

VERIFICAÇÃO DOS AGENTES ETIOLÓGICOS RELACIONADOS ÀS INFECÇÕES TRATO URINÁRIO E EFICÁCIA DOS ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS NO MUNICÍPIO DE CÂNDIDO MOTA

VERIFICATION OF THE RELATED ETIOLÓGICOS AGENTS TO THE INFECTIONS URINARY TREATMENT AND EFFECTIVENESS OF ANTIBIOTICS USED IN THE CITY OF CÂNDIDO MOTA

¹Dionísio. G: ² Dr. Gatti. L.L

¹Departamento de Ciências Biológicas-²Faculdades Integrada de Ourinhos.

RESUMO

O exame de urina é uma das antigas formas de diagnósticos. Data de 1550 a.C. que um livro descrevia o uso da urina para o diagnóstico da enfermidade. Porém muitos avanços aconteceu, pela facilidade da coleta da matéria e os avanços nos diagnósticos. A infecção urinária pode apresentar-se de várias formas clínicas. A infecção pode apresentar-se assintomática e podendo somente ser diagnosticada mediante os exames laboratoriais, apresentando bacteriúria. Esta forma de infecção representa uma “colonização” das vias urinárias baixas. A ocorrência varia de acordo com a faixa etária, sendo que é mais comumente detectada no sexo masculino, por volta do 1º ano de vida, devido à má formação congênita da uretra. Após esse período passa ser mais frequente no sexo feminino. Por outro lado, as bactérias podem penetrar nas camadas mais profundas da bexiga, levando à febre baixa, micção freqüente e dor na micção, isto é disúria. Estas são as manifestações clínicas da cistite. Na vida adulta, a incidência de ITU se eleva e o predomínio no sexo feminino se mantém com picos de maior ocorrência no início ou relacionado à atividade sexual, durante a gestação ou menopausa. Foi realizado um levantamento de todas as uroculturas positivas. A urina dos pacientes foi coletada pela técnica do jato médio. As uroculturas foram realizadas com semeadura em alça calibrada (1:1. 000) em Agar Cled e Agar macConkey e incubado em uma estufa por 24 horas, após identificação da bactéria realizavam-se o antibiograma em agar- Mueller-Hinton A determinação do grau de sensibilidade bacteriana levou em consideração o diâmetro do halo. Verificou-se que ocorre grande quantidade incidência na população de Cândido Mota

Palavra chave: Bactérias, diagnósticos, infecção urinaria.

ABSTRACT

The urine examination is one of the old diagnostic forms. Date of 1550 B.C. that a book described the use of urine to diagnosis of the disease, but many advances had happened, for the collection easiness of substance and the advances in diagnostic. The urinary infection can be presented of many clinical forms. It can be “assintomática” and it only can be diagnosed by means of the laboratorials examinations, presenting “bacteriúria”. This form of infection represents a “settling” of the low urinary ways. The occurrence change according the age, being more commom detected in masculine sex, around first year of life, due bad congenital urethra formation, after this age become more frequent in the feminine sex. On the other hand, the bacteria can penetrate in the layers deepest from bladder, leading a low fever, frequent urination and pain in the urination, that is “disúria”. These are the cystitis manifestations clinicals. In the adult life, the ITU incidence raises and the predominance in feminine sex keeps with peaks event at the beginning or related the sexual activity, during the gestation or menopause. A survey was carried through from all positive “uroculturas”, The patients urine was collected by the technique of the average spurt. The “uroculturas” had been carried through with sowing in calibrated handle (1: 1. 000) in Agar Cled and Agar MacConkei and incubate in a greenhouse for 24 hours, after bacterium identification carried through the “antibiograma” in agar-Mueller-Hinton. The determination of bacterial degree sensitivity it led in consideration the halo diameter.

Keywords: Bacteria, diagnostic, urinary infection.

INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) é afecção muito comum. E responde por grande parte dos processos infecciosos, comunitários e hospitalares (MEDEIROS et al, 2003). Caracteriza-se pela presença de microorganismos nas vias urinárias, sendo habitualmente, bactérias, seja na bexiga, na próstata, sistema coletor ou rins. Esta forma de infecção representa uma “colonização” das vias urinárias baixas. Por outro lado, as bactérias podem penetrar nas camadas mais profundas da bexiga, levando à febre baixa, micção e frequente dor na micção, isto é disúria, estas são as manifestações clínicas da cistite. (LITVOC et al, 1993). A ocorrência varia de acordo com a faixa etária, sendo que mais comumente detectada no sexo masculino, por volta do 1º ano de vida, devido à má formação congênita e uretra, após esse período passa ser mais freqüente no sexo feminino (Marangoni, D.V.; Moreira,1994).

Na idade escolar, apresenta-se 10 a 20 vezes mais freqüente no sexo feminino. No adulto, a freqüência de itu aumenta, também, com predominância no sexo feminino, com picos de incidência, no início, ou relacionamento com a atividade sexual, na gestação e na menopausa (VILLAS BÔAS et al, 2004).

Classificação: a itu e classificada de duas formas, complicada e não complicada. A ITU não complicada ocorre paciente com as seguintes características:

- a) sexo feminina não grávida;
- b) ausência de alterações funcionais do trato urinário;
- c) ausência de caracteres urinários;
- d) ausência de alterações da imunidade;
- e) adquirida na comunidade.

A ITU não complicada associa-se com condições subjacentes que eleva o risco de falha terapêutica;

- a) sexo masculino e obstrução urinária (NETO Jr., R.N, 1999).

A menor incidência de ITU no sexo masculino deve-se a fatores anatômicos. Uretra mais longa e atividade bactericida do fluido prostático (STRASINGER. S.K, 1998). No sexo feminino além da uretra mais curta, há também maior proximidade do ânus, como a uretra é o veículo vaginal, o que possibilita a colonização destes por enterobactérias que habitualmente causam essa ITU (ROSA et al, 1998, DIAS NETO et al, 2003).

Esse trabalho teve como objetivo, verificar quais as bactérias que mais causaram ITU no período de Janeiro de 2007 à Janeiro de 2008, observar o grau de resistência das bactérias causadoras de ITU e identificar qual é o melhor antibiótico para o tratamento de ITU causadas por essas bactérias.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento de todas as uroculturas positivas (a partir de 100 mil UFC/ml) de janeiro de 2007 a 2008 realizadas no laboratório.

O método utilizado para coleta das urinas dos pacientes foi técnica do jato médio, em frascos assépticos, pelo menos 2 horas após a última micção. As uroculturas foram realizadas com semeadura em alça calibrada (1:1.000) em Agar Cled e Agar MacConkei, após homogeneização da urina. O material foi incubado em estufa bacteriológica (35 - 1°C) por 18 a 24 horas, sendo posteriormente analisado e tendo os resultados transcritos nos livros de registro do laboratório. Após identificação do microrganismo, realizavam-se os antibiogramas através do método de difusão de disco em Agar Mueller-Hinton. Os discos com antibióticos eram distribuídos nas placas, as quais eram incubadas por 24 horas. A determinação do grau de sensibilidade bacteriana levou em consideração o diâmetro do halo seguindo orientações do *National Committee for Clinical Laboratory Standards 1997*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A observação de alguns dados relevantes de acordo com resultados obtidos, sendo os bacilos gram-negativos são os principais agentes causadores de ITU, principalmente a *E. coli*. Os dados observados em nossos resultados mostram a *E. coli* como o principal agente causador de infecção urinária nos pacientes do município de Cândido Mota, seguindo da *Staphylococcus aureus* e por último a *Klebsiella* sp. A infecção do trato urinário é uma das infecções mais prevalentes na clínica médica, sendo o seu tratamento, na maioria das vezes, iniciado e até completado de maneira empírica. Foi observado conforme tabela 1 que cada

microorganismo tem seu antibiótico específico para o seu tratamento que tendo mais sensibilidade como por ex: *E. coli* tem maior sensibilidade a amicacina, já *Klebsiella* sp tem o Ácido Clavucânico + amoxicilina como o medicamento mais eficaz que os outros. Por outro lado Cefepime mostrou-se ser o mais eficaz contra todas as bactérias analisadas no município de Cândido Mota, sendo, portanto multi específico.

Tabela 1 Perfil de sensibilidade das bactérias encontradas no município de Cândido Mota - SP com infecção urinária.

Antibióticos	<i>Escherichia coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Klebsiella</i> sp
Amicacina	+	-	-
Tetraciclina	+/-	-	-
Cefepime	+	+	+
Cefoxitina	+/-	-	-
Sulfazotrim	-	-	-
Ácido Clavucânico + amoxicilina	-	-	+

Legenda; (+) sensível (+/-) pouco sensível e (-) resistente.

Diante da grande incidência de falha terapêutica e visto que o tratamento inicial é empírico por parte dos pacientes, sendo que é necessário para uma melhor otimização do tratamento que cada profissional da saúde tenha o conhecimento da prevalência, frequência dos agentes e também o perfil de sensibilidade dos microrganismos aos antibióticos mais utilizados na prática clínica, buscando assim a otimização do tratamento e a redução do aparecimento de novas resistências (DIAS NETO et al, 2003)

Para esse trabalho foram analisadas 996 culturas de urinas no período de Janeiro de 2007 a janeiro de 2008 no laboratório, dentro das quais: 387 foram culturas negativas e 609 positivas. Dessas 609 culturas, 338 foram positivas para

Escherichia coli, 235 foram positivas para *Staphylococcus aureus* e 36 destas culturas foram positivas para a *Klebsiella* sp.

Os antibióticos analisados foram Amicacina, Tetraciclina, para a *Escherichia coli* e para o *Staphylococcus aureus* foram utilizadas a Cefoxitina e o Cefepime e para o *Klebsiella* sp, foi o Sulfazotrim e Ácido clavucanico + Amoxilina.

A *Escherichia coli* teve a Amicacina 75% sensível (S), 20 % pouco sensível (PS), e 5% resistente (R), e a tetraciclina foram 91% (PS) 6%(R) e 3% (S).

Já o *Staphylococcus aureus* foi 88% S 10% (PS) e 2% (R) ao Cefepime e para a Cefoxitina, foi 70% (PS), 18% (S) e 12% (R).

Para a *Klebsiella* sp foi 90% (R) a o Sulfazotrim, 8% (PS) e 2% (S), enquanto para o Ácido Clavucanico + amoxilina, foram 85% (S), 11% PS e 4% R..

CONCLUSÃO

A realização deste trabalho permite concluir que o estudo das ITU é de grande importância, pois assim podemos estar avaliando a incidência das infecções tanto na população feminina quanto na masculina e a atuação dos antibióticos perante determinadas bactérias e assim estar desenvolvendo métodos de tratamento cada vez mais eficazes lembrando sempre que alguns métodos de profilaxia diminuem o risco para infecção.

REFERÊNCIAS

Barros, E.j. et al. Avaliação e manejo do paciente adulto com infecção urinária. *Revista HCPA*, Rio Grande do Sul, v.3, n.20, p.255-263, 2000.

DIAS NETO, J. A. et al. Infecção Urinária Comunitária: etiologia e sensibilidade bacteriana. *Revista Acta Cirúrgica Bras*, v.18, supl 1, p. 33-36. 2003a.

FERNANDES, A.T, et al. *Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde*. São Paulo: Ed. Ateneu, v. 1, parte 4, cap. 18, p.459-478, 2000.

Lopes, H.V.; Tavares, W. Medicina baseada em evidências. REVISTA DA ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA. 51: 301-312. 2005.

LITVOC, J. et al. Importância do Procedimento Invasivo na Incidência de Infecção Hospitalar - II. Sonda Vesical e Infecção Urinária. *XXIX Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Fortaleza - Ceará. Programa e Resumo, p.129, ref. 114, mar 1993.

Marangoni, D.V.; Moreira, B.M. Doenças infecciosas: conduta, diagnóstico e terapêutica. Guanabara-koogan, Rio de Janeiro, 1994.

MEDEIROS, E. A. et al. Infecção hospitalar em pacientes cirúrgicos de um Hospital Universitário. *Revista Acta Cirúrgica Brasileira*, v.18, supl 1, p. 15-8. 2003

NETO Jr., R.N. *Urologia prática*. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 1999

ROSA, M. M., et al. Incidência de Infecção do Trato Urinário Relacionada ao Cateter Vesical de Demora em Pacientes Cirúrgicos de um Hospital Universitário. *Arquivo de Catálogo Médico*, v.2, n.1-4, p.33-38, 1998.

ROSSI, F.; ANDREAZZI, D.B. Resistência bacteriana: interpretando o antibiograma. Editora Atheneu, São Paulo, 2000.

STRASINGER. S.K. Uroanálise e fluidos biológicos.3^a ed. São Paulo: Editorial Premier,1998.

TRABULSI, L.R. Microbiologia Médica. 3^a ed. São Paulo. Atheneu, 1991.

VILLAS BÔAS, P. J. F.; LUIZ, T. Ocorrência de infecção hospitalar em idosos internados. *Revista de Saúde Pública*, v.38, n.3, p.372-378, jun 2004.