

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA INFECÇÃO NO TRATO URINÁRIO

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF URINARY TRACT INFECTION

**Marlene Harger Zimmermann¹; Carolina Cravo da Costa²;
Caroline dos Santos Gonçalves³; Maria Dagmar da Rocha Gaspar⁴;
Clóris Regina Blanski Garden⁵**

¹ Mestre, professora assistente do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública da Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: marlene_hz@yahoo.com.br

² Enfermeira formada pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: 061040449@uepg.br

³ Especialista, professora colaboradora do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública da Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: carolgonc@hotmail.com

⁴ Mestre, professora assistente do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública da Universidade Estadual de Ponta Grossa Paraná e enfermeira do Hospital Regional de Ponta Grossa. E-mail: mdagmar@uepg.br

⁵ Mestre, professora assistente do Departamento de Enfermagem e Saúde Pública da Universidade Estadual de Ponta Grossa Paraná. E-mail: reginablanski@uepg.br

Recebido para publicação em 15/08/2009

Aceito para publicação em: 22/09/2009

RESUMO

A infecção do trato urinário (ITU) é uma doença causada geralmente por bactérias, podendo se instalar na uretra, bexiga, ureter, pelve e parênquima renal. Afeta pessoas de qualquer sexo e faixa etária. O objetivo desta pesquisa foi traçar o perfil epidemiológico das ocorrências de ITU comunitárias e hospitalares em mulheres e homens hospitalizados no ano de 2008, sendo uma pesquisa retrospectiva com abordagem quantitativa. A coleta de dados realizou-se no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) de instituição hospitalar da cidade de Ponta Grossa. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados uma planilha estruturada contendo nove variáveis e suas respectivas categorias. A análise foi realizada levando em consideração a frequência dos dados. Como resultado, obteve-se um total de 125 casos de ITU, sendo 45 homens e 80 mulheres. Dos dados coletados, a ITU comunitária em mulheres foi de 67,9% e 32,1% para o sexo masculino. Na ITU hospitalar, foram 56,8% mulheres e 43,2% homens. Idosos foram os mais afetados pela ITU em nível hospitalar e comunitário, com incidência de 70,45% e 45,68%, respectivamente. A bactéria *Escherichia coli* foi o agente etiológico mais freqüente, equivalendo a 55,6% das infecções comunitárias e 23,9% das hospitalares. Conclui-se que, ao se traçar os perfis da ITU, intervenções poderão ser realizadas, Com a atuação e a presença do profissional enfermeiro em ambiente hospitalar ou em unidades

básicas, ações preventivas poderão ser elaboradas, assim evitando complicações advindas da ITU.

Palavras-chave. Infecção urinária; Perfil epidemiológico; Enfermeiro

ABSTRACT

The urinary tract infection (UTI) is disease caused by bacteria usually may install in the urethra, bladder, ureter, pelvis and renal parenchyma. Affects people of any sex and age group. The aimed this search was to establish the epidemiological profile the instances of ITU community and hospital in men and women hospitalized in year 2008. The search was retrospective and quantitative. The data collection took place in the Service Infection Control of the hospital institution of the Ponta Grossa city. Used as an instrument of data collection, structured worksheet containing 09 variables and their respective categories. The analysis was performed taking into account the frequency of data. As result a total of 125 cases of UTI, being 45 men and 80 women. The data collected to UTI community women was 67.9% and 32.1% of the males. In UTI hospital, 56.8% were women and 43.2% men. Elderly were most affected by UTI hospital and community level with incidence of 70.45% and 45.68% respectively. The bacteria *Escherichia coli* were the etiological more frequent amount to 55.6% of infections community and 23.9% of hospital. It is concluded that the UTI interventions may be carried out. Being the professional nurse in hospital environment or basic units, preventive actions can be developed, thus avoiding complications arising from UTI.

Keywords. Urinary infection; Epidemiological profile; Nurse.

Infecção do trato urinário (ITU) geralmente é de origem bacteriana e pode se instalar na uretra, bexiga, ureter, pelve e parênquima renal. É uma das afecções mais frequentes na população adulta (TURRINI, 2003), acometendo homens e mulheres em qualquer faixa etária (AZEVEDO, 2004).

De acordo com Muller, Santos e Corrêa (2008), a ITU é uma patologia muito frequente em todas as idades, tendo maior prevalência em três grupos etários: crianças até os seis anos, mulheres jovens com vida sexual ativa e adultos com mais de 60 anos. É um dos motivos mais comuns para os pacientes procurarem cuidados de saúde. Uma em cada cinco mulheres apresenta ITU em algum momento da vida (SMELTZER; BARE, 2006).

Clinicamente falando, as infecções urinárias podem ser divididas em baixas (cistite, uretrite) ou altas (pielite, pielonefrite). Cerca de 90% dos casos são de cistite e infecções baixas assintomáticas. Podem ser agudas ou crônicas e tendem a ser recorrentes (PEDROSO; OLIVEIRA, 2007).

Nas mulheres, a cistite, geralmente associada à uretrite, é a infecção mais comum e ocorre em pelo menos metade das mulheres em alguma época da vida. Nos homens sexualmente ativos, a uretrite é a infecção urinária mais comum e pode complicar-se com prostatite e epididimite (PEDROSO; OLIVEIRA, 2007).

Podem ser definidas em complicadas e não complicadas. As complicadas ocorrem em pessoas com alteração anatômica ou funcional do trato urinário, como cálculos renais, hipertrofia da próstata ou necessidade de dispositivos invasivos, que é o caso do uso de cateteres vesicais. São causadas por agentes infecciosos resistentes aos antimicrobianos usualmente utilizados na prática hospitalar. As infecções não complicadas ocorrem frequentemente em pacientes com anatomia normal, exigindo curto tempo de tratamento e sem repercussões sobre a função renal (TURRINI, 2003).

Também podem ser classificadas em sintomáticas ou assintomáticas. A infecção sintomática

caracteriza-se pela presença de sintomas clínicos como disúria, frequência e urgência miccional, febre, dor lombar, incontinência urinária e nictúria associada a significativa bacteriúria. A infecção assintomática, geralmente denominada de bacteriúria assintomática, significa a colonização do trato urinário sem invasão tissular. Os pacientes apresentam evidências clínicas, histológicas ou imunológicas de infecção, no entanto não apresentam sintomatologia (TURRINI, 2003, p. 104).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 1998), a infecção pode ser hospitalar ou comunitária. A hospitalar é aquela adquirida após a internação do paciente, manifestando-se durante a internação ou mesmo após a alta, podendo ser relacionada com a internação ou os procedimentos hospitalares. E a infecção comunitária é a infecção constatada ou em incubação no ato de admissão do paciente, desde que não relacionada com internação anterior no mesmo hospital.

O trato urinário é o sítio mais comum da infecção hospitalar, contribuindo com mais de 40% do número total reportado por hospitais e afetando aproximadamente 600 mil pacientes a cada ano. Na maioria delas, a instrumentalização ou cateterismo do trato urinário são a causa precipitante (SMELTZER; BARE, 2006).

A instrumentalização vesical é o que mais preocupa as equipes de controle de infecção hospitalar no que diz respeito a infecções urinárias, pois a falha na técnica correta poderá determinar o seu desenvolvimento (MENEZES et al.; 2005). Este fator gera um alerta por parte dos profissionais enfermeiros, pois eles são os responsáveis pela técnica de cateterização vesical.

Os principais microorganismos responsáveis pela ITU são as enterobactérias, sendo a *Escherichia coli* responsável por mais de 80% das infecções comunitárias, pois são patógenos que habitualmente colonizam a região perineal. Podem colonizar a região periuretral, e por via ascendente alcançarão a uretra distal, podendo ocorrer a migração desses agentes para a bexiga. Outros agentes etiológicos seriam *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus faecalis* e outras enterobactérias. Nas infecções hospitalares, as enterobactérias (*E. coli*, *Klebsiella* spp.,

Enterobacter spp., *Proteus* spp.) continuam sendo os principais agentes, tendo também o *Enterococcus* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp., *Serratia* e *Staphylococcus* spp. e *Candida* spp. como outros microrganismos (AZEVEDO, 2004).

Em relação ao diagnóstico, na maioria das vezes é clínico, podendo ser confirmado por testes laboratoriais como sedimento urinário e cultura de urina (BARROS, 1999).

O cuidado de enfermagem do paciente com ITU inferior focaliza o tratamento da infecção subjacente e a prevenção de sua recidiva, além de evitar problemas materno-fetais e complicações que podem evoluir para uma insuficiência renal ou até óbito (SMELTZER; BARE, 2006).

Diante do exposto, as questões que nortearam esta pesquisa foram:

- Qual o perfil da ITU em mulheres e homens hospitalizados?
- Qual o agente etiológico mais frequente da ITU em mulheres e homens hospitalizados?

A partir da problemática, o objetivo geral foi traçar o perfil epidemiológico das ocorrências de ITU comunitárias e hospitalares em mulheres e homens hospitalizados no ano de 2008. Os objetivos específicos foram identificar o agente etiológico mais frequente na ITU e verificar a incidência dos sintomas clínicos relacionados com a mesma.

Material e método

A pesquisa foi do tipo exploratório, com abordagem quantitativa. A pesquisa quantitativa requer o uso de métodos e técnicas estatísticas e a retrospectiva analisa dados retrógrados (BREVIDELLI, 2006).

A coleta de dados ocorreu no Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), do Hospital Santa Casa de Misericórdia, da cidade de Ponta Grossa, Paraná.

Os critérios de seleção dos sujeitos da pesquisa foram homens e mulheres com idade superior a 18 anos, internados no período de janeiro a dezem-

bro do ano 2008 no hospital, apresentando alguns fatores de risco ou não, com ITU prévia à internação ou durante a mesma. O número da amostra resultou em um total de 125 pessoas, sendo 45 homens e 80 mulheres.

Houve acesso ao sistema eletrônico utilizado pela CCIH, sistema Tasy, ao livro de anotações sobre infecções e prontuários para levantamento de dados das infecções comunitárias.

Como instrumento, foi utilizada planilha estruturada contendo nove variáveis e suas respectivas categorias:

- idade;
- sexo;
- escolaridade - analfabeto(a), 1.º grau, 2.º grau, superior, ignorado;
- estado civil - solteiro(a), casado(a), viúvo(a), divorciado(a), outros, ignorado;
- sintomas apresentados - não apresentou, disúria, polaciúria, urgência miccional, febre baixa, febre acima de 38,8° C, dor abdominal ou suprapúbica, calafrios, náuseas, vômitos, diarreia, desânimo/fraqueza, dor lombar, oligúria, nictúria, anúria, dificuldade para urinar, incontinência urinária;
- agentes etiológicos encontrados - *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter cloacae*, *Enterobacter aerogenes*, *Candida sp*, *Streptococcus a galactiae*, *Streptococcus sp*, *Enterobacter sp*, *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus* não produtor de coagulase;
- fatores associados - não houve, gestante, diabetes, hipertensão, cirrose hepática, IRC, IRA, SVD, SVA, obstrução urinária, bexiga neurogênica, nefrolitíase;
- classificação da infecção - hospitalar, comunitária; e
- se houve episódios de repetição ou recidivante.

Esta pesquisa seguiu as normas da Resolução CNS 196/1996 do Ministério da Saúde em relação

ao anonimato e ao sigilo dos sujeitos da pesquisa, priorizando sempre os aspectos éticos a serem respeitados na elaboração da pesquisa envolvendo seres humanos.

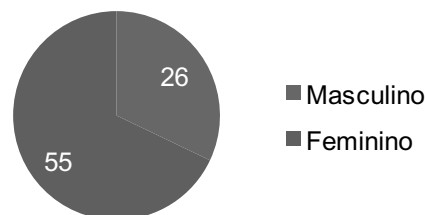
Após avaliação pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade, o projeto foi aprovado, recebendo o parecer n.º 39/2009, protocolo n.º 04894/2009.

O perfil epidemiológico da infecção do trato urinário foi calculado por meio de estatísticas simples e lançado em porcentagens e gráficos construídos no programa Microsoft Office Excel 2007.

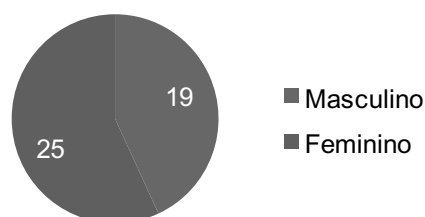
Resultados e Discussões

Em relação à variável sexo, foram encontrados os dados dos gráficos 1 e 2.

Sexo (81)



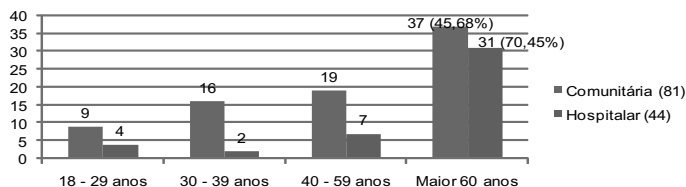
Sexo (44)



De acordo com os dados encontrados nesta variável, tanto na infecção comunitária quanto na hospitalar as mulheres foram as mais afetadas. De acordo com o gráfico da infecção comunitária (Gráfico 1), ao sexo feminino equivalem 67,9% (55) e ao masculino equivalem 32,1% (26). Já na infecção hospitalar (Gráfico 2), as mulheres são 56,8% (25) e os homens são 43,2% (19) homens. Os resultados confirmam achados literários da prevalência da

ITU, tanto comunitária quanto hospitalar, no sexo feminino. Isso se dá pela própria anatomia feminina (uretra mais curta e maior proximidade do ânus com o vestíbulo vaginal e uretra) e pelos fatores de risco específicos já citados (Heilberg; Schor, 2003, Pedroso; Oliveira, 2007).

Quando foi analisado a faixa etária, foram obtidos os dados do Gráfico 3.



Infecção comunitária:

- 18-29 anos - 11,11% (9);
- 30-39 anos - 19,75% (16);
- 40-59 anos - 23,46% (19); e
- 60 anos ou mais - 45,68% (37).

Infecção hospitalar:

- 18-29 anos - 9,09% (4);
- 30-39 anos - 4,55% (2);
- 40-59 anos - 15,91% (7); e
- 60 anos ou mais - 70,45% (31).

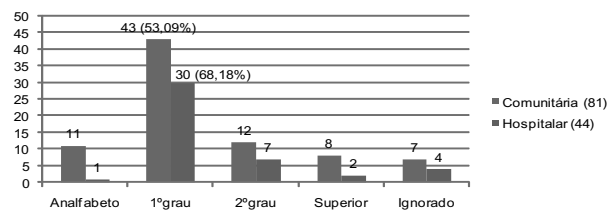
Os gráficos revelam que os idosos são os mais afetados pela infecção do trato urinário em nível hospitalar e comunitária, com incidência de 70,45% (31) e 45,68% (37), respectivamente.

De acordo com Heilberg e Schor (2003), Smeltzer e Bare, (2006), Pedroso e Oliveira (2007), nos homens, além da doença prostática e suas implicações, a ITU pode ser decorrente de estreitamento uretral e outras anormalidades anatômicas. Já nas mulheres, além da menopausa, alterações anátomo-funcionais da bexiga relacionadas ou não à multiparidade e o próprio acúmulo de infecções recorrentes também acabam por aumentar a incidência de ITU.

O indivíduo idoso está mais suscetível a adquirir infecção hospitalar devido a alterações fisiológicas do envelhecimento, declínio da resposta imunológica e realização de procedimentos invasi-

vos (VILLAS BÔAS; RUIZ, 2004).

Em relação à variável escolaridade, foram encontrados os dados do Gráfico 4.

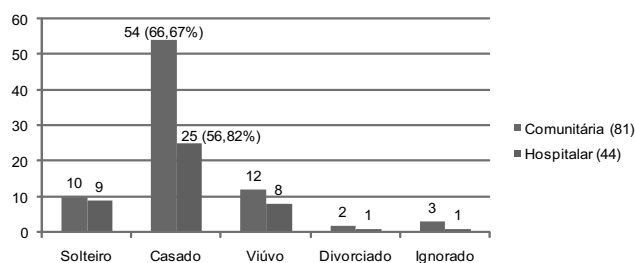


Conforme os dados encontrados, observa-se que a infecção comunitária ocorre em 53,09% (43) para o 1.º grau, em 13,58% (11) para analfabetos, e 14,81% (12) para o 2.º grau. A infecção hospitalar ocorre em 68,18% (30) para o 1.º grau, em 2,27% (1) para analfabeto e 15,91% (7) para o 2.º grau.

A categoria que mais se sobressaiu ao se realizar a análise foi a de 1.º grau, que obteve maior frequência, tanto em IC, com 43 (53,09%), como em IH, com 30 (68,18%).

Esses dados apontam que o grau de instrução é também um fator importante a ser considerado em relação a incidência na ITU, pois com pouca escolaridade há menor conhecimento sobre a importância de uma higiene adequada pós-defecção.

Outra variável estudada foi o estado civil, incluindo - solteiro(a), casado(a), viúvo(a), divorciado(a) e ignorado, como mostra o Gráfico 5.



A infecção comunitária ocorreu em 66,67% (54) de casados, 14,81% (12) de viúvos, 12,35% (10) de solteiros. A infecção hospitalar, em 56,82% (25) de casados, 20,45% (9) de solteiros e 18,19% (8) de viúvos.

A categoria casado foi a que mais sobressaiu, com uma frequência de 66,67% (54) em infecções comunitárias e 56,82% (25) em infecções hospitalares.

Levando em consideração o estado civil, é possível inferir que há a possibilidade de maior incidência de ITU devido à atividade sexual e por utilização de métodos contraceptivos que podem propiciar o aparecimento da patologia. Heilberg e Schor (2003), e Pedroso e Oliveira (2007), afirmam que a prática sexual e o uso de diafragma/espermicida como anticonceptivo são dois fatores de risco para a ITU em mulheres.

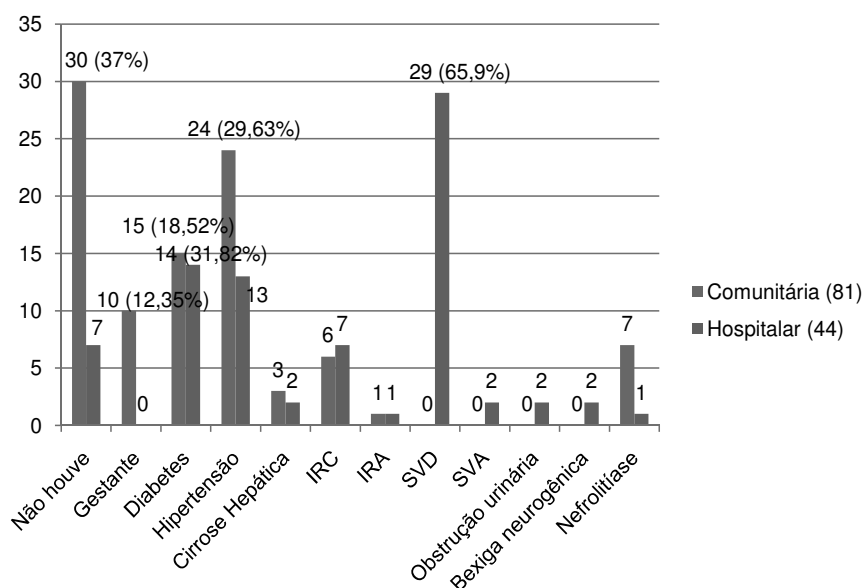
Nos homens sexualmente ativos, a uretrite é a infecção urinária mais comum, podendo complicar-se (PEDROSO; OLIVEIRA, 2007).

Em pesquisa realizada no ambulatório de Clínica Médica do Hospital Universitário da UFSC, em Florianópolis, Santa Catarina, no ano de 1998, foram analisados os fatores de risco: prática sexual e hábitos higiênicos após o ato, relacionando-os com a ITU. Os autores concluíram que não há relação entre eles, discordando de vários outros pesquisadores, como Strom e colaboradores, Remis e colaboradores, Feldman e colaboradores e Kunin (DACHI et al., 2003).

De acordo com Dallacorte, Schneider e Benjamin (2007), pode ocorrer a contaminação da bexiga por organismos uretrais durante o ato sexual.

Há muitos fatores que podem estar associados à ITU. Os dados encontrados para esta variável estão no Gráfico 6.

Dentre os fatores que podem estar associados com a ITU, em 37% (30) da infecção comunitária



não houve informação de nenhum fator associado, enquanto da hospitalar foram 15,9% (7).

Um dado bastante preocupante foi que 65,9% (29) das infecções hospitalares têm relação com o uso da sonda vesical de demora (SVD). Esse é um procedimento de inteira responsabilidade dos enfermeiros e deve ser realizado com rigorosa técnica asséptica. Entre 70 a 88% dos casos de ITU ocorrem em pacientes submetidos a cateterismo vesical, por ser este um procedimento invasivo. A ocorrência de infecção depende das características do microrganismo causador, do tamanho do seu inóculo, da habilidade técnica do enfermeiro e da defesa do hospedeiro (MOURA et al.; 2007)

Dos pacientes que são hospitalizados, aproximadamente 10% são expostos à cateterização vesical de demora por certo tempo, fator isolado mais importante que predispõe esses pacientes à infecção. Há diversos fatores de risco associados à infecção durante o uso do cateter. Entre eles, a colonização do meato uretral e a duração da cateterização. Além disso, o cateter pode atuar como corpo estranho, alterando a resposta inflamatória vesical; interferindo no processo de eliminação de microrganismos; aumentando aderência de bactérias gram-negativas às células uroepiteliais; o balonete do cateter impedindo o esvaziamento completo da bexiga, mantendo um volume urinário residual que favorece a replicação microbiana; e impedindo a micção, mecanismo natural de defesa local (SOUZA NETO et al., 2008).

A literatura científica é unânime sobre a relação entre a redução do cateterismo vesical e seu tempo de permanência e a diminuição significativa de incidência e prevalência geral da ITU. Outro fator relacionado é a prática adequada de sua inserção e manutenção pelos enfermeiros (FERNANDES; HALLAGE, 2006)

Outro dado levado em consideração foi a hipertensão arterial (HA), que na infecção comunitária teve um percentual de 29,63% (24) e na hospitalar foi de 29,55% (13). A HA é um fator de risco para problemas renais, entre eles a ITU (BARROS et al., 1999).

O diabetes assumiu a porcentagem de 18,52%

(15) e 31,82% (14), sendo respectivamente infecção comunitária e hospitalar. Observa-se maior ocorrência de certas infecções em diabéticos, sendo uma delas a ITU.

O paciente diabético apresenta depressão da atividade dos polimorfonucleares neutrófilos, diretamente relacionada aos níveis de hiperglicemia; os neutrófilos apresentam-se com menor capacidade de fagocitose; o sistema imune apresenta uma resposta ineficiente e retardada aos agentes nocivos; e há alteração dos sistemas antioxidantes e menor produção de interleucinas, pontos-chave no processo inflamatório necessário a uma resposta imunológica eficaz. Há vários estudos que demonstram maior taxa de bacteriúria assintomática em mulheres diabéticas (duas a quatro vezes mais que em não diabéticas). Há maior incidência de pielonefrite e maior taxa de complicações nesses pacientes (ROCHA et al., 2002).

A gestação também aparece, com grande incidência, como fator associado com a infecção do trato urinário, assumindo na infecção comunitária o valor de 12,35% (10). Esse é um período em que ocorrem diversas mudanças no organismo feminino, como a dilatação pélvica e hidroureter; aumento do tamanho renal; mudança da posição da bexiga, que se torna um órgão abdominal e não pélvico; aumento da capacidade vesical devido à redução do tônus vesical hormônio-mediado; e relaxamento da musculatura lisa da bexiga e ureter progesterona-mediados. Na gestação, a ocorrência de ITU varia de 2 a 10%, estando associada a maior incidência de nascimento de crianças prematuras e/ou de baixo peso, e também está ligada a maior mortalidade perinatal e morbidade materna (NOGUEIRA; MOREIRA, 2006).

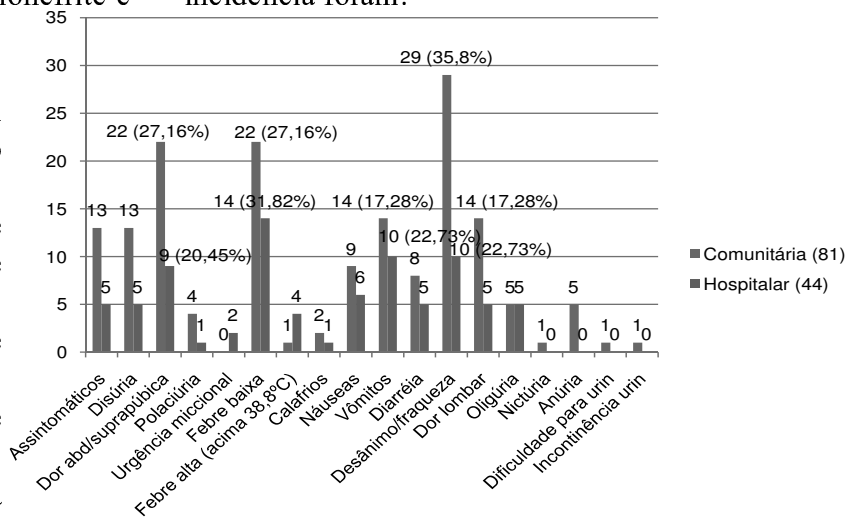
A cirrose hepática apresentou uma porcentagem de 3,7% (3) e 4,55% (2), respectivamente infecção comunitária e hospitalar. A literatura revela que os pacientes com essa doença têm maior prevalência de infecção bacteriana devido à capacidade diminuída do fígado cirrótico em remover as endotoxinas e bactérias, em decorrência da circulação colateral existente e da diminuição da

atividade do sistema retículo endotelial, do estado de imunodepressão sistêmica e local representado pelas alterações de complemento imunoglobulinas e da atividade opsônica plasmática e do líquido de ascite (MATTOS et al., 2003).

Em estudo realizado no hospital Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, observou-se que 31,1% dos pacientes com cirrose hepática que apresentaram infecção bacteriana eram do trato urinário, sendo a mais frequente (MATTOS et al., 2003).

A ITU pode apresentar-se assintomática ou sintomática. Os dados encontrados sobre os sintomas apresentados estão no Gráfico 7.

De acordo com o gráfico, os dados com maior incidência foram:



- infecção comunitária - desânimo/fraqueza, 35,8% (29); dor abdominal ou suprapúbica, 27,16% (22); febre baixa, 27,16% (22); vômitos, 17,28% (14); dor lombar 17,28% (14);
- infecção hospitalar - febre baixa, 31,82% (14); vômitos, 22,73% (10); desânimo/fraqueza, 22,73% (10); dor abdominal ou suprapúbica, 20,45% (9).

De acordo com Smeltzer e Bare (2006), são diversos os sintomas associados à ITU. Entre eles, disúria, polaciúria, dor suprapúbica ou pélvica e, nos casos mais graves, febre alta, calafrios, dor lombar, náuseas e vômitos.

Para Barros e colaboradores (1999), os principais sinais e sintomas citados são disúria, polaciúria,

desconforto suprapúbico, febre alta, calafrios, mal-estar e dor lombar.

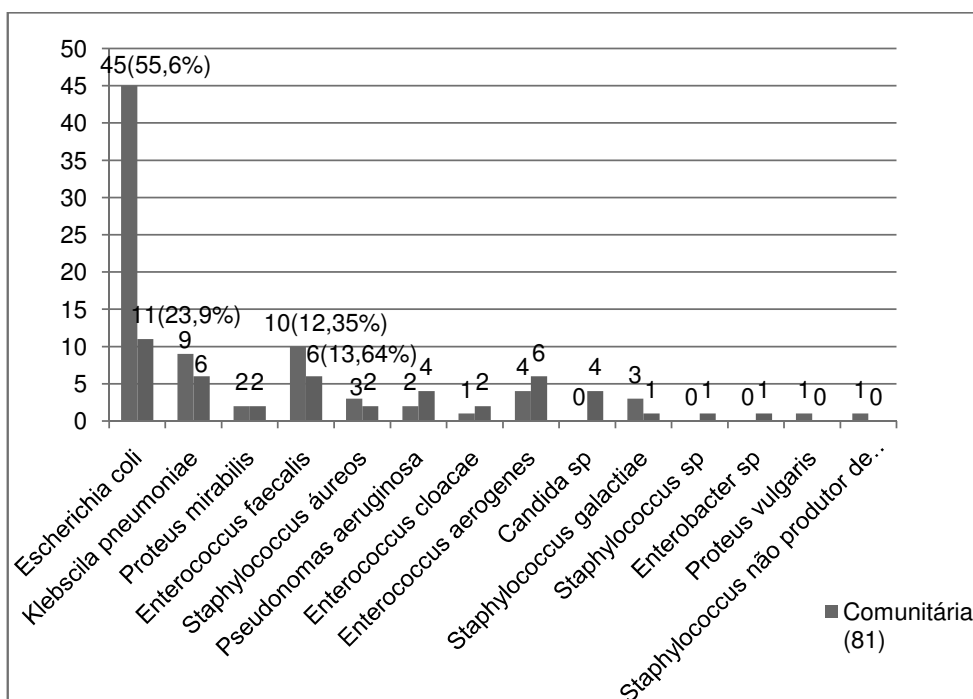
Heilberg e Schor (2003) apresentam como principais o quadro clínico de disúria, polaciúria, urgência miccional, dor no baixo ventre, calafrios, dor lombar, febre e queda do estado geral.

Fazemos referência também a bacteriúria assintomática, como sendo a presença, nas vias urinárias, de mais de cem mil bactérias por mililitro em paciente assintomático. Geralmente, a bactéria isolada não tem capacidade de aderir e provocar inflamação. Pode ser considerada uma condição benigna e muito mais frequente no sexo feminino, presente entre 2 a 8% das mulheres, aumentando 1% a cada década, com picos durante as gestações e podendo chegar a 15% entre mulheres idosas. A bacteriúria assintomática predispõe ou aumenta o risco de infecção urinária, mas, isolada, não causa lesão renal. Como rotina, deve ser tratada apenas em gestantes e recém-nascidos (HEILBERG; SCHOR, 2003).

Para a variável *agentes etiológicos*, foram encontradas as categorias do Gráfico 8, cujas frequências foram relacionadas de acordo com a incidência nos principais microrganismos isolados.

A partir do gráfico, observa-se como a *E. coli* é o agente etiológico mais freqüente, equivalendo a 55,6% (45) das infecções comunitárias e 23,9% (11) das infecções hospitalares.

Gráfico 8: Agentes etiológicos



das hospitalares. Essa bactéria tem como *habitat* natural o intestino dos seres humanos e ocorrendo uma má higienização da região perianal pode haver uma contaminação pela *E. coli*, levando a infecção (WIKIPEDIA, 2009).

Este dado confirma o que diversos autores dizem, ou seja, os principais microrganismos responsáveis pela ITU são as enterobactérias, sendo a *Escherichia coli* responsável por mais de 80% das infecções comunitárias, pois são patógenos que habitualmente colonizam a região perineal. Eles podem colonizar a região periuretral e por via ascendente alcançarão a uretra distal, podendo ocorrer a migração desses agentes para a bexiga. Nas infecções hospitalares, as enterobactérias (*E. coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Proteus spp.*) continuam sendo os principais agentes, tendo também o *Enterococcus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinebacter spp.*, *Serratia* e *Staphylococcus spp.* e *Candida spp.* como outros microrganismos (AZEVEDO, 2004).

A segunda bactéria mais evidenciada foi a *Enterococcus faecalis*, que correspondeu a 12,35% (10) das IC e 13,64% (6) das IH. Esta bactéria pode causar graves infecções em seres humanos, especialmente em hospitais, onde há níveis elevados de resistência a antibióticos, contribuindo para sua patogenicidade (WIKIPÉDIA, 2009).

Esse dado é condizente com a literatura e alguns estudos, como o de Mora e colaboradores (2008), realizado no município de Flor do Sul, onde eram provocadas pelo mesmo microorganismo (*E. coli*). Em um laboratório de Umuarama, Paraná, efetuou-se estudo com pacientes que realizaram exames de cultura de urina no ano de 2005, referente à infecção urinária comunitária, e foram encontrados os microrganismos *Escherichia coli* (36,55%), *Klebsiella sp* (17,30%) (MULLER; SANTOS; CORRÊA; 2008). E em

um estudo no Hospital Geral de Fortaleza, Ceará, foi verificado que os principais microrganismos causadores de infecções urinárias hospitalares em pacientes internados foram *Candida sp* (28%), *Klebsiella pneumoniae* (15%), *Escherichia coli* (13%) e *Pseudomonas aeruginosa* (13%) (MENEZES et al.; 2005)

Dos dados coletados sobre infecção comunitária, houve um caso de infecção recidivante, equivalendo a uma porcentagem de 1,24% (1), e 4,94% (4) de infecção de repetição. Já na infecção hospitalar, a recidivante foi de 1,24% (1) e a de repetição, de 13,64% (6), sendo definida como recidivante a recrudescência de infecção urinária não curada (RIYUZO; MACEDO; BASTOS, 2007).

Conclusões

A infecção do trato urinário (ITU) é uma patologia extremamente frequente, afetando milhões de pessoas todo ano, com consequências graves, sendo sua prevenção de suma importância.

Esta pesquisa demonstrou que de uma amostra total de 125 pacientes, 81 pessoas já apresentavam ITU no momento da internação, porém 44 pessoas desenvolveram a doença durante a internação hospitalar, sendo a maioria relacionada com a sonda vesical de demora (SVD), o que é um fator preocupante, já que o profissional enfermeiro é o responsável pela realização desse procedimento invasivo.

Também foi evidenciado maior predomínio de ITU em pacientes do gênero feminino, confirmando as pesquisas realizadas e publicadas na literatura. Esse fato pode ser explicado devido às mulheres serem mais suscetíveis a esse tipo de infecção, inclusive pela constituição anatômica do trato urinário, o que exige do profissional enfermeiro constante vigilância para prevenção da ITU, por meio de medidas educativas.

A pesquisa revelou que a população mais afetada são os idosos (maiores de 60 anos). A ITU é uma condição frequente e associada à morbimortalidade em pacientes geriátricos. Em situações de maior gravidade, que requerem internação hospitalar, o diagnóstico e o tratamento adequados são

importantes nessa população de risco, a fim de evitar complicações e até óbitos.

Avaliando a escolaridade, as infecções surgem mais em pessoas com 1.º grau completo, o que demonstra que deveriam ser feitos trabalhos educativos nas comunidades, para melhor entendimento da importância de uma higiene adequada, a fim de evitar ITU.

Na variável *estado civil*, os casados foram o que mais apresentaram as infecções, dado relacionado talvez ao fato de terem uma vida sexual ativa e fazerem uso de contraceptivos que podem influenciar o aparecimento da ITU.

Outro ponto preocupante foi a categoria *gestação*, na variável *fatores associados*. A infecção urinária na gravidez, se não tratada, poderá resultar em prognósticos ruins tanto para a mãe quanto para o bebê. Então, para reduzir as taxas e evitar suas complicações, alguns pontos devem ser considerados, sendo o principal deles a solicitação e a realização precoce da urocultura. Esse exame fornece resultados confiáveis e seguros quanto à presença de microrganismos no trato urinário, possibilitando um tratamento precoce e adequado.

A frequência dos sintomas apresentados de ITU reforça a importância de se saber reconhecê-los e identificá-los pelos profissionais de saúde.

Como esperado, a grande maioria dos patógenos encontrados eram grã-negativos, especificamente a *Escherichia coli*, bactéria responsável pela maioria das infecções.

Ao se traçar o perfil epidemiológico, é notória a importância do profissional enfermeiro e sua equipe em tratar os casos confirmados e auxiliar em orientações, a fim de evitar infecções novas e recidivantes, evitando complicações como insuficiência renal ou até o óbito, bem como problemas materno-fetais como abortos e partos prematuros.

É necessário estar atento aos principais fatores de risco da ITU e sua prevenção, realizando educação continuada para manipular adequadamente procedimentos invasivos como sonda vesical de demora e sonda vesical de alívio com técnica correta e asséptica.

Esperamos que este artigo possa acrescentar alguma contribuição no que se refere a reflexões sobre a infecção do trato urinário. Esperamos também poder contar com comentários e críticas que possam ampliar as discussões aqui expostas. Salientamos que este artigo não apresenta caráter conclusivo, visando a abrir novos caminhos e contribuir para a literatura sobre o assunto.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, F. M., ARMOND, G. A. **Infecções do trato urinário**. São Paulo: 2004.

BARROS, E.; MANFRO, R. C.; THOMÉ, F. S.; GONÇALVES, L. F. S. **Nefrologia: rotina, diagnóstico e tratamento - infecção urinária em adultos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria 2.616**, de 12 de maio de 1998. Brasília: Ministério da Saúde, 1998.

BREVIDELLI, M. M.; DOMENICO, E. B. L. **Trabalho de conclusão de curso: guia prático para docentes e alunos da área da saúde**. São Paulo: Afiada, 2006.

DACHI, S. P.; COUTINHO, M. S. S.; STAMM, A. M. N. F.; NASSAR, S. M. Fatores de risco para infecção urinária em mulheres: um estudo de caso-controle. **Arq. Catarinenses de Medicina**, v.32, n.1, 2003.

DALLACORTE, R. R.; SCHNEIDER, R. H.; BENJAMIN, W. WEBER. Perfil das infecções do trato urinário em idosos hospitalizados na Unidade de Geriatria do Hospital São Lucas da PUCPR. **Scientia Medica**, v.17, n.4, p.197-204, 2007.

ENTEROCOCCUS FAECALIS. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Enterococcus_faecalis>. Acesso em: 18 nov. 2009.

ESCHERICHIA COLI. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Escherichia_coli>. Acesso em: 18 nov. 2009.

FERNANDES, M. V. L.; HALLAGE, N. M. Construção e validação de indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter. **Acta Paul. Enferm.** 2006;v.19, n.2, 2006.

HEILBERG, I. P.; SCHOR, N. Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário: ITU. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.49, n.1, 2003.

MATTOS, A. A. et al. Infecção bacteriana no paciente cirrótico. **Arq. Gastroenterol.**, v.40, n.1, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032003000100003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 nov. 2009.

MENEZES, E. A.; CARNEIRO, H. M.; CUNHA, F. A.; OLIVEIRA, I. R. N.; ÂNGELO, M. R. F.; SALVIANO, M. N. C. Frequência de microrganismos causadores de infecções urinárias hospitalares em pacientes do Hospital Geral de Fortaleza. **Rev. Bras. Anal. Clin.**; v.37, n.4, p.243-246, 2005.

MOURA, M. E. B. et al. Infecção hospitalar: estudo de prevalência em um hospital público de ensino. **Rev. Bras. Enferm.**, v.4, p.60, 2007.

MULLER, E. V.; SANTOS, D. F.; CORRÊA, N. A. B. Prevalência de microrganismos em infecções do trato urinário de pacientes atendidos no laboratório de análises clínicas da Universidade Paranaense – Umuarama – PR. **Rev. Bras. Anal. Clin.**, v.40, n.1, p.35-37, 2008.

NOGUEIRA, N. A.; MOREIRA, M. A. A. Bacteriúria assintomática em gestantes do Centro de Saúde Ambulatorial Abdoral Machado, Crateús-CE. **Rev. Bras. Anal. Clin.**, v.38, n.1, p.19-21, 2006.

PEDROSO, E. R. P.; OLIVEIRA, R. G. **Blackbook: clínica médica**. Belo Horizonte: Blackbook Editora, 2007.

RIYUZO, M. C.; MACEDO, C. S.; BASTOS, H. D. The factors associated to urinary tract infection recurrence in children. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, v.7, n.2, 2007.

ROCHA, J. L. L. et al. Aspectos relevantes da interface entre diabetes mellitus e infecção. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v.46, n.3, 2002.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner, Suddarth**. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. v.3.

SOUZA NETO, J. L. et al. Infecção do trato urinário relacionada com a utilização do cateter vesical de demora: resultados da bacteriúria e da microbiota estudadas. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v.35, n.1, 2008.

TURRINI, R. N. T. Infecção do trato urinário. In: LACERDA, R. A. **Controle de infecção em centro cirúrgico: fatos, mitos e controvérsias**. São Paulo: Atheneu, v. 1, p.103-107, 2003.

VILLAS BOAS, P. J. F.; RUIZ, T. Ocorrência de infecção hospitalar em idosos internados em hospital universitário. **Rev. Saúde Pública**, v.38, n.3, 2004.