Dourada-GO
- Data da admissão:08/07/09

- QP: “saiu a sonda há 2 dias”
- HDA: RN a termo(39sem), AIG, com apgar 9/10, não necessitando de reanimação cardiopulmonar. Nascido por parto cesáreo com indicação por válvula de uretra posterior (VUP) + megabexiga + hidronefrose. Permaneceu 7 dias no Alcon em observação da hidronefrose bilateral. Recebeu alta com sonda vesigal de demora (SVD) + Cefalexina profilática. Há 2 dias RN teve quadro febril não aferido associado a recusa alimentar e perdeu a SVD. Houve oligúria seguida de poliúria de urina clara sem grumos. Nega diarreia, vômitos, dispnéia e edema.

- HDA:

- Foi procurado assistência médica em Itumbiara-GO, foi diagnosticado infecção do trato urinário (ITU), feito estabilização do quadro, iniciado Oxa + Amicacina por 2 dias e transferido ao HRAS. Deu entrada nesse Serviço estável, tendo apresentado o ultimo pico febril há 18 horas. Foi passado SVD, iniciado Gentamicina e encaminhado ao Alojamento Conjunto (Alcon) em 09/07/09.

- Antecedentes:
 - Nega intercorrências na gestação
 - PN:3320g
 - Estatura: 51cm
 - PC: 35cm
 - Vacinação completa
 - Alimentação por leite ordenhado da mãe, pois RN não suga o seio.
 - Mãe, 17 anos; Pai 20 anos; ambos hígidos
 - Reside em casa de alvenária, com saneamento básico com mãe, avós e tios de mais de 5 comôdos.

- Ao exame:
 - BEG, corado, hidratado, eupneico, afebril.
 - MV simétrico s/ RA FR:31ipm
 - RCR, 2T BNF s/ sopros. Boa perfusão.
 - Abd. Globoso, RHA+, s/ VMG, indolor À palpação.
 - Ext.: bem perfundidas
 - Pele íntegra
 - Oroscofia e SNC sem alterações

- Exames em Itumbiara:
 - EAS: 20ml de urina turva, densidade 1020, pH6.0, ptns +++, leucócitos incontáveis, bacilos gram – e polimorfos abundantes.
 - HC:
 - Hm 3,07; Hb: 10,4; Ht: 30,9 plaq: 240.000
 - Leuc: 6700 (seg 61%, bast 06%, eos: 04%, linf 28%, mon:01%)
 - Calcio:9,9
 - PCR:10,2

- Evolução:

- Em 09/07/09 evoluiu com má perfusão, pele mosqueada, dispnéia, tiragem inter e subcostal, sibilos expiratórios, choro fácil e irritabilidade.
- Internado na UTI Neonatal, iniciado Dobutamina, acrescentado Ampicilina, colocado em Hood 40% O2.
- Solicitado novo HC, hemocultura, EAS, liquor e RX tórax.

- Exames:09/07/09

- HC: Hm:3,05; Hg:11,2; Ht:29,7; Plaq: 81.000
- Leuc. 18000(seg: 61; bast: 05; Linf:21; mon:02; eos:11)
- Liquor: glic:32; ptn:175; Hm 10 p/ campo leucócitos: 135/mm³(polimorfnucleares25% mononucleares75%)
- Uretrocistografia miccional (UCM): refluxo vésicoureteral (RVU) bilateral, grau IV. Estenose na uretra posterior com dilatação a montante, sugerindo VUP.
- Hemocultura e urocultura + para gram -

Infecção do Trato Urinário

Introdução

- A infecção do trato urinário (ITU) é definida como a multiplicação de patógenos na via urinária (de rins até meato uretral);
- A divisão clássica e freqüente em adultos, entre infecção 'alta ou baixa', não se aplica às crianças.
- A ITU em crianças pode estar relacionada a má-formações da via urinária ou pode ser causa ou consequência de alterações funcionais;

Infecção do Trato Urinário

Introdução

- Durante o primeiro ano de vida é devido principalmente a malformações congênitas, especialmente válvula de uretra posterior.
- A partir deste período, durante toda a infância e principalmente na fase pré-escolar, as meninas são acometidas por ITU 10 a 20 vezes mais do que os meninos.
 - Uretra mais curta e a maior proximidade do ânus com o vestíbulo vaginal e uretra.

Prevalência

Idade	Meninas	Meninos
Menores de 1 ano	6,5%	3,3%
1 a 2 anos	8,1%	1,9%

MENINOS NÃO CIRCUNCIDADOS

→ Prevalência 10 a 20 vezes maior que em meninos circuncidados.

Conceitos e Terminologias

- 1. Bacteriúria significativa:** Quando em cultura de urina crescem 10.000 colônias/mL ou mais .
- 2. Bacteriúria não significativa:** significa a existência de número inferior de bactérias.
- 3. Bacteriúria assintomática:** presença de pelo menos duas culturas de urina com crescimento de 10.000 colônias/mL, ou mais, da mesma bactéria, sem sintomas .

Conceitos e Terminologia

- ⑩ **Cistite:** é o termo reservado para as inflamações ou infecções vesicais, acompanhada de sintomas de disúria, frequência e urgência miccionais.
- ⑩ **Síndrome uretral aguda:** os pacientes com queixa de disúria, frequência e urgência miccional, porém, sem bacteriúria significativa em uma espécime de urina emitida.
- ⑩ **Pielonefrite aguda:** utilizado unicamente para as infecções bacterianas agudas do rim e da pelve, ou seja, do trato urinário superior, acompanhadas de sintomas locais e sistêmicos de infecção.

Conceitos e Terminologia

- 7. Pielonefrite crônica:** Conceitualmente, refere-se a um aspecto anátomo-patológico específico dos rins (Fibrose, retração e cicatriz renais).
- 8. Refluxo intra-renal:** esta condição é caracterizada por refluxo do meio de contraste da pelve renal para interior dos ductos coletores em crianças com graus severos de refluxo vésico ureteral.
- 9. Recidiva:** recorrência de bacteriúria devido ao mesmo organismo anteriormente isolado e debelado do trato urinário em até 1 a 2 semanas, significando que a bactéria não foi totalmente erradicada.

Conceitos e Terminologia

- **Reinfecção:** é a recorrência quando as bactérias foram erradicadas, não há foco seqüestrado, e novos microorganismos, de reservatório fecal, foram introduzidos.
- **Persistência:** consiste naquela situação em que a bacteriúria persiste durante e após o tratamento ITU.

Vias de Infecção

- Vias de acesso ao trato urinário:
 1. Difusão linfática;
 2. Hematogênica;
 3. Ascendente – responsável por 95% das ITU.

Etiologia

- Gram (-) entéricos:
 - *Escherichia coli* – é o microrganismo mais comum (90%).
 - Fímbrias P
 - *Serratia, Klebsiella, Enterobacter, Acinetobacter, Proteus, Pseudomonas* – a *Klebsiella* é o agente mais importante no período neo-natal.

Etiologia

- Gram (+)
 - *Staphylococcus aureus* – via hematogênica e ascendente.
 - *Staphylococcus epidermidis* – infecções hospitalares e após cateterização.
 - *Staphylococcus saprophyticus* – freqüente em adolescente do sexo feminino.
- TB renal
- Fungos – imunodeprimidos. *Cândida albicans*.
- Vírus – cistite hemorrágica determinada pelo *Adenovirus*.

- Fatores de defesa do hospedeiro
 - "Clareamento bacteriano"
 - Condições que inibem o crescimento bacteriano
 - Mucosa vesical
 - Fagocitose
- Fatores Predisponentes
 - qualquer condição que obstrua o fluxo urinário

Quadro Clínico

- Em recém-nascidos
 - Presença de icterícia fisiológica prolongada associada ou não à perda de peso (30% dos casos);
 - Hipertermia;
 - Presença de complicações neurológicas (30%);
 - Diarréia;
 - Vômitos;
 - Cianose.

Quadro Clínico

- Em lactentes
 - Déficit pômdero-estatural;
 - Diarréia ou constipação;
 - Vômitos;
 - Anorexia;
 - Febre de etiologia obscura .

Quadro Clínico

- Pré-escolar
 - Febre;
 - Enurese;
 - Disúria;
 - Polaciúria.

Métodos de Investigação

Cuidados

- Coleta;
- Preservação;
- Transporte de amostra de urina ao laboratório são essenciais para o diagnóstico e tratamento da ITU.

Métodos de Investigação

1. Anamnese

2. Exame físico

Métodos de Investigação

3. Laboratorial

- EAS
- Urocultura

4. Imagem

- RX
- Ultra-sonografia
- Uretrocistografia Miccional
- Cintilografia com DMSA (ácido dimercaptosuccínico)
- Urografia Exretora*

Exame de sedimento urinário - EAS (Probabilidade de infecção)

- Mais de 10 leucócitos/campo em meninas e >5 em meninos = piúria significativa
- Hematúria, pH e densidade
- Presença de bactérias (Gram).
- Esterase leucocitária positiva.
- Nitrito positivo.

Métodos de Investigação

CAUSAS DE LEUCOCITÚRIA ESTÉRIL

- Febre;
- Diarréia;
- Desidratação;
- Queimaduras;
- Infecções em outros sítios;
- Colagenoses
- Doenças Inflamatórias.

Métodos de Investigação

Cultura da Urina

- A amostra de urina a ser cultivada deve ser colhida do meio do jato de micção (jato médio), após limpeza da genitália externa com água ou solução fisiológica, em tubo esteril e cultivada prontamente, no máximo em 2 horas após a colheita.

Métodos de Investigação

Cultura Quantitativa Segundo o Método de Kass

- Urina coletada por punção Supra-Púbica:
 - 1 colônia/ml = bacteriúria significativa
- Urina Coletada por via baixa:
 - < 10.000 colônias/ml = contaminação
 - 10.000 → 100.000 colônias/ml = suspeito
 - > 100.000 colônias/ml = bacteriúria significativa

Métodos de Investigação

Obtenção da amostra de urina para urocultura

- Recomendações da Academia Americana de Pediatria.
- Pacientes do sexo feminino e sexo masculino não circuncidados, febris e com idade de dois meses a dois anos de idade
 - Punção supra-púbica
 - Cateterização uretral
- Nesses casos a coleta por saco coletor apresenta alto grau de contaminação.
- Após a aquisição do controle esfinteriano, a coleta por jato médio torna-se possível e apresenta resultados confiáveis.

Métodos de Investigação

Obtenção da amostra de urina para urocultura

- Dentre os métodos de coleta de urina, a punção suprapúbica apresenta a melhor sensibilidade, sendo a cateterização uretral o segundo melhor método.
- A cultura de urina obtida por saco coletor, de grande valor quando negativa por afastar o diagnóstico de ITU, apresenta alta frequência de resultados falso-positivos e, portanto, deve ser evitada em situação que exija início imediato de antibioticoterapia.

Métodos de Investigação Imagem

- Os objetivos do estudo de Imagem em um paciente com (ITU) são três:
 1. Descobrir a presença de qualquer anormalidade Urológica;
 2. Identificar pacientes nos quais a lesão renal crônica e a cicatriz resultaram de uma ITU prévia não diagnosticada ou/e não tratada adequadamente;
 3. Auxiliar no Diagnóstico de Pielonefrite Aguda.

Métodos de Investigação Imagem

- **Lactentes:** Nessas crianças torna-se importante excluir: obstruções, refluxo vésico ureteral. E confirmar se os rins são normais.
 - Ultra-sonografia do trato urinário
 - Uretrocistografia Miccional
 - RX simples abdominal
 - Cintilografia com DMSA (ácido dimercaptossucínico)

Métodos de Investigação Imagem

- **Crianças entre 1 e 5 anos:** após a comprovação da ITU através Urocultura positiva, obtém-se:
 - Ultrassonografia do trato Urinário
 - Uretrocistografia Miccional
- **Crianças maiores de 5 anos:** crianças nessa faixa etária terão menores chances de após uma infecção urinária de desenvolverem Comprometimento do Tecido Renal, portanto, necessitarão unicamente de uma Ultrassonografia do Trato Urinário na avaliação inicial.

Tratamento

MEDIDAS GERAIS

- Ingestão individualizada de líquidos
 - Pacientes com distúrbios do padrão miccional - Hiperatividade do Detrusor - podem piorar quando ingerem líquidos em abundância;
- Orientação familiar: apenas 20-30% das crianças terão um único surto;
- Ritmo urinário adequado;
- Ritmo intestinal adequado;
- Medidas higiênicas em meninas: vigilância quanto às vulvovaginites.

Tratamento Específico

- **Recém-Nascidos:** Internação com antibioticoterapia **EV**:
 - Ampicilina
 - Cefalosporinas
 - Aminoglicosídeos
- **Lactentes, pré-escolares e escolares:**
 - Ác. Nalidíxico 30-50mg/kg/dia em 4 doses – não deve ser usado em lactentes jovens-risco de hipertensão intracraniana.
 - Nitrofurantoína 5-7 mg/kg/dia em 4 doses
 - Sulfametoxazol 40mg/kg/dia + Trimetoprim 6mg/kg/dia
 - Cefalosporinas (1° e 3° geração)
 - Aminoglicosídeos 15mg/Kg/dia EV, IM, 3x ou 2x/dia
 - Quinolonas

Tratamento Específico

- Sempre que o antibiograma mostra-se sensível, pode dar-se preferência a drogas orais, como:
 - Nitrofuratoína: 7mg/Kg/dia, 3 a 4x/dia, VO
 - Ácido Nalidíxico: 50mg/Kg/dia, VO, 4x
 - Cefalexina 50 a 100mg/Kg/dia, VO, 4x
 - SMT+TMP: 40 mg/8mg/Kg, VO, 2x
 - Ceflacor: 20 a 40mg/Kg/dia VO, 3x
- Todas essas drogas serão prescritas por um período de 7 a 10 dias.

Tratamento Específico

- **O uso de drogas parenterais estará restrito aqueles casos:**
 - Não resposta ou Evolução desfavorável com a terapêutica oral, Pielonefrite Aguda ITU presente em Recém-Nascidos, Lactentes menores de 3 meses.
 - Presença de urosepse e aqueles pacientes com anomalias do trato urinário severas.

Quimioprofilaxia

- **Manutenção por períodos prolongados (6 a 12 meses), de doses menores de Antimicrobianos.**
- **Indicações atuais para a quimioprofilaxia:**
 - Durante investigação de mal formação do trato urinário;
 - Pacientes com refluxo vésico ureteral primário, menores de 5 anos de idade;
 - Presença de refluxo vésico ureteral primários em crianças maiores de 5 anos, com episódios recorrentes de ITU sintomáticas;
 - Nos períodos pré e pós-operatórios de correção de patologia urinária, obstrutiva;
 - Em pacientes com distúrbios do padrão miccional, até que se assegure a correção destas anormalidades funcionais.
 - Crianças com trato urinário normal, mas com episódios recorrentes de ITU sintomática;

Quimioprofilaxia

- As infecções recorrentes e aquelas acompanhadas de refluxo vésico-ureteral devem receber profilaticamente trimetoprim-sulfametoxazol, 2 a 10mg/kg/dia por muitos meses.
- Havendo refluxo vésico-ureteral o tratamento clínico parece ser superior ao cirúrgico, preservando mais a função renal.
- O tratamento cirúrgico deve ser reservado para as crianças de 2 a 4 anos que aparentemente não estão respondendo ao tratamento clínico.

Acompanhamento

- Urino cultura de controle uma semana após o início do tratamento.
- Clínica e laboratorialmente (culturas freqüentes, uma vez por mês nos primeiros 3 meses e trimestral nos 2 anos seguintes)

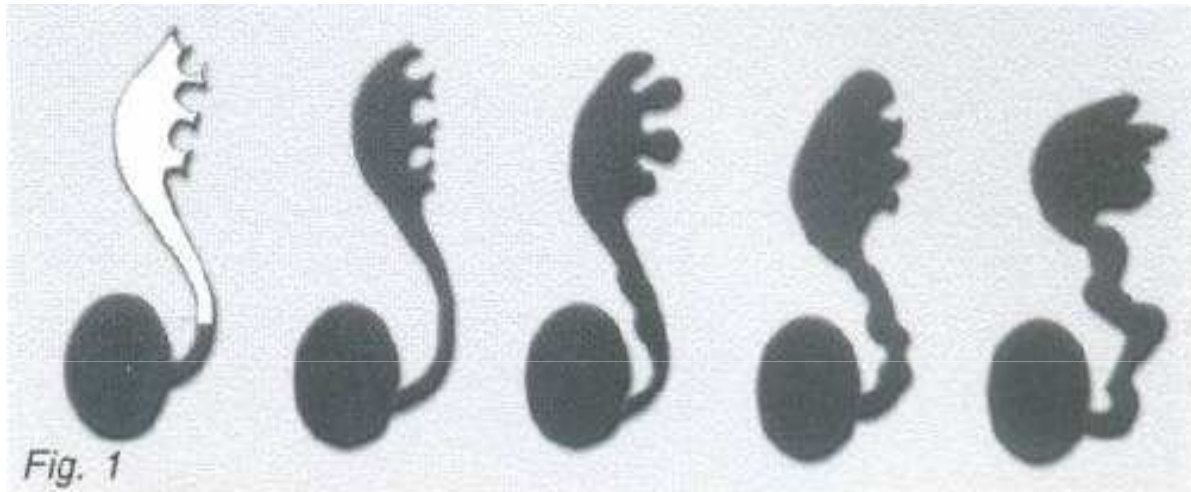
Prognóstico

- Cura espontanea rara
- Depende do diagnóstico precoce e passividade de correção de fatores predisponentes
- Pielonefrite: lesão renal
 - Hipertensão
 - IRC
- **Circuncisão**
 - Pode ser benéfica em ITU recorrente e RVU

Refluxo vésico-ureteral

- Incompetência da junção vesicoureteral
- Surtos repetidos de inflamação do interstício renal,
- Lesão e fibrose

Classificação



Grau I	Refluxo para um ureter não dilatado
Grau II	Refluxo para o sistema coletor sem dilatação
Grau III	Refluxo para um ureter dilatado e/ou apagamento dos fôrnices caliceais
Grau IV	Refluxo para um ureter grosseiramente dilatado
Grau V	Refluxo maciço, com dilatação e tortuosidade significativas do ureter, com perda da impressão papilar

DIAGNOSTICO

- uretrocistografia miccional
- ultra-sonografia
- cintigrafia renal (DMSA)

TRATAMIENTO

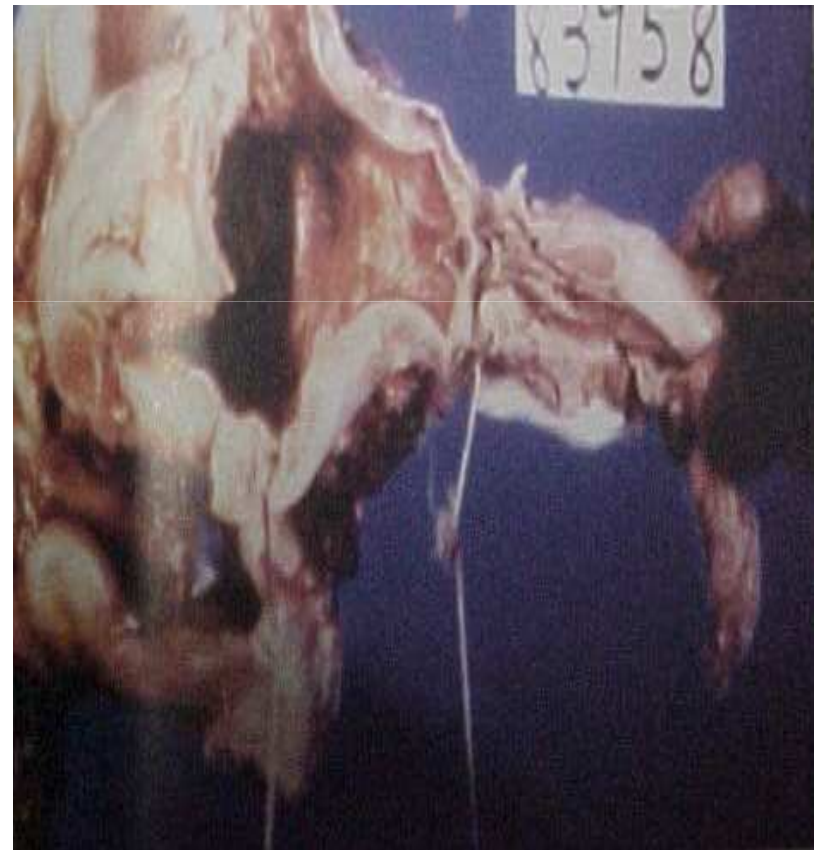
- Profilaxia
 - 1/3 a 1/4 da dose habitual - sulfametoxazol-trimetoprim ou nitrofurantoína
- Uroculturas em intervalos regulares (1-3 meses) até que 3, consecutivas, sejam negativas;
- DMSA a cada 12 a 18 meses

TRATAMENTO

GRAU	IDADE	CICATRIZ	TRATAMENTO INICIAL	SEGUIMENTO
I-II	Qualquer	Sim/não	Profilaxia antibiótica	Sem consenso
III-IV	0-5	Sim/não	Profilaxia antibiótica	Cirurgia
III-IV	6-10	Sim/não	Unilateral: Profilaxia antibiótica Bilateral: Cirurgia	Cirurgia
V	<1	Sim/não	Profilaxia antibiótica	Cirurgia
V	1-5	Não	Unilateral: Profilaxia antibiótica	Cirurgia
V	1-5	Não	Bilateral: Cirurgia	
V	1-5	Sim	Cirurgia	
V	6-10	Sim/não	Cirurgia	

VÁLVULA DE URETRA POSTERIOR

- 1: 5000 a 8000
- Regressão incompleta das pregas urogenital do seio urogenital ou do resto do ducto de Wolf.



VÁLVULA DE URETRA POSTERIOR

- DIAGNÓSTICO:

Uretrocistografia



VÁLVULA DE URETRA POSTERIOR

- TRATAMENTO :

Temporário (sonda,
vesicostomia)

Definitivo
(cauterização da
válvula)

