EPIDEMIOLOGIA DAS INFECÇÕES URINÁRIAS DE PACIENTES ATENDIDOS EM HOSPITAL PÚBLICO [1].

EPIDEMIOLOGY OF URINARY INFECTIONS IN PATIENTS TREATED IN PUBLIC HOSPITAL [1].

Adjanny Estela Santos de SOUZA[2].

RESUMO

Objetivo: investigar pela pesquisa documental, a prevalência de microrganismos em infecções urinárias de pacientes atendidos pelo Laboratório do Hospital Municipal de Santarém (HMS), período de janeiro a junho 2008. **Método**: estudo transversal de prevalência entre 207 resultados de uroculturas de pacientes atendidos pelo Hospital Municipal de Santarém, por meio de pesquisa descritiva documental. **Resultados:** das 207 uroculturas analisadas, 159 (76,8%) foram negativas e 48 (23,2%) positivas, sendo isoladas em 32 (66,6%) Escherichia coli; 8 (16,6%) *Klebsiella sp*;, 2 (4,1%) *Staphylococcus sp*; 2 (4,1%) Proteus sp.; 1 (2,1%) Enterobacter sp. e em 3 (6,2%) fungos leveduriformes. Dentre as 48 amostras que apresentaram crescimento de microrganismos 30 (62,5%) foram provenientes de pacientes externos (ambulatoriais) e 18 (37,5%) de pacientes internos, sendo 4 da Clínica Médica (CM); 3 da Unidade de Terapia Intensiva (UTI); 3 da Hemodiálise; 3 da Clínica Pediátrica (CP); 2 da Emergência e 1 da Clínica Cirúrgica (CC). Em relação ao sexo e idade, 33 (68,8%) pacientes eram do sexo feminino; 15 (31,2%) do sexo masculino; 5 (10,4%) eram crianças e 43 (89,6%) adultos. Avaliou-se também a relação entre a presença de microrganismos e o número de piócitos no sedimento urinário. Em 34 (70,8%) das amostras positivas o número de piócitos foi igual ou superior a 10 por campo, evidenciando a associação bactérias/piócitos. Entretanto, isso não pode ser considerado como regra, pois em 14 (29,2%) amostras houve crescimento de microrganismos sem número significativo de piócitos e entre as 159 amostras que apresentaram cultura de urina negativa, 27 (16,9%) apresentaram número de piócitos superior a 10 por campo. **Conclusões:** as infecções do trato urinário (ITU) são causadas, frequentemente, por bactérias da família *Enterobacteriaceae*, principalmente pela *Escherichia coli* e ocorrem tanto na comunidade, como no ambiente hospitalar e apresentam alto grau de morbidade, afetando pessoas de todas as idades e de ambos os sexos.

Descritores: Epidemiologia, Infecções, vias urinárias, patógenos.

INTRODUÇÃO

As Infecções do Trato Urinário (ITU) são doenças de ocorrência frequente e acometem pessoas de todas as faixas de idade[1]; caracterizam-se pela presença de microrganismos que se multiplicam nas vias urinárias constituídas pelos rins, ureteres, bexiga e uretra. Os microrganismos invadem e multiplicam-se nos órgãos do sistema urinário. Essas infecções são, comumente, iniciadas por uma inflamação na uretra ocasionando uretrite, cistite, pielonefrite, podendo apresentar-se na forma aguda ou crônica[2].

As ITU podem ser assintomáticas quando há presença de alto número de bactérias na urina (bacteriúria), acompanhada da falta dos sintomas mais comuns desta infecção, ou sintomáticas, quando o indivíduo apresenta os seguintes sintomas, quando há cistite: disúria, polaciúria, hematúria, dor supra-púbica ou lombar, aumento da frequência e urgência em urinar e na pileonefrite: febre, dor lombar e nos flancos, náuseas e vômitos. Pode ocorrer ardor, dor e aumento da frequência e urgência em urinar [3,4].

Os fatores de risco associados às ITU são: estase urinária, refluxo vesico-uretral, uso de cateteres urinários (sondas), gravidez, diabetes, relações sexuais, uso de diafragma, prostatismo, idade, transplante renal[3].

Os microrganismos causadores de ITU podem ser bactérias da família

[1]. Trabalho realizado no Laboratório de Microbiologia do Hospital Municipal de Santarém.

[2]. Profa. Auxiliar de Microbiologia da UEPA-Santarém, Profa. das Faculdades Integradas do Tapajós - FIT, Coordenadora do Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Municipal de Santarém.

Enterobacteriaceae como: *E. coli*, *Morganella*, *Serratia*, *Klebsiella*, *Enterobacter* e *Proteus*, bem como *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas* e fungos como a *Candida albicans*[5,6,7]. Desses patógenos destaca-se a *E. coli*, constituinte da microbiota intestinal humana e que é transmitida para as vias urinárias principalmente por via ascendente, na qual a mesma por estar nas fezes e/ou na região perianal causando uretrite e cistite. É responsável por cerca de 90% da ITU [5,8].

O diagnóstico das ITU pode ser clínico a partir dos sinais e sintomas que o paciente apresenta, ou laboratorial, quando os exames realizados com maior freqüência são: análise dos elementos anormais e sedimento urinário (EAS) e urocultura acompanhada do antibiograma [3].

As infecções do trato urinário estão entre as infecções mais comuns que acometem a população, entretanto muitas pessoas e até mesmo profissionais de saúde desconhecem as causas, bem como, as consequências destas infecções.

Este trabalho fundamenta-se, principalmente, em ações/atribuições desenvolvidas pelas equipes de Programa de Saúde da Família (PSF), como a vigilância epidemiológica a fim de elaborar estratégias de prevenção de agravos pelas ações de orientação higiênico-sanitária da comunidade [9,10]. Assim, as informações sobre as infecções do trato urinário, sua incidência, agentes etiológicos, transmissão e prevenção, deverão ser úteis na elaboração de estratégias por parte das equipes de saúde, com medidas utilizadas na sua prevenção e controle.

OBJETIVO

Pesquisar a prevalência de microrganismos agentes de infecções urinárias em pacientes atendidos pelo Hospital Municipal de Santarém (HMS).

MÉTODO

Estudo transversal de prevalência realizado no Laboratório de Microbiologia do Hospital Municipal de Santarém, por meio de pesquisa documental descritiva, referente aos dados de exames de culturas de urina (urocultura) realizados no período de janeiro a junho de 2008. O Laboratório do HMS foi escolhido para o estudo por ser um Laboratório de Referência, atendendo pacientes oriundos de todas as Unidades de Saúde do município de Santarém, atendidas ou não por equipes de Programa de Saúde da Família (PSF).

A prevalência de microrganismos causadores de infecções urinárias nas amostras analisadas foi determinada por simples contagem e cálculos percentuais e, para tabulação dos dados primários utilizou-se o Excel.

RESULTADOS

Tabela I: Análise das uroculturas realizadas no Laboratório de Microbiologia do HMS, período de janeiro a junho de 2008

	TOTAL	POSITIVAS	NEGATIVAS
n	**207**	**48**	**159**
%	**100**	**23,2**	**76,8**

Fonte: LAC-HMS

Tabela II: Microrganismos isolados de 48 uroculturas de pacientes atendidos no HMS, período de janeiro a junho de 2008. Santarém-Pará

MICRORGANISMOS	FREQUÊNCIA	
	n	%
E. coli	**32**	**66,6**
Klebsiella sp.	**8**	**16,6**
Proteus sp.	**2**	**4,1**
Enterobacter sp.	**1**	**2,1**
Staphylococcus sp.	**2**	**4,1**
Fungos leveduriformes	**3**	**6,2**

Fonte: LAC-HMS

Tabela III: Procedência, sexo e idade dos 48 pacientes com urocultura positiva, atendidos no HMS, período de janeiro a junho de 2008. Santarém-Pará

VARIÁVEIS		n	%
PROCEDÊNCIA	**INTERNOS**	**18**	**37,5**
	EXTERNOS	**30**	**62,5**
SEXO	**MASCULINO**	**15**	**31,2**
	FEMININO	**33**	**68,8**
IDADE	**CRIANÇAS (0-12 ANOS)**	**5**	**10,4**
	ADULTOS (> 12 ANOS)	**43**	**89,6**

Fonte: LAC-HMS

DISCUSSÃO

No período de janeiro a junho de 2008 foram analisadas 207 amostras de urina de pacientes atendidos pelo Hospital Municipal de Santarém. Destas, 159 (76,8%) foram negativas e 48 (23,2%) positivas (Tabela I).

Das 48 amostras positivas, em 32 (66,6%) foi isolada *Escherichia coli;* 8 (16,6%) *Klebsiella sp*.; 2 (4,1%) *Staphylococcus sp*.; 2 (4,1%) *Proteus sp*.; 1 (2,1%) *Enterobacter sp*. e em 3 (6,2%) fungos leveduriformes (Tabela II).

De acordo com Lopes e Tavares (2005)[11] as espécies mais freqüentes causadoras de ITU adquiridas fora do ambiente hospitalar, são em ordem de freqüência: *Escherichia coli*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Proteus* sp., *Klebsiella* sp., *Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus aureus*, sendo que das bactérias citadas, somente a *S. saprophyticus*, *S. aureus* e a *E. faecalis* são Gram positivas. *E. coli* é a espécie mais encontrada nos casos de ITU, atingindo 70% a 85% dos casos adquiridos fora de hospitais.

Das 48 amostras que apresentaram crescimento de microrganismos 30 (62,5%) foram provenientes de pacientes externos (ambulatoriais) e 18 (37,5%) de pacientes internos, sendo 4 da Clínica Médica (CM); 3 da Unidade de Terapia Intensiva (UTI); 3 da Hemodiálise; 3 da Clínica Pediátrica (CP); 2 da Emergência e 1 da Clínica Cirúrgica (CC). Em relação ao sexo e idade, 33 (68,8%) pacientes eram do sexo feminino; 15 (31,2%) do sexo masculino; 5 (10,4%) eram crianças e 43 (89,6%) adultos (Tabela III).

Esses resultados confirmam que as ITU ocorrem em ambos os sexos e atingem todas as faixas etárias e que a *Escherichia coli* constitui a causa mais comum de infecções das vias urinárias e segundo Jawetz et al., (2000)[8], a espécie é responsável por cerca de 90% das primeiras infecções das vias urinárias em mulheres jovens.

O *S. saprophyticus* representa uma causa relativamente comum de infecções das vias urinárias em mulheres jovens[8], neste trabalho ele foi isolado em 4,1% das amostras.

Destaca-se o isolamento de fungos leveduriformes e alguns autores consideram que o gênero *Candida* pode estar implicado em infecções do trato urinário causadas por fungos. *Candida albicans* é o fungo mais freqüentemente encontrado nas uroculturas particularmente, em pacientes diabéticos não tratados ou em indivíduos imunodeprimidos que estão predispostos à invasão, tanto sistêmica quanto do trato urinário [6,7].

Heilberg e Schor (2003)[3], consideram que diferentes espécies de bactérias estão associadas às ITU's e que a espécie causadora de ITU depende se a infecção foi adquirida em ambientes intra ou extra-hospitalar.

Para Vieira Neto (2003)[12] a incidência de ITU varia de acordo com a faixa etária e no primeiro ano de vida é mais comum no sexo masculino devido a um número maior de mau-formações congênitas nesse sexo, especialmente a válvula da uretra posterior. Essa é a causa mais comum de obstrução do trato urinário em recém nascidos. Após esse período, passa a ser mais freqüente no sexo feminino. A maior suscetibilidade à infecção no sexo feminino é devida às condições anatômicas: uretra mais curta e sua maior proximidade com a vagina e com o ânus. Outros fatores que aumentam o risco de ITU nas mulheres incluem: episódios prévios de cistite, o ato sexual, o uso de certas geléias espermicidas, o número de gestações, o diabetes e a higiene deficiente, observada com maior frequência em pacientes com piores condições socioeconômicas e obesas [11].

Foi avaliada também a relação entre a presença de microrganismos e o número de piócitos no sedimento urinário. Em 34 (70,8%) das amostras positivas o número de piócitos foi igual ou superior a 10 por campo,

evidenciando a associação bactérias/piócitos. Entretanto, isso não pode ser considerado como regra, pois em 14 (29,2%) amostras houve crescimento de microrganismos sem número significativo de piócitos e entre as 159 amostras que apresentaram cultura de urina negativa, 27 (16,9%) apresentaram número de piócitos superior a 10 por campo.

As ITU podem ser prevenidas com a ingestão de quantidade adequada de líquidos (média de dois litros por dia), não reter a urina, manter relações sexuais protegidas e evitar o uso de antibióticos sem indicação médica.

Como as mulheres, após a infância, estão mais propensas a adquirir ITU, algumas medidas podem auxiliar a prevenção como a higiene adequada da região perianal, evitar o uso de absorventes internos, evitar o uso constante de roupas íntimas de tecido sintético, e usar roupas mais leves.

As informações contidas nesse trabalho poderão ser utilizadas pelas equipes de PSF para o desenvolvimento de ações/atribuições como: vigilância epidemiológica e orientação higiênico-sanitária, bem como a cooperação entre as equipes do PSF e a comunidade para melhor controle e prevenção das infecções do trato urinário, reduzindo complicações e custos.

CONCLUSÕES

As infecções do trato urinário (ITU) são causadas mais frequentemente por bactérias da família *Enterobacteriaceae*, principalmente pela *Escherichia coli* e ocorrem tanto na comunidade como no ambiente hospitalar e apresentam alto grau de morbidade, afetando pessoas de todas as idades e de ambos os sexos, sendo mais prevalente nas mulheres;

- As enterobactérias de maior prevalência, causando ITU nos pacientes atendidos no Laboratório do Hospital Municipal de Santarém, foram: *E. coli* com 34 (73,9%) dos casos, seguida da *klebsiella sp*. 9 (19,5%), *Proteus sp* 2 (4,3%), e *Enterobacter* 1(2,1%);
- O estudo evidencia que as enterobactérias *E. coli* e *Klebsiella* são as duas principais bactérias causadoras de ITU adquirida na comunidade estudada, sendo a *E. coli* o maior patógeno das vias urinárias.

SUMMARY

EPIDEMIOLOGY OF URINARY INFECTIONS IN PATIENTS TREATED IN HOSPITAL MUNICIPAL OF SANTARÉM-PARÁ, 2008.

Adjanny Estela Santos de SOUZA.

Objective: to search through desk research the occurrence of microorganismos agents of urinary infections in patients treated by the Laboratory of the Hospital Municipal of the Santarém (HMS). **Method**: In the period January to June 2008 were analyzed results of 207 urine culture of patients at Hospital Municipal de Santarém. **Results**: of 207 urine cultures examined 159 (76.8%) were negative and 48 (23.2%) positive and isolated in 32 (66.6%) Escherichia coli; 8 (16.6%) Klebsiella sp.; 2 (4.1%) Staphylococcus sp.; 2 (4.1%) Proteus sp.; 1 (2.1%) Enterobacter sp. and in 3 (6.2%) yeast fungi. Of the 48 samples that showed growth of microorganisms 30 (62.5%) came from outpatients (outpatient) and 18 (37.5%) of hospitalized patients, 4 of Clinical Medicine (CM); 3 of the Intensive Care Unit (ICU); 3 of Hemodialysis; 3 of the Pediatric Clinic (CP); 2 of the Emergency and 1of the Surgery Clinical(SC). In relation to sex and age, 33 (68.7%) patients were female; 15 (31.2%) male; 5 (10.4%) were children and 43 (89.6%) adults. It also evaluated the relationship between the presence of microorganisms and the number of piócitos the urinary sediment. In 34 (70.8%) of the number of positive samples piócitos was less than 10 per field, indicating the association bacteria/piócitos. However this can not be considered as a rule, because in 14 (29.2%) patients had growth of microorganisms without significant number of piócitos and among 159 patients who had negative urine culture of 27 (16.9%) had a number of piócitos more than 10 per field.

Conclusions: the urinary tract infections (UTI) are caused by bacteria of the family Enterobacteriaceae, particularly Escherichia coli and occur for both the community and in hospitals and have high morbidity, affecting people of all ages and both sexes.
Keywords: epidemiology, infections, urinary tract, pathogens.

REFERÊNCIAS

1. Duarte G. Infecção Urinária durante a gravidez. Rev Bras. de Ginec. e Obst. 1997;19: 495-503.
2. Andriolo A. Guia de Medicina Ambulatória e Hospitalar. 1ª.ed. São Paulo: Manole, 2005.
3. Heilberg I P, Schor N. Abordagem, Diagnóstico e Terapêutica na Infecção do Trato Urinário – (ITU). Rev da Assoc. Méd. Bras. 2003; 49(1).
4. Hasenack BS. Sintomas realmente sugestivo de infecção do trato urinário? Rev Bras. de Anál. Clín.2004; 36(3):163-6.
5. Trabulsi LR, Alterthum F, Alberto J N. Microbiologia.3ª.ed. São Paulo:Atheneu; 2005.
6. Moyses Neto M. Candidíase em pacientes transplantados renais. Rev da Soc. Bras. de Med. Trop. 1997; 30(6):485-91.
7. Souto CAV, Dias BS. Infecção do Trato Urinário por fungo. Intern Braz. Journ of Urol. 2003; 29(3):. 56-9.
8. Jawetz, Melnik, Adelberg. Microbiologia Médica 21ª.ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan;2000.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do Modelo assistencial. Brasília,1997.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Saúde da Família – PSF. Brasília, 2001.
11. Lopes HV, Tavares W. Diagnóstico das Infecções do Trato Urinário. Rev da Assoc. Med. Bras. 2005; 51(6).
12. Vieira Neto OM. Infecção do Trato Urinário. Med. 2003; 36. 365-9.

Endereço para correspondência
Profa. Adjanny Estela Santos de Souza
UEPA Campus Santarém
Av. Plácido de Castro, 1399- Aparecida
CEP: 68040-090 Santarém PA
Fone: (93)3523.5118
e-mail: adjanny@pop.com.br

Recebido em 12.05.2009 – Aprovado em 29.11.2009