



Utilidade da urocultura de controlo na infecção urinária

Otília Cunha, Ana Garrido, Márcia Gonçalves, Graça Ferreira, Eduarda Marques, António Vilarinho

Serviço de Pediatria do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia Espinho, EPE.

Resumo

Introdução: A infecção urinária é uma das principais causas de infecção bacteriana em idade pediátrica. Alguns autores defendem a realização por rotina de urocultura de controlo, 48h após o início da antibioterapia para comprovar a esterilização da urina. Por outro lado, a Academia Americana de Pediatria recomenda a realização de urocultura de controlo apenas nos casos em que a evolução clínica esperada não se verifica nas primeiras 48h de antibioterapia.

Objectivo: Determinar a utilidade da urocultura de controlo em crianças internadas com infecção urinária no Serviço de Pediatria de um hospital de nível três.

Material e Métodos: Estudo retrospectivo de todas as crianças hospitalizadas com o diagnóstico de infecção urinária entre 1 de Janeiro de 2004 e 31 de Dezembro de 2005. Os parâmetros avaliados foram: idade, sexo, agente etiológico e antibiograma, antibioterapia instituída, urocultura de controlo e evolução clínica.

Resultados: Durante o período em estudo foram internadas 207 crianças com infecção urinária; 162 (78,3%) realizaram urocultura de controlo nas primeiras 72 horas de após o início da terapêutica antibiótica. Duas uroculturas de controlo (1,2%) foram positivas. Nenhuma alteração terapêutica foi efectuada tendo em conta o resultado da urocultura de controlo.

Conclusão: A realização por rotina de urocultura de controlo em crianças com infecção urinária não parece ter utilidade clínica, dado não ter contribuído para qualquer alteração na abordagem clínica destas crianças.

Palavras-chave: infecção urinária, urocultura de controlo

Acta Pediatr Port 2010;41(2):51-3

The usefulness of urine culture repeats in urinary tract infection

Abstract

Background: Urinary tract infection is one of the most common bacterial infections in children. Some authors advocate

routine urine culture 48 hours after of antimicrobial therapy to demonstrate sterilization of the urine. The American Academy of Pediatrics recommends that a urine culture should be repeated only when the infant or the child does not demonstrate the expected favourable clinical response after 48 hours of antimicrobial treatment.

Objective: To determine the usefulness of urine culture repeat in children hospitalized with urinary tract infection at a Tertiary Care Hospital Paediatrics Department.

Material and Methods: Retrospective study of all children hospitalized with the diagnosis of urinary tract infection from 1st January 2004 through 31st December 2005. The following variables were recorded: age, sex, etiologic agent, antimicrobial sensitivity, antimicrobial therapy, repeat urine culture and outcome.

Results: Two hundred and seven children were hospitalized with urinary tract infection diagnosis. From those 162 (78,3%) repeated urine culture within 72 hours after beginning antimicrobial therapy. Only 2 of these (1,2%) cultures were positive.

Conclusion: Repeating urine culture in children with urinary tract infection is not clinically useful. Moreover, removing this follow-up step would contribute significantly to reduce costs.

Key-words: urinary tract infection, repeat urine culture

Acta Pediatr Port 2010;41(2):51-3

Introdução

A infecção urinária é um problema comum em idade pediátrica. Cerca de 5% dos lactentes com febre têm infecção urinária¹. O diagnóstico da infecção urinária no lactente e na criança em idade pré-escolar pode tornar-se difícil, uma vez que os sintomas e sinais de apresentação são frequentemente inespecíficos. A *Escherichia coli* é o microrganismo patogénico mais frequentemente isolado^{1,2,3}.

As complicações a longo prazo da infecção urinária incluem o desenvolvimento de cicatrizes renais, a hipertensão arterial e a insuficiência renal crónica.

Recebido: 11.03.2008

Aceite: 29.03.2010

Correspondência:

Otília Cunha

Serviço de Pediatria do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia.

Rua Dr. Francisco Sá Carneiro

4430-502 Vila Nova de Gaia

otiliacunha@tvte.pt; cunha.otilia@gmail.com

O tratamento instituído tem como objectivo a erradicação eficaz e precoce do microrganismo infectante do tracto urinário, de modo a diminuir o risco de complicações e sequelas renais a longo prazo⁴.

Alguns autores defendem a realização de forma sistemática de urocultura de controlo, 48h após o início da antibioterapia para comprovar a esterilização da urina³. A Academia Americana de Pediatria recomenda a realização de urocultura de controlo apenas nos casos em que a evolução clínica esperada não se verifica nas primeiras 48h de antibioterapia⁵. A utilidade da urocultura de controlo e a importância clínica da febre às 48h de antibioterapia não está bem definida⁶.

Este estudo tem como objectivo determinar a utilidade da urocultura de controlo em crianças internadas com infecção urinária.

Material e métodos

Procedeu-se à avaliação retrospectiva dos processos clínicos das crianças hospitalizadas no Serviço de Pediatria de um hospital de nível três, durante o período de um de Janeiro de 2004 a 31 de Dezembro de 2005, com o diagnóstico de infecção urinária.

Considerou-se infecção urinária a presença de duas uroculturas positivas (prévias ao início da antibioterapia) efectuadas a partir de amostras colhidas por saco colector ou uma urocultura positiva, no caso de urina colhida por cateterismo vesical ou por punção vesical.

A urocultura de controlo foi realizada 48 a 72h após o início da antibioterapia.

Foram analisados os seguintes parâmetros: idade, sexo, agente etiológico e antibiograma, antibioterapia instituída, evolução clínica e resultado da urocultura de controlo.

Resultados

Durante o período analisado foram hospitalizadas 207 crianças com o diagnóstico de infecção urinária. Verificou-se um predomínio do sexo feminino (71%); 72,5% apresentavam idade inferior ou igual a 24 meses.

O microrganismo mais frequentemente isolado foi a *Escherichia coli* (186; 89,9%). Outros agentes identificados foram *Proteus mirabilis* (9), *Klebsiella pneumonia* (7), *Enterococcus faecalis* (2), *Enterobacter cloacae* (1), *Morganella morganii* (1) e *Pseudomonas aeruginosa* (1).

A terapêutica foi instituída empiricamente de acordo com o protocolo em vigor, sendo que a maioria das crianças com idade inferior a 3 meses foi medicada com a associação ampicilina ou cefuroxime e gentamicina. Nas crianças com idade superior a 3 meses, o antibiótico de primeira escolha foi a cefuroxime, associada à gentamicina na presença de patologia malformativa nefro-urológica. Não foi verificado nenhum caso de falência terapêutica.

Das 207 crianças internadas com infecção urinária, 162 (78,3%) realizaram urocultura de controlo nas primeiras 72

horas após o início da terapêutica antibiótica, independentemente da persistência ou não de febre. Duas uroculturas de controlo (1,2%) foram positivas e eram referentes a lactentes do sexo feminino, com 3 meses de idade, aos quais foi instituído tratamento empírico com ampicilina e gentamicina. Os agentes patogénicos isolados foram, num caso a *Escherichia coli* e noutra a *Klebsiella pneumonia*, resistentes à ampicilina e sensíveis à gentamicina. Ambos os casos evoluíram favoravelmente, com apirexia nas primeiras 48 horas de antibioterapia. Apesar da positividade da urocultura de controlo, não foi efectuada qualquer alteração na terapêutica destas crianças.

Discussão

A realização de urocultura de controlo 48 a 72 horas após o início da antibioterapia para avaliar a efectividade do tratamento instituído é prática comum em alguns hospitais e defendida por alguns autores³. No entanto, não existe qualquer evidência que sustente esta prática e a urocultura de controlo por rotina não faz parte das recomendações da Academia Americana de Pediatria⁵. Esta, apenas recomenda a repetição da urocultura quando a criança não apresenta a resposta clínica esperada (apirexia) nas primeiras 48h de antibioterapia.

A persistência de febre pode ser um sinal de complicação, como a obstrução do tracto urinário e abscesso renal⁷, que teoricamente cursam com uroculturas de controlo positivas⁶. No entanto, apenas cerca de 50% das crianças com abscesso renal têm uroculturas positivas⁸. Por outro lado, um número significativo de crianças mantém febre 48h após o início do tratamento sem ter qualquer complicação associada.

No nosso estudo verificámos que, das 162 uroculturas de controlo realizadas nas primeiras 72 horas após o início da terapêutica antibiótica, independentemente da persistência ou não de febre, duas (1,2%) tiveram resultado positivo. Nenhuma alteração terapêutica foi efectuada, dada a evolução clínica ter sido favorável e o agente isolado ser susceptível ao antibiótico prescrito. As uroculturas de controlo realizadas não forneceram informação adicional que influenciasse a abordagem clínica destas crianças.

Currie et al⁶ constataram que das 364 crianças internadas com infecção urinária 32% mantinham febre após 48h de antibioterapia e que nenhuma das 291 (79,9%) uroculturas de controlo foi positiva.

Bachur⁷, estudou as curvas de febre das crianças hospitalizadas com infecção urinária, comparando clinicamente as crianças que respondiam precocemente à antibioterapia instituída e aquelas que mantinham febre prolongada, verificou que 11% (31/288) das crianças mantinham febre após 48h de antibioterapia, não tendo encontrado diferenças na sua evolução clínica comparativamente às que ficaram apiréticas precocemente. Noventa e três por cento das crianças (incluindo todos os que mantiveram febre após as 48h) realizaram urocultura de controlo, nenhuma foi positiva.

Ambos os autores^{6,7} defendem que a repetição da urocultura por rotina não traz qualquer informação adicional e que a persistência de febre após 48h de antibioterapia é comum, não

sendo este, de forma isolada, um critério que justifique a repetição da urocultura e o prolongamento do tempo de internamento.

Baseado nos resultados obtidos no nosso estudo, e em consonância com os encontrados por outros autores, verifica-se que a realização de urocultura de controlo por rotina, em crianças com infecção urinária, não parece ter utilidade na prática clínica.

Referências

1. Raszka WV, Khan O. Pyelonephritis. *Pediatr in Rev* 2005; 20:364-9.
2. Elder JS. Urinary tract infections. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Stanton BF. Nelson Textbook of Pediatrics. 18th ed. Philadelphia: Saunders; 2007; 2223-8.
3. Johnson CE. New advances in childhood urinary tract infections. *Pediatr in Rev* 1999; 20:335-43.
4. Oreskovic NM, Sembrano EU. Repeat urine culture in children who are admitted with urinary tract infection. *Pediatrics* 2007; 119: e325-9.
5. American Academy of Pediatrics, Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Urinary Tract Infection. Practice parameter: the diagnosis, treatment, and evaluation of the initial urinary tract infection in febrile infants and young children. *Pediatrics* 1999; 103: 843-52.
6. Currie ML, Mitz L, Raasch CS, Greenbaum LA. Follow-up urine cultures and fever in children with urinary tract infection. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157:1237-40.
7. Bachur R. Nonresponders: prolonged fever among infants with urinary tract infection. *Pediatrics* 2000; 105:1-4.
8. Casullo VA, Bottone E, Herold BC. Peptostreptococcus asaccharolyticus renal abscess: a rare cause of fever of unknown origin. *Pediatrics* 2001; 107: 1-4.