REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

PADRÕES DE PRESCRIÇÃO E USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS E CORTICOSTEROIDES NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

PRESCRIBING PATTERNS AND RATIONAL USE OF ANTIBIOTICS AND CORTICOSTEROIDS IN PEDIATRIC POPULATIONS: A SYSTEMATIC REVIEW

PATRONES DE PRESCRIPCIÓN Y USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS Y CORTICOSTEROIDES EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Juliano Kyt Moreira
Graduando em Medicina, Zarns - Pouso Alegre - MG, Brasil
E-mail: julianokyt@yahoo.com.br

Jéssica Emanuele de Oliveira
Graduanda em Medicina, Zarns - Pouso Alegre - MG, Brasil
E-mail: jessicaemanuele_@hotmail.com

Katherin Crispim Morais Machado
Graduanda em Medicina, Zarns - Pouso Alegre - MG, Brasil
E-mail: kathcrispim@icloud.com

Marcelo Dias de Azevedo Júnior
Graduando em Medicina, Zarns - Pouso Alegre - MG, Brasil
E-mail: mdaj1080nr21000@gmail.com

Natália Maria Dias Pereira
Graduanda em Medicina, Zarns - Pouso Alegre - MG, Brasil
E-mail: nataliampdias@gmail.com

Vanessa Emanuelle dos Reis Milani
Graduanda em Medicina, Zarns - Pouso Alegre - MG, Brasil
E-mail: vaa.reis@hotmail.com

Anna Luiza Pires Vieira
Doutora em Pediatria, Zarns - Pouso Alegre - MG, Brasil
E-mail: profa.annavieira@faculdadezarns.com.br

Resumo

Antibióticos e corticosteroides figuram entre os medicamentos mais prescritos na população pediátrica, sendo amplamente empregados no tratamento de infecções e condições inflamatórias. Contudo, o uso inadequado dessas classes farmacológicas está associado a eventos adversos relevantes, como resistência antimicrobiana, imunossupressão e aumento dos custos em saúde. Apesar da disponibilidade de diretrizes clínicas, persistem variações significativas nas práticas de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

prescrição, especialmente quanto ao uso empírico e à adesão aos protocolos institucionais. O presente estudo teve como objetivo avaliar os padrões de prescrição e o grau de racionalidade no uso de antibióticos e corticosteroides em crianças, identificando práticas adequadas e inadequadas descritas na literatura recente. Trata-se de uma revisão sistemática registrada no PROSPERO (CRD420251045497) e conduzida conforme as diretrizes PRISMA. A busca foi realizada nas bases SciELO, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo estudos publicados entre 2019 e 2025, em língua inglesa, com texto completo disponível. Foram incluídos ensaios clínicos e estudos observacionais que abordaram padrões de prescrição e uso racional em pediatria. Doze estudos atenderam aos critérios de elegibilidade. Observou-se elevada prevalência de prescrição empírica de antimicrobianos, uso frequente de antibióticos de amplo espectro e adesão variável às diretrizes clínicas. Em relação aos corticosteroides, os benefícios mostraram-se restritos a condições clínicas específicas, não sendo recomendada sua utilização indiscriminada. Conclui-se que persistem desafios relevantes na racionalidade terapêutica em pediatria, reforçando a necessidade de fortalecimento de programas de stewardship, protocolos clínicos e estratégias educativas contínuas para promoção do uso seguro e baseado em evidências.

Palavras-chave: Antibióticos; Corticosteroides; Pediatria; Uso racional de medicamentos; Gestão de antimicrobianos.

Abstract

Antibiotics and corticosteroids are among the most frequently prescribed medications in pediatric populations and are widely used in the treatment of infectious and inflammatory conditions. However, inappropriate use of these pharmacological classes is associated with significant adverse outcomes, including antimicrobial resistance, immunosuppression, and increased healthcare costs. Despite the availability of clinical guidelines, substantial variability persists in prescribing practices, particularly regarding empirical use and adherence to institutional protocols. This study aimed to evaluate prescribing patterns and the degree of rational use of antibiotics and corticosteroids in children, identifying appropriate and inappropriate practices reported in recent literature. This systematic review was registered in PROSPERO (CRD420251045497) and conducted in accordance with PRISMA guidelines. Searches were performed in the SciELO, PubMed, and Virtual Health Library (VHL) databases, including studies published between 2019 and 2025, available in English and in full text. Clinical trials and observational studies addressing prescribing patterns and rational drug use in pediatrics were included. Twelve studies met the eligibility criteria. A high prevalence of empirical antimicrobial prescribing was observed, with frequent use of broad-spectrum antibiotics and variable adherence to clinical guidelines. Regarding corticosteroids, benefits were limited to specific clinical conditions, and indiscriminate use was not supported by evidence. Persistent challenges in therapeutic rationality were identified, highlighting the need to strengthen antimicrobial stewardship programs, clinical protocols, and continuous educational strategies to promote safe and evidence-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

based prescribing practices in pediatric care.

Keywords: Antibiotics; Corticosteroids; Pediatrics; Rational use of medicines; Antimicrobial stewardship.

Resumen

Los antibióticos y los corticosteroides se encuentran entre los medicamentos más prescritos en la población pediátrica y son ampliamente utilizados en el tratamiento de infecciones y afecciones inflamatorias. No obstante, el uso inadecuado de estas clases farmacológicas se asocia con efectos adversos relevantes, como la resistencia antimicrobiana, la inmunosupresión y el aumento de los costos sanitarios. A pesar de la disponibilidad de guías clínicas, persisten variaciones significativas en las prácticas de prescripción, especialmente en relación con el uso empírico y la adherencia a los protocolos institucionales. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los patrones de prescripción y el grado de uso racional de antibióticos y corticosteroides en niños, identificando prácticas adecuadas e inadecuadas descritas en la literatura reciente. Se trata de una revisión sistemática registrada en PROSPERO (CRD420251045497) y realizada conforme a las directrices PRISMA. La búsqueda se llevó a cabo en las bases SciELO, PubMed y Biblioteca Virtual en Salud (BVS), incluyendo estudios publicados entre 2019 y 2025, en idioma inglés y con texto completo disponible. Se incluyeron ensayos clínicos y estudios observacionales que abordaron patrones de prescripción y uso racional en pediatría. Doce estudios cumplieron con los criterios de elegibilidad. Se observó una elevada prevalencia de prescripción empírica de antimicrobianos, uso frecuente de antibióticos de amplio espectro y adherencia variable a las guías clínicas. En cuanto a los corticosteroides, los beneficios se limitaron a condiciones clínicas específicas, no recomendándose su uso indiscriminado. Se concluye que persisten desafíos relevantes en la racionalidad terapéutica en pediatría, lo que refuerza la necesidad de fortalecer los programas de gestión de antimicrobianos, los protocolos clínicos y las estrategias educativas continuas para promover un uso seguro y basado en la evidencia.

Palabras clave: Antibióticos; Corticosteroides; Pediatría; Uso racional de medicamentos; Gestión de antimicrobianos.

1. Introdução

Os antibióticos e os corticosteroides figuram entre os medicamentos mais prescritos na população pediátrica, sendo amplamente utilizados no tratamento de infecções bacterianas e condições inflamatórias agudas e crônicas. No contexto brasileiro, estudos demonstram que a amoxicilina permanece entre os antimicrobianos mais consumidos na infância ao longo da última década (DEL FIOL et al., 2022). Paralelamente, os corticosteroides têm sido empregados como terapia adjuvante em diferentes quadros

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

infecciosos e inflamatórios, embora sua utilização demande critérios rigorosos quanto à indicação, dose e duração do tratamento (GUPTA et al., 2021).

Entretanto, o uso inadequado dessas classes farmacológicas tem sido associado a consequências clínicas relevantes. A prescrição indiscriminada de antibióticos contribui diretamente para o aumento da resistência antimicrobiana (RAM), considerada atualmente uma das principais ameaças à saúde pública global (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). Estima-se que uma parcela significativa das prescrições pediátricas ocorra de forma empírica e, em muitos casos, sem respaldo microbiológico adequado (TCHERVENKOV et al., 2021). Além disso, fatores como expectativa parental e insegurança diagnóstica influenciam decisões terapêuticas, favorecendo o uso desnecessário desses medicamentos (MANGIONE-SMITH et al., 2020).

No que se refere aos corticosteroides, embora apresentem benefícios comprovados em situações clínicas específicas, seu uso indiscriminado pode ocasionar imunossupressão, alterações metabólicas e prejuízo ao crescimento infantil (GUPTA et al., 2021). Evidências indicam que o benefício clínico da corticoterapia adjuvante é restrito a determinadas condições, não sendo recomendada sua aplicação generalizada (WALD; EICKHOFF, 2021).

Diante desse cenário, programas de antimicrobial stewardship têm sido implementados com o objetivo de promover o uso racional de antimicrobianos, demonstrando impacto positivo na redução de prescrições inadequadas e na melhoria dos desfechos clínicos (HALLS et al., 2020). Contudo, observa-se que a adesão às diretrizes clínicas ainda varia amplamente entre serviços de saúde e contextos geográficos distintos. Ademais, há escassez de estudos que analisem de forma integrada os padrões de prescrição e a racionalidade terapêutica envolvendo simultaneamente antibióticos e corticosteroides na população pediátrica.

A relevância deste estudo reside na necessidade de compreender criticamente as práticas de prescrição atuais, identificando fragilidades e potencialidades nos processos decisórios terapêuticos em pediatria. Ao reunir evidências recentes e sistematizadas, esta revisão contribui para o fortalecimento

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

de protocolos assistenciais e para a promoção do uso seguro e baseado em evidências desses medicamentos.

Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar os padrões de prescrição e o grau de uso racional de antibióticos e corticosteroides na população pediátrica, identificando práticas adequadas e inadequadas descritas na literatura científica recente.

2. Objetivos Gerais

Avaliar os padrões de prescrição e o grau de uso racional de antibióticos e corticosteroides na população pediátrica, por meio da análise sistemática da literatura científica recente, identificando práticas adequadas e inadequadas descritas nos estudos incluídos.

2.1 Objetivos Específicos

1. Caracterizar os padrões contemporâneos de prescrição de antibióticos e corticosteroides na população pediátrica, considerando contexto assistencial, nível de atenção à saúde e perfil epidemiológico.
2. Avaliar a adequação terapêutica das prescrições à luz das diretrizes clínicas vigentes e das recomendações internacionais para uso racional de medicamentos.
3. Analisar a prevalência de prescrição empírica e o uso de antibióticos de amplo espectro, incluindo a distribuição segundo a classificação AWaRe da Organização Mundial da Saúde.
4. Investigar fatores clínicos, institucionais e comportamentais associados à prescrição inadequada em pediatria.
5. Examinar o impacto de intervenções baseadas em programas de antimicrobial stewardship na redução de erros de prescrição e no aprimoramento da racionalidade terapêutica.
6. Identificar lacunas na literatura quanto à análise integrada do uso de antibióticos e corticosteroides na prática pediátrica contemporânea.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, registrada previamente na plataforma International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO), sob o número CRD420251045497, conduzida em conformidade com as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020). O registro prévio assegurou transparência metodológica e reprodutibilidade científica.

3.2 Estratégia de busca

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados SciELO, PubMed e Portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados descritores controlados (MeSH) e termos livres relacionados a antimicrobianos, corticosteroides, população pediátrica, padrões de prescrição, uso inadequado e programas de antimicrobial stewardship, combinados por operadores booleanos AND e OR, adaptados às especificidades de cada base.

O recorte temporal (2019–2025) foi definido com o objetivo de contemplar evidências recentes, considerando atualizações nas diretrizes internacionais de uso racional de antimicrobianos e a consolidação da classificação AWaRe da Organização Mundial da Saúde no período pós-2019.

Base: PubMed

(("Anti-Bacterial Agents"[Mesh] OR antibiotic* OR antimicrobial*) OR ("Adrenal Cortex Hormones"[Mesh] OR corticosteroid* OR glucocorticoid*)) AND ("Child"[Mesh] OR pediatric* OR paediatric* OR infant* OR adolescent*) AND ("Drug Utilization"[Mesh] OR "Inappropriate Prescribing"[Mesh] OR prescribing pattern* OR inappropriate use OR drug utilization OR rational use OR antimicrobial stewardship OR guideline adherence OR therapeutic appropriateness) AND ("2019/01/01"[Date - Publication] : "2025/12/31"[Date - Publication]).

Base: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

((antibióticos OR antimicrobianos OR corticosteroides) AND (criança OR pediatria OR infantil) AND (prescrição OR uso racional OR uso inadequado OR padrão de prescrição OR adesão a diretrizes OR stewardship)) AND (2019-2025).

Base: SciELO

(antibiotic* OR antimicrobial* OR corticosteroid*) AND (pediatric* OR child*) AND (prescribing OR rational use OR inappropriate use OR stewardship).

A estratégia completa de busca utilizada em cada base de dados encontra-se detalhada no Apêndice 1.

3.3 Critérios de elegibilidade

Critérios de inclusão:

- Ensaios clínicos e estudos observacionais;
- Estudos que abordassem padrões de prescrição ou uso racional de antibióticos e/ou corticosteroides em população pediátrica;
- Artigos publicados no período definido;
- Texto completo disponível em inglês.

Critérios de exclusão:

- Revisões narrativas, revisões sistemáticas ou metanálises;
- Relatos de caso ou séries de casos;
- Estudos com amostras insuficientes ou que não abordassem a temática central;
- Artigos duplicados.

3.4 Processo de seleção dos estudos

Os resultados foram exportados para o software Rayyan para triagem e organização. A seleção dos estudos foi realizada em duplicidade, de forma independente e cega, por dois revisores. Divergências foram resolvidas por

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

consenso ou por um terceiro avaliador.

A seleção ocorreu em duas etapas:

1. Leitura de títulos e resumos;
2. Avaliação do texto completo conforme critérios de elegibilidade.

3.5 Extração e síntese dos dados

Os dados foram extraídos por meio de formulário padronizado contendo:

- Autor e ano;
- País;
- Delineamento metodológico;
- Tamanho amostral;
- Tipo de intervenção;
- Comparador;
- Desfechos avaliados;
- Principais achados;
- Indicadores de adequação terapêutica.

Foram também coletadas informações sobre:

- Tipo de antibiótico e/ou corticosteroide utilizado;
- Frequência de prescrição empírica;
- Classificação AWaRe quando disponível;
- Adesão às diretrizes clínicas;
- Recomendações dos autores.

Devido à heterogeneidade metodológica e clínica entre os estudos incluídos, optou-se por síntese qualitativa descritiva, não sendo realizada metanálise.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

3.6 Avaliação do risco de viés

A qualidade metodológica e o risco de viés dos estudos incluídos foram avaliados de forma independente por dois revisores.

Para os estudos observacionais (coortes, estudos transversais e retrospectivos), utilizou-se a Newcastle–Ottawa Scale (NOS), instrumento validado que avalia três domínios principais: (i) seleção da amostra, (ii) comparabilidade dos grupos e (iii) avaliação dos desfechos. A pontuação máxima possível foi de nove estrelas, sendo classificados como:

- 7–9 estrelas: baixo risco de viés
- 4–6 estrelas: risco moderado
- 0–3 estrelas: alto risco de viés

Para os ensaios clínicos, aplicou-se a ferramenta Cochrane Risk of Bias 2.0 (RoB 2.0), que avalia cinco domínios: (i) processo de randomização, (ii) desvios da intervenção proposta, (iii) dados de desfecho incompletos, (iv) mensuração do desfecho e (v) relato seletivo dos resultados. O ensaio clínico randomizado incluído foi avaliado por meio da ferramenta Cochrane Risk of Bias 2.0. Os estudos foram classificados como baixo risco de viés, risco incerto ou alto risco de viés, conforme critérios padronizados.

3.7 Aspectos éticos

Por se tratar de revisão sistemática baseada exclusivamente em dados secundários disponíveis na literatura, não houve necessidade de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa. O estudo respeitou os princípios de integridade científica e correta citação das fontes consultadas.

4. RESULTADOS

4.1 Processo de seleção dos estudos

Após aplicação dos filtros definidos (tipo de estudo, período, idioma e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

população pediátrica), a busca nas bases SciELO, PubMed e BVS resultou na identificação de 100 registros elegíveis para triagem. Após leitura de títulos e resumos, 65 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Trinta e cinco artigos foram avaliados em texto completo, dos quais 23 foram excluídos por inadequação metodológica, ausência de abordagem direta do tema ou indisponibilidade do texto integral. Ao final, 12 estudos atenderam aos critérios definidos e foram incluídos na síntese qualitativa.

O processo detalhado de seleção encontra-se apresentado no fluxograma PRISMA (Figura 1).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

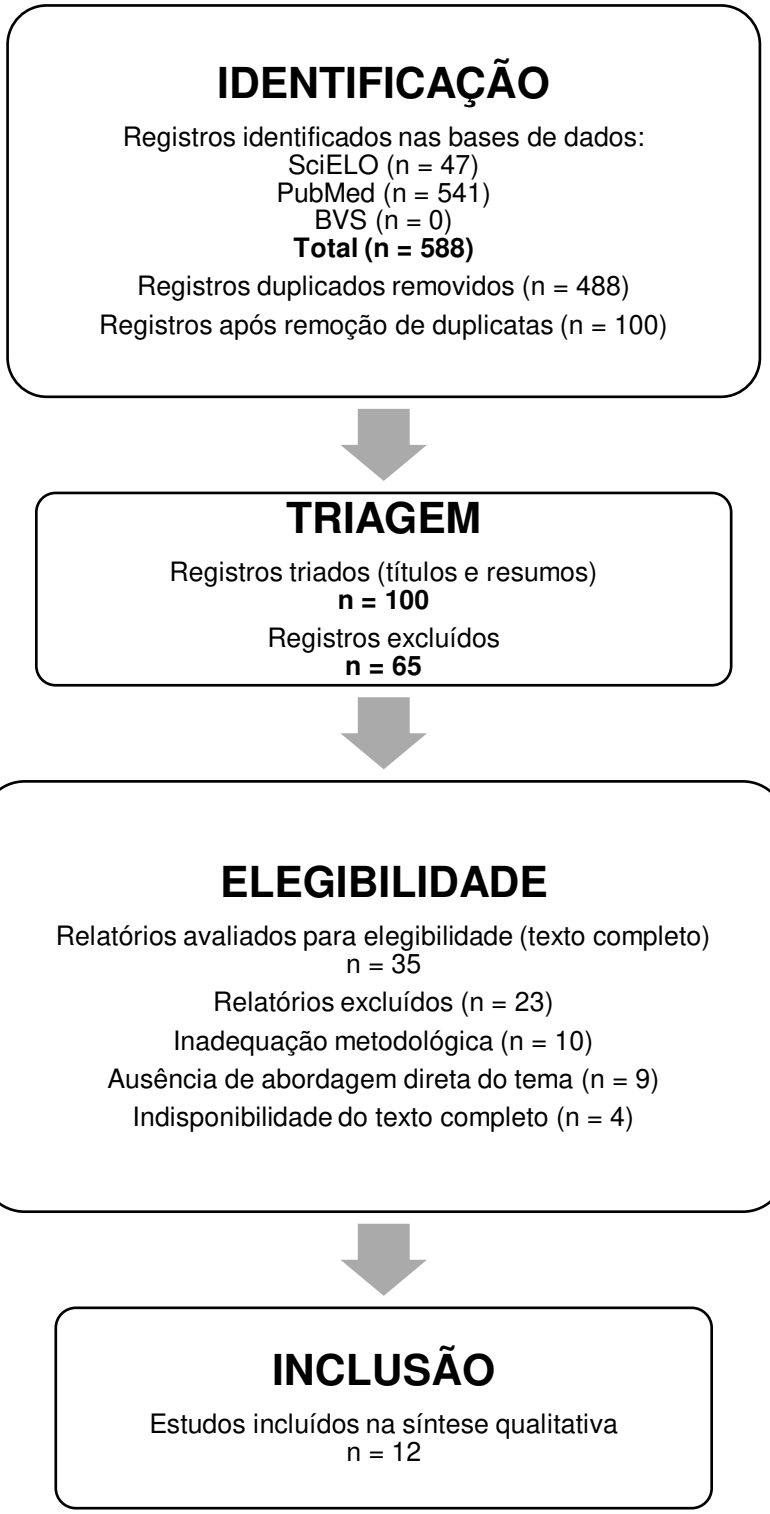


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos conforme diretrizes PRISMA 2020.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

4.2 Caracterização metodológica e clínica dos estudos incluídos

Os estudos incluídos foram publicados entre 2019 e 2025 e abrangeram diferentes contextos geográficos, incluindo América Latina (Brasil, Panamá e estudo multicêntrico latino-americano), Europa (Itália e Suíça) e Ásia (Vietnã).

Observou-se predominância de delineamentos observacionais, incluindo estudos transversais, coortes retrospectivas e levantamentos de prevalência pontual, além de estudos prospectivos com análise clínica direcionada. Os tamanhos amostrais variaram substancialmente, de menos de 100 a mais de 5.000 participantes, contemplando tanto serviços hospitalares gerais quanto unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal.

Os cenários assistenciais analisados envolveram atenção primária, enfermarias pediátricas, unidades de emergência, UTIP e unidades neonatais, evidenciando diversidade clínica significativa entre os estudos incluídos. As principais características metodológicas e clínicas dos estudos selecionados estão sistematizadas no Quadro 1.

QUADRO 1 – Características metodológicas e principais achados dos estudos incluídos (n = 12)

Autor (ano)	País	Cenário assistencial	Delineamento	Amostra (n)	Prevalência de uso (%)	Inadequação (%)	Classificação AWaRe	Stewardship	Principais achados
Inumaru et al., 2019	Brasil	Hospital geral pediátrico	Transversal	2.041	24,4%	38,4%	NR	Não	Uso empírico frequente e divergência relevante em relação às diretrizes clínicas.
Barros Ferna	Brasil	Enfermarias	Observacional	NR	61,5%	NR	NR	Parcial	Elevada utilização de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

ndes et al., 2024		pediátricas							antibióticos de amplo espectro, com variabilidade na adesão às recomendações institucionais.
Norero et al., 2025	Panamá	Hospital terciário pediátrico	Estudo de ponto-prevalência	298	59,0%	NR	Predominância Access (68%) com presença de Watch	Não	Predomínio de antibióticos da categoria Access, porém com participação expressiva de fármacos Watch.
Fenner et al., 2024	Suíça	Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP)	Observacional	5.832	67,0%	NR	Aproximadamente 2/3 Access	Não	Elevada exposição antimicrobiana em pacientes críticos, com uso frequente de amplo espectro.
Namdarifar et al., 2022	Irã	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	Observacional	NR	NR (reportado qualitativamente como “elevada”, sem	NR	NR	Não	Uso frequente de antimicrobianos em neonatos internado

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

					percentual explícito)				s em ambiente crítico.
Le Thi; Pham; Dang-Nguyen, 2024	Vietnã	Ambulatório pediátrico	Transversal	3.555	100% prescrição empírica	NR	NR	Não	Prescrição empírica universal para pneumonia adquirida na comunidade em crianças.
Levy-Hara et al., 2022	América Latina (multicêntrico)	Hospitais gerais	Estudo de ponto-prevalência multicêntrico	>5.000	54,6%	NR	NR (predominância qualitativa de antimicrobianos da categoria Watch, sem percentual consolidado)	Não	Variabilidade regional nos padrões de prescrição, com uso expressivo de antibióticos Watch.
Nasso et al., 2022	Itália	Hospital pediátrico	Observacional multicêntrico	NR	NR	56%	NR	Não	Diferenças significativas entre subespecialidades quanto à adesão às diretrizes terapêuticas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

Farias-Filho et al., 2024	Brasil	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	Quase-experimental	NR	NR	Redução pós-intervenção	NR	Sim (intervenção estruturada)	Implementação de programa de stewardship associada à redução do uso inadequado de antimicrobianos.
Couto et al., 2024	Brasil	Hospital pediátrico	Observacional	NR	NR	NR	NR	Presença parcial	Barreiras institucionais e estruturais impactaram negativamente a racionalidade terapêutica.
Yang et al., 2019	Coreia do Sul	Hospital pediátrico	Ensaio clínico randomizado	257	NR	NR	NR	Não	Terapia precoce com corticosteroide associada à melhora clínica em subgrupos específicos de pneumonia por *Mycoplasma*

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

									pneumoniae.
Gill et al., 2022	Estados Unidos	Hospital pediátrico	Coorte retrospectiva	NR	NR	NR	NR	Não	Na celulite orbitária pediátrica, o uso adjuvante de corticosteroides não se associou à redução do tempo de internação nem à diminuição de complicações clínicas, sugerindo ausência de benefício consistente para uso rotineiro.

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos incluídos (2026).

Nota do quadro:

NR = Não reportado pelo estudo primário.

Não aplicável = indicador não pertinente ao delineamento do estudo.

4.3 Avaliação do risco de viés

A avaliação do risco de viés dos estudos observacionais foi realizada por meio da Newcastle–Ottawa Scale (NOS), considerando os domínios de seleção, comparabilidade e desfecho. Estudos com 7–9 pontos foram classificados como

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

baixo risco de viés, enquanto aqueles com 4–6 pontos foram classificados como risco moderado.

O ensaio clínico randomizado incluído foi avaliado por meio da ferramenta Cochrane Risk of Bias 2.0 (RoB 2.0), contemplando os domínios de randomização, desvios da intervenção, dados incompletos, mensuração do desfecho e relato seletivo.

Tabela 1 – Avaliação do risco de viés dos estudos observacionais segundo a Newcastle–Ottawa Scale (NOS)

Autor (ano)	Seleção	Comparabilidade	Desfecho	Total	Classificação
INUMARU et al., 2019	3	1	2	6	Moderado
BARROS FERNANDES et al., 2024	3	1	2	6	Moderado
GILL et al., 2022	3	1	2	6	Moderado
NORERO et al., 2025	3	1	2	6	Moderado
FENNER et al., 2024	4	1	2	7	Baixo
NAMDARIFAR et al., 2022	3	1	2	6	Moderado
LE THI et al., 2024	3	1	2	6	Moderado
LEVY-HARA et al., 2022	4	2	2	8	Baixo
NASSO et al., 2022	3	1	2	6	Moderado
FARIAS-FILHO et al., 2024	4	2	2	8	Baixo
COUTO et al., 2024	3	1	2	6	Moderado

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos incluídos (2026).

Tabela 2 – Avaliação do risco de viés do ensaio clínico randomizado incluído (RoB 2.0)

Autor (ano)	Randomização	Desvios	Dados incompletos	Mensuração	Relato seletivo	Global
YANG et al., 2019	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo

Fonte: Elaboração própria com base nos estudos incluídos (2026).

Divergências entre avaliadores foram resolvidas por consenso. Os resultados

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

da avaliação do risco de viés foram sintetizados de forma descritiva e considerados na interpretação crítica dos achados.

4.4 – Prevalência e padrões de prescrição de antibióticos

A prevalência de prescrição de antimicrobianos variou substancialmente entre os estudos incluídos, oscilando entre 24,4% e 61,5% nos contextos hospitalares gerais, podendo alcançar até 67% dos pacientes em unidades de terapia intensiva pediátrica. Observou-se predominância de prescrição empírica, especialmente em infecções respiratórias e quadros febris inespecíficos.

Em diversos cenários, verificou-se uso frequente de antibióticos de amplo espectro, incluindo cefalosporinas de terceira geração e combinações com inibidores de betalactamase. Estudos multicêntricos evidenciaram participação relevante de antimicrobianos classificados na categoria “Watch” da classificação AWaRe da Organização Mundial da Saúde, especialmente em hospitais terciários.

Nos levantamentos de ponto-prevalência, a distribuição entre categorias Access e Watch demonstrou variação regional, com predomínio de Access em alguns centros, porém com uso expressivo de Watch em instituições com maior complexidade assistencial.

4.5 Adequação terapêutica e racionalidade do uso

A análise da adequação terapêutica revelou variabilidade significativa entre os estudos e contextos assistenciais. A proporção de prescrições consideradas inadequadas variou entre 38,4% e 56%, com maiores índices observados em serviços de emergência pediátrica e em instituições sem protocolos clínicos estruturados.

Entre as principais inadequações identificadas destacaram-se o uso empírico prolongado sem reavaliação clínica sistemática, ausência de confirmação microbiológica prévia ao início ou manutenção da antibioticoterapia e utilização de antimicrobianos de amplo espectro sem indicação formal. A não adesão às diretrizes institucionais também foi apontada como fator recorrente de inadequação.

Estudos conduzidos em hospitais com programas estruturados de monitoramento

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

demonstraram maior conformidade às recomendações clínicas e menores taxas de uso inadequado, sugerindo impacto positivo de políticas institucionais de controle prescricional.

No que se refere aos corticosteroides, a utilização mostrou-se heterogênea e dependente da condição clínica avaliada. Evidências apontam benefício restrito a subgrupos específicos, como pneumonia por *Mycoplasma pneumoniae*, enquanto em outras condições, como celulite orbitária, não se observou redução consistente de tempo de internação ou complicações clínicas com uso adjuvante. Esses achados reforçam a necessidade de critérios rigorosos para indicação e avaliação individualizada da terapêutica.

A diversidade de definições operacionais de “uso racional” e “inadequação terapêutica” entre os estudos limita comparações diretas, embora o padrão de variabilidade tenha sido consistente entre diferentes países e níveis assistenciais.

4.6 Impacto de intervenções e programas de antimicrobial stewardship

Os estudos que avaliaram intervenções estruturadas de antimicrobial stewardship demonstraram impacto positivo na racionalidade terapêutica em diferentes contextos assistenciais. Em unidade neonatal, a implementação de abordagem multifásica envolvendo auditoria prospectiva, feedback clínico e padronização de protocolos resultou em redução significativa no uso inadequado de antimicrobianos, especialmente de amplo espectro (FARIAS-FILHO et al., 2024).

Estudos prévios conduzidos em atenção primária demonstram que intervenções educacionais associadas a sistemas de auditoria e monitoramento estão relacionadas à melhoria na adesão às diretrizes clínicas e à redução da prescrição desnecessária de antibióticos. Esses achados sugerem que estratégias multifacetadas apresentam maior efetividade quando comparadas a intervenções isoladas.

Estudos observacionais também indicaram que instituições com protocolos formalmente estabelecidos apresentaram menores taxas de inadequação terapêutica e maior conformidade às recomendações internacionais (NASSO et al., 2022; BARROS FERNANDES et al., 2024). Por outro lado, barreiras institucionais,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

como sobrecarga assistencial, limitações estruturais e atrasos na dispensação medicamentosa, foram apontadas como fatores que comprometem a efetividade dos programas de stewardship (COUTO et al., 2024).

Além disso, levantamentos multicêntricos evidenciaram que a simples disponibilidade de protocolos não garante adesão plena, sendo necessária integração entre monitoramento contínuo, capacitação profissional e cultura institucional voltada à segurança medicamentosa (LEVY-HARA et al., 2022).

Os achados sugerem que programas estruturados de antimicrobial stewardship estão associados à redução de erros de prescrição, diminuição do uso de antimicrobianos da categoria “Watch” e aprimoramento da racionalidade terapêutica, especialmente quando implementados de forma sistemática e sustentada.

4.7 Heterogeneidade clínica e metodológica dos estudos incluídos

Os estudos incluídos apresentaram heterogeneidade relevante em três dimensões principais: clínica, metodológica e de desfechos. Do ponto de vista clínico, houve variação nos níveis de atenção (atenção primária, enfermarias, emergência, UTIP e UTI neonatal) e nas condições infecciosas avaliadas, o que influencia diretamente a escolha terapêutica inicial e a extensão do uso empírico.

Metodologicamente, os delineamentos variaram entre estudos transversais, coortes retrospectivas e prospectivas, levantamentos de prevalência pontual e estudos quase-experimentais. Além disso, não houve uniformidade na definição de “prescrição inadequada” ou “uso racional”, o que limita a comparabilidade direta dos resultados (INUMARU et al., 2019; NASSO et al., 2022).

Os tamanhos amostrais oscilaram amplamente, de menos de 100 participantes a levantamentos multicêntricos com mais de 5.000 pacientes (LEVY-HARA et al., 2022), contribuindo para diferenças na precisão das estimativas.

A diversidade de indicadores utilizados, como adesão a diretrizes, classificação AWaRe, prevalência de uso empírico e impacto de intervenções, inviabilizou agregação estatística formal, justificando a adoção de síntese qualitativa estruturada.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

5. DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática demonstrou elevada exposição antimicrobiana na prática pediátrica hospitalar e ambulatorial, com prevalência variando entre aproximadamente 24% e 67% entre os estudos incluídos, além de taxas de inadequação terapêutica alcançando aproximadamente metade das prescrições em determinados contextos. A predominância de uso empírico e de antimicrobianos classificados na categoria “Watch” da classificação AWaRe indica persistência de práticas potencialmente associadas à ampliação da resistência bacteriana. Esses achados sugerem que, apesar da consolidação conceitual do antimicrobial stewardship, sua implementação efetiva ainda apresenta lacunas estruturais e organizacionais em diferentes sistemas de saúde.

A avaliação do risco de viés evidenciou predominância de estudos classificados como risco moderado, especialmente nos domínios relacionados à comparabilidade entre grupos, controle de fatores de confusão e padronização da mensuração de desfechos. Tal perfil metodológico sugere que, embora a direção dos achados seja consistente entre os diferentes cenários assistenciais, a magnitude das estimativas de prevalência e inadequação terapêutica pode estar sujeita a variações decorrentes de limitações no delineamento observacional, ausência de ajuste multivariado e heterogeneidade na definição de critérios de inadequação. Assim, os resultados devem ser interpretados à luz dessas restrições metodológicas, sem, contudo, invalidar a tendência global identificada.

Em ambientes hospitalares, especialmente em unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal, o uso de antimicrobianos mostrou-se ainda mais expressivo. Embora a gravidade clínica justifique maior cobertura empírica inicial, os estudos analisados demonstram que a ausência de reavaliação terapêutica e de descalonamento oportuno contribui para manutenção desnecessária de esquemas de amplo espectro. Tal prática está diretamente associada ao aumento da resistência antimicrobiana e à elevação de custos assistenciais.

No que se refere à adequação das prescrições, observou-se variabilidade significativa entre instituições e países. Serviços com protocolos clínicos estruturados e programas de stewardship apresentaram melhor desempenho

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

quanto à adesão às diretrizes e menor taxa de inadequações. Esses resultados corroboram evidências internacionais que apontam intervenções multifacetadas, incluindo auditorias, feedback clínico e educação continuada como estratégias eficazes para melhoria da qualidade prescricional.

A comparação entre contextos de alta e média renda revelou diferenças estruturais relevantes na organização da prescrição antimicrobiana. Estudos conduzidos em países de alta renda, como Suíça e Estados Unidos, evidenciaram maior formalização de protocolos institucionais, presença de equipes multidisciplinares de stewardship e sistemas mais estruturados de monitoramento microbiológico. Ainda assim, mesmo nesses cenários, observou-se elevada exposição antimicrobiana em unidades de terapia intensiva, sugerindo que a gravidade clínica continua sendo fator determinante para manutenção de esquemas de amplo espectro.

Em contrapartida, estudos realizados em países de renda média, como Brasil, Panamá e Vietnã, demonstraram maior variabilidade na adesão às diretrizes, maior dependência de prescrição empírica e limitações na infraestrutura laboratorial para confirmação etiológica. Essas diferenças indicam que fatores estruturais, como disponibilidade de exames microbiológicos, sobrecarga assistencial, recursos humanos e acesso a protocolos atualizados, influenciam diretamente a racionalidade terapêutica. No entanto, a presença de elevada prescrição empírica em todos os contextos analisados sugere que o desafio não é exclusivamente econômico, mas também organizacional e cultural.

Esses achados reforçam que diretrizes globais, como a classificação AWaRe da Organização Mundial da Saúde, necessitam ser acompanhadas de estratégias locais adaptadas à realidade estrutural de cada sistema de saúde.

A análise integrada do uso de corticosteroides evidenciou que seus benefícios são restritos a condições clínicas específicas e dependentes de critérios bem definidos. No ensaio clínico randomizado conduzido por Yang et al., a terapia precoce com corticosteroide demonstrou melhora clínica em subgrupos selecionados de pneumonia por *Mycoplasma pneumoniae*, sugerindo possível benefício quando aplicada em contexto fisiopatológico específico. Em contraste, o

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

estudo observacional de Gill et al., avaliando celulite orbitária pediátrica, não identificou redução significativa do tempo de internação ou de complicações associadas ao uso adjuvante de corticosteroides, indicando ausência de benefício consistente para uso rotineiro. Esses achados reforçam que a corticoterapia não deve ser empregada de forma indiscriminada em quadros infecciosos pediátricos, devendo sua indicação ser fundamentada em evidência robusta e critérios clínicos bem estabelecidos.

Além disso, a associação entre prescrição empírica de antimicrobianos e uso concomitante de corticosteroides pode ampliar riscos clínicos, especialmente quando não respaldada por protocolos baseados em evidências, aumentando a complexidade da tomada de decisão terapêutica.

Outro aspecto relevante refere-se aos fatores comportamentais e institucionais que influenciam a prescrição, incluindo expectativa parental, insegurança diagnóstica e barreiras estruturais nos serviços de saúde. Tais elementos demonstram que a racionalidade terapêutica transcende o conhecimento técnico, estando também relacionada a aspectos organizacionais e culturais.

As limitações metodológicas identificadas reforçam a necessidade de estudos prospectivos bem delineados, com padronização de critérios para definição de inadequação terapêutica e maior rigor na mensuração de desfechos clínicos. Embora os achados demonstrem padrão consistente de prescrição empírica elevada e variabilidade na adesão às diretrizes, a força da evidência permanece condicionada às limitações inerentes aos delineamentos observacionais predominantes.

Em síntese, esta revisão sistemática demonstra que, apesar da consolidação conceitual do antimicrobial stewardship, sua implementação prática ainda enfrenta desafios estruturais, organizacionais e culturais na pediatria. A persistência de prescrição empírica elevada, a utilização expressiva de antimicrobianos de amplo espectro e a variabilidade na adesão às diretrizes indicam que o desafio não se restringe à existência de protocolos formais, mas envolve integração efetiva entre monitoramento contínuo, capacitação profissional, suporte microbiológico e cultura institucional orientada à segurança terapêutica.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

Diretrizes globais, como a classificação AWaRe da Organização Mundial da Saúde, desempenham papel estratégico no monitoramento do uso antimicrobiano; contudo, sua efetividade depende da adaptação às realidades locais e da incorporação sistemática em programas estruturados de stewardship. No que se refere à corticoterapia adjuvante, a evidência disponível reforça a necessidade de indicação criteriosa, baseada em contexto clínico específico e sustentada por ensaios clínicos robustos.

Assim, a promoção da racionalidade terapêutica em pediatria exige abordagem integrada, multidimensional e sensível às diferenças estruturais entre sistemas de saúde, consolidando-se como prioridade estratégica para a segurança do paciente e para a sustentabilidade dos serviços assistenciais.

6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Observou-se heterogeneidade relevante entre os estudos incluídos, tanto sob a perspectiva clínica quanto metodológica. Do ponto de vista clínico, verificaram-se diferenças quanto ao cenário assistencial (ambulatório, enfermaria, unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal), perfil etário das populações incluídas e gravidade das condições infecciosas avaliadas. Tais variáveis influenciam diretamente as taxas de prescrição e a justificativa para uso empírico inicial de antimicrobianos.

Sob o aspecto metodológico, identificaram-se variações nos delineamentos (transversais, ponto-prevalência, coortes observacionais e estudos quase-experimentais), bem como ausência de padronização uniforme para definição de inadequação terapêutica. Alguns estudos utilizaram critérios baseados em diretrizes nacionais, enquanto outros adotaram parâmetros institucionais ou consensos locais, o que limita a comparabilidade direta das estimativas.

Além disso, diferenças na disponibilidade de suporte microbiológico, implementação de programas de antimicrobial stewardship e maturidade dos sistemas de vigilância institucional contribuíram para variações observadas entre países de alta e média renda. Essa heterogeneidade estrutural impede a realização de síntese quantitativa robusta e justifica a abordagem qualitativa adotada nesta

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

revisão.

Apesar dessas variações, observou-se padrão convergente quanto à elevada prevalência de prescrição empírica e à utilização significativa de antimicrobianos de amplo espectro, indicando que o fenômeno transcende especificidades locais e configura desafio sistêmico.

7. IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA CLÍNICA E POLÍTICAS PÚBLICAS

Os achados desta revisão reforçam a necessidade de fortalecimento de estratégias institucionais voltadas ao uso racional de medicamentos em pediatria. A implementação sistemática de programas de antimicrobial stewardship demonstrou impacto positivo na redução de erros de prescrição e na melhoria da adesão às diretrizes clínicas, configurando ferramenta essencial para enfrentamento da resistência antimicrobiana.

Do ponto de vista clínico, a reavaliação periódica da antibioticoterapia empírica e a adoção de estratégias de descalonamento terapêutico devem ser incorporadas como prática rotineira nos serviços pediátricos. A utilização da classificação AWaRe como instrumento de monitoramento institucional pode contribuir para redução do uso desnecessário de antimicrobianos de amplo espectro.

No que se refere aos corticosteroides, recomenda-se sua prescrição baseada em critérios clínicos rigorosos e evidências consolidadas, evitando uso indiscriminado em infecções nas quais não haja benefício comprovado.

No âmbito das políticas públicas, os resultados evidenciam a importância de investimentos contínuos em capacitação profissional, sistemas de vigilância de consumo antimicrobiano e fortalecimento de protocolos assistenciais padronizados. Estratégias educativas direcionadas a profissionais de saúde e cuidadores também se mostram fundamentais para redução de pressões externas que influenciam a prescrição inadequada.

A integração entre monitoramento epidemiológico, educação permanente e protocolos baseados em evidências constitui elemento central para promoção de segurança terapêutica e sustentabilidade do sistema de saúde.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

CONCLUSÃO

Esta revisão sistemática demonstra que a prescrição de antibióticos em pediatria permanece elevada, com predomínio de uso empírico e utilização frequente de antimicrobianos de amplo espectro, inclusive da categoria “Watch” da classificação AWaRe. Observou-se variabilidade significativa na adequação terapêutica entre diferentes contextos assistenciais e países, associada a fatores estruturais, organizacionais e metodológicos.

Embora programas de antimicrobial stewardship estejam progressivamente incorporados à prática clínica, sua implementação ainda apresenta heterogeneidade quanto à efetividade e integração institucional. A evidência disponível sugere que intervenções estruturadas, com monitoramento contínuo e suporte microbiológico adequado, estão associadas a melhores indicadores de racionalidade terapêutica.

No que se refere à corticoterapia adjuvante, os dados indicam benefício restrito a condições clínicas específicas, reforçando que sua indicação deve ser criteriosa e fundamentada em evidência robusta.

Em conjunto, os achados ressaltam a necessidade de consolidação de estratégias multidimensionais para promoção do uso racional de antibióticos e corticosteroides em pediatria, contribuindo para mitigação da resistência antimicrobiana e fortalecimento da segurança do paciente.

Referências

BARROS FERNANDES, T. et al. **Use of antimicrobials in pediatric wards of five Brazilian hospitals.** *BMC Pediatrics*, v. 24, p. 177, 2024. DOI: https://doi.org/10.1186/s12887-024-04655-9.

COUTO, D. S. et al. **Survey on timely administration of antimicrobials and antimicrobial management programs: nursing role.** *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, v. 14, e5096, 2024.

DEL FIOL, F. S. et al. **Patterns of antibiotic consumption in children in Brazil: a retrospective analysis of sales between 2014 and 2021.** *Antibiotics*, v. 11, n. 4, p. 446, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/antibiotics11040446.

FARIAS-FILHO, F. A. et al. **Multiple-step antimicrobial stewardship approach in**

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

a neonatal intensive care unit: a quasi-experimental study. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 14, n. 3, p. 382–388, 2024.

FENNER, A. et al. **Antibiotic exposure of critically ill children at a tertiary care paediatric intensive care unit in Switzerland.** *Children*, v. 11, n. 6, p. 731, 2024. DOI: https://doi.org/10.3390/children11060731.

GILL, P. J. et al. **Association between corticosteroids and outcomes in children hospitalized with orbital cellulitis**. *Hospital Pediatrics*, v. 12, n. 1, p. 70–89, 2022. DOI: https://doi.org/10.1542/hpeds.2021-005910.

GUPTA, R. et al. **Corticosteroid therapy in children: balancing benefits and risks.** *Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics*, v. 26, n. 2, p. 134–141, 2021. DOI: https://doi.org/10.5863/1551-6776-26.2.134.

HALLS, A. et al. **Interventions to improve antibiotic prescribing practices in pediatric primary care: a systematic review**. *BMJ Open*, v. 10, e039137, 2020. DOI: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039137.

INUMARU, F. E. et al. **Profile and appropriate use of antibiotics among children in a general hospital in Southern Brazil.** *Revista Paulista de Pediatria*, v. 37, n. 1, p. 27–33, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/1984-0462/2019;37;1;00011.

LEVY-HARA, G. et al. **Point prevalence survey of antibiotic use in hospitals in Latin American countries.** *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, v. 77, n. 3, p. 807–815, 2022. DOI: https://doi.org/10.1093/jac/dkab459.

LE THI, T. V.; PHAM, E. C.; DANG-NGUYEN, D. T. **Evaluation of children's antibiotics use for outpatient pneumonia treatment in Vietnam.** *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 28, n. 4, 103839, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.103839.

MANGIONE-SMITH, R. et al. **Parental expectations and antibiotic prescribing for children.** ***Pediatrics*****,** v. 145, n. 6, e20193750, 2020. DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2019-3750.

NAMDARIFAR, F. et al. **Drug utilization study in neonatal intensive care unit at tertiary care hospital.** *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 68, n. 4, p. 445–451, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/1806-9282.20211040.

NASSO, C. et al. **Appropriateness of antibiotic prescribing in hospitalized children: a focus on the real-world scenario of the different paediatric**

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 13/02/2026
Vol: 02.02
DOI: 10.61164/g4rk9n32
Pages: 1-28

subspecialties. *Frontiers in Pharmacology*, v. 13, 890398, 2022. DOI: https://doi.org/10.3389/fphar.2022.890398.

NORERO, X. et al. **Point prevalence survey of antibiotics in a pediatric tertiary hospital in the Republic of Panama.** *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 49, e7, 2025. DOI: https://doi.org/10.26633/RPSP.2025.7.

TCHERVENKOV, J. I. et al. **Optimizing antibiotic use in pediatric populations: antimicrobial stewardship and beyond.** *Pediatric Infectious Disease Journal*, v. 40, n. 4, p. e153–e157, 2021.

WALD, E. R.; EICKHOFF, J. C. **Impact of steroids as adjuvant therapy in acute bacterial infections of childhood.** *Pediatrics*, v. 148, n. 5, e2021053062, 2021. DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2021-053062.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO report on surveillance of antibiotic consumption: 2016–2018 early implementation**. Geneva: WHO, 2018.

YANG, E.-A. et al. **Early corticosteroid therapy for Mycoplasma pneumoniae pneumonia irrespective of used antibiotics in children.** *Journal of Clinical Medicine*, v. 8, n. 5, p. 726, 2019. DOI: https://doi.org/10.3390/jcm8050726.