

Entre a escassez e a necessidade: Disponibilidade e uso de antibióticos no Sistema Único de Saúde

Between scarcity and need: Availability and use of antibiotics in the Unified Health System

Entre la escasez y la necesidad: Disponibilidad y uso de antibióticos en el Sistema Único de Salud

Recebido: 27/08/2025 | Revisado: 02/09/2025 | Aceitado: 03/09/2025 | Publicado: 03/09/2025

Andressa Pontello

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0742-3945>
Universidade do Contestado, Brasil
E-mail: andressa.pedroni@aluno.unc.br

Ênio Alves Coimbra

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1593-7274>
Universidade do Contestado, Brasil
E-mail: dreniocoimbra@yahoo.com

José Ignacio Aiquid Bellolio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6767-753X>
Universidade do Contestado, Brasil
E-mail: jose.bellolio@aluno.unc.br

Gabriela dos Anjos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1203-0813>
Universidade do Contestado, Brasil
E-mail: gabriela.anjos@aluno.unc.br

Maria Carolina Graeff Obrzut

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4861-8813>
Universidade do Contestado, Brasil
E-mail: mariagraeffobrzut@gmail.com

Pedro Antônio de Miranda Santos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2555-815X>
Universidade do Contestado, Brasil
E-mail: jose.bellolio@aluno.unc.br

Ana Julia Quinta

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6352-9761>
Universidade do Contestado, Brasil
E-mail: ana.quinta@aluno.unc.br

Resumo

O objetivo geral desta pesquisa é analisar os impactos da disponibilidade limitada de antibióticos na atenção primária à saúde. Os objetivos específicos incluem identificar os principais antibióticos utilizados nesse nível de atenção, avaliar as consequências clínicas da indisponibilidade desses medicamentos e propor estratégias para otimizar seu acesso e uso. O presente estudo aborda os impactos da disponibilidade limitada de antibióticos nas farmácias básicas, especialmente na atenção primária à saúde, onde infecções respiratórias, urinárias e de pele são prevalentes. Com base em uma revisão bibliográfica, analisa os efeitos dessa restrição no manejo clínico e no agravamento de condições de saúde, destacando a importância de políticas públicas como a Lista de Medicamentos Essenciais da OMS e o RENAME. Os resultados sugerem que a integração dessas políticas, associada à otimização da logística de distribuição e ao uso racional de medicamentos, pode mitigar os problemas identificados. Conclui-se que a ampliação do acesso a antibióticos é essencial para reduzir desigualdades em saúde e fortalecer a atenção primária, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população e para o combate à resistência bacteriana.

Palavras-chave: Antibióticos; Resistência bacteriana; Atenção Primária; Farmácia básica; Políticas públicas.

Abstract

The general objective of this research is to analyze the impacts of the limited availability of antibiotics in primary health care. The specific objectives include identifying the main antibiotics used at this level of care, assessing the clinical consequences of the unavailability of these drugs, and proposing strategies to optimize their access and use. This study addresses the impacts of limited antibiotic availability in basic pharmacies, especially in primary health care, where respiratory, urinary, and skin infections are prevalent. Based on a literature review, it analyzes the effects of this restriction on clinical management and the worsening of health conditions, highlighting the importance of public policies such as the WHO Essential Medicines List and RENAME. The results suggest that integrating these policies, together with optimizing distribution logistics and the rational use of medicines, can mitigate the identified

problems. It is concluded that expanding access to antibiotics is essential to reduce health inequalities and strengthen primary care, contributing to improving the population's quality of life and combating bacterial resistance.

Keywords: Antibiotics; Bacterial resistance; Primary care; Basic pharmacy; Public policies.

Resumen

El objetivo general de esta investigación es analizar los impactos de la disponibilidad limitada de antibióticos en la atención primaria de salud. Los objetivos específicos incluyen identificar los principales antibióticos utilizados en este nivel de atención, evaluar las consecuencias clínicas de la indisponibilidad de estos medicamentos y proponer estrategias para optimizar su acceso y uso. El presente estudio aborda los impactos de la disponibilidad limitada de antibióticos en las farmacias básicas, especialmente en la atención primaria de salud, donde las infecciones respiratorias, urinarias y de piel son prevalentes. Con base en una revisión bibliográfica, se analizan los efectos de esta restricción en el manejo clínico y en el agravamiento de las condiciones de salud, destacando la importancia de políticas públicas como la Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS y el RENAME. Los resultados sugieren que la integración de estas políticas, junto con la optimización de la logística de distribución y el uso racional de medicamentos, puede mitigar los problemas identificados. Se concluye que ampliar el acceso a antibióticos es esencial para reducir las desigualdades en salud y fortalecer la atención primaria, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de la población y al combate de la resistencia bacteriana.

Palabras clave: Antibióticos; Resistencia bacteriana; Atención primaria; Farmacia básica; Políticas públicas.

1. Introdução

Os antibióticos são amplamente reconhecidos como uma das maiores conquistas da medicina moderna, justamente por agir no combate às infecções bacterianas e na redução da mortalidade global (WHO, 2017). No entanto, o uso indiscriminado desses fármacos tem acelerado a resistência antimicrobiana, considerada uma das principais ameaças à saúde pública do século XXI. Essa problemática é particularmente agravada em países em desenvolvimento, onde o acesso limitado a medicamentos e a ausência de políticas regulatórias eficazes contribuem para o uso inadequado.

Dentro da atenção primária à saúde, as infecções respiratórias, urinárias e de pele são algumas das mais prevalentes, demandando tratamento eficaz e acessível. A carência de medicamentos adequados nas farmácias básicas impacta diretamente a qualidade do atendimento, ampliando desigualdades e potencializando o problema da resistência bacteriana (Padoveze; Figueiredo, 2014).

Diante desse cenário, o presente trabalho investiga a disponibilidade limitada de antibióticos na farmácia básica e os efeitos dessa restrição sobre a eficácia do tratamento de infecções prevalentes na atenção primária à saúde. Essa abordagem busca compreender como a indisponibilidade de medicamentos essenciais compromete o manejo clínico e favorece o agravamento de condições de saúde nos pacientes atendidos nesse nível de atenção.

Como possíveis respostas ao problema levantado, pressupõe-se que a integração de políticas públicas baseadas na Lista de Medicamentos Essenciais da OMS e no Programa Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) no Brasil pode mitigar o desabastecimento de antibióticos. Além disso, para minimizar os impactos negativos da limitação no fornecimento, se pode aplicar melhorias na logística de distribuição e o uso racional de medicamentos.

O objetivo geral do trabalho é analisar os impactos da disponibilidade limitada de antibióticos na atenção primária à saúde. Os objetivos específicos incluem identificar os principais antibióticos utilizados nesse nível de atenção, avaliar as consequências clínicas da indisponibilidade desses medicamentos e propor estratégias para otimizar seu acesso e uso.

Esse estudo é relevante para a sociedade, pois aborda um problema que afeta diretamente a qualidade do atendimento em saúde e o bem-estar da população, especialmente em comunidades vulneráveis. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica, utilizando artigos científicos, diretrizes internacionais e bases de dados como PubMed e Scielo. A análise foi orientada pela identificação de evidências que sustentem as hipóteses levantadas e respondam ao problema de pesquisa.

2. Metodologia

Este estudo configura-se como uma revisão narrativa da literatura e num estudo de natureza qualitativa (Pereira et al., 2018), cujo objetivo foi analisar a disponibilidade de antibióticos nas farmácias básicas do Sistema Único de Saúde (SUS) e os impactos dessa disponibilidade limitada na atenção primária à saúde.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Google Scholar, utilizando os seguintes descritores em saúde: Antibióticos, Disponibilidade de medicamentos, Uso de medicamentos, Atenção Primária à Saúde, Políticas de Saúde, Medicamentos Essenciais, Acesso a serviços de saúde, Abastecimento de medicamentos, Resistência bacteriana, Brasil. Foram incluídos artigos originais, revisões, relatórios oficiais e diretrizes nacionais e internacionais publicados entre 2000 e 2025, que abordassem diretamente a disponibilidade, acesso ou gestão de antibióticos no contexto da atenção primária ou da farmácia básica. Estudos que não abordassem especificamente o contexto brasileiro ou que fossem opinativos sem base em dados ou revisões bibliográficas foram excluídos.

A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas: inicialmente, pela leitura dos títulos e resumos, seguida da análise completa dos textos selecionados. As informações extraídas incluíram dados sobre os antibióticos disponíveis, políticas de distribuição, barreiras de acesso e recomendações de organismos oficiais, como o Ministério da Saúde do Brasil e a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Os dados foram organizados de forma narrativa, permitindo a sistematização dos principais achados, a identificação de lacunas na literatura e a discussão sobre o impacto da disponibilidade limitada de antibióticos na atenção primária à saúde, na resistência bacteriana e na formulação de políticas públicas.

O presente trabalho foi desenvolvido sob a supervisão da Universidade do Contestado, respeitando os critérios metodológicos estabelecidos pela instituição. Ressalta-se que não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, por não envolver seres humanos em sua elaboração.

3. Resultados e Discussão

Cefalexina

A cefalexina, uma cefalosporina de primeira geração, é utilizada na prática clínica devido ao seu perfil de segurança. Seu mecanismo de ação, conforme Tortora et al. (2024), envolve a inibição da síntese da parede celular bacteriana, resultando na morte das bactérias. É eficaz contra bactérias gram-positivas, como *Staphylococcus aureus* sensível à oxacilina (MSSA) e *Streptococcus pyogenes*, além de algumas gram-negativas, como *Escherichia coli* e *Proteus mirabilis*, embora sua ação seja limitada contra bactérias produtoras de beta-lactamase (Vanderah, 2023).

Sua indicação é voltada principalmente para infecções de pele e tecidos moles, infecções urinárias não complicadas, como cistite, e infecções respiratórias, como faringite estreptocócica (Heilberg e Schor, 2003; Carroll et al., 2019). Do ponto de vista farmacocinético, é bem absorvida por via oral e excretada pelos rins, necessitando de ajuste de dose em pacientes com insuficiência renal (Vanderah, 2023). Embora bem tolerada, pode causar efeitos adversos como náuseas, diarreia e reações alérgicas em pessoas com hipersensibilidade a penicilinas ou cefalosporinas (Tortora et al., 2024).

Nitrofurantoína

A nitrofurantoína é um agente antimicrobiano específico para o trato urinário, tendo como mecanismo de ação, a inibição de enzimas bacterianas, o que interfere na síntese de DNA, RNA e proteínas bacterianas, resultando no efeito bactericida e reduzindo a probabilidade de desenvolvimento de resistência bacteriana (Gupta et al., 2011). Segundo Huttner et al. (2015), no que diz respeito ao espectro de ação, é eficaz contra a maioria das uropatógenas, incluindo *Escherichia coli*,

Enterococcus faecalis e Klebsiella (principais agentes etiológicos das infecções do trato urinário). Contudo, a nitrofurantoína é limitada contra *Proteus* spp. e *Pseudomonas aeruginosa*, restringindo alguns casos específicos de ITU complicada (Huttner et al., 2015).

Conforme Lima et al. (2024), a principal indicação clínica está voltada para o tratamento de infecções do trato urinário não complicadas, especialmente cistite aguda em mulheres. As diretrizes internacionais, como as publicadas pela Infectious Diseases Society of America (IDSA), recomendam a nitrofurantoína como opção preferencial para cistite não complicada.

Farmacocineticamente, a nitrofurantoína é rapidamente absorvida no trato gastrointestinal após administração oral, atingindo altas concentrações na urina, seu principal sítio de ação. Essa propriedade farmacológica garante eficácia no tratamento das ITUs localizadas na bexiga. No entanto, devido à sua eliminação predominantemente renal, a nitrofurantoína é contraindicada em pacientes com insuficiência renal significativa (clearance de creatinina inferior a 60 mL/min), pois níveis terapêuticos adequados não são alcançados, e há maior risco de toxicidade (DeLucia, 2010).

Segundo Huttner et al. (2015), os efeitos adversos incluem sintomas gastrointestinais, como náuseas e vômitos, que são relativamente comuns, mas geralmente leves. Reações pulmonares, como pneumonite aguda e fibrose pulmonar crônica, são raras, mas podem ocorrer, especialmente em tratamentos prolongados. Outras reações adversas raras incluem hepatotoxicidade e neuropatias periféricas, que também estão associadas ao uso prolongado e à presença de comorbidades predisponentes.

Amoxicilina

A amoxicilina é uma penicilina de amplo espectro utilizada na prática clínica devido à sua eficácia e segurança. Seu mecanismo de ação, conforme Katzung, Masters e Trevor (2019), consiste na inibição da síntese da parede celular bacteriana, levando à morte da célula. Essa característica torna a amoxicilina eficaz no tratamento de várias infecções bacterianas.

Segundo Al-Kobaisi et al. (2007), o espectro de ação abrange bactérias gram-positivas, como *Streptococcus pneumoniae* e *Streptococcus pyogenes*, além de algumas gram-negativas, como *Haemophilus influenzae* não produtor de beta-lactamase e *Escherichia coli*. Contudo, sua eficácia é limitada contra organismos produtores de beta-lactamase, o que restringe seu uso em algumas infecções.

As indicações clínicas incluem infecções respiratórias, como otite média aguda, sinusite bacteriana e exacerbações de bronquite crônica. Também é utilizada para tratar infecções do trato urinário, principalmente cistites não complicadas, porém existe o fator de resistência bacteriana de *E.coli* (Betrán et al, 2020). Além disso, é essencial no tratamento de *Helicobacter pylori* em infecções gástricas, usada em combinação com outros antimicrobianos e inibidores da bomba de prótons (Gupta et al., 2011).

Farmacocineticamente, a amoxicilina apresenta boa absorção oral, independentemente da ingestão de alimentos, com pico sérico em 1 a 2 horas. Sua excreção ocorre predominantemente pelos rins, sendo necessário ajuste de dose em pacientes com insuficiência renal para evitar toxicidade (Katzung, Masters e Trevor, 2019). Os efeitos adversos mais comuns incluem reações de hipersensibilidade, como rash cutâneo, e sintomas gastrointestinais, como diarreia. Em raros casos, podem ocorrer reações alérgicas graves, como anafilaxia, que requerem intervenção imediata.

Ciprofloxacino

Segundo Drlica e Zhao (1997), o ciprofloxacino, uma fluoroquinolona, é utilizado por seu amplo espectro de ação e eficácia contra diversas infecções bacterianas que atua inibindo a DNA girase e a topoisomerase IV, enzimas essenciais para a replicação do DNA bacteriano. É eficaz contra bactérias gram-negativas, como *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp. e

Pseudomonas aeruginosa, além de algumas gram-positivas, como *Staphylococcus aureus* sensível à meticilina. No entanto, perde sua capacidade contra a *Streptococcus pneumoniae* e anaeróbios (Hooper, 2000).

Suas principais indicações incluem infecções do trato urinário, como pielonefrite e cistite complicadas, exacerbações de bronquite crônica, pneumonia adquirida na comunidade, gastroenterites bacterianas e infecções osteoarticulares (Gupta et al., 2011). É bem absorvido por via oral, com biodisponibilidade de aproximadamente 70% e meia-vida de cerca de 4 horas, sendo eliminado predominantemente pelos rins.

Os efeitos adversos mais comuns incluem náuseas, diarreia e tontura, enquanto efeitos menos frequentes, como tendinopatia ou ruptura de tendão, ocorrem especialmente em idosos ou usuários de corticosteroides (Khaliq; Zhanel, 2003). Conforme Andersson e MacGowan (2003). O ajuste de dose é essencial em pacientes com insuficiência renal para evitar toxicidade e, da mesma forma, deve ser cauteloso em populações de risco devido ao aumento da resistência bacteriana associada ao uso indiscriminado.

Amoxicilina + Clavulanato

A combinação de amoxicilina com clavulanato de potássio é um antibiótico de amplo espectro eficaz contra uma patógenos produtores de beta-lactamase. A amoxicilina inibe a síntese da parede celular bacteriana, enquanto o clavulanato atua como um inibidor de beta-lactamase, ampliando o espectro de ação contra bactérias resistentes (Ambrose et al., 2017).

Essa combinação atua contra gram-positivos, como *Staphylococcus aureus* (não resistente à meticilina) e *Streptococcus pneumoniae*, gram-negativos, como *Haemophilus influenzae* e *Escherichia coli*, e anaeróbios, como *Bacteroides fragilis* (Brook, 2009). Suas principais indicações incluem sinusite bacteriana aguda, otite média aguda, pneumonia adquirida na comunidade, cistite, pielonefrite, celulite, abscessos, mordeduras de animais e infecções odontogênicas, como abscessos dentários.

Farmacocineticamente, é bem absorvida por via oral, atingindo concentrações máximas em 1 a 2 horas. A excreção ocorre predominantemente pelos rins, o que requer ajuste de dose em pacientes com insuficiência renal. Os efeitos adversos mais comuns incluem sintomas gastrointestinais, como diarreia, náuseas e vômitos. Reações de hipersensibilidade, como rash e urticária, também são possíveis, enquanto hepatotoxicidade, caracterizada por elevação das enzimas hepáticas, ocorre raramente (Huttner et al., 2020).

Azitromicina

A azitromicina, um macrolídeo amplamente utilizado, destaca-se por sua eficácia, tolerabilidade e posologia simplificada, o que melhora a adesão ao tratamento. Seu mecanismo de ação consiste na inibição da síntese proteica bacteriana ao se ligar à subunidade ribossômica 50S, bloqueando a translocação de peptídeos e resultando em efeito bacteriostático.

Seu espectro de ação abrange bactérias gram-positivas, como *Streptococcus pneumoniae* e *Streptococcus pyogenes*, gram-negativas, como *Haemophilus influenzae* e *Moraxella catarrhalis*, e patógenos atípicos, como *Chlamydia trachomatis* e *Mycoplasma pneumoniae*. Embora sua atividade contra anaeróbios seja limitada, pode ser eficaz em algumas infecções odontogênicas.

As principais indicações incluem infecções respiratórias, como pneumonia adquirida na comunidade, faringite e sinusite bacteriana, além de infecções de transmissão sexual, sendo primeira linha para clamídia e alternativa para gonorreia em combinação com ceftriaxona. Outras indicações são infecções de pele, como celulite e erisipela em pacientes alérgicos a beta-lactâmicos, e doenças gastrointestinais, como erradicação de *Helicobacter pylori* e diarreia do viajante.

A azitromicina é administrada em dose única diária, geralmente por 3 a 5 dias, devido à sua meia-vida longa. A dose

padrão para adultos é de 500 mg no primeiro dia, seguida de 250 mg nos dias seguintes. Sua absorção oral é eficiente, com pico em 2 a 3 horas, e sua alta penetração tecidual permite concentrações elevadas nos locais de infecção. A eliminação ocorre predominantemente pela bile.

Os efeitos adversos incluem sintomas gastrointestinais, como náuseas e diarreia, e, mais raramente, reações alérgicas, como rash. Um efeito relevante é o prolongamento do intervalo QT, aumentando o risco de arritmias, especialmente em pacientes predispostos ou em uso de medicamentos que afetam esse intervalo. Além disso, pode elevar enzimas hepáticas, exigindo monitoramento em pacientes com disfunção hepática.

A resistência à azitromicina tem aumentado, particularmente em *Streptococcus pneumoniae* e *Neisseria gonorrhoeae*, destacando a necessidade de evitar o uso indiscriminado. Deve-se ter cautela em pacientes com histórico de prolongamento do intervalo QT, bradicardia ou uso concomitante de medicamentos que afetam a condução cardíaca, como amiodarona.

Metronidazol

O metronidazol é um antimicrobiano e antiparasitário utilizado contra patógenos anaeróbios e protozoários. Nas explicações de Edwards (2010), todo o processo se deve a sua atuação como um pró-fármaco que, ao ser reduzido intracelularmente por microorganismos suscetíveis, gera radicais livres que interagem com o DNA, provocando quebras na cadeia e resultando em morte celular.

Seu espectro de ação inclui bactérias anaeróbias, como *Bacteroides fragilis* e *Clostridium difficile*, protozoários, como *Trichomonas vaginalis*, *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*, além de *Helicobacter pylori*, sendo parte de terapias combinadas para erradicação (Paula, 2020). Segundo listou Chey et al. (2017), as principais indicações clínicas abrangem infecções anaeróbias, como abscessos intra-abdominais, endometrite e abscessos odontogênicos; doenças protozoárias, incluindo giardíase e tricomoníase; colite por *Clostridium difficile*, especialmente em casos leves a moderados; doença inflamatória pélvica, em combinação com outros antibióticos; e erradicação de *H. pylori* no contexto de úlceras pépticas.

Farmacocineticamente, apresenta alta biodisponibilidade oral (superior a 90%) e boa penetração tecidual, alcançando concentrações plasmáticas máximas em 1 a 2 horas. É metabolizado principalmente no fígado e excretado pela urina e bile, sendo necessário ajuste de dose em pacientes com insuficiência hepática. Os efeitos adversos incluem sintomas gastrointestinais, como náuseas, gosto metálico e diarreia, além de neuropatia periférica em tratamentos prolongados. Também pode desencadear uma reação do tipo dissulfiram com ingestão de álcool, e, raramente, convulsões e encefalopatia. O uso prolongado deve ser monitorado para prevenir complicações (Löfmark; Edlund; Nord, 2010).

Penicilina Benzatina

A penicilina benzatina é uma penicilina de ação prolongada usada no tratamento e prevenção de infecções bacterianas específicas que age inibindo a síntese da parede celular bacteriana por meio da ligação às proteínas ligadoras de penicilina (PBPs), resultando na interrupção da formação de peptidoglicano e na lise celular (Sanar, 2019).

Conforme explica Levinson (2016), tem espectro de ação contra bactérias gram-positivas, como *Streptococcus pyogenes* e *Treponema pallidum*, agente causador da sífilis. A farmacocinética da penicilina benzatina é caracterizada por sua administração intramuscular, que promove liberação prolongada ao longo de várias semanas. Distribui-se bem em tecidos, mas não atinge níveis terapêuticos no sistema nervoso central. Sua excreção é predominantemente renal. Os efeitos adversos mais comuns incluem reações alérgicas, como rash cutâneo e, em casos raros, anafilaxia. Podem ocorrer dor e irritação no local da injeção. Doses elevadas podem, raramente, provocar neurotoxicidade (Fernandez, 2024).

Ceftriaxona

A ceftriaxona é utilizada devido ao seu amplo espectro de ação e perfil de segurança favorável. Seu mecanismo de ação envolve a inibição da síntese da parede celular bacteriana por meio da ligação às proteínas ligadoras de penicilina (PBPs), resultando em morte bacteriana (Bartlett et al., 2000).

Possui eficácia contra bactérias gram-positivas, como *Streptococcus pneumoniae* e *Staphylococcus aureus* (não resistente à meticilina), além de um amplo espectro de atividade contra gram-negativas, incluindo *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Neisseria gonorrhoeae*. No entanto, sua atividade contra anaeróbios é limitada (Tunkel et al., 2017).

A ceftriaxona é indicada para o tratamento de diversas condições, como pneumonia adquirida na comunidade e em ambiente hospitalar, meningites bacterianas, gonorreia complicada ou disseminada e infecções abdominais, como peritonite e abscessos intra-abdominais. Sua excelente penetração em tecidos e líquidos corporais, incluindo o sistema nervoso central, a torna particularmente eficaz em infecções graves (Patel et al., 2019).

Administrada por via intramuscular ou intravenosa, a ceftriaxona apresenta uma meia-vida prolongada de 6 a 9 horas, permitindo a conveniência de doses únicas diárias. Entre os efeitos adversos, destacam-se reações alérgicas (como urticária e anafilaxia), distúrbios gastrointestinais (como náuseas e diarreia) e o risco de formação de cálculos biliares com uso prolongado (Barlett et al., 2018).

Disponibilidade limitada de antibióticos na farmácia básica

A limitação no fornecimento de antibióticos na farmácia básica impacta diretamente a eficácia dos tratamentos e contribui para o agravamento das condições de saúde dos pacientes, especialmente em comunidades vulneráveis. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a falta de acesso a medicamentos essenciais é um dos maiores entraves para alcançar a cobertura universal de saúde (WHO, 2017).

A indisponibilidade de antibióticos pode levar à prescrição de alternativas inadequadas ou ao uso de antibióticos de espectro mais restrito em infecções que exigem maior cobertura. Esse cenário favorece o insucesso terapêutico e o aumento de complicações. Por exemplo, a substituição de antibióticos de primeira escolha por opções menos eficazes pode prolongar a duração da doença, aumentar os custos com saúde e contribuir para a resistência antimicrobiana (Laxminarayan et al., 2016).

Além disso, o atraso no início do tratamento devido à indisponibilidade de medicamentos na farmácia básica pode agravar quadros clínicos simples, tornando-os mais complexos e exigindo intervenções em serviços de maior nível de complexidade, como emergências e hospitais. Essa sobrecarga compromete a eficiência do sistema de saúde, ampliando desigualdades no acesso ao cuidado adequado, ou nas palavras de Bell et al. (2014):

Primeiro, há uma associação entre o consumo de antibióticos e o subsequente desenvolvimento da resistência bacteriana, tanto a nível individual como comunitário. Para os médicos, isso é importante porque nossas descobertas não se aplicam apenas ao nível individual do paciente, mas também à comunidade, país e nível regional. [...] a pressão antibiótica no nível populacional pode ser mais importante do que o uso de antibióticos pelo indivíduo para determinar o risco desse indivíduo de abrigar bactérias resistentes. Tanto a prescrição responsável em nível individual quanto as políticas públicas que abordam o problema em nível nacional ou regional são componentes críticos de qualquer estratégia para reduzir a resistência bacteriana, o que suporta os esforços atuais de muitos países, incluindo o Reino Unido, para garantir que os antibióticos sejam usados apenas quando indicados e que o antibiótico mais adequado (muitas vezes um antibiótico estabelecido mais antigo) seja usado (Bell et al., 2014, p. 10).

Para mitigar esses problemas, os gestores de saúde devem priorizar a disponibilidade de antibióticos essenciais no elenco de medicamentos fornecidos pelas farmácias básicas. Essa iniciativa requer a integração de políticas públicas baseadas na Lista de Medicamentos Essenciais da OMS (EML) e no Programa Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) no

Brasil, com enfoque no acesso universal e na promoção do uso racional de antibióticos. Além disso, deve-se considerar investir em logística, infraestrutura e monitoramento do uso de antibióticos são cruciais para reduzir a lacuna no fornecimento e evitar desabastecimentos recorrentes.

Principais infecções tratadas na atenção primária

Na Atenção Primária à Saúde (APS), as infecções mais prevalentes incluem condições respiratórias, urinárias, cutâneas, odontogênicas e sexualmente transmissíveis. Essas condições representam uma carga significativa para os serviços de saúde (Padoveze & Figueiredo, 2014).

Entre as infecções respiratórias, destacam-se a faringite estreptocócica, sinusite, otite média e pneumonia leve, todas frequentemente tratadas com antibióticos de amplo espectro, como amoxicilina e cefalosporinas de primeira geração que, além de serem comuns em diferentes faixas etárias. “m geral, tem evolução autolimitada, podendo, contudo, apresentar-se de forma grave” (Brasil, 2017).

Segundo Vidal (2015), as infecções do trato urinário (ITU), particularmente a cistite em mulheres jovens, também são altamente prevalentes na APS. O tratamento de primeira linha frequentemente envolve o uso de nitrofurantoína ou fosfomicina, com eficácia comprovada e baixa taxa de resistência, desde que utilizadas de maneira adequada e com base em culturas microbiológicas, quando disponíveis.

Por outro lado, infecções de pele e tecidos moles, como celulite e abscessos, são recorrentes e geralmente manejadas com agentes antimicrobianos, como cefalexina ou clindamicina. A escolha depende da gravidade da infecção, do patógeno mais provável e do perfil de resistência local. Dessa forma, deve-se considerar que infecções mais graves, como aquelas associadas a *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA), podem exigir abordagens mais específicas (Edwards & Lynch, 2020).

Infecções odontogênicas, como abscessos dentários, representam outro desafio comum na APS, sendo tratadas frequentemente com amoxicilina, isolada ou combinada com clavulanato, dependendo da gravidade e do risco de resistência bacteriana (Thompson et al., 2021). Além disso, as doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), como gonorreia, clamídia e sífilis, permanecem como desafios globais, especialmente devido ao aumento da resistência antimicrobiana. O manejo eficaz dessas condições exige a utilização de medicamentos específicos, como ceftriaxona para gonorreia e penicilina benzatina para sífilis. Diretrizes internacionais reforçam a importância da adesão aos esquemas terapêuticos padronizados para prevenir a transmissão e minimizar os riscos associados à resistência (Workowski, 2021).

4. Conclusão

A disponibilidade limitada de antibióticos nas farmácias básicas constitui um desafio para o sistema de saúde, impactando diretamente no tratamento de infecções prevalentes na atenção primária. Essa realidade compromete não apenas a qualidade do atendimento oferecido à população, mas também exacerba a resistência bacteriana, uma das maiores ameaças globais à saúde pública.

Por meio desta pesquisa, foi possível identificar que a integração de políticas públicas baseadas em diretrizes como a Lista de Medicamentos Essenciais da OMS e o RENAME, aliada à melhoria na logística de distribuição e à promoção do uso racional de medicamentos, são estratégias fundamentais para mitigar o problema.

Além disso, o estudo reforça a necessidade de assegurar o acesso universal a medicamentos essenciais. Acredita-se que as medidas propostas neste trabalho possam contribuir para a redução das desigualdades em saúde e para o fortalecimento da atenção primária, com reflexos positivos na qualidade de vida da população e na sustentabilidade do sistema de saúde.

Referências

- Al-Kobaisi, M. F., et al. (2007). Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology 24th Edition. Sultan Qaboos University Medical Journal, 7(3), 273–275. <https://doi.org/10.18295/2075-0528.2682>
- Ambrose, P. G., et al. (2017). β -Lactamase inhibitors: What you really need to know. Current Opinion in Pharmacology, 36, 86–93. <https://doi.org/10.1016/j.coph.2017.09.001>
- Andersson, M. I. (2003). Development of the quinolones. Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 51(90001), 1–11. <https://doi.org/10.1093/jac/dkg212>
- Bartlett, J. G., et al. (2000). Practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults. Clinical Infectious Diseases, 31(2), 347–382. <https://doi.org/10.1086/313954>
- Bell, B. G., et al. (2014). A systematic review and meta-analysis of the effects of antibiotic consumption on antibiotic resistance. BMC Infectious Diseases, 14(1), 1–2. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-14-13>
- Betran, A., et al. (2020). Resistencia antibiótica de Escherichia coli en infecciones urinarias nosocomiales y adquiridas en la comunidad del Sector Sanitario de Huesca 2016–2018. Rev Clin Med Fam, 13(3), 198–202. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2020000300198&lng=es
- Brasil. Ministério da Saúde. (2017). Guia de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brook, I., et al. (2009). The role of beta-lactamase-producing-bacteria in mixed infections. BMC Infectious Diseases, 9(1), 1–117. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-9-202>
- Carroll, K. C. (2019). Jawetz Melnick & Adelbergs Medical Microbiology (28th ed.). McGraw-Hill Education.
- Chey, W. D., et al. (2017). ACG Clinical Guideline: Treatment of Helicobacter pylori infection. American Journal of Gastroenterology, 112(2), 212–239. <https://doi.org/10.1038/ajg.2016.563>
- DeLucia, R. (2010). Capítulo 48: Fármacos usados no tratamento de doenças do aparelho digestório. In R. DeLucia (Org.), Farmacologia integrada (p. 616). Atheneu.
- Drlica, K., et al. (1997). DNA gyrase, topoisomerase IV, and the 4-quinolones. Microbiology and Molecular Biology Reviews, 61(3), 377–392. <https://doi.org/10.1128/mmbr.61.3.377-392.1997>
- Edwards, L., & Lynch, P. J. (2020). Manual e Atlas de Dermatologia Genital. Thieme Revinter.
- Fernandez, J. (n.d.). Reações anafiláticas. MSD Manual. <https://www.msmanuals.com/pt/casa/doen%C3%A7as-imunol%C3%B3gicas/rea%C3%A7%C3%A7%C3%ADas-al%C3%A9rgicas>
- Gupta, K., Hooton, T. M., Naber, K. G., Wullt, B., Colgan, R., Miller, L. G., Moran, G. J., Nicolle, L. E., Raz, R., & Schaeffer, A. J. (2011). International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. Clinical Infectious Diseases, 52(5), 103–120. <https://doi.org/10.1093/cid/ciq257>
- Heilberg, I. P., & Schor, N. (2003). Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário: ITU. Revista da Associação Médica Brasileira, 49(1), 109–116. <https://doi.org/10.1590/s0104-42302003000100043>
- Hooper, D. C., et al. (2000). Mechanisms of action and resistance of older and newer fluoroquinolones. Clinical Infectious Diseases, 31(2), 24–28. <https://doi.org/10.1086/314056>
- Huttner, A., et al. (2015). Nitrofurantoin revisited: a systematic review and meta-analysis of controlled trials. Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 70(9), 2456–2464. <https://doi.org/10.1093/jac/dkv147>
- Huttner, A., et al. (2020). Oral amoxicillin and amoxicillin-clavulanic acid: properties, indications and usage. Clinical Microbiology and Infection, 26(7), 871–879. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2019.11.028>
- Khaliq, Y., et al. (2003). Fluoroquinolone-associated tendinopathy: A critical review of the literature. Clinical Infectious Diseases, 36(11), 1404–1410. <https://doi.org/10.1086/375078>
- Laxminarayan, R., et al. (2016). Access to effective antimicrobials: A worldwide challenge. The Lancet, 387(10014), 168–175. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00474-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00474-2)
- Levinson, W. (2016). Microbiologia médica e imunologia. McGraw Hill Brasil.

Lima, G. S., et al. (2024). Manejo de infecções do trato urinário na atenção primária. Arquivos Catarinenses de Medicina, 53(1), 74–85. <https://doi.org/10.63845/nkbvb187>

Löfmark, S., et al. (2010). Metronidazole is still the drug of choice for treatment of anaerobic infections. Clinical Infectious Diseases, 50(1), 16–23. <https://doi.org/10.1086/647939>

Pacheco, A. J., et al. (1970). Utilização de antimicrobianos para o tratamento de infecções respiratórias em crianças. Revista Ciências em Saúde, 1(3), 51–58. <https://doi.org/10.21876/rcsfmit.v1i3.58>

Padoveze, M. C., & Figueiredo, R. M. de. (2014). The role of primary care in the prevention and control of healthcare associated infections. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 48(6), 1137–1144.

Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free ebook]. Editora da UFSM.

Sanar, R. (n.d.). Resumo de antibioticoterapia: Penicilinas e carbapenêmicos. SanarMed. <https://sanarmed.com/resumo-de-antibioticoterapia-penicilinas-e-carbapenemicos-yellowbook/>

Thompson, W., et al. (2021). Tackling antibiotic resistance: Why dentistry matters. International Dental Journal, 71(6), 450–453. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2020.12.023>

Tortora, G. J., et al. (2024). Microbiologia (14th ed.). Artmed.

Vanderah, T. W. (2023). Katzung's Basic and Clinical Pharmacology (16th ed.). McGraw-Hill Education / Medical.

Vidal, H. E. S. (2015). Agentes etiológicos de infecções urinárias em ambulatório (Dissertação de Mestrado). Universidade de Aveiro, Portugal.

Workowski, K. A., et al. (2021). Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. MMWR. Recommendations and Reports, 70(4), 1–187. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>

World Health Organization (WHO). (2017). WHO Model List of Essential Medicines: 20th list. Geneva: WHO.