

Tratamento medicamentoso de infecção do trato urinário em gestantes

Drug treatment of urinary tract infection in pregnant women

Tratamiento farmacéutico de la infección del tracto urinario en mujeres embarazadas

Recebido: 22/09/2025 | Revisado: 26/10/2025 | Aceitado: 27/10/2025 | Publicado: 29/10/2025

Jesilene Ferreira Caldas dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7441-9891>

Centro de Educação Tecnológica de Teresina, Brasil

E-mail: jesilene.calda@gmail.com

Raphaela Gonçalves Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5319-9863>

Centro de Educação Tecnológica de Teresina, Brasil

E-mail: raphaelacamposs31@gmail.com

Pedro Simão da Silva Azevedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0375-3775>

Centro de Educação Tecnológica de Teresina, Brasil

E-mail: pss.azevedo@hotmail.com

Resumo

O sistema urinário é complexo e quando ocorre a entrada de bactérias nestes órgãos pode desenvolver as infecções do trato urinário (ITU), que atingem indivíduos de ambos os sexos de todas as faixas etárias. A infecção urinária é uma das doenças mais comuns, sendo uma condição frequentemente diagnosticada e tratada nas unidades de saúde. Assim, o objetivo do estudo foi identificar quais os medicamentos mais usados na incontinência do trato urinário em gestantes. A pesquisa foi delineada como um estudo qualitativo, de caráter exploratório e descritivo-explicativo, e foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica integrativa. A coleta de dados foi realizada por meio de buscas sistemáticas nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Lilacs, utilizando-se os descritores "Incontinência Urinária", "Gestantes" e "Antibacterianos", em português e em inglês, conforme a terminologia padronizada pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e pelo *Medical Subject Headings* (MeSH). Os resultados mostraram que a *E. coli* é o agente mais prevalente nas infecções do trato urinário durante a gestação, sendo as cefalosporinas, amoxicilina, amoxicilina-clavulânico, nitrofurantoína, fosfomicina, trimetoprim-sulfametoazol, gentamicina, piperacilina-tazobactam e ciprofloxacino os antibióticos mais empregados. Observou-se que, embora alguns medicamentos tradicionais apresentem resistência, alternativas como nitrofurantoína, gentamicina e ertapenem mantêm alta eficácia frente a patógenos recorrentes. Em conclusão, dados indicam a importância de decisões terapêuticas baseadas em testes de sensibilidade atualizados, considerando segurança materno-fetal e eficácia clínica, a fim de prevenir falhas no tratamento e reduzir a emergência de resistência antimicrobiana.

Palavras-chave: Infecções do trato urinário; Gestantes; Antibacterianos.

Abstract

The urinary system is complex, and when bacteria enter these organs, urinary tract infections (UTIs) can develop, affecting individuals of both sexes and all ages. Urinary tract infections (UTIs) are one of the most common diseases and are frequently diagnosed and treated in healthcare settings. Therefore, the objective of this study was to identify the most commonly used medications for urinary tract incontinence in pregnant women. The research was designed as a qualitative, exploratory, descriptive-explanatory study and was conducted through an integrative literature review. Data collection was performed through systematic searches in the PubMed, Virtual Health Library (VHL), and Lilacs databases, using the descriptors "Urinary Incontinence," "Pregnant Women," and "Antibacterials," in Portuguese and English, according to the terminology standardized by the Health Sciences Descriptors (DeCS) and Medical Subject Headings (MeSH). The results showed that *E. coli* is the most prevalent agent in urinary tract infections during pregnancy, with cephalosporins, amoxicillin, amoxicillin-clavulanic acid, nitrofurantoin, fosfomycin, trimethoprim-sulfamethoxazole, gentamicin, piperacillin-tazobactam, and ciprofloxacin being the most used antibiotics. It was observed that, although some traditional medications present resistance, alternatives such as nitrofurantoin, gentamicin, and ertapenem maintain high efficacy against recurrent pathogens. In conclusion, the data indicates the importance of therapeutic decisions based on up-to-date susceptibility testing, considering maternal-fetal safety and clinical efficacy, to prevent treatment failures and reduce the emergence of antimicrobial resistance.

Keywords: Urinary tract infections; Pregnant women; Antibacterianos.

Resumen

El sistema urinario es complejo, y cuando las bacterias penetran en estos órganos, pueden desarrollarse infecciones del tracto urinario (ITU), que afectan a personas de ambos sexos y de todas las edades. Las infecciones del tracto urinario (ITU) son una de las enfermedades más comunes y se diagnostican y tratan con frecuencia en entornos sanitarios. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue identificar los medicamentos más utilizados para la incontinencia urinaria en mujeres embarazadas. La investigación se diseñó como un estudio cualitativo, exploratorio, descriptivo-explicativo y se realizó mediante una revisión bibliográfica integradora. La recopilación de datos se realizó mediante búsquedas sistemáticas en las bases de datos PubMed, la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Lilacs, utilizando los descriptores "Incontinencia Urinaria", "Mujeres Embarazadas" y "Antibacterianos", en portugués e inglés, según la terminología estandarizada por los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y los Encabezados de Materia Médica (MeSH). Los resultados mostraron que *E. coli* es el agente más prevalente en infecciones del tracto urinario durante el embarazo, siendo las cefalosporinas, amoxicilina, amoxicilina-ácido clavulánico, nitrofurantoína, fosfomicina, trimetoprima-sulfametoazol, gentamicina, piperacilina-tazobactam y ciprofloxacino los antibióticos más utilizados. Se observó que, si bien algunos medicamentos tradicionales presentan resistencia, alternativas como la nitrofurantoína, la gentamicina y el ertapenem mantienen una alta eficacia contra patógenos recurrentes. En conclusión, los datos indican la importancia de tomar decisiones terapéuticas basadas en pruebas de sensibilidad actualizadas, considerando la seguridad materno-fetal y la eficacia clínica, para prevenir fracasos terapéuticos y reducir la aparición de resistencia a los antimicrobianos.

Palabras clave: Infecciones del tracto urinario; Mujeres embarazadas; Antibacterianos.

1. Introdução

O sistema urinário é complexo sendo formado por uretra, bexiga, ureteres e rins e quando ocorre a entrada de bactérias nestes órgãos pode desenvolver as infecções do trato urinário (ITU), que atingem indivíduos de ambos os性別, tanto feminino quanto masculino e de todas as faixas etárias. Estas infecções são causadas por diversos microrganismos, sendo o principal patógeno envolvido a *Escherichia coli*, seguida por *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus saprophyticus* (Laudelino *et al.*, 2019).

De acordo com o estudo levantado por Rosenthal *et al.*, (2022), “cerca de 50 a 60% das mulheres terão um quadro de infecção do trato urinário ao longo da vida”, o autor afirma que no Brasil, as infecções urinárias representam um problema significativo de saúde pública, com uma alta taxa de prevalência entre mulheres, especialmente as que possuem histórico de infecções repetidas.

Ademais, a incidência de Infecções do Trato Urinário em mulheres pode chegar a 12 episódios por 1.000 mulheres por ano, refletindo a frequência dessa condição na população feminina. Esse tipo de infecção, segundo estima a Organização Mundial da Saúde (OMS), é responsável por grande parte das consultas médicas relacionadas a doenças do trato urinário, com um número significativo de casos ocorrendo em mulheres adultas e adolescentes (Lopes & Figueiredo, 2021; Braga; Arruda & Soler, 2020; Araújo *et al.*, 2021).

É importante ressaltar que a infecção urinária é uma das doenças mais comuns, sendo uma condição frequentemente diagnosticada e tratada nas unidades de saúde. Nesse sentido, no que se refere ao conceito, a infecção urinária é uma condição caracterizada pela invasão e multiplicação de microorganismos patogênicos no trato urinário, que pode afetar qualquer parte desse sistema, desde os rins até a uretra (Ribeiro *et al.*, 2021; Rosenthal *et al.*, 2022).

É frequentemente causada por bactérias, sendo *Escherichia coli* (*E. coli*) o agente patogênico mais comum. Entretanto, os estudos mostram que outras bactérias, como *Staphylococcus saprophyticus* e *Klebsiella pneumoniae*, estão associadas à incidência desta infecção. A colonização da vagina é facilitada, principalmente, pelo uso de antibióticos e pela má higiene perineal (Rosenthal *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2023).

Outrossim, trata-se de uma patologia que pode variar desde infecções simples e autolimitadas, como a cistite, até complicações mais graves, como a pielonefrite, que pode afetar os rins e resultar em sérias consequências para a saúde das pacientes (Amorim & Santos, 2021; Silva; Sousa & Vitorino, 2019). Em conformidade com a pesquisa de Hackenhaar (2013),

as mulheres apresentam uma predisposição maior para infecções urinárias devido a fatores anatômicos e hormonais. Camacho *et al.* (2023) aponta que a faixa etária mais acometida consiste dos 16 aos 35 anos. Porém, cabe ressaltar que o risco de uma mulher ter ITU aumenta conforme a idade. A uretra feminina é mais curta do que a masculina, o que facilita a ascensão de bactérias para a bexiga.

Levando em consideração a recorrência desse problema, a infecção urinária não só interfere na qualidade de vida das mulheres, gerando desconfortos e manifestações clínicas como dor, ardência ao urinar e, em casos mais graves, febre e mal-estar, como também representa um alto custo para o sistema de saúde público e privado. O diagnóstico da ITU é feito através da história clínica (sintomas) e o exame de urina de rotina com confirmação por cultura (Araújo *et al.*, 2021).

O tratamento medicamentoso adequado é fundamental para a resolução das infecções urinárias. Outros estudos revelam que entre 25% e 40% das mulheres que sofrem de uma infecção urinária terão um episódio recorrente dentro de seis meses. Assim também, o tratamento eficaz não só alivia os sintomas, mas previne o agravamento da infecção, evitando a progressão para uma pielonefrite ou complicações renais, que podem resultar em danos permanentes a curto e longo prazo (Hackenhaar, 2013; Rosenthal *et al.*, 2022; Pereira *et al.*, 2023).

O aumento da resistência antimicrobiana no Brasil tem levado a uma preocupação crescente sobre o uso indiscriminado de antibióticos, o que reforça a importância de se adotar práticas baseadas em evidências e diretrizes clínicas no tratamento das infecções urinárias (Hackenhaar, 2013; Rosenthal *et al.*, 2022). Diante disso, o problema que norteia este estudo é: quais as evidências disponíveis na literatura científica que mostram os medicamentos mais usados no tratamento da infecção do trato urinário gestantes? Como base para responder a esse questionamento, este estudo teve como objetivo identificar quais os medicamentos mais usados na incontinência do trato urinário em mulheres gestantes.

2. Metodologia

O presente artigo trata-se de uma pesquisa quantitativa em relação aos 10 artigos selecionados e, qualitativa em relação à análise realizadas sobre os artigos selecionados (Pereira *et al.*, 2018). Em relação à parte qualitativa, seus dados “consistem em descrições detalhadas de situações com o objetivo de compreender os indivíduos em seus próprios termos” (Goldenberg, 2011, p. 53), tornando-se possível a coleta dos dados para a obtenção do que se desejou investigar. Apresenta-se de forma exploratória, uma vez que, visa “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses” (Gil, 2008, p.41), e caráter descritivo-explicativo, porque também buscou a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis, onde trouxe a possibilidade da explicação através dos materiais disponíveis.

Nesta mesma linha, trata-se de uma pesquisa bibliográfica integrativa, bibliográfica, pois “há pesquisas científicas que se baseiam exclusivamente em pesquisas bibliográficas, buscando referenciais teóricos publicados para reunir informações ou conhecimentos prévios sobre o problema para o qual se busca a resposta” (Fonseca, 2002, p. 32), integrativa, pois está “incorporado às pesquisas realizadas em outras áreas do saber, além das áreas da saúde e da educação” (Botelho; Cunha; Macedo, 2011, p. 133).

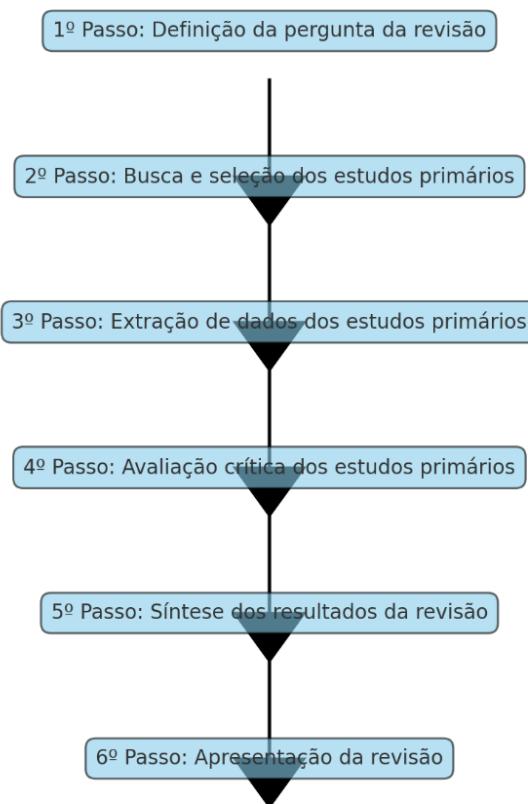
A coleta dos dados foi realizada a partir de buscas nas bases de dados PubMed (*National Library of Medicine*), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e ScienceDirect, utilizando os descritores selecionados segundo a classificação dos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS): “Incontinência Urinária”, “Gestantes”, “Antibacterianos”. Em relação à divisão desta investigação, destaca-se que ela ocorreu em seis etapas, com base no estudo de Mendes, Silveira e Galvão (2019).

1º Passo: Definição da pergunta da revisão; 2º passo: Busca e seleção dos estudos primários; 3º passo: extração de dados dos estudos primários; 4º passo: Avaliação crítica dos estudos primários; 5º passo: Síntese dos resultados da revisão; 6º

passo: Apresentação da revisão. Neste último passo, a apresentação da revisão deve ser objetiva, permitindo que o leitor avalie criticamente os resultados (Mendes; Silveira & Galvão, 2019) (Figura 1).

Assim, para o levantamento dos materiais como artigos e outros trabalhos, foram utilizados os seguintes descritores em duas línguas, português e inglês. Para a língua portuguesa: “Incontinência Urinária”, “Gestantes” e “Antibacterianos”. Para o inglês, “Urinary Incontinence”, “Pregnant” e “Antibacterials”. Diante disso, as combinações dos descritores para a busca foram baseadas pelo termo conector AND possibilitando uma busca ampla para a formação de cada um.

Figura 1. Etapas da revisão conforme descrito no estudo de Mendes, Silveira e Galvão (2019).



Fonte: Autoria própria (2025).

Foram incluídos no estudo artigos científicos publicados entre os anos de 2019 e 2024, redigidos nos idiomas português e inglês, que apresentem relação direta com a temática proposta, estejam disponíveis na íntegra e possam ser acessados gratuitamente. Foram excluídos, por conseguinte, teses, resenhas, relatos de experiência, cartas ao editor, bem como estudos que não tratem de forma pertinente os aspectos abordados nos objetivos da presente revisão.

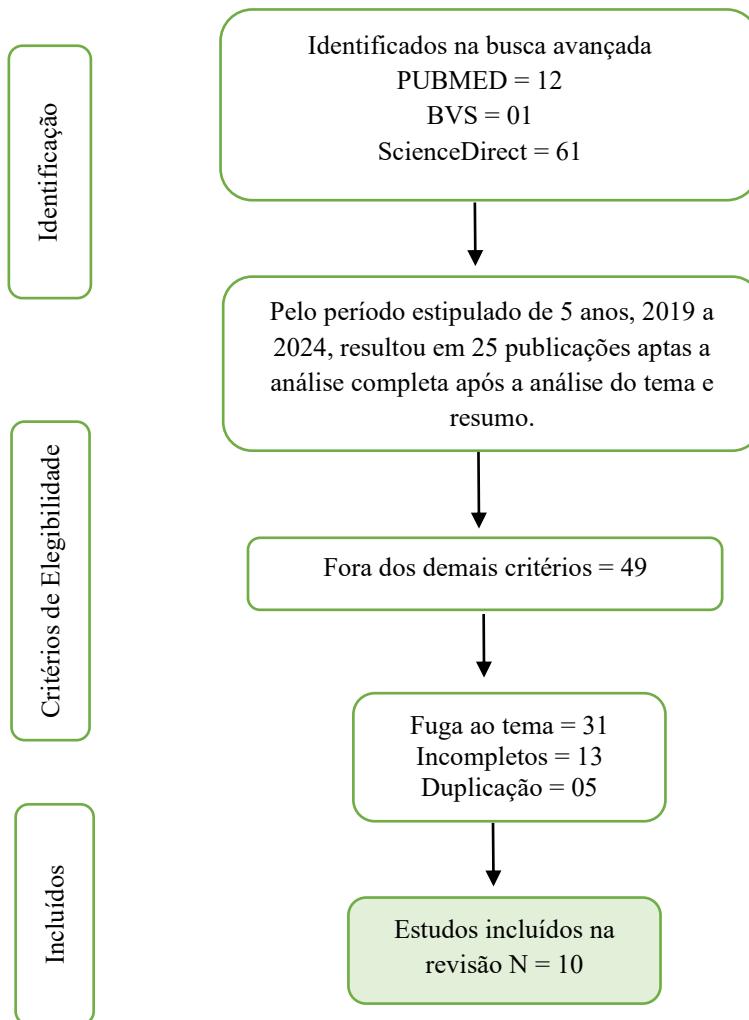
Após a leitura dos títulos e resumos, os artigos que atendiam os critérios de inclusão foram selecionados e organizados em uma tabela para melhor visualização dos dados. A tabela contempla o autor/ano, o objetivo de estudo e qual foi o tipo de estudo além dos seus principais resultados.

3. Resultados e Discussão

Utilizando os critérios de seleção estabelecidos para o período de 2019 a 2024, foram identificados 74 artigos nas bases de dados mencionadas anteriormente, dos quais 12 foram extraídos da plataforma PubMed; 1 da Plataforma BVS e 61 da

plataforma ScienceDirect. Posteriormente, os títulos e resumos dos artigos foram analisados, excluindo-se aqueles que não estavam alinhados com o tema, assim, 64 artigos foram descartados por não apresentarem relevância ao tema, restando 10 artigos para integrarem o referido estudo (Figura 2).

Figura 2. Fluxograma de Seleção de Artigos de Pesquisa.



Fonte: Autoria própria (2025).

A investigação foi estruturada a partir da análise de dez artigos selecionados, nos quais se evidenciaram os principais achados referentes ao tema em estudo. A amostra contemplou diferentes estratégias metodológicas, reunindo um total de dez delineamentos distintos. Após a realização da triagem dos artigos selecionados na etapa inicial, estes foram substancializados em autor e ano de publicação, objetivo do estudo, tipo de estudo e resultados para a construção da análise e discussão (Tabela 1).

Tabela 1. Análise dos artigos por autor (es), objetivo, tipo de estudo e resultados.

AUTORES /ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS
Ghouri; Hollywood; Ryan, 2019.	Explorar as experiências de mulheres com ITUs na gravidez para compreender suas preocupações e otimizar e incentivar comportamentos que facilitem o uso adequado de antibióticos.	Análise Qualitativa	As percepções das mulheres sobre ITUs e o uso de antibióticos na gravidez foram motivadas pelo vínculo pré-natal com o feto. A visão dominante sobre antibióticos era a de que seu uso era seguro e pouco preocupante na gravidez. As mulheres relataram uma reação emocional ao desenvolver uma ITU.
Tasneem <i>et al.</i> , 2022.	Determinar a frequência dos organismos gram-positivos e gram-negativos mais comuns que causam infecções do trato urinário, bem como sua sensibilidade/resistência a vários antibióticos em mulheres grávidas.	Estudo transversal unicêntrico	Os antibióticos mais utilizados e analisados foram ceftriaxona, cefalexina, co-amoxiclav, cefixima, ceftazidima e nitrofurantoína, apresentando diferentes níveis de sensibilidade ou resistência conforme o microrganismo.
Corrale; Corrales-Acosta; Corrales-Riveros, 2022.	Revisar a concordância entre as recomendações de diretrizes baseadas em evidências para o tratamento com antibióticos de ITUs relacionadas à gravidez.	Revisão da literatura de diretrizes internacionais	Os medicamentos utilizados no tratamento de infecções do trato urinário na gravidez, conforme as diretrizes internacionais revisadas, incluem amoxicilina, amoxicilina-clavulânico, cefuroxima, cefalexina, nitrofurantoína e fosfomicina. Algumas diretrizes mencionam o uso restrito de fluoroquinolonas em situações específicas, devido a questões de segurança materno-fetal.
Cotton <i>et al.</i> , 2024.	Determinar a prevalência de BAS durante a gravidez, os patógenos causadores mais comuns e seus padrões de resistência.	Estudo retrospectivo de 6 anos	Os medicamentos utilizados no tratamento das infecções identificadas foram amoxicilina, trimetoprima, gentamicina e nitrofurantoína. Observou-se que <i>E. coli</i> apresentou resistência elevada à amoxicilina, moderada à trimetoprima e baixa à gentamicina. A nitrofurantoína manteve baixa resistência, tanto para <i>E. coli</i> quanto para <i>Streptococcus</i> do Grupo B.
Anton <i>et al.</i> , 2024.	Caracterizar o espectro bacteriano e o perfil de resistência microbiana em casos de ITUs que ocorrem em mulheres grávidas, bem como seu impacto nos resultados obstétricos e neonatais.	estudo retrospectivo	No caso de ITUs MR, o espectro bacteriano incluiu espécies de <i>Escherichia coli</i> , <i>Enterococcus faecalis</i> e <i>Klebsiella</i> . Encontramos resistência quase universal à ampicilina.
Jin <i>et al.</i> , 2024.	Investigar os padrões reais de tratamento medicamentoso de pacientes com ITU durante a gravidez na China nos últimos 5 anos.	análise transversal	Cefuroxima, ceftriaxona e cefdinibe completaram as cinco primeiras. Cefoxitina e cefaclor. De acordo com a mudança de 5 anos na dosagem, as cefalosporinas sempre ficaram em primeiro lugar. Três dos cinco medicamentos mais caros são cefalosporinas, carbapenêmicos e inibidores enzimáticos.
Ribeiro-do-Valle <i>et al.</i> , 2024.	Descrever as características clínicas, microbiológicas e o uso de antibióticos por fonte de infecção e renda do país, entre mulheres hospitalizadas com suspeita ou confirmação de infecções relacionadas à gravidez.	Coorte de início de 1 semana	Cefalosporinas foram a classe de antibióticos mais comumente prescrita para ITU, enquanto metronidazol foi o mais prescrito para todas as outras causas. Ceftriaxona com metronidazol foi a combinação mais comum para o trato genital. Metronidazol foi o antibiótico mais prescrito em países de baixa renda, enquanto cefalosporinas e co-amoxiclav foram prescritos em países de alta renda.
Barnawi <i>et al.</i> , 2024	Avaliar a prevalência de ITUs em gestantes e determinar os padrões de resistência antimicrobiana de patógenos bacterianos isolados de gestantes e não gestantes	Estudo de coorte retrospectivo	Os resultados mostraram que Nitrofurantoína e amoxicilina-ácido clavulânico são recomendados para uso como terapia empírica para ITUs em gestantes e não gestantes, pois as bactérias apresentam menor resistência a esses medicamentos.

Al-Shahrani; Belali, 2024.	Determinar a distribuição de bactérias causadoras de ITUs e investigar os padrões de sensibilidade a antibióticos de culturas isoladas obtidas de gestantes com ITUs no Hospital Maternidade e Infantil de Bisha, Arábia Saudita.	estudo transversal	Os testes de suscetibilidade antimicrobiana variaram entre bactérias gram-positivas e gram-negativas. A gentamicina demonstrou a maior sensibilidade entre bactérias gram-positivas e gram-negativas; piperacilina-tazobactam foi o segundo medicamento mais eficaz contra bactérias gram-negativas.
Rodrigues <i>et al.</i> , 2025.	Explorar a prevalência e a resistência a antibióticos em infecções do trato urinário em mulheres grávidas no centro de Portugal.	estudo observacional retrospectivo	Em termos de resistência a antibióticos, a <i>Escherichia coli</i> demonstrou sensibilidade completa ao ertapenem, enquanto o <i>Streptococcus agalactiae</i> demonstrou sensibilidade a 4 antibióticos, incluindo trimetoprima e sulfametoxazol.

Fonte: Autoria própria (2025).

O estudo de Ghouri, Hollywood e Ryan (2019), teve como objetivo compreender as experiências de mulheres gestantes com infecções do trato urinário e suas percepções sobre o uso de antibióticos durante a gravidez. Foram analisados 202 tópicos de discussão em um fórum online, envolvendo 675 usuárias, por meio de análise qualitativa temática. Os resultados mostraram que as gestantes consideravam as ITUs comuns e de alto risco, entendendo os antibióticos como essenciais diante de sintomas, e relataram reação emocional ao lidar com a infecção, buscando informações e apoio em ambientes virtuais.

Nesse contexto, os medicamentos e antibióticos mais citados pelas participantes incluíam cefalexina, amoxicilina-clavulânico, nitrofurantoína e ceftriaxona, refletindo os protocolos clínicos mais utilizados no tratamento de ITUs durante a gestação. Embora os riscos a curto prazo das ITUs fossem priorizados, a questão da resistência antimicrobiana recebia pouca atenção, indicando a necessidade de estratégias educativas que incentivem práticas preventivas e o uso racional de antibióticos na gravidez (Ghouri, Hollywood & Ryan, 2019).

O estudo de Tasneem *et al.*, (2022), teve como objetivo determinar a frequência dos microrganismos gram-positivos e gram-negativos mais comuns em gestantes com infecção do trato urinário e avaliar sua sensibilidade e resistência a diferentes antibióticos. Os resultados mostraram que os organismos mais prevalentes foram *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus sp.* e *Proteus vulgaris*, sendo que nos casos sintomáticos destacaram-se *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *E. coli*, *Staphylococcus saprophyticus* e *S. aureus*.

Além disso, os medicamentos e antibióticos mais utilizados e avaliados no estudo incluíram ceftriaxona, cefalexina, co-amoxiclav, cefixima, ceftazidima e nitrofurantoína, apresentando diferentes níveis de eficácia conforme o microrganismo. Observou-se que muitos uropatógenos mantêm resistência a antibióticos previamente utilizados como terapia empírica, como aminopenicilinas e cotrimoxazol, indicando que a escolha de medicamentos para o tratamento de ITUs em gestantes deve ser orientada por testes de sensibilidade atualizados para assegurar a efetividade terapêutica e minimizar falhas no tratamento (Tasneem *et al.*, 2022).

Os autores Corrale, Corrales-Acosta e Corrales-Riveros (2022), objetivaram revisar a concordância entre as recomendações de diretrizes baseadas em evidências para o tratamento com antibióticos de ITUs relacionadas à gravidez, desenvolvidas por diferentes autoridades em todo o mundo. Por meio de uma revisão da literatura foi realizada em agosto de 2021 utilizando as bases de dados PubMed e Scopus para diretrizes clínicas que abrangem o tópico de ITU relacionada à gravidez, os resultados mostraram que medicamentos utilizados no tratamento de infecções do trato urinário na gravidez, conforme as diretrizes internacionais revisadas, incluem amoxicilina, amoxicilina-clavulânico, cefuroxima, cefalexina, nitrofurantoína e

fosfomicina. Algumas diretrizes mencionam o uso restrito de fluoroquinolonas em situações específicas, devido a questões de segurança materno-fetal.

Já Cotton *et al.*, (2024), focou em determinar a prevalência da bacteriúria assintomática durante a gestação, identificar os patógenos mais comuns e avaliar seus padrões de resistência aos antibióticos. Os resultados mostraram que os isolados predominantes foram *Escherichia coli* e outros coliformes, seguidos por *Enterococcus faecalis* e outros enterococos, evidenciando que a bactéria mais frequente nas gestantes com bacteriúria era a *E. coli*.

Segundo os autores, os medicamentos e antibióticos mais utilizados no tratamento dessas infecções foram amoxicilina, trimetoprima, gentamicina e nitrofurantoína. A nitrofurantoína apresentou baixa resistência tanto para *E. coli* quanto para *Streptococcus* do Grupo B, indicando que permanece uma opção para tratamento, enquanto a observação das tendências de resistência reforça a necessidade de monitoramento contínuo e de escolha baseada em dados de suscetibilidade atualizados (Cotton *et al.*, 2024).

Para infecções do trato urinário multirresistentes Anton *et al.*, (2024), realizou um estudo com o foco de caracterizar o espectro bacteriano e o perfil de resistência microbiana em casos de ITUs que ocorrem em mulheres grávidas, bem como seu impacto nos resultados obstétricos e neonatais. Os resultados do estudo mostraram que no caso de microrganismos resistentes (MR), o espectro bacteriano incluiu principalmente *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis* e *Klebsiella*. Além disso, os dados indicaram um risco aumentado de parto prematuro e ruptura prematura de membranas em gestantes com essas infecções. Por fim, foi observada resistência quase universal à ampicilina entre os isolados.

Sob outra perspectiva acerca do mesmo tema, Jin *et al.*, (2024) buscaram analisar os padrões de uso de antibióticos em gestantes com infecção do trato urinário na China ao longo de cinco anos. Foram examinadas 563 prescrições hospitalares, mostrando que as cefalosporinas foram a classe mais utilizada, seguidas por inibidores enzimáticos e penicilinas. Os medicamentos mais utilizados incluíram cefuroxima, ceftriaxona, cefdinibe, cefoxitina, cefaclor, além de cefalosporinas, penicilinas e inibidores enzimáticos. Medicamentos mais caros, como teicoplanina, tigeciclina e linezolid, aumentam o custo do tratamento, o que reforçou a necessidade de uso racional de antibióticos que combine eficácia, segurança e economia.

O estudo de Ribeiro-do-Valle e colaboradores (2024), buscaram descrever as características clínicas, microbiológicas e o uso de antibióticos entre mulheres hospitalizadas com suspeita ou confirmação de infecções relacionadas à gravidez, considerando a fonte da infecção e a renda do país.

Neste estudo, os medicamentos e antibióticos mais utilizados foram cefalosporinas, prescritas principalmente para infecções do trato urinário, e metronidazol, mais frequente em infecções do trato genital e em países de baixa renda. A combinação ceftriaxona com metronidazol foi a estratégia mais comum para infecções do trato genital e de pele. Observou-se ainda que, em países de alta renda, cefalosporinas e co-amoxiclav foram os antibióticos mais prescritos (Ribeiro-do-Valle *et al.*, 2024).

O foco de Barnawi *et al.*, (2024), foi avaliar a prevalência de ITUs em gestantes e determinar os padrões de resistência antimicrobiana de patógenos bacterianos isolados de gestantes e não gestantes em Riad, Arábia Saudita. Por meio de um estudo de coorte retrospectivo, os resultados mostraram que a bactéria predominante em gestantes e não gestantes foi *Escherichia coli*, seguida por *Klebsiella pneumoniae*. Para o tratamento, foram utilizados, respectivamente: nitrofurantoína, amoxicilina-ácido clavulânico, ciprofloxacina, trimetoprima-sulfametoaxazol e cefalotina.

Em contraste, Al-Shahrani e Belali, (2024), buscaram determinar a distribuição de bactérias causadoras de infecções do trato urinário em gestantes e investigar os padrões de sensibilidade antimicrobiana de culturas isoladas no Hospital Maternidade e Infantil de Bisha, Arábia Saudita. Os resultados mostraram que a gentamicina tinha maior sensibilidade tanto

para bactérias gram-positivas quanto gram-negativas, piperacilina-tazobactam, principalmente contra bactérias gram-negativas, e ciprofloxacin, para *Pseudomonas aeruginosa*.

Já o estudo de Rodrigues *et al.*, (2025), teve como foco em explorar a prevalência de infecções do trato urinário e os padrões de resistência a antibióticos em mulheres grávidas em um centro hospitalar no centro de Portugal. Os medicamentos e antibióticos mais utilizados e eficazes identificados foram ertapenem, que apresentou sensibilidade completa para *Escherichia coli*, e trimetoprima/sulfametoxazol, entre outros antibióticos com eficácia contra *Streptococcus agalactiae*.

A análise dos estudos revisados permite concluir que a literatura científica fornece evidências consistentes acerca dos medicamentos mais empregados no tratamento de infecções do trato urinário em gestantes. As cefalosporinas, incluindo cefalexina, ceftriaxona, cefuroxima e cefdinibe, destacam-se como os antibióticos mais prescritos, devido à sua eficácia contra *Escherichia coli*, principal agente isolado em grande parte das infecções.

Outras classes de antibióticos comumente utilizadas incluem amoxicilina, amoxicilina-clavulânico, nitrofurantoína, fosfomicina, trimetoprima-sulfametoxazol, gentamicina, piperacilina-tazobactam e ciprofloxacino. A escolha do medicamento é pautada por diretrizes clínicas, resultados de testes de sensibilidade, perfil de segurança materno-fetal e fatores regionais, incluindo disponibilidade de fármacos e custo.

Além disso, a literatura evidencia que, embora antibióticos tradicionalmente utilizados, como aminopenicilinas e cotrimoxazol, apresentem resistência crescente em diferentes regiões, algumas opções, como nitrofurantoína, gentamicina e ertapenem, mantêm alta eficácia frente a patógenos recorrentes, como *Escherichia coli* e *Streptococcus agalactiae*. Em síntese, as evidências mostram a importância de decisões terapêuticas baseadas em informações atualizadas de suscetibilidade, garantindo tratamento, prevenção de falhas terapêuticas e redução da emergência de resistência antimicrobiana em gestantes.

4. Conclusão

As evidências analisadas neste estudo permitem afirmar que o tratamento medicamentoso de infecções do trato urinário em gestantes envolve a utilização de diferentes classes de antibióticos, destacando-se as cefalosporinas, como cefalexina, ceftriaxona, cefuroxima e cefdinibe, e outras opções como amoxicilina, amoxicilina-clavulânico, nitrofurantoína, fosfomicina, trimetoprima-sulfametoxazol, gentamicina, piperacilina-tazobactam e ciprofloxacino. A escolha do fármaco é orientada por protocolos clínicos, resultados de testes de sensibilidade microbiana, perfil de segurança materno-fetal e características regionais, incluindo disponibilidade de medicamentos e custos associados. Observa-se que a *Escherichia coli* permanece como o agente mais prevalente, o que justifica a prescrição de cefalosporinas e nitrofurantoína, enquanto patógenos multirresistentes demandam estratégias de tratamento mais específicas e acompanhamento clínico.

Além disso, os estudos revisados evidenciam a necessidade de monitoramento da resistência antimicrobiana e da atualização das práticas terapêuticas, de modo a assegurar eficácia no tratamento e minimizar falhas. Em síntese, a análise reforça a importância de decisões terapêuticas baseadas em dados científicos recentes, integrando segurança materno-fetal, eficácia do tratamento e prevenção do aumento da resistência microbiana, contribuindo para a assistência de qualidade às gestantes com infecções do trato urinário.

Referências

- Al-Shahrani, G. S. & Belali, T. M. (2024). Frequency of drug-resistant bacterial isolates among pregnant women with UTI in maternity and children's hospital, Bisha, Saudi Arabia. *Scientific Reports*, 14(1), 7397, 2024.
- Amorim, A. K. M & Santos, J. A. S. (2021). Prevenção e tratamento da infecção do trato urinário: Intervenções de enfermagem. 2021.
- Anton, G.-I. et al. (2024). Multidrug-Resistant Urinary Tract Infections in Pregnant Patients and Their Association with Adverse Pregnancy Outcomes—A Retrospective Study. *Journal of Clinical Medicine*, 13(22), 6664, 2024.

Araújo, C. Q. L. et al. (2021). Fatores de risco associados à infecção do trato urinário (ITU) em mulheres: Uma revisão integrativa de literatura. *Research, Society and Development*, 10(12), e402101220567-e402101220567, 2021.

Barnawi, Y. et al. (2024). Prevalence of urinary tract infections in pregnant women and antimicrobial resistance patterns in women in Riyadh, Saudi Arabia: a retrospective study. *BMC Infectious Diseases*, 24(1), 502, 2024.

Botelho, L. L. R.; Cunha, C. C. A. & Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e sociedade*, 5(11), 121-136, 2011.

Braga, P. G. S.; Arruda, J. E. G.; Soler, O. (2020). Diagnóstico precoce de infecções assintomáticas do trato urinário em gestantes e melhoria de desfechoS. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 81113-81128, 2020.

Camacho, S. D. et al. (2023). Infecção do trato urinário: aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico. *Brazilian Journal of Development*, 9(4), 12721-12730, 2023.

Corrales, M.; Corrales-Acosta, E.; & Corrales-Riveros, J. G. (2022). Which antibiotic for urinary tract infections in pregnancy? A literature review of international guidelines. *Journal of clinical medicine*, 11(23), 7226, 2022.

Cotton, E. et al. (2024). Prevalence of asymptomatic bacteriuria among pregnant women and changes in antibiotic resistance: a 6-year retrospective study. *Journal of Clinical Urology*, 17(1), 9-15, 2024.

Fonseca, J. J. S. (2002). Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, Apostila. 2002.

Ghouri, F.; Hollywood, A. & Ryan, K. (2019). Urinary tract infections and antibiotic use in pregnancy-qualitative analysis of online forum content. *BMC pregnancy and childbirth*, 19(1), 289, 2019.

Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. (6. ed.). Editora Atlas, 2008.

Goldenberg, M. (2004). A arte de pesquisar. Rio de Janeiro- Editora Record, 2004.

Hackenhaar, A. A. & Albernaz, E. P. (2013). Prevalência e fatores associados à internação hospitalar para tratamento da infecção do trato urinário durante a gestação. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 35, 199-204, 2013.

Jin, J. et al. (2024). Real world drug treatment models for pregnancy complicated with urinary tract infection in China from 2018 to 2022: a cross-section analysis. *Frontiers in pharmacology*, 15, 1349121, 2024.

Laudelino, J. S. et al. (2019). Infecção urinária por Mycobacterium abscessus: relato de caso. *Brazilian Journal of Nephrology*, 42, 124-126, 2019.

Lopes, C. M. & Figueiredo, E. F. G. (2021). Principais agentes bacterianos associados à resistência antimicrobiana no tratamento de Infecções do Trato Urinário (ITU) em pacientes do sexo feminino. *Research, Society and Development*, 10(15), e556101523567-e556101523567, 2021.

Mendes, K. D. S.; Silveira, R. C. C. P. & Galvão, C. M. (2019). Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 28, e20170204, 2019.

Pereira, A. L. O. et al. (2023). Abordagem abrangente das infecções do trato urinário: aspectos fisiopatológicos e estratégias terapêuticas. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(4), 19220-19232, 2023.

Ribeiro, B. M. et al. (2021). Infecções urinárias em mulheres: ações terapêuticas e profiláticas Urinary infections in women: therapeutic and prophylactic actions. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(6), 28217-28230, 2021.

Ribeiro-do-Valle, C. C. et al. (2024). Aetiology and use of antibiotics in pregnancy-related infections: results of the WHO Global Maternal Sepsis Study (GLOSS), 1-week inception cohort. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, 23(1), 21, 2024.

Rodrigues, F. et al. (2025). Rising Trends of Urinary Infections Among Pregnant Women: Insights from a Portuguese Hospital (2018–2022). *Bacteria*, v.4(1), 10, 2025.

Rosenthal, S. T. et al. (2022). Infecção do trato urinário-aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico Urinary tract infection-epidemiological, physiopathological aspects and therapeutic management. *Brazilian Journal of Development*, 8(7), 52571-52580, 2022.

Silva, R. A.; Sousa, T. A.; & Vitorino, K. A. (2019). Infecção do trato urinário na gestação: diagnóstico e tratamento. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, 10(1), 71-80, 2019.

TasneeM, M. et al. (2022). Urinary Tract Infection and Antibiotic Resistance in Pregnant Women: A Single-Center Cross-Sectional Study. *Journal of Gynecology and Obstetrics*, 10(6), 236-242, 2022.