

ACADEMIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

O DIAGNOSTICO DA INFECÇÃO URINÁRIA

EVELLYNE FREITAS CARVALHO

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – SÃO PAULO

2011

ACADEMIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

O DIAGNOSTICO DA INFECCÃO URINÁRIA

**EVELLYNE FREITAS CARVALHO
MARGARETE T. GOTTARDO DE ALMEIDA**

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – SÃO PAULO

2011

RESUMO

A infecção do trato urinário é uma das infecções mais frequentes no serviço de saúde tendo várias apresentações clínicas. As técnicas de diagnóstico são muito importantes, pois esta patologia é muito severa e a recorrência pode levar a uma seqüela renal e a insuficiência renal crônica.

O objetivo deste artigo é mostrar as formas clínicas da infecção urinária como cistite, pielonefrite e bacteriúria assintomática e mostrar as técnicas de diagnóstico utilizadas para essa patologia.

PALAVRAS CHAVES: infecção do trato urinária, cistite, pielonefrite e diagnóstico.

ABSTRACT

The urinary tract infection is one of the most common infections in the health service, with various clinical presentations. The diagnostic techniques is very severe and the recurrence can lead to a sequel kidney and chronic renal failure.

The aim of this paper is to show the clinical forms of urinary tract infection such as cystitis, pyelonephritis, asymptomatic bacteriuria and diagnostic techniques for this pathology.

KEYWORDS: urinary tract infection, cystitis, pyelonephritis, diagnostic.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	05
1. APRESENTAÇÕES CLÍNICAS DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO.....	07
1.1- Cistite.....	07
1.2-Pielonefrite.....	07
1.3-Bacteriúria Assintomática.....	08
2.DIAGNÓSTICO LABORATORIAL.....	09
2.1- Sedimento Urinário.....	09
2.2-Urocultura.....	09
CONCLUSÃO.....	11
REFERENCIAS.....	12

INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) é uma das causas mais comuns da clínica médica, podendo ser definida como uma invasão microbiana de qualquer órgão do trato urinário desde a uretra até os rins. Esta infecção pode afetar o rim, a pelve renal, os ureteres, a bexiga e a uretra, ocorrendo também em estruturas adjacentes, como próstata e epidídimos, sendo que pode haver agravamento dependendo do estado geral do paciente e da sua idade (1).

Esta infecção é extremamente freqüente, ocorrendo em todas as idades do neonato ao idoso. No primeiro ano de vida, devido ao maior número de malformações congênitas, especialmente válvulas da uretra posterior, acomete preferencialmente o sexo masculino. 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 (2).

Na vida adulta, a incidência de ITU aumenta e o predomínio do sexo feminino se mantém, com picos de maior acometimento no início ou relacionado à atividade sexual, durante a gestação ou na menopausa, de forma que 48% das mulheres apresentam pelo menos um episódio de ITU ao longo da vida. A susceptibilidade à ITU em mulheres se deve à uretra mais curta e a maior proximidade do ânus com o vestíbulo vaginal e uretra. No homem, maior comprimento uretral, o maior fluxo urinário e o fator antibacteriano prostático são protetores desta infecção (3).

O diagnóstico preciso e precoce da infecção urinária tem o objetivo de controlar um foco infeccioso significativo, impedindo a ocorrência de bacteremia secundária. As complicações a longo prazo incluem o desenvolvimento de cicatrizes renais, a hipertensão arterial e a insuficiência renal crônica (4,5).

1. APRESENTAÇÕES CLÍNICAS DA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

1.1- Cistite

A cistite aguda ou não complicada é uma infecção bacteriana da bexiga ou uretra, ocorrendo mais em mulheres saudáveis, não grávidas e com o trato urinário normal. Os fatores de risco para as cistites são as relações sexuais, espermicidas, demora na micção pós-coito e história recente de ITU (7).

A sintomatologia é do tipo irritativo tendo disúria, frequência e urgência, possui dor supra púbica, hematúria, urina turva e de dor intensa. A febre e sintomas constitucionais estão ausentes. A urina apresenta leucócitos e hematúria, que pode ser macroscópicos. O diagnóstico é clínico e confirmado por urocultura que identifica o organismo responsável e a sensibilidade aos antibióticos. Os patógenos habituais são os gram negativos, sendo a E. coli a responsável pela maioria dos casos (8).

A cistite recorrente é causada por persistência bacteriana ou por reinfeção por outro microorganismo. Neste caso é indispensável a urocultura para distinguir estas duas situações, pois o seu tratamento é distinto. Quando a reinfeção urinária é causa da cistite de reinfeção, a doente deve ser avaliada quanto à existência de fatores de risco como a pobre ingestão hídrica com diminuição das micções, uso de diafragmas, excesso de cuidados de higiene com o uso de produtos que diminuem a flora comensal e a obstipação (8).

1.2-Pielonefrite

É uma infecção do trato urinário superior, incluindo os túbulos e o interstício, podendo ocorrer na forma crônica e aguda. A forma aguda é mais frequente sendo o resultado da forma ascendente de bactérias a partir de ITU inferior para o interstício e os túbulos renais. Este movimento ascendente de bactérias a partir da bexiga é reforçado pelas condições que interferem com o fluxo de urina dos ureteres para a bexiga ou pelo completo

esvaziamento da bexiga durante a micção. Estas condições incluem obstruções , como cálculos renais, gravidez e refluxo de urina da bexiga para os ureteres (9).

Os sintomas típicos é febre elevada, dor lombar com intensidade moderada e sintomas gerais como astenia e anorexia. Apresenta também sintomas irritativos, como disúria, polaquiúria e imperiosidade, e a urina apresenta-se turva e com odor intenso . Na análise do sedimento urinário pode mostrar leucocitúria, eritrocitúria, proteinúria e a presença de nitritos, pode apresentar também cilindros, quer de glóbulos rubros ou de leucócitos(8).

A pielonefrite crônica é um distúrbio grave que pode levar a danos permanentes aos túbulos renais e havendo possível progressão para insuficiência renal crônica. Alterações estruturais congênitas das vias urinárias, que produzem nefropatia de refluxo, são as causas mais freqüentes de pielonefrite crônica. Por causa da origem congênita, é em geral diagnosticada em crianças e pode não ser suspeita até que os danos tubulares se tornem avançados (9).

1.3-Bacteriúria Assintomática

A bacteriúria assintomática é o isolamento de quantidade significativa de qualquer microorganismo em cultura de amostra de urina coletada de modo adequado de um paciente sem nenhum sinal ou sintoma de infecção urinária (6). A prevalência é baixa na população geral de 1 a 10%, elevando-se principalmente em idosos, especialmente nos institucionalizados é de 50% (7).

O diagnóstico deve ser baseado na cultura de urina coletada de modo adequado para se evitar a possibilidade de contaminação externa, para as mulheres assintomáticas a bacteriúria é definida com duas culturas consecutivos, com isolamento do mesmo microorganismo. Já no homem uma única cultura de urina, com a presença de um único microorganismo é suficiente para caracterizar bacteriúria assintomática (6).

2. DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

2.1- Sedimento Urinário

O exame microscópico do sedimento urinário centrifugado deve conter todos os materiais insolúveis acumulados na urina após a filtração glomerular e durante a passagem do líquido através dos túbulos renais e do trato urinário inferior. Os elementos celulares são de duas fontes: células do revestimento epitelial descamadas; espontaneamente esfoliadas dos rins e do trato urinário inferior e células de origem hematogênica (leucócitos e eritrócitos). Bactérias, fungos, células com inclusões virais, parasitas e células neoplásicas representam elementos que são tipicamente estranhos á urina, quando detectados necessitam de nova investigação (11).

Para a realização do exame do sedimento urinário as amostras de urina devem ser frescas ou adequadamente conservadas. Elementos como glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e cilindros hialinos desintegram-se rapidamente, principalmente em urina alcalina diluída. A refrigeração da urina pode causar a precipitação de urato e fosfato amorfo e de outros cristais não patológicos que pode mascarar outros elementos do sedimento urinário. Sendo que o aquecimento da amostra a 37C antes da centrifugação pode dissolver alguns desses cristais (6).

2.2-Urocultura

A cultura de urina deve ser realizada quando existe a suspeita de infecção do trato urinário, para o controle de tratamento ou em pacientes assintomáticos com maior risco de infecção. A maioria das infecções urinárias é caracterizada pela presença de um numero elevado de leucócitos na amostra, sendo que se deve relacionar o resultado da cultura , a contagem de leucócitos e a presença de microrganismo. A presença de leucócitos é uma resposta inflamatória e, em algumas situações sua presença não está relacionada com infecção urinária. Há situações também em que se tem infecção urinária e contagem normal ou pouco elevada de leucócitos (10).

A infecção do trato urinário pode ocorrer por uma grande variedade de microrganismos, como bactérias, fungos e vírus. A maioria desta infecção é causada por bactérias gram-negativas. Sendo o microrganismo mais freqüente é a *Escherichia coli*, estando presente de 80 a 90% das infecções bacterianas agudas não-complicadas das vias urinárias.

O *Staphylococcus saprophyticus* pode estar relacionado de 10 a 20% dos casos em mulheres jovens adultas, sendo que outras bactérias gram-positivas são relativamente raras, incluindo estreptococos do grupo B e D. Já nas infecções complicadas, o espectro de bactérias infectantes é maior do que nos casos não-complicados. Na maioria das culturas encontra-se a presença de da *Escherichia coli*, porém espécies como *klebsiela*, *Proteus*, *Enterobacter* e *Pseudomonas*, *Enterococos* e *Estafilococos* são encontradas na infecção urinária. (4)

CONCLUSÃO

O estudo da infecção urinária é de grande importância, pois seja ela cistite, pielonefrite ou bacteriúria assintomática pode levar a várias complicações como febre, dor lombar até insuficiência renal crônica.

O diagnóstico da infecção urinária é de grande relevância, pois a análise do sedimento e a cultura de microorganismos vão levar a uma avaliação precisa do estado do paciente, levando assim a uma melhor escolha para o tratamento.

REFERÊNCIAS

BRANDINO, B.A. et al. Prevalência e fatores associados à infecção do trato urinário. **NewsLab**, São Paulo, edi.83, 2007.

COSTA, L.; PRÍNCIPE, P. Infecção do tracto urinário. **Revista portuguesa de clinica geral**, vol. 21, 219-225p, 2005.

CUNHA, O. et al. Utilidade da urocultura de controlo na infecção urinária. **Sociedade portuguesa de pediatria**, Vila Nova de Gaia, vol.41, n.2, 2010.

HEILBERG, I.P.; SCHOR, N. Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário-ITU. **Revista da Associação Médica brasileira**, São Paulo, vol 49, n.1, p.109-116, 2003.

HENRY, J. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. 20.ed. São Paulo, Manole editora, 2008.

KONEMAN, E. et al. **Diagnóstico microbiológico- texto e atlas colorido**. 6.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan editora, 2010.

MACHADO, B.M., et al. Análise dos métodos diagnóstico para infecção urinária. **Pediatria**, São Paulo, vol 17, n.1, p.42-46, 1995.

MENDES, C.M. et al. **Microbiologia clinica: 156 perguntas e respostas**. 1ed. São Paulo: Sarvier editora, 2005. 322 p.

NISHIURA, J.L.; HEILBER, I.P. Infecção urinária. **Moreira jr editora**, São Paulo, 2009.

SATO, A.F. et al. Nitrito urinário e infecção do trato urinário por cocos gram-positivos. **Jornal brasileiro de patologia e medicina laboratorial**, Rio de Janeiro, vol 41, n. 6, p.1-9, dez. 2005.

STRASINGER, S.H.; DI LORENZO, M.S. **Urinálise e fluidos corporais**. 5. ed. São Paulo, livraria medica paulista editora, 2009.