

PERFIL DE SUSCETIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS EM INFECÇÕES COMUNITÁRIAS DO TRATO URINÁRIO EM MULHERES NA CIDADE DE ANÁPOLIS/GO

Eliane Pureza Lemes¹;
Jéssica Araújo Matos¹;
Ana Luiza Rodrigues Ramos¹;
Helayne Moreira Feitosa de Assis²;
Kelly Deyse Segati³;
Emerith Mayra Hungria Pinto³.

¹ Acadêmica de Farmácia, Centro Universitário de Anápolis/UniEVANGÉLICA.

² Farmacêutica Responsável-Técnica do Laboratório Análises Clínicas/UniEVANGÉLICA.

³ Docente do curso de Farmácia - Centro Universitário de Anápolis/UniEVANGÉLICA

Fomento: PBIC/UniEVANGÉLICA 2017/2018

As Infecções do Trato Urinário (ITUs) são a segunda maior causa de infecções adquiridas, apresentam maior prevalência em mulheres, especialmente no início da vida sexual e na gravidez. Os agentes causadores das ITUs geralmente pertencem à microbiota do próprio paciente, sendo representados principalmente pelos membros da família *Enterobacteriaceae*.

A suspeita de uma infecção do trato urinário é considerada a segunda razão mais comum para a prescrição de antimicrobianos, fato que contribui para seu uso generalizado, assim como o aumento da incidência da resistência microbiana. A Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou recentemente uma lista com 12 famílias de bactérias que apresentam resistência a grande parte dos antimicrobianos, representando uma ameaça à população. Alguns microrganismos da família *Enterobacteriaceae* como *Escherichia coli* fazem parte desse grupo. (OMS, 2017)

As ITUs são responsáveis por uma grande proporção no consumo de agentes antimicrobianos e possuem amplo impacto sócio-econômico e ambiental. A ocorrência do uropatógeno causador de ITU varia geograficamente e o perfil de suscetibilidade requer monitoramento para fornecer informações para novas orientações de opções terapêuticas. Portanto, o conhecimento dos agentes causadores das ITUs, seus dados epidemiológicos e seu perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos é essencial para otimizar o tratamento e evitar a emergência de resistência bacteriana. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil de sensibilidade antimicrobiana *in vitro* de enterobactérias isoladas de uroculturas de pacientes atendidas no Laboratório de Análises Clínicas da UniEVANGÉLICA.

Trata-se de um estudo prospectivo, de caráter descritivo, delineamento transversal, realizado com amostras de urina de pacientes do sexo feminino encaminhadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ao Laboratório de Análises Clínicas da UniEVANGÉLICA em Anápolis- GO, durante

o período de agosto a dezembro de 2017. O trabalho teve aprovação do comitê de ética em pesquisa da instituição UniEVANGÉLICA sob protocolo de número: 2.147.426/2017.

As amostras de urina foram submetidas à urocultura. A semeadura semi-quantitativa foi realizada em ágar CLED (*cistina-lactose eletrólito deficiente*) e ágar *MacConkey*, com subsequente incubação em estufa bacteriológica à temperatura de $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ por 24 horas. A identificação bacteriana foi feita através do sistema Bactray®. A avaliação da suscetibilidade aos antimicrobianos (TSA ou antibiograma) foi realizada por meio do método qualitativo de disco difusão (técnica de *Kirby- Bauer*). Os antimicrobianos avaliados foram: Ampicilina, Cefalotina, Ciprofloxacino, Cloranfenicol, Gentamicina, Norfloxacin, Sulfazotrim. As placas foram incubadas à temperatura de $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ por 24 horas e a interpretação e liberação dos resultados dos halos de inibição seguiram os padrões recomendados pelo *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)*.

Foram recebidos no Laboratório de Análises Clínicas da UniEVANGÉLICA 333 pedidos de urocultura de pacientes do sexo feminino com faixa etária de 18 a 86 anos. O isolamento bacteriano ocorreu para 44 amostras de urina (13%). Das 44 amostras, a *E. coli*. foi a bactéria mais frequentemente isolada ($n=29$, 66%), seguida de *Klebsiella sp.* ($n=4$; 49%), *Acinetobacter baumannii* ($n=4$; 9%) e *Morganella morganii* ($n=4$; 9%), enquanto *Hafnia alvei* foi isolada em três amostras ($n=3$; 7%).

Essa alta prevalência de *E.coli* em isolados de mulheres com ITU, pode ser justificada por efeitos hormonais, fatores comportamentais e características anatômicas da mulher, como uretra curta e a proximidade desta com ânus, favorecendo o alcance das enterobactérias pertencentes à microbiota intestinal ao trato urinário.

Foram avaliados um total de 210 halos de inibição, dentre estes, os de pacientes idosas apresentaram maior perfil de resistência (43%; 18/42); entre os halos das pacientes adultas a resistência bacteriana foi observada em 23%(21/91) dos halos medidos, e entre as pacientes jovens apenas 18%(14/77) dos halos caracterizavam um perfil de resistência. Estudo de GIARRATANO et al. (2018) afirma que o risco de infecções bacterianas resistentes aos medicamentos em idosos são resultados de um contato frequente com sistemas/unidades de saúde, presença de doenças crônicas que debilitam a função imunológica, a imunossenescência e exposição a múltiplos antibióticos ao longo da vida, demonstrando a importância do acompanhamento da terapia antimicrobiana nesse grupo de pacientes.

Ao analisar o perfil geral dos antimicrobianos avaliados detectamos uma maior sensibilidade dos microrganismos frente aos antimicrobianos: Cloranfenicol (90%), Gentamicina (87%), Sulfazotrim

(73%) e a Norfloxacina (70%). Frente aos antimicrobianos, Ampicilina e Cefalotina, as bactérias isoladas apresentaram resistência de 60% e 30%, respectivamente. Sendo que 23% das bactérias isoladas apresentaram resistência à Ciprofloxacina e 40% dos isolados apresentaram suscetibilidade intermediária a este fármaco. Dos isolados testados, 40% (12/30) apresentaram resistência a dois ou mais fármacos de classes diferentes.

A análise do perfil de suscetibilidade das enterobactérias isoladas de amostras de urina de pacientes do SUS, atendidas no Laboratório de Análises Clínicas da UniEVANGÉLICA mostrou que apenas 13,2% das amostras apresentaram urocultura positiva para enterobactérias. O perfil de resistência mostrou que a *E. coli*, além de mais frequentemente isolada, apresentou o maior perfil de resistência a múltiplos fármacos. O conhecimento dos uropatógenos presentes nas ITUs minimizam as falhas no tratamento e ainda o surgimento de cepas bacterianas resistentes, reduzindo a antibioticoterapia empírica e contribuindo para a promoção do uso racional dos antimicrobianos. Além disso, a importância do tratamento correto ao longo da vida reduz as taxas de resistência bacteriana na fase idosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BITENCOURT, J. D. S; PAVANELLI, M. F. Urinary infection in patients of public health care of Campo Mourão-PR, Brazil: bacterial prevalence and sensitivity profile. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 5, p. 346-351, set./out. 2014.
2. JENSEN, J. N. et al. Comparison of antibiotic prescribing and antimicrobial resistance in urinary tract infections at the municipal level among women in two Nordic regions. **J Antimicrob Chemother**, [S.L], set./mai. 2018.
3. KHOSHNOODA, S. et al. Drug-resistant gram-negative uropathogens: A review. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, Biomed Pharmacother, v. 94, p. 982-994, ago./out. 2017.
4. OMS. OMS divulga lista de bactérias que impõe as ameaças mais graves à saúde, 2017. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2017/02/1578561-oms-divulga-lista-de-bacterias-que-impoe-ameacas-mais-graves-saude>. Acesso em: ago/2018.
5. VIEIRA, P. N.; VIEIRA, S. L. V. Uso irracional e resistência a antimicrobianos em hospitais. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 21, n. 3, p. 209-212, set./dez. 2017. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/6130>>. Acesso em: 03 jun. 2018.
6. MORAES, D. et al. Prevalence of uropathogens and antimicrobial susceptibility profile in outpatient from Jataí-GO. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 3, mai./jun. 2014.
7. GIARRATANO, A. et al. Review of antimicrobial use and considerations in the elderly population. **Clinical Interventions in Aging**, Nova Zelândia, v. 13, p. 657–667, abr. 2018.