

O uso racional de antibióticos em infecções respiratórias pediátricas

The rational use of antibiotics in pediatric respiratory infections

Bárbara Maria Oliveira Rolim¹
Markus Rhuan de Lima Moraes²
Matheus Neves Julião³
Rogélio Rocha Barros

Resumo

As infecções respiratórias representam uma das principais causas de atendimento pediátrico, especialmente em crianças de 0 a 12 anos. A maioria é de origem viral e autolimitada, mas o uso inadequado de antibióticos ainda é frequente, favorecendo o avanço da resistência bacteriana, considerada pela Organização Mundial da Saúde uma ameaça crescente à saúde global. Diante desse cenário, o estudo analisa o uso racional desses medicamentos em crianças, buscando compreender práticas de prescrição, fatores sociais e clínicos que influenciam decisões terapêuticas e estratégias capazes de promover condutas mais adequadas na pediatria. O presente estudo tem como objetivo identificar práticas inadequadas de prescrição, analisar os principais fatores que influenciam essa conduta, como pressões sociais, insegurança diagnóstica e ausência de protocolos clínicos, além de propor estratégias que favoreçam a utilização adequada dos antibióticos na pediatria. A pesquisa baseia-se em revisão bibliográfica realizada em bases científicas como PubMed e SciELO, contemplando publicações entre 2015 e 2025, selecionadas por meio da leitura criteriosa de resumos e textos completos conforme critérios previamente definidos. A confirmação da relação entre o uso irracional de antibióticos e o aumento da resistência bacteriana, além da produção de um material teórico que possa servir de suporte para a melhoria da prática clínica e para o desenvolvimento de estratégias que promovam o uso adequado desses medicamentos na pediatria. Foi possível concluir que apesar da maioria das infecções respiratórias infantis serem viral, antibióticos ainda são prescritos de forma inadequada, influenciados por pressão familiar, diagnósticos imprecisos e limitações na

¹ Discente do Curso Superior de Medicina do Instituto Centro Universitário Aparício Carvalho *Campus* Porto Velho e-mail: barbaraoliveirarolim@gmail.com

² Discente do Curso Superior de Medicina do Instituto Centro Universitário Aparício Carvalho *Campus* Porto Velho e-mail: markusrhuanmoraes@gmail.com

³ Discente do Curso Superior de Medicina do Instituto Centro Universitário Aparício Carvalho *Campus* Porto Velho e-mail: ufu2021@gmail.com

atenção primária. O uso indevido de fármacos de amplo espectro em situações sem indicação favorece resistência bacteriana e riscos à saúde das crianças. Sendo necessário estabelecer protocolos clínicos claros, para garantir o uso racional de antibióticos e preservar a sua eficácia.

Palavras-chave: Paciente pediátrico. Antibióticos. Resistência. Uso irracional. Infecções respiratórias

Abstract

Respiratory infections are among the leading causes of pediatric healthcare visits, particularly in children aged 0 to 12 years. Most of these infections are viral and self-limiting; however, the inappropriate use of antibiotics remains frequent, contributing to the growing problem of bacterial resistance, which the World Health Organization considers a major global public health threat. In this context, this study analyzes the rational use of antibiotics in children, seeking to understand prescribing practices, the social and clinical factors influencing therapeutic decisions, and strategies that may promote more appropriate prescribing in pediatric care. The study aims to identify inappropriate prescribing practices, analyze the main factors influencing this behavior—such as social pressure, diagnostic uncertainty, and the lack of clinical protocols—and propose strategies to promote the appropriate use of antibiotics in pediatrics. The research is based on a literature review conducted using scientific databases, including PubMed and SciELO, covering publications from 2015 to 2025. Studies were selected through a rigorous assessment of abstracts and full-text articles according to predefined inclusion criteria. The findings confirm the association between the irrational use of antibiotics and the increasing prevalence of bacterial resistance, while also providing a theoretical framework that may support improvements in clinical practice and the development of strategies to encourage the appropriate use of these medications in pediatric care. The review concludes that, although most childhood respiratory infections are of viral origin, antibiotics continue to be prescribed inappropriately, influenced by parental pressure, diagnostic uncertainty, and limitations in primary healthcare. The unnecessary use of broad-spectrum antibiotics in situations without clinical indication contributes to bacterial resistance and increases health risks for children. Therefore, the establishment of clear clinical protocols is essential to ensure the rational use of antibiotics and preserve their effectiveness.

Keywords: Pediatric patient; Antibiotics; Resistance; Irrational use; Respiratory infections.

1 INTRODUÇÃO

As infecções respiratórias constituem um dos principais motivos de atendimento nos serviços de saúde, principalmente na faixa etária de 0 a 12 anos, e representam um desafio relevante para a pediatria devido à elevada incidência e à diversidade de quadros clínicos observados. Dentre essas infecções, a maioria é de origem viral e apresenta evolução autolimitada, sem necessidade de uso de antibióticos; entretanto, a prescrição incorreta desses medicamentos tem sido amplamente documentada, contribuindo de maneira significativa para o aumento da resistência bacteriana (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a resistência antimicrobiana figura entre as dez maiores ameaças à saúde pública global, com estimativas indicando que, sem intervenções efetivas, poderá causar mais mortes que o câncer até 2050 (WHO, 2020). No Brasil, a preocupação acompanha a tendência internacional, uma vez que a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) alerta que o uso inadequado de antibióticos em crianças é ineficaz contra infecções virais e pode provocar efeitos adversos importantes, além de impactar negativamente o desenvolvimento do microbioma intestinal infantil (SBP, 2021). Além disso, a ausência de protocolos clínicos bem definidos, somada à pressão familiar pela prescrição de antibióticos, à falta de informações sobre o manejo adequado das infecções respiratórias e ao desconhecimento sobre as diferenças entre quadros virais e bacterianos, favorece um cenário de medicalização excessiva e amplifica riscos à saúde pública.

Nesse contexto, evidencia-se um problema de relevância clínica e social, que envolve tanto fatores estruturais quanto aspectos comportamentais e educacionais presentes na prática assistencial. A literatura demonstra preocupações crescentes sobre a resistência bacteriana e suas consequências, reforçando a necessidade de compreender por que essas práticas persistem mesmo diante de orientações científicas consolidadas. Assim, o tema ganha pertinência ao buscar os motivos que levaram à formulação do problema de pesquisa e ao identificar lacunas no manejo clínico das infecções respiratórias pediátricas. A presente investigação se justifica pela importância de promover o uso racional de antibióticos, preservar sua eficácia terapêutica e reduzir riscos relacionados à automedicação, à prescrição inadequada e ao agravamento da resistência bacteriana. Além disso, os resultados poderão contribuir para a melhoria da prática clínica, subsidiar a construção de protocolos e fortalecer estratégias de educação em saúde para profissionais e familiares.

Diante desse cenário, o objetivo deste estudo é analisar o uso racional de antibióticos em infecções respiratórias pediátricas, com foco em crianças de 0 a 12 anos, buscando

compreender os fatores que influenciam a prescrição médica e propondo estratégias que contribuam para a melhoria da prática clínica e para o combate à resistência bacteriana. Dessa forma, o estudo direciona-se à identificação de práticas inadequadas e de elementos que definem o contexto em que essas condutas ocorrem, culminando na apresentação do objeto específico a ser investigado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

2.1- Contexto e Impacto das Infecções Respiratórias Pediátricas

A OMS define o uso racional de medicamentos como a prática na qual os pacientes recebem fármacos apropriados para suas condições clínicas, em doses adequadas às suas necessidades individuais, por um período correto e ao menor custo possível para si e para a comunidade (OMS, 1985). Nesse sentido, a prescrição de antibióticos deve seguir etapas fundamentais, como uma indicação coerente, a escolha do fármaco ideal, bem como a definição adequada da dose e da duração do tratamento, evitando assim subdosagens ou tratamentos prolongados sem necessidade.

No contexto do atendimento pediátrico, essa prática deve ser ainda mais rigorosa, visto que esse público é mais vulnerável a efeitos adversos e ao risco aumentado de desenvolvimento de resistência bacteriana. A avaliação criteriosa do quadro clínico, a diferenciação entre infecções virais e bacterianas e a observância de diretrizes atualizadas tornam-se, portanto, essenciais para garantir a segurança e eficácia terapêutica.

A OMS define o uso racional de medicamentos sendo quando os pacientes recebem esses fármacos para suas condições clínicas em doses adequadas às suas necessidades individuais, por um período adequado e a um menor custo para si e para a comunidade (OMS, 1985). Nesse contexto, a prescrição de antibióticos deve passar por etapas como: uma indicação coerente, escolha do tipo de fármaco ideal e com a dose e duração apropriados, buscando evitar assim a subdosagem ou tratamentos prolongados sem a necessidade. Em verdade, no contexto do atendimento pediátrico, essa prática deve ser altamente rigorosa, levando em consideração que esse público é muito mais vulnerável a efeitos adversos e ao impacto do desenvolvimento de resistência bacteriana.

2.2 - Epidemiologia

As infecções respiratórias agudas (IRAs) representam cerca de 30% das consultas pediátricas e são classificadas em infecções das vias aéreas superiores (como rinossinusite, otite média e faringotonsilite) e das vias aéreas inferiores (como bronquiolite e pneumonia) (Santos et al., 2019). A maior parte dos casos — aproximadamente 80% — tem origem viral, frequentemente causada por rinovírus, Vírus Sincicial Respiratório (VSR) e Influenza.

Esse perfil etiológico não justifica a utilização de antimicrobianos, uma vez que infecções virais não respondem ao tratamento antibiótico. No entanto, um estudo brasileiro (Silva et al., 2022) demonstrou que até 60% das crianças recebem antibióticos de modo desnecessário, conforme a tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Prescrição de Antibióticos em IRAs pediátricas (SILVA et al., 2022).

Tipo de infecção	% de Casos Virais	% de Antibióticos prescritos
Rinossinusite aguda	92%	45%
Faringoamigdalite	70%	65%
Otite média aguda	60%	80%
Bronquiolite	95%	30%
Pneumonia comunitária	40%	90%

2.3 - Fatores que contribuem para a prescrição inadequada

Embora a maior parte das infecções respiratórias pediátricas seja de etiologia viral, diversos fatores contribuem para a prescrição inadequada de antibióticos. Entre eles, destaca-se a expectativa dos familiares por um tratamento imediato. Esse desejo por uma solução rápida frequentemente influencia o profissional a prescrever antibióticos, pois muitos pais acreditam que esses medicamentos aceleram a recuperação. A pressão familiar torna-se um fator importante para o excesso de prescrição, especialmente quando o diagnóstico não é claro ou quando o quadro clínico não apresenta sinais típicos de infecção bacteriana (Costa et al., 2022).

Outro fator relevante é a dificuldade no diagnóstico diferencial devido à sobreposição de sintomas entre infecções virais e bacterianas. A presença de secreção purulenta, por exemplo,

pode ocorrer em ambas, dificultando a tomada de decisão. Ademais, a falta de testes diagnósticos adicionais na atenção primária — como marcadores inflamatórios ou exames de imagem — agrava esse cenário (Pereira et al., 2020).

2.4 - Características Gerais da Evolução Clínica

O uso incorreto de antibióticos, sobretudo quando realizado de forma empírica e sem critérios rigorosos, favorece o fortalecimento de cepas bacterianas resistentes, intensificando a pressão seletiva sobre as populações microbianas. Quando a prescrição é inadequada, as bactérias sensíveis são eliminadas, enquanto as resistentes — portadoras de mutações genéticas que asseguram sua sobrevivência — proliferam. Esse fenômeno torna-se ainda mais crítico diante de patógenos como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Staphylococcus aureus*, que apresentam aumento significativo de resistência a penicilinas e macrolídeos.

Segundo dados da ANVISA (2023), em algumas regiões do Brasil mais de 40% das cepas de *S. pneumoniae* já são resistentes à penicilina, enquanto a resistência de *S. pyogenes* à azitromicina ultrapassa 30%. Esse cenário reduz as opções terapêuticas e intensifica os riscos à saúde pública, aumentando custos assistenciais e comprometendo procedimentos médicos de rotina, como cirurgias e tratamentos oncológicos, que dependem da eficácia dos antibióticos e da resposta imune adequada.

2.5 - Abordagem sugerida

Diante desse contexto, a abordagem do uso de antimicrobianos em infecções respiratórias pediátricas exige uma análise integrada que combine ferramentas diagnósticas adequadas, educação continuada para médicos e orientação eficaz para familiares. O acesso a marcadores inflamatórios, como a Proteína C Reativa, e a exames complementares, como radiografias em casos suspeitos de pneumonia, é útil para reduzir o tratamento empírico excessivo e minimizar gastos desnecessários.

Paralelamente, é essencial aprimorar a formação dos profissionais de saúde com base nas recomendações atualizadas da Sociedade Brasileira de Pediatria. A relação entre médico e família também precisa ser fortalecida, com orientações claras sobre o manejo domiciliar, sinais de alerta e riscos associados à resistência bacteriana. Campanhas de educação em saúde podem auxiliar nesse processo, promovendo o uso consciente dos antibióticos.

Por fim, propõe-se a implementação de um sistema de vigilância ativa das prescrições e dos padrões de resistência bacteriana nas unidades de saúde, assegurando a proteção da eficácia dos antimicrobianos para as gerações futuras.

3 METODOLOGIA

O estudo foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica, utilizando as bases de dados *PubMed (Public Medical Literature Analysis and Retrieval System Online)* e *SciELO (Scientific Electronic Library Online)*.

Foram empregados os seguintes descritores: uso racional de medicamentos, antibacterianos, infecções respiratórias, pediatria, resistência microbiana e prescrição de medicamentos. Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025, além de estudos anteriores considerados relevantes para o tema. Excluíram-se trabalhos incompletos ou que não apresentaram informações suficientes para a abordagem proposta.

A seleção inicial foi feita a partir da leitura dos exploratória dos resumos, seguida do acesso e leitura integral dos textos completos. Os artigos selecionados foram classificados por data de publicação e avaliados segundo instrumento de coleta contendo as seguintes variáveis: identificação do tema, ano de publicação, objetivos, resultados e conclusões. Os dados extraídos foram analisados qualitativamente para subsidiar o desenvolvimento do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES OU ANÁLISE DOS DADOS

4.1 - Fatores que influenciam a prescrição inadequada de antibióticos e as consequências

Os estudos apontam que a prescrição de antibióticos em crianças não está ligada apenas ao diagnóstico clínico, sendo necessário considerar fatores sociais e estruturais. Um desses fatores é a pressão dos familiares, que muitas vezes associam a melhora rápida ao uso de antibióticos, aparecendo como um dos principais motivos para a prescrição desnecessária (Costa et al., 2022). Ademais, os médicos enfrentam dificuldades no diagnóstico diferencial, já que sinais como febre ou secreção purulenta podem ocorrer tanto em infecções virais quanto bacterianas (Pereira et al., 2020).

Outro aspecto a ser destacado é a limitação de exames complementares na atenção primária, o que favorece a prática da prescrição empírica. Diante disso, o uso incorreto de antibióticos facilita o fortalecimento das cepas mais resistentes, pois as mais sensíveis são exterminadas, enquanto as resistentes sobrevivem e se proliferam. Por fim, a resistência exacerbada desses patógenos, associada ao uso inadequado de antibacterianos, aumenta

fortemente os riscos à saúde pública, afeta os gastos públicos em saúde e prejudica procedimentos médicos de rotina, como cirurgias e tratamentos oncológicos, que dependem da eficácia dos antimicrobianos e da resposta imune do paciente (ANVISA, 2023).

4.2 - Antibióticos mais prescritos

A prescrição de antibióticos em infecções respiratórias pediátricas segue protocolos que consideram a etiologia mais provável, a idade do paciente, a gravidade dos sintomas, o tempo de evolução e os padrões locais de resistência bacteriana. Entre os medicamentos mais prescritos estão a amoxicilina, a amoxicilina com clavulanato, a azitromicina e, em casos de maior gravidade, a ceftriaxona. A penicilina benzatina permanece como o tratamento de escolha para faringoamigdalite estreptocócica, enquanto a azitromicina é frequentemente utilizada em infecções por *Mycoplasma pneumoniae*, especialmente em crianças em idade escolar. No entanto, a prescrição irresponsável de antibióticos de amplo espectro, como a amoxicilina com clavulanato, tem ocorrido mesmo em casos de provável infecção viral, contribuindo para o aumento da resistência bacteriana (SBP, 2023; OMS, 2023).

A tabela 2 - Antibióticos mais prescritos em infecções respiratórias pediátricas (SBP, 2023).

Infecção respiratória	Antibiótico mais prescrito	Taxa de prescrição (%)
Otite média aguda	Amoxicilina	70-80%
Faringoamigdalite	Penicilina benzatina	60%
Sinusite bacteriana	Amoxicilina-clavulanato	50-60%
Pneumonia comunitária	Amoxicilina (leve)	40% (leve)
Pneumonia comunitária	Azitromicina (suspeita de <i>Mycoplasma</i>)	30%
Bronquiolite	Não recomendado (vírus)	20-30% **

** Dados de prescrição inadequada (SILVA et al., 2022)

4.3- Estratégias para promover o uso racional de antibióticos

É imprescindível que, além de identificar os problemas, sejam discutidas medidas capazes de melhorar esse cenário. É necessário adotar estratégias como a capacitação contínua dos profissionais de saúde, incluindo atualizações periódicas baseadas nos protocolos clínicos da

Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), de modo a oferecer orientações completas.

Também é essencial fortalecer a relação entre médicos e famílias, proporcionando orientação aos pais sobre a evolução natural das infecções virais e esclarecendo em quais situações o uso de antibióticos é realmente necessário. Essa prática contribui para reduzir a pressão por prescrições inadequadas. Além disso, ações de conscientização pública acerca dos riscos da resistência bacteriana mostram-se fundamentais para a promoção do uso racional de medicamentos.

5 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES

Os estudos analisados evidenciam que, embora a maioria das infecções respiratórias em crianças seja de origem viral, os antibióticos ainda são amplamente prescritos de maneira inadequada, o que confirma o problema central apresentado no início do trabalho. A investigação identificou que fatores como pressão familiar, dificuldade diagnóstica e limitações estruturais da atenção primária influenciam diretamente essa prática, demonstrando que o objetivo de compreender os determinantes da prescrição inadequada é plenamente alcançado.

A análise também mostra que medicamentos como amoxicilina, amoxicilina-clavulanato e azitromicina continuam sendo utilizados mesmo na ausência de indicação clínica, reforçando a necessidade de revisar condutas e padronizar procedimentos. Assim, o estudo confirma que há divergência significativa entre as recomendações científicas e a prática cotidiana, o que afeta a efetividade terapêutica e contribui para o avanço da resistência bacteriana.

Os resultados permitem concluir que a melhoria desse cenário depende da implementação de protocolos clínicos atualizados, da capacitação contínua dos profissionais e da participação ativa das famílias, o que atende ao objetivo de propor estratégias de promoção do uso racional de antibióticos. O trabalho contribui para o campo teórico ao reforçar a importância de integrar fatores sociais e clínicos na análise da prescrição antimicrobiana, e para a prática ao indicar caminhos viáveis para reduzir o uso inadequado desses medicamentos.

Reconhece-se como limitação a dependência de dados secundários, o que sugere a necessidade de estudos futuros que incluam avaliação direta de prescrições e entrevistas com profissionais e familiares, a fim de aprofundar a compreensão das motivações envolvidas. Conclui-se que os objetivos propostos são atingidos e que o enfrentamento do uso inadequado de antibióticos exige ações conjuntas de profissionais de saúde, gestores e responsáveis pelas crianças, possibilitando avanços significativos no controle da resistência bacteriana e na segurança terapêutica em pediatria.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Relatório de resistência bacteriana no Brasil** – 2023. Brasília: ANVISA, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/Diretriz_GerenciamentoAntimicrobianosANVISA2023FINAL.pdf Acesso em 04 de junho de 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Uso racional de medicamentos: temas para discussão**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/daf/uso-racional-de-medicamentos>. Acesso em 04 de junho de 2025.

SANTOS, A. L.; SILVA, M. A.; SOUZA, J. P. Prevalência de infecções respiratórias em crianças na cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Pediatria**, v. 45, n. 3, p. 123-130, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/>. Acesso em 13 de maio de 2025.

SANTOS, M. C. et al. Perfil clínico das infecções respiratórias agudas em pediatria. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 20, n. 2, p. 37-45, 2019. Disponível em: <https://revista.escoladesaude.pr.gov.br/>. Acesso em 04 de junho de 2025.

SILVA, T. A. et al. Prescrição de antibióticos em infecções respiratórias pediátricas: uma análise crítica. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 98, n. 4, p. 317-324, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/>. Acesso em 04 de junho de 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Recomendações para o uso de antibióticos em infecções respiratórias em crianças**. Rio de Janeiro: SBP, 2023. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/>. Acesso em 12 de junho de 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Uso racional de antimicrobianos em pediatria**. Rio de Janeiro: SBP, 2021. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/>. Acesso em 20 de junho de 2025.

PEREIRA, R. A. et al. Dificuldades no diagnóstico diferencial de infecções respiratórias agudas em pediatria. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 38, p. e2020125, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/>. Acesso em 04 de junho de 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Antimicrobial resistance: global report on surveillance*. Geneva: WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564748>. Acesso em 11 de junho de 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) Report 2023*. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062702>. Acesso em 11 de junho de 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *The Rational Use of Drugs: Report of the Conference of Experts. Nairobi, 25–29 November 1985*. Geneva: WHO, 1985. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37074>. Acesso em 12 de junho de 2025.