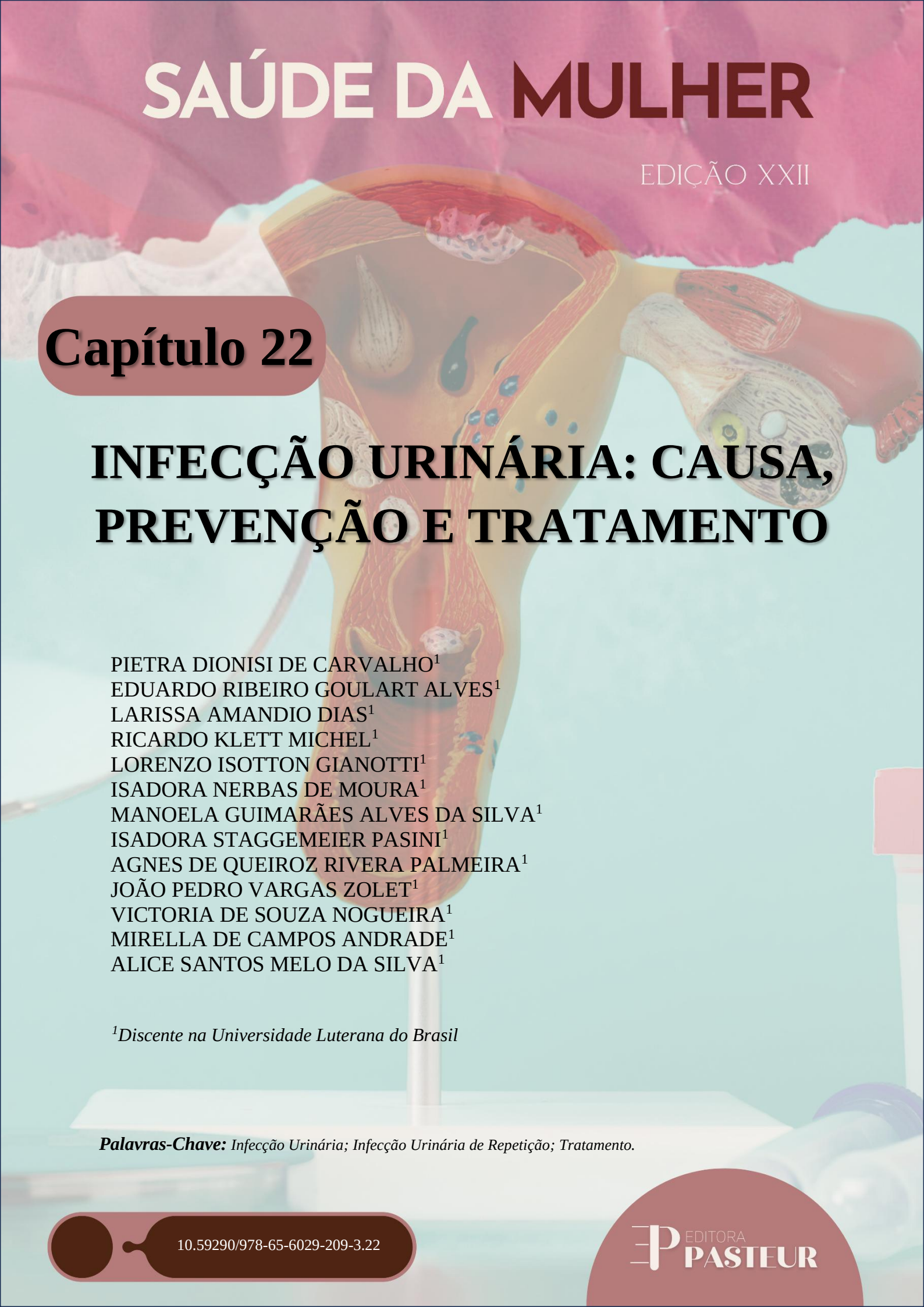
SAÚDE DA MULHER

EDIÇÃO XXII



Capítulo 22

INFECÇÃO URINÁRIA: CAUSA, PREVENÇÃO E TRATAMENTO

PIETRA DIONISI DE CARVALHO[1]
EDUARDO RIBEIRO GOULART ALVES[1]
LARISSA AMANDIO DIAS[1]
RICARDO KLETT MICHEL[1]
LORENZO ISOTTON GIANOTTI[1]
ISADORA NERBAS DE MOURA[1]
MANOELA GUIMARÃES ALVES DA SILVA[1]
ISADORA STAGGEMEIER PASINI[1]
AGNES DE QUEIROZ RIVERA PALMEIRA[1]
JOÃO PEDRO VARGAS ZOLET[1]
VICTORIA DE SOUZA NOGUEIRA[1]
MIRELLA DE CAMPOS ANDRADE[1]
ALICE SANTOS MELO DA SILVA[1]

[1]*Discente na Universidade Luterana do Brasil*

Palavras-Chave: *Infecção Urinária; Infecção Urinária de Repetição; Tratamento.*

10.59290/978-65-6029-209-3.22

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário (ITUs) são um problema de saúde pública prevalente, afetando milhões de pessoas em todo o mundo. ITUs referem-se à presença de microorganismos infecciosos no sistema urinário, os quais desencadeiam uma resposta inflamatória e causam sinais clínicos como disúria (dor ao urinar) e urgência urinária (CM, 2018). Essas infecções podem ser divididas em dois grupos principais: cistite, que é uma infecção do trato urinário inferior, e pielonefrite, que acomete o trato superior, como os rins, sendo esta última associada a uma gravidade maior dos sintomas (GUPTA, 2023). A Escherichia coli é o patógeno mais comumente envolvido nas ITUs, sendo responsável por aproximadamente 85% dos casos (WEIN, 2019).

A maioria das ITUs ocorre por via ascendente, quando bactérias da flora intestinal colonizam o meato uretral e migram pela uretra até a bexiga. Além das bactérias, outros fatores, como o envelhecimento e alterações anatômicas do trato urinário, desempenham um papel significativo na suscetibilidade a essas infecções, especialmente em populações mais idosas (LIGON, 2023). A incidência de ITUs é maior em mulheres, com uma prevalência de até 50% ao longo da vida, enquanto 14% dos homens são afetados por essa condição, especialmente em idades avançadas (ALGHORAIBi, 2023). Esse aumento em homens mais velhos frequentemente se associa a condições como hipertrofia prostática, que dificulta o esvaziamento completo da bexiga, criando um ambiente propício para a proliferação bacteriana (MENGISTU *et al.*, 2023).

Devido à sua alta prevalência e impacto na qualidade de vida, a prevenção e o tratamento das ITUs, especialmente as recorrentes, têm sido amplamente discutidos em diretrizes clínicas. A suplementação de Lactobacillus intravaginais em mulheres pós-menopausa e o uso de antibióticos profiláticos são estratégias preventivas com evidências crescentes de eficácia (BETSCHART *et al.*, 2020). Além disso, o manejo adequado dessas infecções, incluindo a escolha criteriosa de antimicrobianos com base no perfil clínico do paciente, é essencial para evitar complicações graves, como sepse e abscessos renais (GUPTA *et al.*, 2022).

Esses fatores demonstram a importância de abordagens preventivas e terapêuticas eficazes para o controle das ITUs, especialmente em populações de risco, como idosos e pacientes com ITUs recorrentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Epidemiologia e Fatores de Risco

A prevalência de ITUs varia entre grupos etários e sexos. Durante o período neonatal, a incidência é maior entre meninos não circuncidados, mas após o primeiro ano de vida, mulheres tornam-se o grupo mais afetado, devido a fatores anatômicos como a uretra mais curta. Nos homens, a incidência aumenta novamente após os 50 anos, associada à hipertrofia prostática e outras condições urológicas. Em idosos, fatores como uso de cateteres, alterações anatômicas e redução da imunidade contribuem para maior suscetibilidade.

Infecções Associadas a Cateteres

As ITUs associadas ao uso prolongado de cateteres representam uma importante causa de infecções nosocomiais. A formação de biofilmes bacterianos no cateter dificulta a eliminação dos microorganismos, levando a complicações como sepse e pielonefrite. O diagnóstico em pacientes cateterizados requer avaliação cuidadosa, pois sinais típicos como febre e disúria podem ter baixo valor preditivo (MCLELLAN, 2016).

Recorrência e Microbioma Urinário

Cerca de 20–30% das mulheres com cistite aguda desenvolvem infecções recorrentes. A disbiose da microbiota urinária tem sido associada à recorrência, destacando o papel de comensais protetores como Lactobacillus crispatus. Estratégias preventivas incluem reposição de estrogênio tópico em mulheres pós-menopausa e o uso de probióticos para restaurar o equilíbrio da microbiota (MURRAY, 2021; NEUGENT, 2020).

Diagnóstico

O diagnóstico de ITU baseia-se na combinação de achados clínicos e laboratoriais. A cultura de urina permanece o padrão-ouro, especialmente em pacientes com fatores de risco ou sinais de complicação. Exames como hemograma e ultrassonografia são úteis em casos de pielonefrite aguda.

Tratamento e Prevenção

O manejo terapêutico varia de acordo com o tipo de ITU (complicada ou não), a gravidade dos sintomas e a resistência antimicrobiana local. Antibióticos como nitrofurantoína e fosfomicina são recomendados para cistite aguda não complicada, enquanto fluoroquinolonas são reservadas para pielonefrite ou casos de resistência bacteriana. A prevenção inclui estratégias como aumento da ingestão hídrica, higiene adequada e, em casos específicos, antibioticoprofilaxia de baixa dosagem (KWOK, 2022; FEBRASGO, 2021).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALGHORAIBI, Hala *et al*. Recurrent Urinary Tract Infection in Adult Patients, Risk Factors, and Efficacy of Low Dose Prophylactic Antibiotics Therapy. Journal of Epidemiology and Global Health, v. 13, n. 2, p. 200–211, 2023. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37273158/. Acesso em: 1 out. 2024.

C., C. M.; L., J. L. Diagnosis and Treatment of Urinary Tract Infections Across Age Groups. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29305250/. Acesso em: 1 out. 2024.

GUPTA, Kalpana; CALDERWOOD, Stephen B.; GHANEM, Khalil G.; BLOOM, Allyson. Acute complicated urinary tract infection (including pyelonephritis) in adults and adolescents. Uptodate. Última atualizaçãodotópicdez.2023.Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/acute-complicated-urinary-tract-infection-including-pyelon ephritis-in-adults-and-adolescents. Acesso em: 3 out. 2024.

WEIN, Alan J.; KAVOUSSI, Louis R.; PARTIN, Alan W.; PETERS, Craig A. Campbell-Walsh Urologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2019.

LIGON, Marianne M.; JOSHI, Chetanchandra S.; FASHEMI, Bisiayo E.; SALAZAR, Arnold M.; MYSOREKAR, Indira U. Effects of aging on urinary tract epithelial homeostasis and immunity. Developmental Biology, v. 493, p. 29-39, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ydbio.2022.11.003. Acesso em: 4 out. 2024.

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN), São Paulo (SP), 4 set. 2023. Infecção urinária. Disponível em: https://sbn.org.br/publico/doencas-comuns/infeccao-urinaria/. Acesso em: 7 out. 2024.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). Infecção do trato urinário. São Paulo: FEBRASGO; 2021. (Protocolo FEBRASGO-Ginecologia, n. 49/Comissão Nacional Especializada em Uroginecologia e Cirurgia Vaginal). Disponível em: https://sogirgs.org.br/area-do-associado/Infeccao-do-trato-urinario-2021.pdf. Acesso em: 5 nov. 2024.

GUPTA, Kalpana; TRAUTNER, Barbara W. Medicina interna de HARRISON. 20. ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda., 2020. p. 968-976.

KWOK, M. *et al*. Guideline of guidelines: management of recurrent urinary tract infections in women. BJUI: BJU International, London, v. 130, n. 3, p. 11-22, 2022. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9790742/. Acesso em: 8 out. 2024.

HOOTON, T. M. *et al*. Urinary tract infections in women: diagnosis and management. BMJ, v. 376, n. 103, 2022.

GRABE, M. *et al*. Diretrizes para infecções urológicas. Infecções Urológicas Infecções Urológica. Disponível em: http://sbu.org.br/pdf/guidelines_EAU/2012/249.pdf. Acesso em: 7 out. 2024.

GUPTA, K. *et al*. Complicated urinary tract infections: diagnosis and management. Nature Reviews Urology, v. 19, n. 1, 2022.

MENGISTU, D. A.; ALEMU, A.; ABDUKADIR, A. A.; MOHAMMED HUSEN, A.; AHMED, F.; MOHAMMED, B. Incidence of Urinary Tract Infection Among Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. Inquiry, v. 60, p. 469580231168746, 2023. DOI: 10.1177/00469580231168746. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37096884/. Acesso em: 1 out. 2024.

ALGHORAIBI, H.; ASIDAN, A.; ALJAWAIED, R.; ALMUKHAYZIM, R.; ALSAYDAN, A.; ALAMER, E.; BAHAROON, W.; MASUADI, E.; AL SHUKAIRI, A.; LAYQAH, L.; BAHAROON, S. Recurrent Urinary Tract Infection in Adult Patients, Risk Factors, and Efficacy of Low Dose Prophylactic Antibiotics Therapy. Journal of Epidemiology and Global Health, v. 13, n. 2, p. 200-211, jun. 2023. DOI: 10.1007/s44197-023-00105-4. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37273158/. Acesso em: 1 out. 2024.

BETSCHART, C.; ALBRICH, W. C.; BRANDNER, S. *et al*. Guideline of guidelines: management of recurrent urinary tract infections in women. Swiss Medical Weekly, 2020. Disponível em: Guideline of Guidelines - ichgcp.
The Urinary Tract Microbiome: The Answer to All Our Open Questions? European Urology Focus, v. 5, n. 1, p. 36–38, 1 jan. 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30042043/. Acesso em: 1 out. 2024.

NEUGENT, M. L. *et al*. Advances in Understanding the Human Urinary Microbiome and Its Potential Role in Urinary Tract Infection. mBio, v. 11, n. 2, 28 abr. 2020. Disponível em: https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/mbio.00218-20?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver= Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org. Acesso em: 1 out. 2024.

WEIN, Alan J. Campbell-Walsh Urologia. 11. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2018. E-book. p. 260. ISBN 9788595152038. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595152038/. Acesso em: 11 nov. 2024.

KWOK, M. *et al*. Guideline of guidelines: management of recurrent urinary tract infections in women. BJUI: BJU International, London, v. 130, n. 3, p. 11-22, nov. 2022. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9790742/. Acesso em: 8 out. 2024.

BRODIE, A. *et al*. A Retrospective Study of Immunotherapy Treatment with Uro-Vaxom (OM-89®) for Prophylaxis of Recurrent Urinary Tract Infections. Current Urology, v. 14, n. 3, p. 130–134, out. 2020.

BAVANANDAN, Sunita; KEITA, N. Urinary Tract Infection Prevention and Treatment. Seminars in Nephrology, p. 151468–151468, 1 fev. 2024. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10134187/. Acesso em: 1 out. 2024.

LOPES, C. M.; FIGUEIREDO, E. F. G. Principais agentes bacterianos associados à resistência antimicrobiana no tratamento de Infecções do Trato Urinário (ITU) em pacientes do sexo feminino. Research, Society and Development, v. 10, n. 15, p. e556101523567, 2021.

BARBOSA, G. *et al*. Infecção do trato urinário - uma revisão abrangente sobre as causas e agentes causadores, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, complicações, prevenção e cuidados pós-tratamento. Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 1, p. 3425–3436, 2024.

FURLAN, A. P. F. *et al*. Prevalência e perfil de resistência bacteriana nas infecções do trato urinário em hospitais da região norte e nordeste do Brasil: uma revisão. Em: Avanços e desafios na área da saúde. [s.l.]: Brazilian Journals Editora, 2021. p. 292–304

GUPTA, Kalpana; TRAUTNER, Barbara W. Medicina interna de HARRISON. 20. ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda., 2020. p. 968-976.

McLELLAN, L. K.; HUNSTAD, D. A. Urinary Tract Infection: Pathogenesis and Outlook. Trends in Molecular Medicine, v. 22, n. 11, p. 946-957, nov. 2016. DOI: 10.1016/j.molmed.2016.09.003. Epub 28 set. 2016. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5159206/. Acesso em: 11 nov. 2024.

MURRAY, B. O. *et al*. Recurrent Urinary Tract Infection: A Mystery in Search of Better Model Systems. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, Lausanne, v. 11, p. 691210, maio 2021. DOI: 10.3389/fcimb.2021.691210. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8188986/. Acesso em: 11 nov. 2024.

SABIH, A.; LESLIE, S. W. Complicated Urinary Tract Infections. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 jan–. 12 nov. 2023. PMID: 28613784. Disponível em: https://www.statpearls.com/. Acesso em: 11 nov. 2024. &anchor=H12414281&source=bqp#H12414281. Acesso em: 13 nov. 2024.