



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**ELEONETE FEDERISSIS DODO**

**INFECÇÃO URINÁRIA EM IDOSOS: UMA BREVE  
ABORDAGEM**

ARIQUEMES - RO  
2014

**Eleonete Federissis Dodo**

**INFECÇÃO URINÁRIA EM IDOSOS: UMA BREVE  
ABORDAGEM**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de bacharelado em Farmácia.

Prof<sup>o</sup>. Orientador: Ms. Nelson  
Pereira Silva Junior

**Eleonete Federissis Dodo**

## **INFECÇÃO URINÁRIA EM IDOSOS: UMA BREVE ABORDAGEM**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de bacharel em Farmácia.

### **COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof.<sup>o</sup> Ms. Nelson Pereira Silva Junior  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Prof.<sup>o</sup> Esp. Fernanda Torres  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Prof.<sup>o</sup> Esp. Jucélia da Silva Nunes  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, \_\_\_\_\_ de dezembro de 2014.

*Dedico este trabalho aos meus filhos,  
Fábio e Roberta, por terem me  
incentivado e contribuído para a  
realização desse meu grande sonho.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, Autor do meu destino, meu Guia, socorro presente na hora da angústia.

Aos meus familiares, em especial meus filhos Clayton Fábio e Roberta Fabiani, foram eles que sempre me apoiaram e tornaram possível a realização de todos meus sonhos. Obrigada por fazerem parte da minha vida.

Ao meu genro Valter Chalub, que sempre me deu força nessa longa caminhada com muito respeito, carinho e compreensão.

Agradeço a minha amiga Regiane Rossi e o meu amigo Anderson que sempre estiveram comigo nessa caminhada, não medindo esforços para dividir comigo seus conhecimentos, sempre com as portas abertas a me atender, para que eu pudesse tirar as minhas dúvidas em alguma matéria que eu tive dificuldade para entender, pelo seu companheirismo e amizade, muito obrigada.

Agradeço aos professores que passaram por mim durante a trajetória desse curso, em especial ao meu orientador Nelson Pereira da Silva Junior, que entendeu as minhas lutas e obstáculos para eu chegar até aqui.

Agradeço aos meus colegas de classe pelo carinho que sempre tiveram comigo.

## RESUMO

No Brasil, um total de 80% das consultas clínicas se deve à infecção do trato urinário (ITU) e 40% das infecções estão entre os idosos. O objetivo deste estudo foi discorrer sobre a ITU em pacientes idosos. O método utilizado foi a revisão de literatura. Para tal, os artigos foram levantados nas bases de dados da Scielo, BVS e Google Acadêmico, além de se utilizar de acervo da biblioteca da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA). Obteve-se como resultados que o agente causador mais frequente nas ITUs dos idosos hospitalizados são a *Escherichia Coli*, *Enterobacter*, *Proteus sp*, *Pseudomonas*, a *Klebsiela* e *Enterococos*. O estudo mostrou que, doenças crônicas como diabetes, a baixa imunidade, entre outros fatores de risco, tornam os idosos mais vulneráveis a adquirir ITU. Outro fator importante para o desenvolvimento da ITU é a cateterização durante o processo de internação, favorecendo a infecção do trato urinário, sendo a causa mais frequente. Conclui-se que as ITUs são comuns no ambiente hospitalar entre idosos. É importante que a equipe de saúde esteja atenta aos sinais e sintomas e orientem os idosos quanto às complicações dessa infecção, pois se sabe que a ITU interfere na qualidade de vida da população geriátrica.

**Palavras-chave:** Infecção Urinária, Microrganismos, Idosos.

## ABSTRACT

In Brazil, a total of 80 % of clinic visits is due to urinary tract infection (UTI) and 40 % of infections are among the elderly. The objective of this study was to address the ITU in elderly patients. The method used was a literature review. To this end, the articles were raised in SciELO databases, VHL and Google Scholar, in addition to use of FAEMA library collection. Was obtained as results that the most frequent causative agent of UTIs in hospitalized elderly are *Escherichia coli*, *Enterobacter*, *Proteus sp*, *Pseudomonas*, *Klebsiella* and the *Enterococci*. The study showed that chronic diseases such as diabetes, low immunity, among other risk factors, make the most vulnerable elderly to acquire UTI. Another important factor for the development of the ITU is the catheterization during the hospitalization process, promoting urinary tract infection, the most common cause. It is concluded that UTIs are common among the elderly in the hospital environment. It is important that health professionals are attentive to the signs and symptoms and guide the elderly and the complications of this infection, it is known that the ITU interfere with the quality of life of the elderly population.

**Keywords:** Urinary Infection, Microorganisms, Elderly.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ITU	Infecção do Trato Urinário
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
SCIELO	Scientific Eletronic Library Online
OMS	Organização Mundial da Saúde
AVE	Acidente Vascular Encefálico
UFC	Unidade Formadora de Colônia



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2. OBJETIVO</b> .....	12
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	14
<b>4. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	14
4.1 INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO.....	14
4.2 FATORES DE RISCOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE ITU EM IDOSOS...15	
4.3 MICRORGANISMOS COMUNS ENCONTRADOS NA ITU EM IDOSOS.....	16
4.4 DIAGNÓSTICOS DA ITU EM IDOSOS.....	18
4.5 TRATAMENTO DA ITU EM IDOSOS.....	20
4.6 ITU EM MULHERES IDOSAS.....	21
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	23
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	24



## INTRODUÇÃO

Nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, o envelhecimento populacional desperta a atenção da Organização Mundial de Saúde (OMS), que propõe que o indivíduo seja considerado idoso com 60 anos ou mais de idade. Esta mudança na distribuição demográfica está relacionada com o aumento da longevidade da população geriátrica e este fator tem chamado a atenção da OMS devido aos diagnósticos, tratamentos e prevenção das doenças comuns da idade, sendo de grande importância cuidados preventivos para manter a qualidade de vida destes indivíduos. (DAMBROS et al, 2009).

Infecção do trato urinário (ITU) é uma patologia muito comum e que acomete tanto pacientes da comunidade como pacientes internados em ambientes hospitalares, representando uma das principais causas de infecção nosocomial. A infecção urinária pode ser de característica sintomática ou assintomática, sendo chamada na ausência de sintoma de bacteriúria assintomática. Quanto à localização, é classificada como baixa ou alta. A ITU pode comprometer somente o trato urinário baixo, caracterizando o diagnóstico de cistite, ou afetar o trato urinário inferior e o superior, caracterizando infecção urinária alta, denominada de pielonefrite. (RORIZ-FILHO et al., 2010; MASSON et al., 2009).

A ITU é resultado da invasão e multiplicação de bactérias ou fungos, ocasionando um processo inflamatório, que afeta os rins, a pelve renal, os ureteres, a bexiga, a uretra, a próstata e o epidídimo. A ITU ocorre em geral através da entrada de bactérias pela uretra. Com o avanço da infecção, o microrganismo pode chegar à bexiga ou até acometer os rins. (ERICKSEN et al., 2009).

Alves (2007) diz que o indivíduo idoso, pela própria idade, pode ser considerado mais frágil que o indivíduo adulto, e também está mais susceptível a adquirir infecções, muita delas causadas por bactérias. Estas infecções se tornam preocupantes para as autoridades em saúde pública, pois ocasionam maiores chances de adoecimentos e agravos que podem levar a morte desses idosos que residem em comunidades, que se encontram nos hospitais, ou que residem em instituições de longa permanência.

A população geriátrica tem maior risco de contrair infecções por várias razões, entre elas as mudanças fisiológicas causadas pelo envelhecimento, e

consequentemente a diminuição da capacidade funcional, ocasionando um acréscimo de doenças crônicas e debilitantes. (THIAGO, 2010).

Segundo Rahn (2008), as pessoas pertencentes à terceira idade formam seguramente a classe mais afetada por infecções urinárias. Este fato está relacionado com a vulnerabilidade dos idosos, que propicia e favorece a instalação e desenvolvimento de doenças crônicas e infecções.

Perez (2005) reforça que, das infecções adquiridas dentro do ambiente hospitalar, a ITU pode ser considerada uma das mais frequentes e é responsável por 35 a 40% das infecções.

Esta alta prevalência de ITU em pacientes idosos internados, se explica além da debilidade do organismo do idoso, é por eles apresentarem pouca tolerância aos procedimentos terapêuticos e outro fator é a própria hospitalização que quanto maior o tempo dentro do hospital mais dificulta o tratamento e recuperação das infecções. (TRAJANO; CALDAS, 2008).

Sato et al. (2005) comentam que as unidades de internação, ou seja, as clínicas médicas, acumulam o maior número de idosos com diagnóstico de ITU e Poletto e Reis (2005) dizem que a ITU é responsável por cerca de 6.000.000 de consultas anuais nos Estados Unidos da América e consome em média U\$ 1 bilhão/ano dos recursos destinados à saúde pública.

Veronesi (2005) diz que a infecção urinária, principalmente em idosos é muito preocupante, e já pode ser considerada a maior causa de sepse em pacientes hospitalizados, podendo ser caracterizada como um diagnóstico sindrômico, que engloba várias condições clínicas como bacteriúria assintomática, uretrite, cistite, pielonefrite, prostatite, abscesso renal e peri-renal, em diversos contextos de apresentação.

Assim, frente às discussões dos autores selecionados, o presente trabalho se justifica ao refletir sobre o aumento da população de idosos no Brasil e no mundo, intensivando a responsabilidade dos profissionais de saúde em atender esta demanda crescente, entre eles os profissionais farmacêuticos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Discorrer sobre a ITU em idosos.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever os fatores de risco para o desenvolvimento de ITU em idosos;
- Relatar o diagnóstico de ITU em idosos;
- Discorrer o tratamento de ITU em idosos;
- Citar os microrganismos mais comuns encontrados em resultados de exames de urina em idosos.

### **3. METODOLOGIA**

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura e foi construído através do levantamento de dados encontrados em matérias elaborados por outros autores.

A pesquisa foi realizada a partir de plataformas de dados como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO, Google Acadêmico além de livros disponíveis na biblioteca “Júlio Bordignon” da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.

O material consultado tratou-se de livros, artigos científicos, teses e dissertações com os seguintes descritores, idosos, trato urinário, bactérias e antibacterianos. As análises dos dados obtidos na literatura foram realizadas através de seleção do material pertinente, leitura e interpretação dos dados.

Esse trabalho consta com um total de trinta e seis (36) referências. Destas trinta e seis (36) compreendem oito (08) livros, vinte e cinco (25) artigos e três (3) são teses e dissertações.

## 4. REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

O sistema urinário é composto pelos rins, ureteres, bexiga urinária e uretra. A parte superior é composta pelos rins e ureteres. Já a parte inferior é composta pela bexiga e uretra (FIGURA 1). (JUC; COLOMBARI; SATO, 2011).

As funções mais importantes do sistema urinário é promover a excreção de produtos da degradação de metabólitos, manter o equilíbrio ácido-base, regular a pressão arterial (sistema renina angiotensina), regular a produção de eritrócitos, depurar o plasma sanguíneo e formar, transportar e excretar urina. (VERONEZ; VIEIRA, 2010).

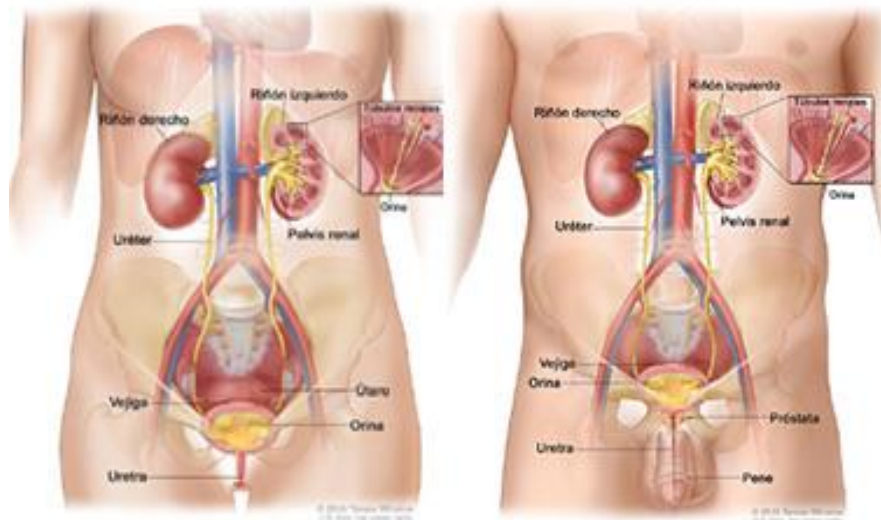


Figura 1 – Sistema Urinário Feminino e Masculino

Fonte: Fundación Sales (2014).

Araújo e Queiroz (2012) discutem que a infecção de trato urinário pode acontecer pela contaminação das vias ascendentes, hematogênicas e linfática. Quando se trata da via ascendente esta contaminação tem origem a partir da flora fecal e da flora uretral. Quando a infecção acontece pela via hematogênica, a bactéria infecta o aparelho urinário de forma secundária e invade a corrente sanguínea e ocasiona a infecção. Já pela via linfática, é mais raro, porém não impossível de acontecer, e existe a possibilidade dos microrganismos alcançarem os rins e causarem prejuízos ao paciente.

Quanto à topografia, Veronesi (2005) relata que as ITUs são divididas em altas, que envolvem o parênquima renal (pielonefrite) ou ureteres (ureterites), e baixas, que envolvem a bexiga (cistite) a uretra (uretrite), e nos homens, a próstata (prostatite) e o epidídimo (epididimite).

#### 4.2 FATORES DE RISCOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE ITU EM IDOSOS

Segundo Alves et al. (2007) os fatores de riscos na ITU estão relacionados ao paciente e associado aos procedimentos. Os fatores relacionados ao paciente são: o sexo feminino, devido ao tamanho do trato urinário; idade avançada; gravidade da patologia; diabetes melitos, pois a presença de glicose na urina facilita a proliferação microbiana; transplante renal; queimados e imunodeprimidos.

Os fatores associados aos procedimentos são: implantação de cateter, pois o procedimento pode carregar microrganismos do meio exterior para o interior da bexiga; uso contínuo do cateter, pois o balão de retenção da sonda impossibilita o esvaziamento completo da bexiga, podendo ocasionar multiplicação dos microrganismos; tempo de duração da cateterização, o risco aumenta em 5% por dia de permanência do cateter. (ALVES et al., 2007).

Conforme Dallacorte, Schneider e Benjamim (2007), o envelhecimento acarreta alterações anatômicas e funcionais importantes no trato urinário superior e no trato urinário inferior.

O idoso apresenta no decorrer da idade algumas queixas relacionadas ao trato urinário, estas queixas incluem sintomas que são sugestivos de obstrução como a diminuição na força do jato de urina, a hesitação para eliminação vesical, os jatos intermitentes, esforço para eliminar o volume contido na bexiga, esvaziamento da bexiga de forma incompleta, o que favorece o resíduo urinário pela retenção urinária. Além desses sintomas, se queixam dos sinais irritativos, como a urgência urinária, que além de fisiológico se torna constrangedor para ao idoso, a polaciúria, noctúria, e o tenesmo vesical. (LOPES; TAVARES, 2005).

Lopes e Tavares (2005) ainda citam que outros fatores predispõe a ITU como a atonia vesical por sequelas de doenças crônicas como idosos que possuem comprometimentos neurológicos como o Acidente Vascular Encefálico (AVE), doenças degenerativas como a doença de Parkinson, a demência, as doenças do



neurônio motor e os traumas que ocasionam a lesão espinhal, entre outras, comprometem o esvaziamento completo da bexiga, ocasionam o resíduo urinário, e também refluxo da vesico ureteral levando a bacteriúria.

Além de várias causas já citadas por outros estudos para adquirir a infecção urinária, o homem idoso segundo Lucchetti et al. (2005), pode apresentar a hipertrofia prostática benigna; o carcinoma de próstata; a cistite intersticial; o estreitamento uretral que pode causar um esvaziamento vesical de forma incompleta, o que leva a estase urinária, dando condições de proliferar microrganismos patogênicos; a distensão vesical como consequência da estase urinária, diminuindo a capacidade protetora da mucosa vesical, levando a infecção.

A presença de diabetes em ambos os sexos com níveis alterados diminui os mecanismos de defesa do paciente idoso, tornando-o mais susceptível às complicações decorrentes da infecção urinária. (FABBRI; PIRES, 2006).

As infecções podem ser consideradas simples, se acontece em pacientes idosos sem anomalias nas estruturas renais que possam interferir no fluxo urinário, e ela se torna complicada quando compromete pacientes que tenham lesões no trato urinário ou apresentam doenças sistêmicas e neste caso a infecção pode ser ocasionada por mais que um tipo de microrganismos. (LUCCHETTI et al., 2005).

Para Roriz-Filho et al. (2010) é importante diferenciar os grupos sintomáticos e assintomáticos, pois esta diferenciação pode influenciar na conduta clínica e no prognóstico do paciente. Quando o idoso é sintomático precisa de tratamento imediato, porém, quando ele se encaixa no grupo considerado assintomático, terá chances de evoluir e desenvolver a ITU futuramente, não implicando necessariamente em tratamento, mas em cuidados e observação. Assim, para os mesmos autores, há cerca de 25% de pacientes assintomáticos, e estes passam espontaneamente a ter uroculturas negativas no prazo de um ano. (RORIZ-FILHO et al., 2010).

#### 4.3 MICRORGANISMOS COMUNS ENCONTRADOS NA ITU EM IDOSOS

A frequência dos microrganismos causadores de ITU varia na dependência de onde foi adquirida a infecção, intra ou extra-hospitalar, e também difere em cada ambiente hospitalar considerado. Quando acontece o desequilíbrio entre agente e

hospedeiro, estabelece-se a infecção, que entre os idosos ocorre pela diminuição dos mecanismos de defesa, tornando-o susceptível ao desenvolvimento da ITU. (OLIVEIRA; GARCIA, 2011).

A bactéria gram-negativa *Escherichia coli* é o agente mais frequente envolvido em infecções urinárias, sendo responsável por 90% ou mais das infecções. Apresentam propriedades uropatogênicas específicas responsáveis pela invasão do trato urinário de pessoas normais. (BÔAS; FERREIRA, 2007).

Para Trajano e Caldas (2008) a maioria das infecções urinárias é causada pela *E. coli*. Esta bactéria está presente em cerca de 80% a 90% das infecções.

Um estudo realizado por Teixeira et al. (2014) em pacientes que apresentavam problema de refluxo vesico ureteral, foi possível observar a incidência maior de infecções urinárias por *E. coli* em 77% dos casos. Outro estudo realizado por Moraes et al. (2014) confirmou que, num total de 520 exames de urina, o microrganismo mais frequente isolado foi a *E. coli* (61%), seguido por *Staphylococcus saprophyticus* (9,4%), e *Proteus* (9,4%).

Anderson, Wagner e Campos (2006) evidenciaram em suas pesquisas que os agentes etiológicos dominantes, responsáveis por mais de 85% dos casos de infecção das vias urinárias, são os bacilos gram-negativos, que são habitantes normais do trato intestinal. Sem dúvida alguma, o mais comum é a *E. coli*, seguida dos gêneros *Proteus*, *Klebsiella* e *Enterobacter*.

Os agentes etiológicos causadores da ITU, de forma aguda, não complicada e de origem comunitária são a *E. coli* em 70% a 95% dos exames, o *Staphylococcus saprophyticus* em 5% a 20% dos resultados de cultura e, ocasionalmente, *Klebsiella* spp., *Proteus* spp., e *Enterococcus*, principalmente *Enterococcus faecalis*. (LOPES, TAVARES, 2005).

Costa (2010) ressalta que os idosos portadores de sonda vesical de demora, é possível detectar no exame de cultura os microrganismos gram-negativos *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter* spp, *Pseudomonas aeruginosa*. Enquanto os gram-positivos *Streptococcus* do grupo B e *Enterococcus* spp. são mais comuns, em especial em pacientes idosos portadores de diabetes.

Estudos observaram que a *Pseudomonas aeruginosa* é o principal agente etiológico nos pacientes cronicamente cateterizados. Isto ocorre devido às características desse agente oportunista, que necessita de um ambiente com grande

quantidade de água para se multiplicar (bolsa coletora de urina). (FERRAREZE et al., 2007).

As infecções mais graves provocadas por *Pseudomonas* acabam afetando as pessoas idosas debilitadas, cujo sistema imunitário não funciona corretamente em virtude do uso de fármacos, de outros tratamentos ou de uma doença de base. (ANDERSON; WAGNER; CAMPOS, 2006).

Autores evidenciam que a ITU compromete a vida dos idosos, interferindo e diminuindo a qualidade de vida desta faixa etária. Trabulsi e Alterthum (2008) consideram que a *E. coli* é o maior agente causador das infecções do trato urinário e Moura e Fernandes (2010) confirmam estes achados.

#### 4.4 DIAGNÓSTICOS DA ITU EM IDOSOS

Rangel, Tressa e Zago (2013) dizem que é necessário que o primeiro exame após a suspeita seja de urina e que seja elaborado de forma correta, para que possa evidenciar criteriosamente o microrganismo presente para melhor tratá-lo e eliminá-lo.

A urocultura é o exame que pode ser considerado com o mais importante para detecção da ITU, sendo que permite a identificação do microrganismo infectante e possibilita a subsequente realização da suscetibilidade aos antibióticos pela sensibilidade ou não dos microorganismos encontrados no exame. Quando existem sinais e sintomas sugestivos de infecção do trato urinário, o exame bacteriológico é realizado, sendo efetuado basicamente através da demonstração de bactérias na urina, por meio do exame microscópico, pelos testes rápidos em uroculturas e pelos métodos de cultivo quantitativo, necessários para diferenciar os microrganismos contaminantes daqueles patógenos. (FARIA, 2010).

Segundo Trabulsi e Alterthum (2008) para que o exame seja realizado e que os resultados sejam obtidos de forma correta, a amostra deve ser avaliada desde sua origem, e esse dado determinará qual o melhor tratamento da amostra, antes que ela seja centrifugada ou homogeneizada e conservada.

Entre outros fatores importantes para a realização do exame correto, a urina a ser colhida deve ser a primeira do dia, de preferência pela manhã, se isso não for possível, deve ser colhida uma amostra de urina com intervalo mínimo de duas

horas após a última micção, o que corresponde ao período de latência para o crescimento bacteriano. A amostra deve ser preservada, a mantida conforme sua umidade e pH, para que seja melhor na identificação dos microrganismos. (TRABULSI; ALTERTHUM, 2008).

Pacientes idosos podem apresentar sintomas pouco característicos de infecção urinária, portanto deve-se realizar uma investigação mais precisa, pois quadro de pielonefrite aguda pode ser manifestado com sintomas gastrintestinais, como dores abdominais incomuns, náuseas e vômitos. A febre pode estar ausente em muitos casos e a leucocitose pode não ser evidenciada, isso devido à resposta do próprio organismo do idoso. (COSTA, 2010).

A avaliação de pacientes que apresentam sintomas/sinais geniturinários deve ser composta de rigoroso exame físico, exames de urina com cultura e antibiograma, dependendo do quadro clínico, devem ser realizados exames de imagem como ultrassonografia, urografia, tomografia computadorizada. (BARROS et al., 2007).

Quando a investigação microbiológica de suspeita da infecção urinária é realizada pela urocultura, este exame permite identificar dois grupos de pacientes com bacteriúria  $\geq 100.000$  bactérias por mL de urina, os sintomáticos que é, portanto, com infecção urinária, enquanto os assintomáticos são definidos como portadores de bacteriúria assintomática. (BARROS et al., 2007).

Costa (2010) relata que o resultado da urocultura deverá ser avaliado juntamente com os outros dados laboratoriais como pesquisa de bacteriúria e/ou piúria e dados clínicos como a presença ou ausência de sintomas, e ainda fatores predisponentes, população de risco, entre outros.

Dessa forma, o diagnóstico correto das ITUs se torna importante, pois permite a aplicação de um tratamento adequado, evitando o uso indiscriminado de antimicrobianos, pois o aumento da resistência bacteriana acarreta dificuldades no controle da infecção e contribui para o aumento do custo do tratamento comprometendo a qualidade de vida dos idosos. (COSTA, 2010).

#### 4.5 TRATAMENTO DA ITU EM IDOSOS

A ITU quando não diagnosticada corretamente, ou se fizer uso incorreto de antibióticos no tratamento da infecção urinária, principalmente de origem hospitalar,

pode-se desencadear uma piora da infecção, favorecendo assim o aparecimento de cepas bacterianas resistentes e difíceis de tratamento. (BARROS et al., 2007).

A ITU têm em sua maior parte, origem bacteriana e seu tratamento adequado requer o conhecimento do perfil bacteriológico atualizado e as resistências frente aos antimicrobianos habituais. (FARIA, 2010).

É na ITU que se observam com maior frequência as manifestações de recorrência e resistência antimicrobiana, além de fenômenos colaterais de drogas usadas para o tratamento. Portanto, para escolher um antibiótico para tratamento de ITU deve se basear na sua segurança, eficácia, tolerabilidade. Todos os indivíduos com ITU devem receber terapia antibacteriana, mas com esquemas terapêuticos de acordo com os grupos específicos de pacientes e suas manifestações clínicas. (TRAJANO; CALDAS, 2008).

Segundo Trajano e Caldas (2008) para a escolha dos antimicrobianos, leva-se em consideração a eficácia clínica frente a um determinado grupo de bactérias, a prevalência de resistência local e os custos. Esta seleção tem sido útil no controle de infecção, tanto comunitária como hospitalar.

No tratamento da ITU diversos antimicrobianos podem ser utilizados sempre tendo como critério de escolha o resultado do antibiograma. Quando não for possível a realização deste, deve se dar preferência nos antimicrobianos que tenham melhor desempenho contra bactérias gram-negativas, sendo elas a de maior incidência nas ITU. Dentre os antimicrobianos mais utilizados destacam-se os  $\beta$ -lactâmicos, aminoglicosídeos, sulfametoxazol-trimetropim e as fluoroquinolonas. (LOPES; TAVARES, 2005).

Segundo Barberino (2010), a *E.coli* se mostrou resistente em 92% para a amoxicilina/ácido clavulânico, fato importante, pois o fármaco se apresenta como primeira escolha por alguns profissionais da saúde, sendo assim percebe-se a importância da realização do antibiograma.

Entretanto, se a infecção urinária é de origem hospitalar e não comunitária, o caso fica mais agravante, e pode levar o paciente idoso a óbito. Neste caso para que se inicie o tratamento o mais breve possível, é necessário que o exame de urocultura mostre um resultado positivo para evitar o tratamento de uma eventual infecção em vigor e que o paciente receba doses erradas de antibiótico. (NETTO, 2007).

Assim, um programa de educação permanente sobre doenças infecciosas, principalmente ITU, e uso criterioso dos antibióticos em pacientes idosos, pode ser muito valioso. Estudos devem ser feitos frequentemente para um melhor conhecimento a respeito de infecção do trato urinário em idosos e seu melhor tratamento. (RODRIGUES et al., 2014).

A melhor prevenção para a infecção urinária é a hidratação, a ingestão diária de água em quantidade suficiente e os idosos que se encontram em instituição de longa permanência podem não ter acesso livre e depender da oferta de terceiros para ingerir um volume adequado. (COSTA, 2010).

#### 4.6 ITU EM MULHERES IDOSAS

Lopes e Tavares (2005) ressaltam que na mulher idosa, o enfraquecimento do assoalho pélvico, a redução da capacidade vesical, a secreção vaginal, contaminação fecal e as alterações tróficas do epitélio pela queda dos níveis hormonais, a ausência de estrogênio (hormônio feminino) favorece o desaparecimento de lactobacilos vaginais, propiciando a colonização de enterobactérias, causando ITU.

Anderson, Wagner, Campos (2006) confirmam o que já foi dito por outros autores nesse estudo que mostra que, pacientes internados desenvolvem ITU mais frequentemente que pacientes comunitários, por conta das condições gerais desses idosos e a alta probabilidade de manipulação do trato urinário, que são os maiores contribuintes para esta diferença.

Para Srougi (2005) estima-se que a ITU acomete aproximadamente 20% das mulheres e 10% dos homens idosos, esta prevalência praticamente se duplica após os 80 anos, quando as diferenças entre mulheres e homens são menores.

Roriz-Filho et al. (2010) complementam dizendo que as mulheres tem mais chances devida a posição anatômica da uretra e vagina, que pela proximidade de ambas favorece a infecção por via ascendente e muitas mulheres, ou seja, 30% apresentam infecção de forma assintomática.

A mucosa vaginal e a região periuretral apresentam cerca de 10 a 20% de colonização por enterobactérias, por esta razão, além da identificação de bactérias que causam a infecção, deve-se avaliar o número de unidades formadoras de colônias (UFC) por mL. Este se tornou um critério importante na leitura e

interpretação da urocultura, pois o que se vê na prática é que os microrganismos que colonizam a uretra podem se apresentar em contagens baixas. (SCHOR; HEILBERG, 2007).

Pedro et al. (2011) ao estudarem mulheres com infecção urinária, relataram que as infecções acarretam prejuízos e comprometimentos no cotidiano de vida, evidenciando necessidade de intervenção profissional adequada para que a infecção não se repita após tratamento.

Srougi (2005) aponta que, além da diversidade de fatores que predispõe o gênero feminino e particularmente a mulher pela suscetibilidade da localização da uretra e pelo seu tamanho, sendo mais curta que a do sexo masculino, o autor ressalta que, todas as porções do trato urinário podem correr riscos, desde que algum de seus sítios torne-se infectado, e menciona entre os sítios comuns além da uretra a bexiga.

A mulher idosa pode ser mais propensa a adquirir a ITU, quando já apresenta fatores que aumentam a predisposição a infecção como, as doenças de base associadas as queixas que acompanham a dificuldade do esvaziamento normal da bexiga, a diminuição do glicogênio vaginal e o aumento do pH vaginal. (SCHOR; HEILBERG, 2007).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que envelhecer faz parte da vida de muitos indivíduos e que o envelhecimento traz por si só uma série de mudanças biológicas, mentais, sociais e econômicas, entre outras, que podem fragilizar os indivíduos e aumentar a morbidade e mortalidade.

Autores revelam que a vivência clínica, constantemente depara-se com indivíduos idosos internados com infecções, principalmente a ITU, e estes pacientes são submetidos a vários esquemas de antimicrobianos de uma maneira excessiva, e se tornam resistentes ao tratamento, dificultando a alta hospitalar.

O levantamento das publicações possibilitou identificar a *E. Coli* como o mais frequente microrganismo causador de infecção urinária em idosos e também foi observado nos estudos que, a *Pseudomonas aeruginosa* é o principal agente etiológico nos pacientes cronicamente cateterizados causador de ITU.

O quadro de infecção urinária pode se manifestar com sinais e sintoma de forma atípica como o aparecimento ou agravamento da incontinência urinária, por exemplo, porém, sem a presença de febre ou outros sintomas típicos de processo infeccioso, dificultando o diagnóstico precoce nessa faixa etária e desta forma dificultando o tratamento.

Ficou claro que as infecções de trato urinário apresentam altos índices em idosos pela suscetibilidade do próprio organismo, as doenças crônicas e a cateterização que propiciam a contaminação e muitas vezes a reinfecção.

Nesta faixa etária, a ITU se torna incômoda, repetitiva e interfere na qualidade de vida dos idosos, prolonga o tempo de internação e os custos hospitalares. Assim, o estudo espera contribuir para reflexão de profissionais da saúde no que diz respeito à atenção maior aos idosos.



## REFERÊNCIAS

ALVES L. C. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do município de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, p. 1924-30, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2007000800019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2007000800019)> Acesso em: 04 mai. 2014.

ANDERSON M. I. P; WAGNER H. L; CAMPOS C. E. A. O impacto da MFC na saúde do Brasil. **Rev Bras Med Fam e Com.**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 6, p. 080-161 jul / sep, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2014.

ARAÚJO K. L; QUEIROZ A. C. Análise do perfil dos agentes causadores de infecção do trato urinário e dos pacientes portadores, atendidos no Hospital e Maternidade Metropolitano-SP. **J Health Sci Inst.**, v. 30, n. 1, p. 7-12, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

BARBERINO, M. G. M. A. **Prevalência de Resistência a Antimicrobianos e Uso de Testes Rápidos no Diagnóstico das Infecções do Trato Urinário Adquiridas na Comunidade.** (Tese Mestrado) Salvador-BA, 2010, FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ CENTRO DE PESQUISAS GONÇALO MONIZ. Disponível em: <<http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/4251/1/Maria%20Goreth.%20Preval%C3Ancia%20de%20Resist%C3%AAncia%20a%20Antimicrobianos%20e.pdf>>. Acesso em 13 nov. 2014.

BARROS, E. et al. **Nefrologia: rotinas, diagnósticos e tratamentos.** 3<sup>o</sup> edição, Artemed, Porto Alegre, 2007.

BÔAS, P. J. F. V; FERREIRA, A. L. A. Infecção em idosos internados em instituição de longa permanência. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 2, p. 126-9, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v53n2/16.pdf>>. Acesso em 12 jul. 2014.

COSTA, L. C. et al. Infecções urinárias em pacientes ambulatoriais: prevalência e perfil de resistência aos antimicrobianos. **RBAC**, v. 42, n. 3, p. 175-180, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2014.

DANBROUS M. et al. **Urologia geriátrica**. São Paulo: Roca. P. 53-56, 2009.

DALLACORTE, R. R; SCHNEIDER, R. H; BENJAMIM, W. W. Perfil das infecções do trato urinário em idosos hospitalizados na Unidade de Geriatria do Hospital São Lucas da PUCRS. **Scientia Medica**, v. 17, n. 4, p. 197-204, out-dez., 2007. <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/2100/7859>

ERICKSEN, E. S. et al. **Medicina laboratorial para o clínico**. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

FABBRI, R. E; PIRES, L. S. Infecção urinária. In: FREITAS, E. et. al. (Orgs.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 715-21. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2014.

FARIA, L. F. C. **Perfil microbiano das uroculturas de pacientes institucionalizados**. (Dissertação de Pós Graduação). Faculdades de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/viewFile/879/842>>. Acesso em: 10 set. 2014.

FERRAREZE, M. V. G et al. Pseudomonas aeruginosa multirresistentes em unidade de cuidados intensivos: desafios que procedem? **Acta Paul Enferm.**, v. 20, n. 1, p. 7-11, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v20n1/a02v20n1.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2014.

FUNDACION SALES. Câncer de Vejiga. **National Cancer Institute of United States of America**, 2014. Disponível em: <

[http://www.sales.org.ar/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=151&Itemid=55&lang=en](http://www.sales.org.ar/site/index.php?option=com_content&view=article&id=151&Itemid=55&lang=en). Acesso em: 14 nov. 2014.

JUC, R. U; COLOMBARI, E; SATO, M. A. Importância do sistema nervoso no controle da micção e armazenamento urinário. **Arquivos Brasileiros de Ciências de Saúde**, v. 36, n.1, p. 55-60, 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2011/v36n1/a1925.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2014.

LUCCHETTI G, et al. Infecções do trato urinário: análise da frequência e do perfil de sensibilidade dos agentes causadores de infecções do trato urinário em pacientes com cateterização vesical crônica. **J Bras Pat Med Lab.**, v. 41, n. 6, p. 383-9, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2014.

LOPES, H. V; TAVARES, W. Diagnóstico das infecções do trato urinário. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 51, n. 6, p. 306-308, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 13 out. de 2014.

MASSON, P. et al. Metaanalyses in Prevention and Treatment of Urinary Tract Infections. **Infect Dis Clin North Am.**, 23, p. 355-85, 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891552009000038>>. Acesso em 13 out. 2014.

MORAES, D. et al. Prevalence of uropathogens and antimicrobial susceptibility profile in outpatient from Jataí-GO. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, vol. 50, n. 3, p. 200-204, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 16 nov. de 2014.

MOURA L. B; FERNANDES M. G. A incidência de infecções urinárias causadas por E. Coli. **Revista Olhar Científico** – Faculdades Associadas de Ariquemes – v. 1, n. 2, Ago./Dez. 2010. Disponível em: <<http://www.olharcientifico.kinghost.net/index.php/olhar/article/view/57>>. Acesso em: 13 out. 2014.

NETTO, M. P. **Tratado de Gerontologia: normas para terapêutica farmacológica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.

OLIVEIRA, J. R; GARCIA, R. Cinesioterapia no tratamento da incontinência urinária em mulheres idosas. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, vol. 14, n. 2, p. 343-351, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

PEDRO, A. F. et al. Qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária. **Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.**, v. 7, n. 2, p. 63-70, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2014.

PEREZ, M. D. C. Infecção do Trato Urinário: Classificação Geral e Quadro Clínico. **International Braz J Urol**, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

POLETTO, K. Q; REIS, C. Suscetibilidade antimicrobiana de uropatógenos em pacientes ambulatoriais na cidade de Goiânia, GO. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop. Uberaba**, v. 38, n. 5, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

RAHN, D. D. Urinary Tract Infections: Contemporary Management. **Urologic Nursing**. v. 28, n. 5, p. 333 – 340, 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18980099>>. Acesso em: 14 nov. 2014.

RANGEL, M; TRESSA, Y; ZAGO, S. S. Infecção Urinária: do diagnóstico ao tratamento. **Colloquium vitae**, v. 5, n. 1, p. 59-67, jan-jun., 2013. Disponível em: <<http://revistas.unoeste.br/revistas/ojs/index.php/cv/article/viewArticle/793>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

RODRIGUES, L. L. S et al. Alta frequência de infecção no trato urinário em idosos asilados em Santarém, Pará. **Em foco**, v. 11, n. 21, 2014. Disponível em: <<http://www.fundacaoesperanca.org/revistaemfoco/files/2014-1/artigo2.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

RORIZ-FILHO, J. S. Infecções do trato urinário. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 43, n. 2, p. 118-25, 2010. Disponível em: <[http://revista.fmrp.usp.br/2010/vol43n2/Simp3\\_Infec%E7%E3o%20do%20trato%20urin%E1rio.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/2010/vol43n2/Simp3_Infec%E7%E3o%20do%20trato%20urin%E1rio.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2014.

SATO, A. F. et al. Nitrito urinário e infecção do trato urinário por cocos gram-positivos. **J Bras Patol Med Lab.**, v. 41, n. 6, p. 397-404, dezembro, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2014.

SCHOR, N; HEILBERG, I. P. **Infecção do trato urinário: fisiopatologia e tratamento.** In: PRADO, F. C.; RAMOS, J. & VALLE, R. J. Atualização terapêutica 2007: manual prático de diagnóstico e tratamento. 23. ed. São Paulo, Artes Médicas, 2007.

SROUGI, M. Infecções do trato urinário. **Rev. Med. (São Paulo)**, v. 84, n. 3-4, p. 102-12, jul-dez., 2005. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/59251-76157-1-PB.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2014.

THIAGO, M. R. et al. **Como diagnosticar e tratar infecção urinária.** Ed. Moreira JR, São Paulo, 2010.

TRABULSI, L R; ALTERTHUN, F. **Microbiologia.** 4. ed. e 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008, p. 232.

TRAJANO, H. B. P; CALDAS, P. C. Uso de antibióticos em idosos hospitalizados com infecção do trato urinário. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ.** Ano 7, Jan-Jun, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v12n3/02.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2014.

VERONESI, R. F. **Tratado de infectologia.** 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

VERONEZ, D. A. L; VIEIRA, M. P. M. M. Abordagem Morfofuncional do Sistema Urinário. **Universidade Federal do Paraná**. 2010. Disponível em: <[http://rle.dainf.ct.utfpr.edu.br/hipermidia/images/documentos/Abordagem\\_morfofuncional\\_do\\_sistema\\_urinario.pdf](http://rle.dainf.ct.utfpr.edu.br/hipermidia/images/documentos/Abordagem_morfofuncional_do_sistema_urinario.pdf)>. Acesso em 13 nov. 2014.