

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 18/01/2026 | aceito: 20/01/2026 | publicação: 22/01/2026

Uso racional de antibióticos na infância: desafios na prática pediátrica

Rational Use of Antibiotics in Childhood: Challenges in Pediatric Practice

Gabriela Wander de Almeida Braga - Hospital Regional de Taguatinga - gabiwabraga@gmail.com

Mariany de Oliveira Gomes - Hospital Regional de Taguatinga - ogmariany@gmail.com

Ibrahim Daoud Elias Filho - Hospital Regional de Taguatinga - ibrahiimdfilho@gmail.com

Mariana Braz de Oliveira - Hospital Regional de Taguatinga - marianabrazo@hotmail.com

Fernando de Velasco Lino - Hospital Regional de Taguatinga - fvlino@gmail.com

Resumo

O uso racional de antibióticos na infância constitui um dos principais desafios da prática pediátrica contemporânea. Apesar de sua importância no tratamento de infecções bacterianas, a prescrição inadequada desses medicamentos permanece frequente, especialmente em afecções de etiologia viral, comuns na população pediátrica (VENTOLA, 2015; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022). Essa prática contribui para o aumento da resistência bacteriana, maior ocorrência de eventos adversos e elevação dos custos em saúde (BRASIL, 2021).

O presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de revisão narrativa da literatura, os principais desafios relacionados ao uso racional de antibióticos na infância, com foco nas infecções de vias aéreas superiores, pneumonia adquirida na comunidade e infecção do trato urinário, que, em conjunto, representam causas relevantes de adoecimento nessa população. São discutidos os principais erros de prescrição, suas consequências clínicas e epidemiológicas, bem como estratégias voltadas à promoção do uso racional de antibióticos na prática pediátrica (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2019).

Palavras-chave: Antibacterianos; Pediatria; Uso racional de medicamentos; Resistência bacteriana; Infecções pediátricas.

Abstract

The rational use of antibiotics in childhood represents one of the main challenges in contemporary pediatric practice. Despite their importance in the treatment of bacterial infections, inappropriate prescription of these medications remains frequent, especially for conditions of viral etiology, which are common in the pediatric population (Ventola, 2015; Brazilian Society of Pediatrics, 2022). This practice contributes to the increase in bacterial resistance, a higher occurrence of adverse events, and rising healthcare costs (Brazil, 2021).

The present study aims to analyze, through a narrative literature review, the main challenges related to the rational use of antibiotics in childhood, with a focus on upper respiratory tract infections, community-acquired pneumonia, and urinary tract infections, which together represent significant causes of morbidity in this population. The main prescription errors, their clinical and epidemiological consequences, as well as strategies aimed at promoting the rational use of antibiotics in pediatric practice, are discussed (World Health Organization, 2019).

Keywords: Antibacterials; Pediatrics; Rational use of medicines; Bacterial resistance; Pediatric infections.

Introdução

Os antibióticos representam um dos maiores avanços da medicina moderna, sendo essenciais para o tratamento de infecções bacterianas e responsáveis por significativa redução da morbimortalidade infantil (VENTOLA, 2015). Entretanto, a prescrição inadequada configura um

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 18/01/2026 | aceito: 20/01/2026 | publicação: 22/01/2026

problema de saúde pública, associado ao surgimento e disseminação da resistência bacteriana (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2019).

Na prática pediátrica, a prescrição equivocada é especialmente frequente em infecções comuns, como as de vias aéreas superiores, pneumonia adquirida na comunidade e infecção do trato urinário. Muitas dessas condições apresentam etiologia viral e/ou curso autolimitado, não havendo benefício clínico no uso de antibióticos (ZHOU et al., 2021; LIU et al., 2022).

Apesar disso, fatores como dificuldade diagnóstica, insegurança do profissional, expectativa familiar por tratamento medicamentoso, baixa adesão a protocolos clínicos e influência de informações equivocadas obtidas por familiares na internet contribuem para a prescrição desnecessária (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022).

Diante desse cenário, a implementação do uso racional de antibióticos constitui uma medida central para a assistência pediátrica de qualidade, envolvendo indicação adequada, escolha correta do antimicrobiano, dose, via de administração e duração do tratamento. Essa prática promove eficácia terapêutica imediata, preservação da efetividade dos antibióticos a longo prazo e redução de riscos à saúde individual e coletiva, incluindo menor custo em saúde (BRASIL, 2021).

Compreender os principais desafios para o uso racional de antibióticos na infância é fundamental, especialmente considerando que infecções virais — sejam de vias aéreas superiores, inferiores ou do trato urinário — representam uma parcela significativa das causas de adoecimento infantil. A presente revisão narrativa analisa essas questões, discutindo erros de prescrição, consequências clínicas e estratégias para a promoção de práticas seguras e baseadas em evidências (BMJ BEST PRACTICE, 2026; MEDSCAPE, 2026).

Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada com o objetivo de analisar os desafios relacionados ao uso racional de antibióticos na infância. A busca de artigos foi realizada nas bases PubMed, SciELO e LILACS, utilizando os descritores: “antibacterianos”, “uso inadequado de medicamentos”, “resistência bacteriana”, “infecções pediátricas”, e seus correspondentes em inglês.

Foram incluídos artigos publicados nos últimos dez anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, abordando prescrição de antibióticos em crianças, com foco em infecções respiratórias e urinárias. Foram excluídos relatos de caso, estudos duplicados e artigos sem relação direta com o tema. A seleção dos estudos ocorreu pela leitura de títulos, resumos e textos completos (ZHOU et al., 2021; LIU et al., 2022).

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 18/01/2026 | aceito: 20/01/2026 | publicação: 22/01/2026

Uso de antibióticos em infecções pediátricas comuns

1. Infecções de vias aéreas superiores (IVAS)

As infecções de vias aéreas superiores, incluindo resfriado comum, faringoamigdalite, rinossinusite e otite média aguda, representam uma parcela significativa dos atendimentos pediátricos, tanto em âmbito hospitalar quanto ambulatorial (GASTANADUY et al., 2025). Estima-se que a maioria desses casos tenha etiologia viral, sendo que estudos apontam que aproximadamente 77% das infecções são causadas por vírus respiratórios, como vírus sincicial respiratório e rinovírus, reforçando que grande parte dos quadros não se beneficia da antibioticoterapia. Apesar disso, a prescrição inadequada permanece frequente, influenciada por fatores como dificuldade diagnóstica e pressão familiar.

As infecções de vias aéreas superiores, incluindo resfriado comum, faringoamigdalite, rinossinusite e otite média aguda, representam uma parcela significativa dos atendimentos pediátricos (GASTANADUY et al., 2025). Estima-se que aproximadamente **77%** desses casos sejam de origem viral, reforçando que grande parte não se beneficia de antibioticoterapia. Apesar disso, a prescrição inadequada persiste devido à dificuldade diagnóstica e pressão familiar (VENTOLA, 2015).

2. Pneumonia adquirida na comunidade (PAC)

A pneumonia adquirida na comunidade é uma das principais causas de morbidade na infância, resultando em elevado número de atendimentos e internações pediátricas. Estudos indicam que a maioria dos casos em crianças tem origem viral, embora a prescrição empírica de antibióticos continue sendo frequente na prática clínica. A dificuldade em diferenciar etiologias virais e bacterianas pautadas em anamneses incompletas além de escassez de exames diagnósticos específicos contribui para erros comuns, como escolha inadequada de antimicrobianos de amplo espectro, duração excessiva do tratamento e ausência de reavaliação clínica (ZHOU et al., 2021; LIU et al., 2022).

A seguir, uma comparação simples das proporções estimadas de pneumonias virais e bacterianas em diferentes faixas etárias, baseada em revisões epidemiológicas:

Faixa etária	Etiologia viral (%)	Etiologia bacteriana (%)
Lactentes (<2 anos)	80–85%	15–20%
Pré-escolares (2–5 anos)	70–75%	25–30%
Escolar (>5 anos)	50–60%	40–50%

Esses dados evidenciam que infecções virais predominam em crianças menores, reforçando a necessidade de uso racional de antibióticos e da avaliação clínica criteriosa antes da prescrição.

3. Infecção do trato urinário (ITU)

A infecção do trato urinário é uma condição frequente na infância e uma das principais causas de morbidade urológica pediátrica. A etiologia bacteriana predomina, sendo *Escherichia coli* responsável por aproximadamente 80–90% dos casos, enquanto outros patógenos, como *Klebsiella spp.*, *Proteus mirabilis* e *Enterococcus spp.*, representam a parcela restante (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022; BRASIL, 2021).

O diagnóstico precoce é fundamental para evitar complicações renais, mas a dificuldade em distinguir casos típicos de atípicos, junto à pressão familiar e à prática de prescrição empírica, leva ao uso inadequado de antimicrobianos, seja por escolha de antibióticos de amplo espectro ou por duração excessiva do tratamento.

Esses dados reforçam que a maioria das ITUs em crianças tem origem bacteriana típica, justificando o uso direcionado de antibióticos quando indicado, mas também evidenciam a importância de evitar prescrição desnecessária e de seguir protocolos clínicos para definição de dose, duração e espectro do antimicrobiano melhorando a assertividade do tratamento sem trazer os efeitos negativos como a resistência bacteriana (VENTOLA, 2015; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022).

Principais desafios para o uso racional de antibióticos

O uso racional de antibióticos na infância enfrenta múltiplos desafios. Entre os principais destacam-se: prescrição em infecções de origem viral, escolha inadequada do antimicrobiano, dose incorreta para peso ou idade, duração excessiva do tratamento e baixa adesão a protocolos clínicos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022).

Fatores adicionais incluem automedicação, interrupção precoce do tratamento, pressão familiar e dificuldades estruturais do sistema de saúde, especialmente em atendimentos de urgência e emergência. Estudos recentes evidenciam que a prescrição inadequada está associada não apenas à complexidade diagnóstica, mas também a fatores comportamentais e organizacionais, como falta de educação continuada, escassez de protocolos claros e expectativas dos cuidadores (SILVA et al., 2024; PEREIRA; REIS, 2022).

Consequências do uso inadequado de antibióticos

O uso inadequado de antibióticos na infância acarreta múltiplas consequências clínicas, epidemiológicas e econômicas, afetando diretamente a saúde individual e coletiva (VENTOLA, 2015; BRASIL, 2021).

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 18/01/2026 | aceito: 20/01/2026 | publicação: 22/01/2026

4. Resistência bacteriana

A prescrição incorreta de antibióticos — seja por uso desnecessário, escolha inadequada do fármaco ou duração excessiva do tratamento — contribui significativamente para o desenvolvimento de resistência bacteriana. Essa resistência dificulta o manejo de infecções subsequentes, aumenta a morbimortalidade infantil e limita as opções terapêuticas, especialmente em patógenos de relevância clínica, como *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022).

Nesse contexto, a assistência farmacêutica desempenha papel crucial na mitigação dos efeitos adversos e na prevenção da resistência, atuando de forma integrada com protocolos clínicos, auditoria de prescrições e estratégias de educação profissional (FERREIRA et al., 2025). Essa abordagem contribui para o uso racional de antimicrobianos e para a segurança terapêutica da população pediátrica.

5. Eventos adversos clínicos

- **Reações alérgicas:** desde erupções cutâneas e prurido até anafilaxia, representando risco imediato à vida.
- **Distúrbios gastrointestinais:** náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal, frequentemente decorrentes da alteração da microbiota intestinal.
- **Alterações da microbiota intestinal:** o uso repetido de antibióticos pode causar **disbiose**, favorecendo o sobrecrescimento de patógenos oportunistas como *Clostridioides difficile*, associado a diarreia grave.
- **Infecções oportunistas:** aumento da suscetibilidade a infecções fúngicas (candidíase oral ou vulvovaginal) e bacterianas secundárias.
- **Toxicidade medicamentosa:** alguns antibióticos podem provocar nefrotoxicidade, hepatotoxicidade ou alterações hematológicas.
- **Impacto psicológico e social:** hospitalizações prolongadas, tratamentos adicionais e custos aumentados afetam o bem-estar da criança e da família.

6. Impacto econômico e epidemiológico

Além das consequências clínicas, o uso inadequado de antibióticos gera aumento expressivo dos custos em saúde, incluindo consultas adicionais, internações prolongadas e terapias de segunda linha mais caras (BRASIL, 2021). Epidemiologicamente, a propagação de bactérias resistentes amplia a carga de doença na comunidade, comprometendo programas de saúde pública e aumentando a morbimortalidade infantil (VENTOLA, 2015; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2019).

7 Síntese

Portanto, o uso inadequado de antibióticos promove a resistência microbiana, compromete a segurança terapêutica, aumenta os custos em saúde e impacta negativamente a qualidade de vida da

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 18/01/2026 | aceito: 20/01/2026 | publicação: 22/01/2026

criança e da família. Estratégias integradas, incluindo educação de profissionais de saúde, orientação familiar, adesão a protocolos clínicos e programas de antimicrobial stewardship, são essenciais para promover o uso racional e reduzir essas consequências (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022; FERREIRA et al., 2025).

Estratégias para promoção do uso racional de antibióticos

Entre as principais estratégias destacam-se:

- Educação continuada de profissionais de saúde, promovendo atualização sobre diretrizes clínicas, resistência bacteriana e prescrição adequada de antimicrobianos.
- Orientação e educação das famílias, fortalecida pelo vínculo ambulatorial e pelo acompanhamento contínuo durante a puericultura, permitindo esclarecimento sobre infecções virais, sinais de alerta e o uso racional de medicamentos.
- Implementação de programas de antimicrobial stewardship, com o objetivo de otimizar a prescrição, a escolha do antimicrobiano, a dose e a duração do tratamento, seguindo evidências científicas. Esses programas (Antimicrobial Stewardship Programs – ASPs) são recomendados especificamente em ambientes pediátricos, com ênfase em auditoria, feedback contínuo, protocolos de desescalonamento e educação de profissionais de saúde, contribuindo para a redução da prescrição inadequada e do desenvolvimento de resistência bacteriana (AAP/PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASES SOCIETY, 2021; APPROPRIATE USE OF ANTIBIOTICS IN CHILDREN, 2023).
- Acompanhamento clínico criterioso, com avaliação contínua do paciente, reavaliação da resposta terapêutica e ajuste da conduta conforme evolução clínica.
- Adoção de protocolos baseados em evidências e uso racional de exames laboratoriais, que contribuem significativamente para reduzir prescrições inadequadas e minimizar riscos de efeitos adversos e resistência bacteriana.

Essas estratégias integradas promovem prática pediátrica segura, eficiente e baseada em evidências, fortalecendo o uso racional de antibióticos na infância.

Considerações finais

O uso racional de antibióticos na infância representa um desafio constante na prática pediátrica, especialmente devido à alta prevalência de infecções comuns e à dificuldade em diferenciar quadros virais de bacterianos. A prescrição inadequada contribui para o aumento da resistência bacteriana, eventos adversos e custos em saúde.

Infecções de vias aéreas superiores, pneumonia adquirida na comunidade e ITU são as condições mais frequentemente associadas a prescrições inadequadas, reforçando a necessidade de condutas baseadas em evidências e protocolos clínicos atualizados.

Estratégias como educação continuada, orientação às famílias, programas de *stewardship* e acompanhamento clínico adequado são essenciais para a promoção do uso racional de antibióticos. Essa prática contribui para a segurança terapêutica, preservação da efetividade dos antimicrobianos e melhora da assistência pediátrica e da saúde pública

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 18/01/2026 | aceito: 20/01/2026 | publicação: 22/01/2026

Referências

- AAP/PEDIATRIC INFECTIOUS DISEASES SOCIETY. *Antibiotic stewardship in pediatrics – policy statement*. Pediatrics, 2021.
- BMJ BEST PRACTICE. *Community-acquired pneumonia in children – etiologia*. BMJ Best Practice, 2026.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- FERREIRA, A. M.; PINHEIRO, M. V. R. S.; ANDRADE, L. G. *Uso racional de antibióticos e resistência bacteriana na internação pediátrica*. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 11, n. 9, p. 3124–3136, 2025.
- GASTANADUY, P. A. et al. *Prevalence of respiratory viruses in children with respiratory tract infections during the COVID-19 pandemic era: a systematic review and meta-analysis*. BMC Pulmonary Medicine, 2025.
- LIU, J. et al. *Etiology and the challenge of diagnostic testing of community-acquired pneumonia in children and adolescents*. BMC Pediatrics, 2022.
- MEDSCAPE. *Pediatric pneumonia – etiologia e epidemiologia*. Medscape, 2026.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Antimicrobial resistance: global report on surveillance*. Geneva: WHO, 2019.
- PECORARO, L. M. et al. *Uso indiscriminado de antimicrobianos na atenção primária à saúde: uma revisão bibliométrica*. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 2, p. 7749–7761, 2021.
- PEREIRA, R. C.; REIS, B. C. C. *Prescrição inadequada de antibióticos em paciente pediátrico: uma revisão integrativa*. Revista Eletrônica Acervo Médico, v. 9, e10060, 2022.
- RODRIGUES, G. F. et al. *Uso racional de antibióticos em pediatria e o impacto da resistência antimicrobiana: revisão integrativa baseada em evidências recentes*. Lumen et Virtus, v. 16, n. 54, 2025.
- SILVA, G. S. L. et al. *O uso de antibióticos em crianças: padrões, desafios e estratégias de promoção do uso racional*. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 12, n. 2, 2024.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Uso racional de antibióticos em pediatria*. Rio de Janeiro: SBP, 2022.
- VENTOLA, C. L. *The antibiotic resistance crisis: part 1: causes and threats*. Pharmacy and Therapeutics, v. 40, n. 4, p. 277–283, 2015.
- ZHOU, H. et al. *Viral etiology and epidemiology of pediatric patients hospitalized for acute respiratory tract infections in Macao: a retrospective study from 2014 to 2017*. BMC Infectious Diseases, v. 21, 2021.