



PREVALÊNCIA DE INFEÇÃO DO TRATO URINÁRIO NA GERIATRIA E O PERFIL DA RESISTÊNCIA BACTERIANA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Sabrina de Cássia Macedo Batista¹
Nayara Gabrielle Correia Mendonça²
Ana Luisa Melo Xavier³
Thaysa Roberta Justino Cordeiro Herculano⁴
Lindomar de Farias Belém⁵

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização de Saúde (OMS), o idoso é todo ser humano com 60 anos ou mais e o envelhecer trata-se de um processo dinâmico e progressivo, onde ocorrem alterações funcionais, bioquímicas, morfológicas e psicológicas que causam uma intensa redução nas funções do corpo, ocasionando na perda da capacidade de adaptação do indivíduo com o meio em que vive (SILVA *et al.*, 2020).

A infecção do trato urinário (ITU) é recorrente nos idosos, sendo a principal responsável pelo desenvolvimento de septicemia nos mesmos. De acordo com a Sociedade Brasileira de Urologia, as doenças infecciosas são configuradas como um grande problema para a população idosa, principalmente aos que residem internados em clínicas de repouso, sabendo que as infecções são responsáveis por grande parte das causas de mortalidade na população geriátrica.

As infecções urinárias são provocadas por microrganismos, tanto Gram-negativos quanto Gram-positivos, e a bactéria patogênica mais comum é a *Escherichia coli* o micro-organismo invasor mais comum, sendo isolada em cerca de 70 a 90% das infecções agudas de origem bacteriana. (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

As infecções em idosos são causa frequente de hospitalizações e óbitos, justamente porque apresentam manifestações clínicas diferentes como, quadro de febre ou ausência do

¹ Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, sabriinamcdo@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, nayara.g130@gmail.com;

³ Graduada em Farmácia pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, analuisamx08@gmail.com;

⁴ Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, thaysabiologa@gmail.com;

⁵ Professora orientadora, Doutora, Departamento de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, lindomardefariasbelem@gmail.com.



mesmo, sendo um dos principais motivos da demora no diagnóstico e tratamento específico (MEDEIROS *et al.*, 2019).

Este trabalho tem como objetivo discutir sobre a prevalência da infecção do trato urinário em idosos, bem como traçar o perfil de resistência bacteriana nas opções de terapias medicamentosas.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada por meio de uma Revisão Integrativa de Literatura, realizada entre os meses de março e abril de 2022. O material que subsidiou sua construção foi oriundo dos resultados encontrados em pesquisas realizadas junto às bases do Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS (<https://bvsalud.org/>), da Scientific Electronic Library Online – SciELO (<https://scielo.org/>), do Google Scholar.

A busca foi conduzida com base na questão norteadora “Qual a prevalência das infecções urinárias em idosos?”. Foram utilizados os seguintes descritores em saúde para a pesquisa: idosos, infecção do trato urinário e resistência bacteriana, que deveriam estar presentes no título, nas palavras-chave ou no resumo do artigo. Para definir as relações entre os termos da pesquisa e padronizar as buscas foram utilizados parênteses e os operadores lógicos booleanos OR e AND: “Infecção urinária” OR “infecções do sistema urinário” AND “antibacterianos” AND “resistência bacteriana”.

Para a seleção dos artigos utilizou-se os seguintes critérios de inclusão e exclusão: (1) deve permitir acesso ao texto completo e de forma gratuita; (2) apenas artigos científicos publicados em Português; (3) a publicação deve ter sido realizada nos últimos cinco anos (2018-2022); (4) O artigo deve tratar, especificamente, de infecções urinárias, antimicrobianos e resistência bacteriana. Este último critério depende de uma leitura do resumo e, caso necessário, do artigo completo.

Por meio das buscas foram identificadas 28 referências. A pesquisa na base de dados da BVS retornou 24 artigos. Ao se aplicar o primeiro critério, nove resultados foram excluídos; o segundo critério excluiu mais um. O terceiro critério excluiu mais nove. Todos os restantes se encaixaram no quarto critério. Ao final, cinco artigos foram selecionados.

A pesquisa na base de dados da Scielo retornou apenas um artigo. Depois de aplicados os dois primeiros critérios de exclusão ele ainda permaneceu selecionado, mas foi eliminado depois de aplicado o terceiro critério, uma vez que foi publicado em 2014.



A pesquisa no Portal de Periódicos da Capes resultou em três referências. Todas passaram pelos dois primeiros critérios de exclusão, mas, quando aplicado o terceiro critério, apenas um foi selecionado. Mas o quarto critério eliminou também este artigo, que era o único cuja pesquisa foi realizada no Brasil.

No total, foram encontrados 28 artigos, dos quais 24 foram eliminados de acordo com os critérios de exclusão. Deste modo, foram selecionados quatro artigos elegíveis para participar do estudo.

REFERENCIAL TEÓRICO

A infecção do trato urinário (ITU) é uma das patologias mais prevalentes em todas as faixas etárias, acometendo homens e mulheres. As infecções constituem uma intercorrência clínica que favorece o aumento das internações hospitalares com altos índices de morbimortalidade. Nesse contexto, sobressaem as infecções do trato urinário (ITU), frequentes em idosos, como resultado da interação entre virulência bacteriana e fatores biológicos e comportamentais do hospedeiro (SILVA *et al.*, 2021).

Os idosos institucionalizados são considerados uma população de risco para o desenvolvimento de ITU, visto que coexistem diversos fatores, como idade avançada, comorbidades, imobilização e intervenções do trato urinário. Entre as ocorrências, de 12 a 30% apresentam a infecção pelo menos uma vez ao ano, o que corresponde a duas vezes mais do que uma pessoa residente em domicílio, além de encontrarem-se mais suscetíveis para as formas mais graves e complicadas da doença (SILVA *et al.*, 2021).

Na infecção do trato urinário, a maioria dos episódios é causada por enterobactérias como a *Escherichia coli* (*E. coli*), *Klebsiella* sp., *Enterobacter* sp., *Citrobacter* sp., *Proteus* sp., *Serratia* sp., entre outros, sendo a mais prevalente a *E. coli*, ocorrendo em até 90% dos casos (MORAIS, 2021).

Pacientes portadores de ITU sintomática são usualmente tratados com antimicrobianos, os quais podem alterar, a longo prazo, a microbiota da vagina e do trato gastrointestinal, levando ao aparecimento de microrganismos multirresistentes, que poderão substituir a microbiota nativa. (MORAIS, 2021). No entanto, a resistência aos antibióticos representa um risco humano que compromete o orçamento do sistema de saúde público e/ou privado, além de intensificar o aumento de casos de infecções hospitalares. (COSTA, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No estudo de Silva *et al.*, (2020), no que se refere a distribuição dos idosos com Infecção do Trato Urinário (ITU), conforme o gênero, a pesquisa analisou 38 prontuários e revelou que idosos atendidos no domicílio, 29 (76%) eram mulheres e 9 (24%) eram homens. Continuando, gênero e faixa etária, identificou - se que 60-65 anos 1 (2,63%) era homem, 66-70 anos 1 (2,63%) era mulher. De 71-75 anos 3 (7,89%) eram homens e 2 (5,26%) eram mulheres, de 76-80 anos haviam 3 (7,89%) mulheres. E acima de 80 anos 5 (13,15%) eram homens, e 23 (60,52%) eram mulheres.

Com o aumento da idade, cresce a probabilidade de as mulheres apresentarem infecções do trato urinário, especialmente após os 55 anos de idade. A incidência em mulheres com mais de 60 anos é de 10,0%. Este aumento se deve a fatores como a menor produção de estrogênio no climatério e a maior prevalência de incontinência urinária (CARVALHO *et al.* 2018).

Silva *et al.*, (2021) identificou em 116 amostras de urina, 51 apresentaram piúria e bacteriúria (43,97%), e, dessas, 39 eram de idosos sintomáticos, com prevalência de ITU de 33,62%. Somente 12 idosos (10,34%) não apresentaram demais critérios diagnósticos (assintomáticos). Nas características situacionais, o uso de cadeira de rodas (cadeirante) mostrou associação, inferindo que estar nessa situação apresenta aproximadamente 1 chance e meia para a ocorrência de ITU. O uso contínuo de fraldas apresentou 2 vezes mais chance e o uso contínuo de diuréticos potencializou em quase 3 vezes a chance para desenvolver ITU.

É importante destacar que os idosos cadeirantes, estão em uma condição de imobilidade da parte inferior do tronco, e o esvaziamento vesical, por vezes é atrasado pelas dificuldades de deslocamento desse idoso até o sanitário ou a troca de fraldas quando esse faz uso. Os longos períodos de estase urinária em vários estudos demonstraram aumentar o risco de ITU (SILVA *et al.*, 2021).

Já no estudo de Guimarães *et al.*, (2018) os agentes bacterianos mais comumente encontrados nos 325 resultados de uroculturas, sendo 94(28,9%) positivos para crescimento microbiológico. Das amostras positivas, 16(17,0%) eram de pacientes do sexo masculino e 78(83%) de pacientes do sexo feminino. Os microrganismos mais isolados foram bactérias da família Enterobacteriaceae, os agentes etiológicos mais encontrados foram a *Escherichia coli* (63,5%), seguido de *Klebsiella pneumoniae* (21,2%), dentre elas, (5,3%) *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase (KPC), *Enterobacter aerogenes* (3,2%), *Citrobacter koseri* (2,1%), outros (10%).

No tratamento adequado da ITU bacteriana requer o conhecimento do perfil bacteriológico atualizado e as resistências frente aos antimicrobianos utilizados. Os antimicrobianos mais prescritos são: beta – lactâmicos (cefuroxima, cefepime), sulfametoxazol-trimetoprim, fluoroquinolonas (norfloxacina, ciprofloxacina, levofloxacina); aminoglicosídeos (amicacina, gentamicina); cefalosporinas (cefalexina, cefaclor). (OLIVEIRA, 2011).

O uso indiscriminado de antibióticos tem gerado preocupação em todo o mundo, uma vez que tal prática leva ao aumento da resistência de microrganismos patogênicos tornando-se um problema à saúde pública. O controle dessa resistência é de suma importância para manutenção das taxas de mortalidade a níveis baixos dentro do limite aceitável. (SILVEIRA et al., 2016).

O estudo de Morais *et al.* (2021) revela a média de resistência bacteriana aos antibióticos testados nos quatro anos estudados, verificando que, ao três antimicrobianos aos quais a *Escherichia coli* não apresentou resistência significativa, foram: Amicacina (média de 4,5% de resistência nos 4 anos analisados), Gentamicina (15%) e Amoxicilina + Ácido clavulânico (17%). Por outro lado, os três antimicrobianos aos quais essa bactéria apresentou os maiores percentuais de resistência foram: Ampicilina (resistência detectada em 68,5% das amostras), Ácido nalidíxico (60%) e Sulfametoazol + Trimetoprima (50,5%).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que foi exposto no presente artigo é possível observar que apesar da ampla discussão, ainda existe um elevado número de casos de infecções urinárias causadas pela *Escherichia coli*.

A identificação do agente etiológico isolado em cada paciente permite a indicação de terapia adequada, orientada pelos testes de sensibilidade antimicrobiana. Contudo, proceder com o tratamento empírico do agente pode acarretar na escolha inadequada do antimicrobiano, agravando os efeitos colaterais, os fenômenos de resistência e a ineficiência ao combate da infecção. Destacando que a resistência bacteriana é um problema de saúde pública mundial, devendo este ser abordado sob vários aspectos.

Palavras-chave: Idosos, Infecção do trato urinário, Resistência bacteriana.



REFERÊNCIAS

ASSIS, T. P. *et al.* A incidência de infecções no trato urinário: uma análise documental de prontuários. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, Pombal, v. 8, n. 4, p. 58-64, dez. 2018.

CARVALHO, F.L.O. *et al.* Infecção urinária de repetição e os aspectos gerais, microbiológicos e imunológicos associados à saúde da mulher. **Revista de Saúde ReAGES**, [S.l.], v. 1, n. 3, p. 24-30, nov. 2018. ISSN 2596-0970. Disponível em: Acesso em: 15 de julho de 2019.

COSTA, A. L. P.; SILVA, A. C. S. J. Resistência bacteriana aos antibióticos e saúde pública: uma breve revisão de literatura. uma breve revisão de literatura. Estação Científica (UNIFAP), Macapá, v. 7, n. 2, p. 45-57, maio/ago. 2017.

GUIMARÃES, A. A. *et al.* Prevalência de casos de infecção urinária em pacientes idosos de um laboratório privado em Maceió. **Medtrop**, [s. l], v. 1, n. 1, p. 1-1, set. 2018.

Infecção do Trato Urinário no Idoso. **Sociedade Brasileira de Urologia**. Disponível em: <https://amb.org.br/files/_BibliotecaAntiga/infeccao-do-trato-urinario-no-idoso.pdf>. Acesso: 23/03/2022.

MEDEIROS, G. J. S. *et al.* **Análise epidemiológica de clientes idosos com infecções geniturinárias (ITU)**. 2019. 25 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Faculdade Cesmac do Sertão, Palmeira dos Índios, 2019.

MORAIS, A. F. P. *et al.* Resistência bacteriana em ITU comunitárias: importância da análise periódica das uroculturas para tratamento adequado. **Manuscripta Medica.**, São Paulo, v. 1, n. 4, p. 20-30, 2021.

OLIVEIRA, S. M. *et al.* Infecção do trato urinário: estudo epidemiológico em prontuários laboratoriais. **Journal Health Npeps**, [S.L.] Mato Grosso, v. 3, n. 1, p. 198-210, 2018. Semanal. Universidade do Estado do Mato Grosso - UNEMAT. <http://dx.doi.org/10.30681/252610102843>.

OLIVEIRA, F. A. Características de virulência e susceptibilidade a antimicrobianos em estirpes de Escherichia coli uropatogênica. 2011. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, **Universidade Federal do Paraná**, Curitiba, 2011.

SILVEIRA, G. P. *et al.* **Estratégias utilizadas no combate à resistência bacteriana**. *Quim. Nova*, v.29, p.844-855, 2016.

SILVA, G. F. *et al.* Prevalência de infecção do trato urinário em idosos assistidos por um programa de medicina preventiva em Cascavel/PR. **Fag Journal Of Health (Fjh)**, [S.L.], v. 2, n. 3, p. 352-356, 2 set. 2020. Centro Universitario da Fundacao Assis Gurgacz - Fag Journal Of Health. <http://dx.doi.org/10.35984/fjh.v2i3.234>. Acesso: 23/04/2022.

SILVA, J. L. A. *et al.* Factors associated with urinary tract infection in a Nursing Home. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 74, n. 2, p. 327-345, nov. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0813>. Acesso: 23/04/2022.