

INDICAÇÕES DE SUBUTILIZAÇÃO DA EPINEFRINA AUTOINJETÁVEL FRENTE AO AUMENTO DE CASOS DE ANAFILAXIA EM PEDIATRIA

INDICATIONS OF UNDERUTILIZATION OF EPINEPHRINE AUTO-INJECTORS IN THE FACE OF THE INCREASING CASES OF PEDIATRIC ANAPHYLAXIS

INDICACIONES DE SUBUTILIZACIÓN DEL AUTOINYECTOR DE EPINEFRINA ANTE EL AUMENTO DE CASOS DE ANAFILAXIA EN PEDIATRÍA



<https://doi.org/10.56238/arev8n1-127>

Data de submissão: 22/12/2025

Data de publicação: 22/01/2026

Mariana Braz de Oliveira
Residência Médica em Pediatria
Instituição: Hospital Regional de Taguatinga
E-mail: Marianabrazo@hotmail.com

Rhenan Vilela Arantes
Residência Médica em Pediatria
Instituição: Hospital Regional de Taguatinga
E-mail: rhenanarantes16@gmail.com

Ibrahim Daoud Elias Filho
Residência Médica em Pediatria
Instituição: Hospital Regional de Taguatinga
E-mail: ibrahiimdfilho@gmail.com

Mellyna Vilela Magalhães
Residência Médica em Pediatria
Instituição: Hospital Regional de Taguatinga

Gabriela Wander de Almeida Braga
Residência Médica em Pediatria
Instituição: Hospital Regional de Taguatinga
E-mail: gabiwabraga@gmail.com

Patrícia Barros Silva Azevedo
Especialista em Alergia e Imunologia
Instituição: Hospital Materno Infantil de Brasília
E-mail: patbsa.trindade@gmail.com

RESUMO

A anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade sistêmica aguda e potencialmente fatal, cuja incidência tem aumentado de forma significativa na população pediátrica. A epinefrina é reconhecida como o tratamento de primeira linha para essa condição, sendo a apresentação autoinjetável a forma mais segura para administração precoce. Contudo, evidências apontam para sua subutilização, o que pode comprometer os desfechos clínicos. Diante disso, este estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão integrativa da literatura, as evidências científicas sobre as indicações e a subutilização

da epinefrina autoinjetável no manejo da anafilaxia em pediatria. A metodologia consistiu em uma revisão integrativa orientada pelas diretrizes PRISMA 2020 e estruturada pela estratégia PICO. A busca foi realizada nas bases PubMed, BVS e LILACS, contemplando artigos originais publicados entre 2020 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, nove estudos compuseram a amostra final. Os resultados demonstraram que, apesar da eficácia e segurança da epinefrina serem amplamente reconhecidas, sua utilização em crianças ainda ocorre de forma heterogênea. Fatores como atraso no reconhecimento da anafilaxia, insegurança profissional, barreiras de acesso ao autoinjetor e falhas no seguimento após a alta hospitalar contribuíram para a subutilização do medicamento. Estudos recentes também evidenciaram que novas tecnologias, como o spray nasal de epinefrina, podem favorecer o uso oportuno e reduzir a hesitação na administração. Conclui-se que a subutilização da epinefrina autoinjetável em pediatria não está relacionada à falta de evidências científicas, mas a limitações assistenciais, educacionais e estruturais. Assim, reforça-se a necessidade de estratégias integradas, com capacitação contínua, protocolos padronizados e ampliação do acesso ao medicamento, visando à qualificação do manejo da anafilaxia e à redução de desfechos graves em crianças.

Palavras-chave: Epinefrina. Anafilaxia. Pediatria.

ABSTRACT

Anaphylaxis is an acute, systemic, and potentially life-threatening hypersensitivity reaction whose incidence has increased significantly in the pediatric population. Epinephrine is recognized as the first-line treatment for anaphylaxis, with the auto-injectable formulation being the safest option for early administration. However, evidence indicates frequent underutilization of this medication, which may compromise clinical outcomes. Therefore, this study aimed to analyze, through an integrative literature review, the scientific evidence regarding the indications and underutilization of epinephrine auto-injectors in the management of pediatric anaphylaxis. The methodology consisted of an integrative review guided by the PRISMA 2020 recommendations and structured according to the PICO strategy. Searches were conducted in the PubMed, BVS, and LILACS databases, including original articles published between 2020 and 2025 in Portuguese, English, and Spanish. After applying the eligibility criteria, nine studies were included in the final sample. The findings demonstrated that, despite the well-established efficacy and safety of epinephrine, its use in pediatric patients remains heterogeneous. Factors such as delayed recognition of anaphylaxis, professional uncertainty, limited access to auto-injectors, and inadequate follow-up after hospital discharge contributed to the underutilization of epinephrine. Recent studies also highlighted that emerging technologies, such as intranasal epinephrine, may facilitate timely administration and reduce hesitation in its use. In conclusion, the underutilization of epinephrine auto-injectors in pediatrics is not related to a lack of scientific evidence, but rather to clinical, educational, and structural barriers. Integrated strategies, including continuous professional training, standardized clinical protocols, and expanded access to epinephrine auto-injectors, are essential to improve anaphylaxis management and reduce pediatric morbidity and mortality.

Keywords: Epinephrine. Anaphylaxis. Pediatrics.

RESUMEN

La anafilaxia es una reacción de hipersensibilidad sistémica aguda y potencialmente mortal, cuya incidencia ha aumentado significativamente en la población pediátrica. La epinefrina se reconoce como el tratamiento de primera línea para esta afección, siendo la presentación en autoinyector la más segura para su administración temprana. Sin embargo, la evidencia apunta a su infrautilización, lo que puede comprometer los resultados clínicos. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo

analizar, mediante una revisión integrativa de la literatura, la evidencia científica sobre las indicaciones y la infrautilización de la epinefrina autoinyectora en el manejo de la anafilaxia en pediatría. La metodología consistió en una revisión integrativa guiada por las directrices PRISMA 2020 y estructurada mediante la estrategia PICO. La búsqueda se realizó en las bases de datos PubMed, BVS y LILACS, incluyendo artículos originales publicados entre 2020 y 2025, en portugués, inglés y español. Tras aplicar los criterios de elegibilidad, nueve estudios conformaron la muestra final. Los resultados demostraron que, a pesar de la eficacia y seguridad ampliamente reconocidas de la epinefrina, su uso en niños sigue siendo heterogéneo. Factores como el reconocimiento tardío de la anafilaxia, la inseguridad profesional, las barreras para acceder a los autoinyectores y las fallas en el seguimiento tras el alta hospitalaria contribuyeron a la subutilización del medicamento. Estudios recientes también han demostrado que las nuevas tecnologías, como el aerosol nasal de epinefrina, pueden promover el uso oportuno y reducir la reticencia a la administración. Se concluye que la subutilización de los autoinyectores de epinefrina en pediatría no se relaciona con la falta de evidencia científica, sino con limitaciones en la atención, la educación y la infraestructura. Por lo tanto, se refuerza la necesidad de estrategias integradas, con capacitación continua, protocolos estandarizados y un mayor acceso al medicamento, con el objetivo de mejorar el manejo de la anafilaxia y reducir las consecuencias graves en niños.

Palabras clave: Epinefrina. Anafilaxia. Pediatría.

1 INTRODUÇÃO

A anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade sistêmica, aguda e potencialmente fatal, caracterizada por início rápido e envolvimento simultâneo de múltiplos sistemas orgânicos, como respiratório, cardiovascular, cutâneo e gastrointestinal (Marques; Chermont, 2024). Em pediatria, essa condição representa uma emergência clínica relevante, pois pode evoluir rapidamente para choque anafilático e óbito se não for reconhecida e tratada de forma imediata. Diante desse cenário, a epinefrina é amplamente reconhecida como o fármaco de primeira linha no manejo da anafilaxia, sendo a epinefrina autoinjetável a forma mais segura e eficaz para administração precoce, inclusive fora do ambiente hospitalar (Nunes *et al.*, 2024)

Nas últimas décadas, observa-se um aumento significativo da incidência de anafilaxia na população pediátrica em nível mundial. Esse crescimento está associado, principalmente, ao aumento de doenças alérgicas, como alergias alimentares, asma, rinite alérgica e alergias a medicamentos e venenos de insetos (Pistiner *et al.*, 2023). Crianças em idade escolar e pré-escolar constituem um grupo especialmente vulnerável, uma vez que apresentam maior exposição a alérgenos e dependem de adultos para o reconhecimento dos sinais e a tomada de decisão terapêutica rápida (Neto *et al.*, 2018).

Apesar da ampla divulgação de protocolos clínicos e diretrizes nacionais e internacionais que recomendam o uso imediato da epinefrina na suspeita de anafilaxia, diversos estudos apontam para a subutilização desse medicamento, especialmente na forma autoinjetável (Ho *et al.*, 2024). Em muitos casos, observa-se atraso na administração ou substituição inadequada por anti-histamínicos e corticosteroides, que não atuam de forma eficaz na reversão das manifestações graves da anafilaxia. Tal prática contribui para o agravamento do quadro clínico e aumento do risco de complicações (Dribin *et al.*, 2023).

A epinefrina autoinjetável foi desenvolvida com o objetivo de facilitar a administração rápida e segura do medicamento, mesmo por indivíduos sem formação em saúde, como pais, cuidadores e professores (Juliano, 2023). Seu mecanismo de ação envolve vasoconstrição periférica, broncodilatação e redução do edema de vias aéreas, sendo fundamental para a reversão dos sintomas potencialmente fatais da anafilaxia. Ainda assim, sua prescrição e disponibilidade permanecem limitadas em muitos contextos, especialmente em países de média e baixa renda (Hermisdorf *et al.*, 2024).

Entre os fatores associados à subutilização da epinefrina autoinjetável destacam-se o desconhecimento sobre a gravidade da anafilaxia, o medo de efeitos adversos da epinefrina, falhas na capacitação de profissionais de saúde, barreiras econômicas e dificuldades de acesso ao dispositivo.

Ademais, a ausência de planos de ação individualizados para crianças com histórico de anafilaxia contribui para a insegurança de familiares e educadores diante de situações de emergência (Crescioli *et al.*, 2025).

Do ponto de vista epidemiológico, a anafilaxia pediátrica apresenta elevada taxa de recorrência, especialmente em crianças com alergias alimentares confirmadas. Estudos indicam que uma parcela expressiva dos episódios ocorre fora do ambiente hospitalar, reforçando a importância do uso da epinefrina autoinjetável como estratégia essencial de prevenção de desfechos graves (Andrade *et al.*, 2021).

Diante disso, este estudo justifica-se pela relevância acadêmica, científica e social do tema, considerando o aumento dos casos de anafilaxia em pediatria e os riscos associados à subutilização da epinefrina autoinjetável. No âmbito científico, a pesquisa contribui para a identificação de falhas no manejo clínico e lacunas no conhecimento e na aplicação das diretrizes assistenciais. Do ponto de vista social, evidencia a necessidade de ampliar o acesso ao medicamento e a capacitação de familiares, cuidadores e profissionais, visando à redução de complicações e à proteção da saúde e da vida de crianças em risco.

Nesse âmbito, objetiva-se analisar, por meio de revisão da literatura, as evidências sobre as indicações e a subutilização da epinefrina autoinjetável no manejo da anafilaxia em pediatria.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, modalidade de estudo que permite reunir, analisar e sintetizar resultados de pesquisas sobre um determinado tema de forma sistemática e abrangente. O processo metodológico seguiu as etapas para revisões integrativas, e foi orientado pelas diretrizes do PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), com o objetivo de garantir transparência, rigor e reproduzibilidade da pesquisa. A investigação foi guiada segundo a estratégia PICO, conforme descrito a seguir:

- **P (População):** Crianças diagnosticados com anafilaxia
- **I (Intervenção):** Prescrição de epinefrina;
- **C (Comparação):** Manejo da anafilaxia;
- **O (Outcomes – Resultados):** Redução da gravidade dos episódios de anafilaxia.

Com base na estratégia PICO, definiu-se a seguinte pergunta norteadora: Quais evidências a literatura científica apresenta sobre os fatores associados à subutilização da epinefrina autoinjetável

no manejo da anafilaxia em pediatria, frente ao aumento da incidência dessa condição?

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases: *National Library of Medicine (PubMed)*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A estratégia de busca para cada base de dados foi detalhada no quadro abaixo.

Quadro 1 - Detalhamento da estratégia de busca nas bases de dados selecionadas.

Data	Base de dados	Estratégia de busca	Resultados
12/10/2025	PUBMED	("Epinephrine Auto-Injector" OR "Epinephrine Autoinjector" OR epinephrine) AND ("Anaphylaxis"[MeSH] OR anaphylaxis) AND ("Pediatrics"[MeSH] OR pediatric* OR child* OR infant* OR adolescent*)	1.895 Artigos
12/10/2025	BVS	(epinefrina auto-injetável OR epinephrine auto-injector) AND (anafilaxia OR anaphylaxis) AND (pediatria OR pediatrics OR criança)	65 Artigos
12/10/2025	LILACS	Epinefrina AND Anafilaxia AND Pediatria	10 Artigos

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Foram selecionados estudos originais com delineamento teórico-metodológico, de natureza quantitativa ou qualitativa, publicados no período de 2020 a 2025, disponíveis na íntegra nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem aspectos diretamente relacionados ao tema investigado. Excluíram-se artigos de revisão, editoriais, resumos de congressos, publicações duplicadas e estudos sem acesso ao texto completo.

Após a identificação, os registros foram exportados para a plataforma *Rayyan QCRI*, utilizada para a organização dos estudos, exclusão de duplicatas e realização da triagem inicial por meio da leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, procedeu-se à leitura na íntegra dos artigos potencialmente elegíveis, com aplicação rigorosa dos critérios de inclusão e exclusão. Por se tratar de uma pesquisa de revisão da literatura, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

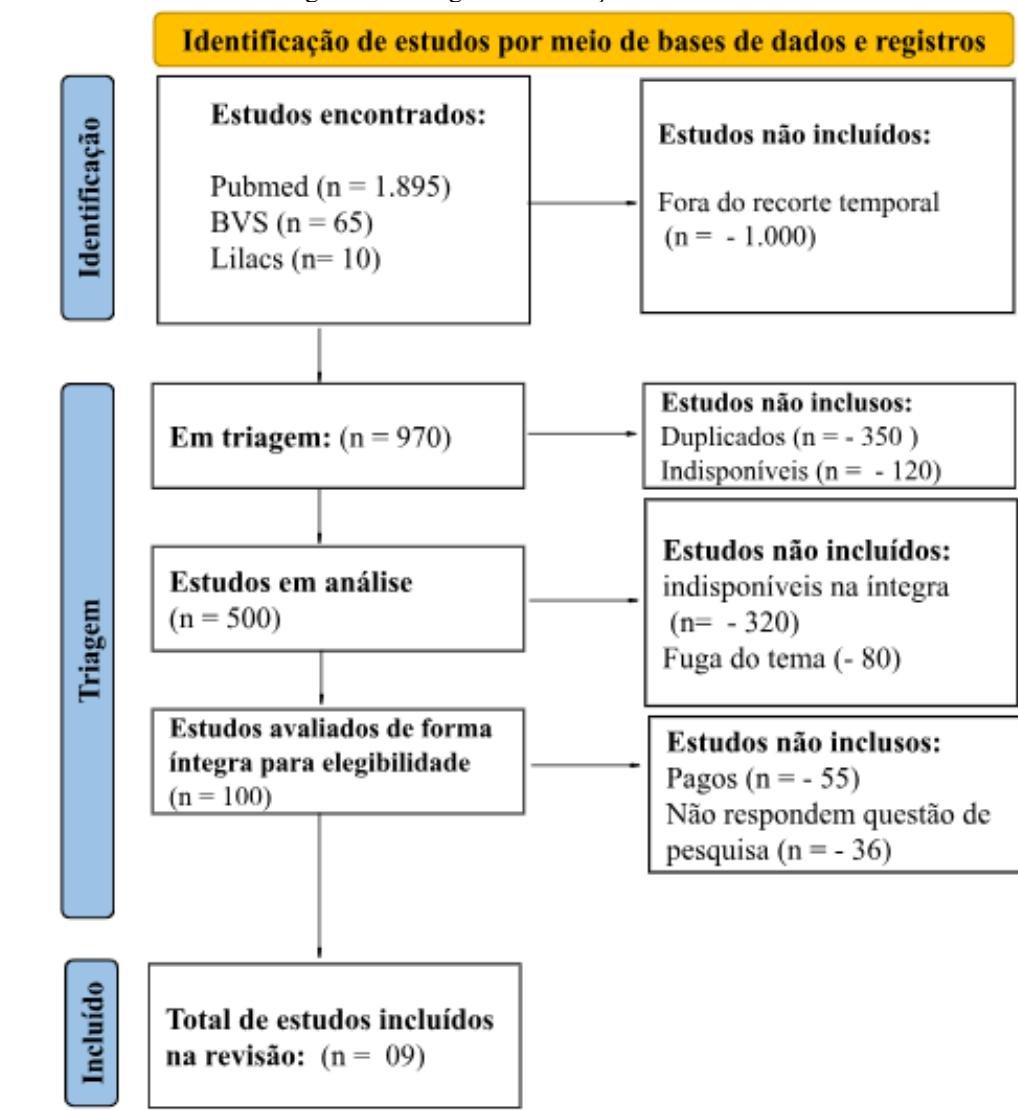
Os dados extraídos foram organizados em tabelas e analisados de forma descritiva, considerando os principais achados relacionados ao estudo em questão. O processo de seleção seguiu o modelo *PRISMA* e o fluxo detalhado pode ser visualizado na figura 1.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seleção da amostra foi realizada de forma sistemática e progressiva, conforme as etapas do fluxograma PRISMA. Inicialmente, foram identificados 1.970 estudos nas bases PubMed, BVS e LILACS, dos quais 1.000 foram excluídos por estarem fora do recorte temporal definido.

Em seguida, 970 estudos passaram pela fase de triagem, sendo removidos 350 duplicados e 120 indisponíveis, resultando em 500 estudos para análise dos títulos e resumos. Nessa etapa, 320 foram excluídos por indisponibilidade do texto completo e 80 por fuga ao tema, restando 100 estudos avaliados integralmente quanto à elegibilidade. Desses, 55 foram excluídos por exigirem acesso pago e 36 por não responderem à questão de pesquisa, totalizando, ao final, 9 estudos incluídos na revisão, os quais atenderam plenamente aos critérios de inclusão e ao objetivo proposto.

Figura 1: Fluxograma de seleção da amostra.



Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Foram selecionadas 09 amostras para compor os resultados. Os estudos selecionados para a amostra foram estruturados no Quadro 2, entre as principais informações de: Título, autor, ano de publicação, periódico, método e principais desfechos.

Quadro 2: Descrição da amostra selecionada.

Nº	Título	Autor/Ano	Periódico	Método	Principais desfechos
1	Momento da repetição da epinefrina para informar períodos de observação da anafilaxia pediátrica: um estudo de coorte retrospectivo.	Dribin et al., 2025	The Lancet Child & Adolescent Health	Estudo de coorte retrospectivo	A maioria das crianças com anafilaxia não necessitou de doses repetidas de epinefrina, sendo seguro o período de observação de 2 horas para mais de 95% dos casos. Pacientes com envolvimento cardiovascular apresentaram maior risco de recorrência, indicando necessidade de observação prolongada e uso criterioso da epinefrina.
2	Epinefrina vs noradrenalina como agente vasoativo inicial no choque séptico pediátrico: um ensaio clínico randomizado de viabilidade para taxas de recrutamento e adesão ao protocolo, o ensaio de choque séptico pediátrico.	Nataraj et al., 2025	Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine	Estudo duplo-cego, randomizado, controlado	O protocolo mostrou-se viável e seguro, com desfechos semelhantes entre epinefrina e noradrenalina em crianças. Os achados reforçam a segurança da epinefrina em contextos críticos, indicando que sua subutilização não se relaciona à falta de eficácia.
3	Spray nasal de epinefrina melhora os sintomas alérgicos em pacientes que passam por Teste de Provocação Oral com Alimentos.	Ebisawa et al., 2025	The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice	Estudo aberto de fase	Todos os pacientes apresentaram anafilaxia grau 2 após OFC, com resolução rápida dos sintomas (mediana de 16 minutos) e sem necessidade de segunda dose inicial de epinefrina; apenas um caso evoluiu com reação bifásica. O uso do Neffy mostrou-se eficaz e seguro, sugerindo que dispositivos de epinefrina sem agulhas podem reduzir a hesitação e favorecer o tratamento oportuno da anafilaxia.
4	Spray nasal de epinefrina para o tratamento da anafilaxia: perspectivas em pediatria.	Fleischer et al., 2025	The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice	Estudo multicêntrico	Os resultados indicam que as doses de 1 e 2 mg são potencialmente seguras e eficazes em pediatria, com diferenças farmacodinâmicas atribuídas às variações fisiológicas relacionadas à idade.

5	Intervalos de dosagem de epinefrina estão associados a desfechos de parada cardíaca hospitalar pediátrica: um estudo multicêntrico.	Kienzle et al., 2024	Medicina de cuidados críticos	Estudo Multicêntrico	Intervalos de dosagem de epinefrina inferiores a 3 minutos não se associaram a melhor desfecho neurológico, porém estiveram relacionados a maior retorno da circulação espontânea e menor duração da RCP. Os achados reforçam a importância do uso adequado da epinefrina, embora indiquem que apenas a frequência de administração não determina plenamente os desfechos finais.
6	Avaliação do uso de epinefrina e tempo até a primeira dose e desfechos em pacientes pediátricos com parada cardíaca fora do hospital.	Amoako et al., 2023	JAMA Network Open	Estudo de coorte	A administração de epinefrina esteve associada a maior sobrevivência até a alta hospitalar em pacientes pediátricos, reforçando sua indicação e relevância clínica. Os achados sugerem que a não utilização do fármaco representa um fator crítico de subutilização, com impacto negativo nos desfechos, independentemente do tempo de administração.
7	Administração Oportuna de Epinefrina e Fatores Relacionados em Crianças com Anafilaxia.	Cha et al., 2022	Journal of Clinical Medicine	Análise retrospectiva de prontuários	Pacientes que receberam epinefrina chegaram mais cedo ao hospital e tiveram administração mais rápida do fármaco, enquanto crianças menores de 2 anos apresentaram atraso significativo. Chiado, asma, idade ≥ 2 anos e gatilhos alimentares estiveram associados ao uso precoce da epinefrina, reforçando a importância do diagnóstico imediato.
8	Protocolo de anafilaxia PEMCRC: um estudo de coorte multicêntrico para derivar e validar modelos clínicos de decisão para o manejo do pronto-socorro de crianças com anafilaxia.	Dribin et al., 2021	BMJ open	Estudo de coorte	O estudo identificou variabilidade significativa no reconhecimento e no manejo da anafilaxia em serviços de emergência pediátrica. Observou-se que a epinefrina foi subutilizada, mesmo em casos que preenchiam critérios clínicos claros para sua indicação.
9	Epinephrine autoinjector prescription filling after pediatric emergency department discharge.	Cohen et al., 2021	Allergy and Asthma Proceedings	Estudo observacional retrospectivo de coorte	Uma parcela significativa das crianças atendidas por anafilaxia recebeu prescrição de epinefrina autoinjetável na alta hospitalar, porém não realizou a dispensação do medicamento. Esse achado constata a subutilização da epinefrina após o atendimento inicial, indicando falhas no seguimento, no acesso ao medicamento e na orientação aos cuidadores, o que impactou

					negativamente o manejo adequado da anafilaxia pediátrica.
--	--	--	--	--	---

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

A amostra foi composta por nove estudos, onde quatro estudos (44,4%) apresentaram delineamento de coorte, incluindo coorte retrospectiva e observacional. Dois estudos (22,2%) foram classificados como estudos multicêntricos observacionais. Um estudo (11,1%) correspondeu a ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado. Um estudo (11,1%) foi caracterizado como estudo aberto de fase, e um estudo (11,1%) utilizou o método de análise retrospectiva de prontuários. Esses delineamentos evidenciam a predominância de métodos observacionais na amostra analisada, com menor participação de ensaios clínicos controlados.

Mediante análise da amostra selecionada, pode-se constatar que embora a epinefrina seja reconhecida como o tratamento de primeira linha para a anafilaxia, sua utilização no público pediatria ainda ocorre de forma heterogênea e, muitas vezes, aquém do recomendado. Frente ao objetivo deste estudo, os dados analisados reforçaram que a subutilização da epinefrina autoinjetável não decorreu da ausência de evidências de eficácia, mas esteve relacionada a falhas no reconhecimento clínico, insegurança profissional, barreiras de acesso e limitações no seguimento pós-atendimento.

Nesse contexto, o estudo de Dribin *et al.* (2025) contribuiu de forma relevante ao demonstrar que a maioria das crianças com anafilaxia não necessitavam de doses repetidas de epinefrina, sendo seguro um período de observação de duas horas para mais de 95% dos casos. Esse achado corroborou diretrizes internacionais que defendem a observação individualizada e baseada no risco. Entretanto, o maior risco de recorrência em pacientes com envolvimento cardiovascular evidenciou a necessidade de vigilância prolongada e de uso criterioso da epinefrina, reforçando que sua indicação adequada deve ser guiada por critérios clínicos bem definidos, e não pelo receio de eventos adversos.

A segurança da epinefrina em cenários críticos também foi evidenciada por Nataraj *et al.* (2025), ao compararem a epinefrina com a noradrenalina no choque séptico pediátrico. Embora o foco não tenha sido a anafilaxia, os desfechos semelhantes entre os fármacos reforçaram o perfil de segurança da epinefrina em crianças gravemente enfermas. Esses resultados confrontaram argumentos frequentemente citados na literatura clínica para justificar sua subutilização, como o medo de complicações cardiovasculares, mostrando que a restrição ao uso não se sustentou em evidências robustas.

Avanços tecnológicos também emergiram como potenciais facilitadores do uso oportuno da epinefrina. A pesquisa realizada por Ebisawa *et al.* (2025) demonstrou que o spray nasal de epinefrina foi eficaz e seguro na reversão rápida dos sintomas alérgicos durante testes de provação oral, sem

necessidade de segunda dose inicial. A rápida resolução clínica e a baixa ocorrência de reações bifásicas sugeriram que dispositivos sem agulha podem reduzir a hesitação tanto de profissionais quanto de cuidadores, aspecto frequentemente apontado como fator de subutilização da epinefrina autoinjetável tradicional.

De forma complementar, Fleischer *et al.* (2025) ampliaram essa discussão ao demonstrar que diferentes doses de epinefrina nasal apresentaram segurança e eficácia em pediatria, respeitando as particularidades farmacodinâmicas relacionadas à idade. Esses achados dialogaram com a literatura que aponta o medo da dosagem inadequada como uma das causas da subutilização, indicando que novas apresentações podem contribuir para maior adesão ao tratamento precoce da anafilaxia.

Quando analisados os estudos em contextos de emergência e ressuscitação, os dados apontados pela pesquisa de Kienzle *et al.* (2024) mostraram que intervalos menores de administração de epinefrina não se associaram a melhor desfecho neurológico, embora tenham favorecido o retorno da circulação espontânea. Esses resultados reforçam que o uso adequado da epinefrina é relevante, mas que sua eficácia depende de um conjunto de fatores assistenciais. Ainda assim, a literatura converge ao indicar que a não utilização do fármaco representa uma falha assistencial mais grave do que eventuais ajustes no intervalo de dosagem.

Nessa perspectiva segundo Amoako *et al.* (2023), que demonstrou associação entre a administração de epinefrina e maior sobrevivência até a alta hospitalar em paradas cardíacas pediátricas fora do hospital. Os autores evidenciaram que a ausência do fármaco impactou negativamente os desfechos, independentemente do tempo até a administração, reforçando que a subutilização da epinefrina constitui um fator crítico e evitável de pior prognóstico.

No cenário específico da anafilaxia, Cha *et al.* (2022) identificaram que crianças que receberam epinefrina chegaram mais precocemente ao hospital e tiveram administração mais rápida do medicamento. Por outro lado, crianças menores de dois anos apresentaram atraso significativo, indicando uma população particularmente vulnerável à subutilização. Esses achados dialogaram com a literatura ao apontar que dificuldades diagnósticas em lactentes e insegurança dos profissionais contribuem para a demora ou omissão do tratamento adequado.

A variabilidade no reconhecimento e no manejo da anafilaxia também foi amplamente descrita por Dribin *et al.* (2021), por meio do protocolo PEMCRC. O estudo demonstrou que, mesmo diante de critérios clínicos claros, a epinefrina foi subutilizada nos serviços de emergência pediátrica. Esse resultado corroborou evidências prévias de que a ausência de protocolos padronizados e ferramentas de apoio à decisão clínica favorece condutas inconsistentes e atrasos no uso do medicamento de primeira linha.

Diante disso, a subutilização da epinefrina estendeu-se além do ambiente hospitalar, conforme evidenciado por Cohen *et al.* (2021). Os autores demonstraram que, embora muitas crianças tenham recebido prescrição de epinefrina autoinjetável na alta, uma parcela significativa não realizou a dispensação do medicamento. Assim, os estudos analisados convergiram ao indicar que a subutilização da epinefrina em pediatria resulta de um conjunto de fatores sistêmicos, educacionais e culturais, reforçando a necessidade de estratégias integradas para garantir seu uso oportuno e efetivo no manejo da anafilaxia.

4 CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que a epinefrina constitui o tratamento de primeira linha para a anafilaxia em pediatria, com eficácia e segurança amplamente respaldadas pela literatura. A administração oportuna do fármaco mostrou-se associada à redução de complicações, recorrências e mortalidade, tanto em ambientes hospitalares quanto extra-hospitalares. Contudo, a subutilização da epinefrina autoinjetável permanece frequente, relacionada principalmente a falhas no reconhecimento precoce da anafilaxia, insegurança na tomada de decisão clínica e barreiras no acesso aos dispositivos.

Além disso, fatores como idade precoce, apresentações clínicas atípicas e limitações na capacitação de profissionais, familiares e cuidadores contribuíram para o uso inadequado ou tardio do medicamento. Diante disso, torna-se necessário investir em estudos prospectivos e multicêntricos, no fortalecimento de estratégias educativas, na padronização de protocolos clínicos e na ampliação do acesso à epinefrina autoinjetável, bem como no desenvolvimento de novas tecnologias de administração, visando qualificar o manejo da anafilaxia e reduzir a morbimortalidade pediátrica associada a essa condição.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Vitória Ellen De Assis Ramos et al. Atendimento à anafilaxia na emergência pediátrica: um resumo de literatura. Revista Multidisciplinar em Saúde, v. 2, n. 2, p. 18-18, 2021.

AMOAKO, Jeffrey et al. Evaluation of use of epinephrine and time to first dose and outcomes in pediatric patients with out-of-hospital cardiac arrest. JAMA Network Open, v. 6, n. 3, p. e235187-e235187, 2023.

CHA, Lily Myung-Jin et al. The timely administration of epinephrine and related factors in children with anaphylaxis. Journal of Clinical Medicine, v. 11, n. 19, p. 5494, 2022.

COHEN, Joanna S. et al. Epinephrine autoinjector prescription filling after pediatric emergency department discharge. In: Allergy and Asthma Proceedings. 2021. p. 142.

CRESCIOLI, Giada et al. Epinephrine nasal spray for the treatment of anaphylaxis: perspectives in pediatrics. Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology, v. 25, n. 6, p. 511-517, 2025.

DRIBIN, Timothy E. et al. Timing of repeat epinephrine to inform paediatric anaphylaxis observation periods: a retrospective cohort study. The Lancet Child & Adolescent Health, v. 9, n. 7, p. 484-496, 2025.

DRIBIN, Timothy E. et al. PEMCRC anaphylaxis study protocol: a multicentre cohort study to derive and validate clinical decision models for the emergency department management of children with anaphylaxis. BMJ open, v. 11, n. 1, p. e037341, 2021.

DRIBIN, Timothy E. et al. Trends and variation in pediatric anaphylaxis care from 2016 to 2022. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, v. 11, n. 4, p. 1184-1189, 2023.

EBISAWA, Motohiro et al. Spray nasal de epinefrina melhora os sintomas alérgicos em pacientes que passam por teste de provação oral alimentar, fase 3. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, 2025.

FLEISCHER, David M. et al. Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of neffy, Epinephrine Nasal Spray, in Pediatric Allergy Patients. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, 2025.

HERMISDORF, Júlia Aguiar et al. Fatores que influenciam o manejo inadequado da anafilaxia em emergências pediátricas: Revisão integrativa da literatura. Research, Society and Development, v. 13, n. 11, p. e132131147459-e132131147459, 2024.

HO, Chia-Hua et al. Physician adherence to anaphylaxis guidelines among different age groups in emergency departments: 20-Year observational study. Annals of Allergy, Asthma & Immunology, v. 132, n. 4, p. 519-524. e2, 2024.

JULIANO, Iraílde Andrade. Acesso Ao Tratamento Da Anafilaxia No Brasil Pela via Judicial No Âmbito Do Sus: O Caso Da Adrenalina (Epinefrina) Autoinjetável. Anais do... Seminário de Iniciação Científica, 2023.

KIENZLE, Martha F. et al. Intervalos de dosagem de epinefrina estão associados a desfechos de parada cardíaca hospitalar pediátrica: um estudo multicêntrico. Medicina de cuidados críticos, v. 52, n. 9, p. 1344-1355, 2024.

MARQUES, Alberto Sampaio; CHERMONT, Auriomery Gomes. Anafilaxia em crianças: uma revisão sistemática da literatura. RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218, v. 5, n. 2, p. e524798-e524798, 2024.

NATARAJ, Rajeshwari et al. Epinephrine vs norepinephrine as the initial vasoactive agent in pediatric septic shock: A feasibility randomized controlled trial for recruitment rates and protocol adherence, the epinephrine vs norepinephrine in pediatric septic shock trial. Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine, v. 29, n. 9, p. 737, 2025.

NETO, Herberto J. Chong et al. Diretrizes da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e Sociedade Brasileira de Pediatria para sibilância e asma no pré-escolar. Arq Asma Alerg Imunol, v. 2, n. 2, p. 163-208, 2018.

NUNES, Keniel Heberth Oliveria et al. Anafilaxia: Do Diagnóstico Precoce Ao Manejo Terapêutico. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 8, p. 2982-2989, 2024.

PISTINER, Michael et al. Factors associated with epinephrine use in the treatment of anaphylaxis in infants and toddlers. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, v. 12, n. 2, p. 364-371. e1, 2024.