

## Bacteriúria e Leucocitúria na Infecção do Trato Urinário em Idade Pediátrica: um Comentário à Norma de Orientação Clínica

### Bacteriuria and Leukocyturia in Pediatric Urinary Tract Infections: a Comment on the National Guideline

**Palavras-chave:** Bacteriúria; Criança; Infecções Urinárias; Leucócitos.

**Keywords:** Bacteriuria; Child; Leukocytes; Urinary Tract Infections.

Caro Editor,

Perante a suspeita de infecção do trato urinário (ITU), a antibioticoterapia empírica é iniciada tendo em conta a apresentação clínica, fatores de risco para ITU e os resultados das provas de diagnóstico laboratorial rápido de ITU. A norma de orientação clínica da Direção Geral de Saúde sobre diagnóstico e tratamento da ITU em idade pediátrica recomenda a realização de sedimento urinário com pesquisa de bacteriúria por técnica de coloração por Gram nos lactentes com idade inferior a 3 meses.<sup>1</sup>

Num estudo retrospectivo (Morgado J, Gomes S, Alfaiate F, Graneda J. Bacteriuria and leukocyturia as indicators of urinary tract infection in children. [Presented at the 31st Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases; 2013 May 28-June 1, Milan, Italy]) analisámos o benefício diagnóstico da contagem automatizada de bacteriúria e leucocitúria por citometria de fluxo. Foram consideradas uroculturas, em amostras colhidas por saco coletor e por algaliação, de crianças com idade compreendida entre 6 semanas e 6 anos com suspeita de ITU que recorreram ao serviço de urgência de agosto a dezembro de 2011. Considerámos como *gold standard* para o diagnóstico de ITU a urocultura positiva. Calculámos as sen-

sibilidades e especificidades para o diagnóstico de ITU da esterase leucocitária (EL), nitritos na urina, bacteriúria e leucocitúria obtidas por citometria de fluxo (Tabela 1). O método estatístico utilizado foi a análise da Curva de Características de Operação do Receptor e o teste de Youden.

Foram colhidas 366 amostras consecutivas de urina a crianças (mediana: 18 meses de idade) de ambos os sexos (56% do sexo feminino) com suspeita de ITU. Quarenta e oito (13,1%) uroculturas foram positivas. A combinação de mais de 30 bactérias/microL e 40 leucócitos/microL, a melhor combinação *cut-off* encontrada, mostrou sensibilidade de 98% (mais alta quando comparada com EL, nitritos positivos ou uma combinação dos dois) e especificidade de 84,5% para o diagnóstico de ITU (< 3 meses de idade: sensibilidade = 100%; especificidade = 88,2%; ≥ 3 meses de idade: sensibilidade = 97,8%; especificidade = 80,6%). Esta combinação permitiu estabelecer um *cut-off* abaixo do qual se torna pouco provável a ocorrência de ITU (VPN 99,6%). Das amostras de urina consideradas abaixo deste *cut-off* (n = 269) apenas uma urocultura foi positiva.

Este estudo corrobora outros<sup>2-4</sup> que suportam o uso por rotina da bacteriúria e leucocitúria como método auxiliar ao diagnóstico presuntivo de ITU e tratamento empírico nas crianças. São, no entanto, escassos os estudos que avaliaram estes parâmetros obtidos por citometria de fluxo em idade pediátrica. Considerámos como limitação deste estudo a falta de correlação com a apresentação clínica que levou à suspeita de ITU.

Com base nestes resultados defendemos que o sedimento urinário deverá ser complementado pela pesquisa de bacteriúria utilizando, quando disponível, a citometria de fluxo o que irá diminuir o número de uroculturas realizadas desnecessariamente e o número de doentes tratados empiricamente com uroculturas negativas.

**Tabela 1** - Sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo dos diferentes parâmetros das provas de diagnóstico laboratorial rápido de ITU

	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)	VPP (%)	VPN (%)
30 B/microL + 40 L/microL	98,0	84,5	48,5	99,6
EL	76,0	97,8	50,7	96,1
Nitritos	13,9	100,0	100,0	88,3
EL + Nitritos	13,9	100,0	100,0	88,3

B – Bactérias; L – Leucócitos; EL – Esterase leucocitária; VPP – Valor preditivo positivo; VPN – Valor preditivo negativo.

## REFERÊNCIAS

1. Direção Geral de Saúde. Norma de Orientação Clínica nº 008/2012 de 16/12/2012. Diagnóstico e tratamento da infecção do trato urinário em idade pediátrica. Lisboa: DGS; 2012.
2. Falbo R, Sala MR, Signorelli S, Venturi N, Signorini S, Brambilla P. Bacteriuria screening by automated whole-field-image-based microscopy reduces the number of necessary urine cultures. *J Clin Microbiol*. 2012;50:1427-9.
3. Pieretti B, Brunati P, Pini B, Colzani C, Congedo P, Rocchi M, et al. Diagnosis of bacteriuria and leukocyturia by automated flow cytometry compared with urine culture. *J Clin Microbiol*. 2010;48:3990-6
4. Whiting P, Westwood M, Bojke L, Palmer S, Richardson G, Cooper J, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of tests for the diagnosis and investigation of urinary tract infection in children: a systematic review and economic model. *Health Technol Assess*. 2006;10:1-154.

Joana MORGADO<sup>1</sup>, Susana GOMES<sup>1</sup>, Filipe ALFAIATE<sup>2</sup>, José Luís GRANEDA<sup>2</sup>

1. Serviço de Pediatria. Hospital do Espírito Santo de Évora. Évora. Portugal.

2. Serviço de Patologia Clínica. Hospital do Espírito Santo de Évora. Évora. Portugal.

Joana MORGADO, Susana GOMES, Filipe ALFAIATE, José Luís GRANEDA

# Bacteriúria e Leucocitúria na Infecção do Trato Urinário em Idade Pediátrica: um Comentário à Norma de Orientação Clínica

Acta Med Port 2015;28:129-129

Publicado pela **Acta Médica Portuguesa**, a Revista Científica da Ordem dos Médicos

Av. Almirante Gago Coutinho, 151

1749-084 Lisboa, Portugal.

Tel: +351 218 428 215

E-mail: [submissao@actamedicaportuguesa.com](mailto:submissao@actamedicaportuguesa.com)

[www.actamedicaportuguesa.com](http://www.actamedicaportuguesa.com)

ISSN:0870-399X | e-ISSN: 1646-0758



ACTA MÉDICA  
PORTUGUESA

