

UROCULTURA - IMPORTÂNCIA CLÍNICA

Synara Rezende Pereira¹

Resumo:

O presente trabalho tem por objetivo tecer algumas considerações acerca da importância do exame de urocultura para a identificação correta das infecções do trato urinário. Inicialmente, revela-se necessária a menção às principais bactérias causadoras da infecção urinária e, no segundo momento, a incidência de tal bacteriúria, a depender da faixa etária dos pacientes e das causas mais frequentes, tais como a gravidez e o uso de cateter vesical.

Ao final, salienta-se a importância da realização do exame de urocultura, em detrimento da escolha de algum antimicrobiano, após a realização de exames mais simples, a exemplo do gram de gota urinária, evitando-se a ocorrência de posterior resistência, em prejuízo à saúde do paciente.

Introdução:

A urocultura, também chamada de urinocultura, ou ainda, cultura de urina, é o exame indicado para o diagnóstico da infecção urinária (Pinheiro; 2010).

Por sua vez, a infecção do trato urinário (ITU) é a invasão bacteriana do trato urinário, que pode ocorrer entre a uretra e os rins. A ITU está entre as mais frequentemente encontradas infecções bacterianas na prática clínica (Nishiura, Heilberg; 2009).

Dentre as principais bactérias que causam a infecção do trato urinário, destaca-se a *Escherichia coli* como o seu principal agente responsável, perfazendo um total de 80% de todos os casos de cistite, e 90% dos casos de pielonefrite aguda não complicada. Esta bactéria coloniza a região do períneo e periuretral em 15-20% das mulheres.

O *Staphylococcus aureus* e o *Enterococcus spp.* (bactérias gram positivas) são responsáveis por 10-15% de todas as ITU, enquanto o *Staphylococcus saprophyticus* é o responsável por 10% das cistites em mulheres jovens, particularmente nas sexualmente ativas.

¹Bacharel em Farmácia e Bioquímica, graduada no IUESO de Goiânia. Bioquímica no Hospital São Lucas de Mineiros-GO desde 2007.

Outros agentes assumem maior importância em situações específicas, tais como as infecções recorrentes por anormalidade anátomo-funcionais e infecções hospitalares. Nestes casos, costumamos ver agentes como *Klebsiella* spp., *Proteus* spp., *Pseudomonas* spp., *Enterobacter* spp., *Estafilococos* e *Enterococos* (Araújo, Miranda, Medeiros; 2008).

Objetivo:

Destacar a importância clínica da realização da urocultura, uma vez que esta acomete grande parte das pessoas e visto que muitas vezes o tratamento é incorreto para a mesma, sendo uma das causas das resistências bacterianas.

Material e método:

Neste trabalho, visa-se abordar o tema urocultura. Para tanto, realizou-se busca na literatura, utilizando os bancos de dados do site BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), por meio das palavras-chave: urocultura, infecção urinária, urina, esbl. Os artigos utilizados para pesquisa foram selecionados tendo como base a aplicação clínica, visando os casos mais polêmicos deste tema.

Discussão:

A infecção do trato urinário (ITU) é a infecção bacteriana grave mais frequente da infância, acometendo aproximadamente 9% de crianças menores de 15 anos (Heale;1973).

As crianças do sexo masculino apresentam maior susceptibilidade à infecção do trato urinário (ITU) nos primeiros dois a três meses de vida. Posteriormente, são proporcionalmente mais acometidas aquelas do sexo feminino. Estima-se que pelo menos 8% das meninas e 2% dos meninos apresentarão, no mínimo, um episódio de ITU durante a infância (Stark; 1997).

Essas infecções urinárias podem trazer consequências a longo prazo, como o desenvolvimento de cicatrizes renais ocasionando hipertensão arterial, deterioração da função renal e complicações na gestação (Hanson; 2004).

Na gravidez, há uma série de alterações fisiológicas que levam a uma predisposição maior à infecção urinária e suas complicações. A compressão do ureter pelo útero gravídico, a estase urinária secundária, e o relaxamento da musculatura por ação da progesterona favorecem o surgimento de bacteriúria, sendo um fator de risco

importante para o desenvolvimento de pielonefrite e suas complicações durante a gravidez. Nessas mulheres, quando a bacteriúria assintomática ou sintomática não é tratada, evolui para pielonefrite em 30% dos casos (Smaill, Villar e Vazquez; 2011).

Estudos sugerem ainda, que a bacteriúria, sintomática ou assintomática, encontra-se fortemente associada a complicações maternas e fetais, como a rotura prematura de membranas, trabalho de parto prematuro, corioamnionite, baixo peso ao nascer, febre materna e infecção neonatal (Villar , Vazquez; 2011).

O cateter vesical (CV) é um importante recurso na assistência à saúde, no entanto, seu uso é frequentemente excessivo e depois de inserido, muitas vezes permanece por tempo muito maior do que o necessário (Pratt; 2007). O Cateter vesical é desconfortável e restritivo, causa trauma, sangramento e dor. É o fator de risco mais importante para infecção do trato urinário (ITU). Uma única cateterização associa-se com o risco de 1 a 2% de desenvolver ITU e o risco cumulativo é de 5% ao dia (Lo, *et al*; 2008).

A ITU associada ao CV (ITU-CV) pode representar até 40% das infecções hospitalares e aumenta em cerca de três dias o tempo de internação, podendo complicar com bacteremia e óbito (Wong ES; 1983 e Saint S; 2002).

Não podemos deixar de falar das ESBL, beta-lactamases de espectro estendido, que são enzimas capazes de hidrolisar penicilinas, cefalosporinas de primeira, segunda, terceira e quarta gerações e o monobactâmico aztreonam. Entretanto, são inibidas por inibidores de β -lactamases como ácido clavulânico, sulbactam e tazobactam. Esta propriedade é a base dos testes laboratoriais utilizados para a detecção *in vitro* dessas enzimas (Paterson DL e Perez F; 2005).

Klebsiella pneumoniae e *Escherichia coli* são as espécies mais comumente relacionadas como produtoras de ESBLs (Freitas ALP, Paterson DL; 2003).

A presença de ESBLs nos ambientes hospitalares e suas consequências nas estratégias de tratamento com antimicrobianos constitui um importante agravante para pacientes hospitalizados. (Pfaller MA, Segreti J. Overview; 2006).

Muitos médicos optam por realizar o exame de gram de gota de urina, no qual é possível identificar se a bactéria é gram positiva ou gram negativa e assim direcionam o antibiótico mais específico para tal bactéria. Este é um exame rápido, enquanto a urocultura demora quatro dias para obter o resultado, em métodos manuais. Considerando que o paciente com infecção urinária, geralmente apresenta sintomas

desagradáveis como dor, febre e desconforto abdominal, justifica-se o fato de não solicitarem o exame de urocultura precedente à prescrição médica.

Não obstante, reconhece-se que a urocultura é o exame mais importante para o diagnóstico de uma infecção urinária, pois não apenas indica a ocorrência de multiplicação bacteriana no trato urinário, mas também permite o isolamento do agente causal e o estudo de sua sensibilidade frente aos antimicrobianos (Riella; 2003).

Conclusão:

Tendo em vista a análise de todos esses fatores anteriormente citados, pode-se concluir o quão importante é o exame de urocultura, já que a infecção urinária é tão comum na população, e se não tratada pode trazer sérios prejuízos à saúde.

A conscientização quanto à importância da solicitação desse exame deve ser crescente. Frente às resistências bacterianas, a escolha do antimicrobiano a usar não deve se basear apenas na bacterioscopia ou no antimicrobiano mais usado, e sim escolher aquele que foi selecionado como sensível no resultado de urocultura.

Referências bibliográficas:

- 1-Pinheiro, Pedro. Site MD.Saude 09/2010
- 2-Nishiura, José Luiz. Heilberg, Ita Pefeferman Revista Brasileira de Medicina 10/2009 pág. 5-12
- 3-Araújo, Augusto César Oliveira ; Miranda, Eduardo de Paula ; Medeiros, Francisco das Chagas _ Protocolos de Conduta – Capítulo 9- Infecção do trato urinário, pág. 61-67; 2008.
- 4-Stark H. Urinary tract infections in girls: the cost_effectiveness of currently recommended investigative routines. *Pediatr Nephrol.* 1997; 11:174-7
- 5-Hansson S, Jodal U. Urinary tract infection. In: Avner ED, Harmon WE, Niaudet P, editors. *Pediatric nephrology* 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.p. 1007-25
- 6-Heale WF, Weldon AP, Hewstone AS.Reflux nephropathy. Presentation of urinary infection in childhood. *Med J Aust* 1973;1138-40
- 7-Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Databse Syst Rev.* 2011; (1): CD 000490

8-Villar J, Windmer M, Lydon-Rochelle M, Gülmezoglu AM, Roganti A. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2011; (1): CD 000491

9-Vazquez JC, Abalos E. Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2011; (1): CD 002256

10-Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SR, et al. epic 2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. J Hosp Infect. 2007;65 Suppl 1:S1-64.

11-. Lo E, Nicolle L, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Anderson DJ, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol. 2008;29 Suppl 1:S41-50.

12- Wong ES. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections. Am J Infect Control. 1983;11(1):28-36.

13. Saint S, Lipsky BA, Goold SD. Indwelling urinary catheters: a one-point restraint? Ann Intern Med. 2002;137(2):125-7.

14. Paterson DL, Bonomo RA. Extended-Spectrum β -Lactamases: a Clinical Update. Clinical Microbiology Reviews 18: 657-686, 2005.

15. Perez F, Endimiani A, Hujer K, Bonomo RA. The Continuing Challenge of ESBLs. Current Opinion in Pharmacology 7: 459-469, 2007.

16. Freitas ALP, Machado DP, Soares FSC, Barth AL. Extended-Spectrum β -Lactamases in *Klebsiella* spp and *Escherichia coli* Obtained in a Brazilian Teaching Hospital: Detection, Prevalence and Molecular Typing. Brazilian Journal of Microbiology 34: 344-348, 2003.

17. Pfaller MA, Segreti J. Overview of the Epidemiological Profile and Laboratory Detection of Extended-Spectrum β -Lactamases. Clinical Infectious Diseases 42: S153-163, 2006.

18. Riella, MC Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos 4. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.