



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](http://portal.periodicos.capes.gov.br)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>

ISSN: 2595-1661

Revista JRG de
Estudos Acadêmicos

Estratégias para a redução de erros no atendimento à pacientes com anafilaxia

Strategies for reducing errors in the care of patients with anaphylaxis

DOI: 10.55892/jrg.v8i19.2782

ARK: 57118/JRG.v8i19.2782

Recebido: 03/12/2025 | Aceito: 10/12/2025 | Publicado on-line: 11/12/2025

Joana Dias de Oliveira

<https://orcid.org/0009-0005-5112-3961>

<http://lattes.cnpq.br/0971152783003910>

Faculdade Brasileira do Recôncavo, BA, Brasil

E-mail: 102715@atmos.edu.br

Daniella Carvalho Gomes de Cerqueira

<https://orcid.org/0000-0003-4807-4917>

<http://lattes.cnpq.br/5444975726581278>

Faculdade Brasileira do Recôncavo, BA, Brasil

E-mail: enfa.danicarvalho@me.com

Josiane Moreira Germano

<https://orcid.org/0000-0002-7012-0687>

<http://lattes.cnpq.br/9368502551561268>

Faculdade Brasileira do Recôncavo, BA, Brasil

E-mail: Josiane.germano@usp.br



Resumo

A anafilaxia constitui uma reação alérgica grave e potencialmente letal, demandando intervenção médica imediata e precisa. É imprescindível que os profissionais de enfermagem, frequentemente o primeiro ponto de contato em situações de emergência, dominem o manejo da anafilaxia. Insucessos no cuidado, abrangendo desde o reconhecimento tardio até a administração incorreta de medicamentos, podem ter consequências críticas. O objetivo deste estudo é identificar, por meio de uma revisão da literatura, as intervenções de enfermagem mais eficientes para reduzir significativamente esses erros e, consequentemente, melhorar os desfechos clínicos. Esta pesquisa utiliza uma revisão integrativa da literatura, que compilou e examinou artigos científicos pertinentes. O rastreamento ocorreu em bases de dados especializadas (LILACS, MEDLINE/PubMed, Scopus), utilizando os descritores: Anafilaxia, Epinefrina, Simulação, Segurança do paciente e Enfermagem, interligados pelo operador booleano AND. Os achados indicaram uma prevalência alarmante de falhas processuais, evidenciando o retardo na aplicação de epinefrina (25% dos erros) e as deficiências no diagnóstico (15%) como os principais obstáculos à segurança. Em resposta, a pesquisa validou quatro pilares estratégicos cruciais e comprovadamente eficazes para a mitigação de erros: Educação e Capacitação ininterruptas; Uniformização de Protocolos; Treinamento por Simulação Realística; e Otimização da Comunicação Multiprofissional. O estudo reforça que a otimização dos procedimentos de enfermagem no tratamento da anafilaxia é uma questão de sobrevivência e uma imposição ética e clínica. Contribui ao consolidar esses quatro

eixos estratégicos, alinhados às melhores práticas, e recomenda a aplicação imediata de kits de Anafilaxia pré-doseados e a execução de simulação *in situ* nos ambientes clínicos brasileiros para reduzir falhas e promover a segurança.

Palavras-chave: Anafilaxia. Epinefrina. Segurança. Enfermagem.

Abstract

Anaphylaxis is a severe and potentially life-threatening allergic reaction, requiring immediate and precise medical intervention. It is essential that nursing professionals, often the first point of contact in emergency situations, master the management of anaphylaxis. Failures in care, ranging from delayed recognition to incorrect medication administration, can have critical consequences. This study aims to identify, through a literature review, the most efficient nursing interventions to significantly reduce these errors and, consequently, improve clinical outcomes. This research uses an integrative literature review, which compiled and examined relevant scientific articles. The search was conducted in specialized databases (LILACS, MEDLINE/PubMed, Scopus), using the descriptors: Anaphylaxis, Epinephrine, Simulation, Patient Safety, and Nursing, linked by the Boolean operator AND. The findings indicated an alarming prevalence of procedural failures, highlighting delays in the application of epinephrine (25% of errors) and deficiencies in diagnosis (15%) as the main obstacles to safety. In response, the research validated four crucial and proven effective strategic pillars for mitigating errors: Continuous Education and Training; Standardization of Protocols; Training through Realistic Simulation; and Optimization of Multiprofessional Communication. The study reinforces that optimizing nursing procedures in the treatment of anaphylaxis is a matter of survival and an ethical and clinical imperative. It contributes by consolidating these four strategic axes, aligned with best practices, and recommends the immediate application of pre-dosed Anaphylaxis kits and the execution of in situ simulation in Brazilian clinical settings to reduce failures and promote safety.

Keywords: Anaphylaxis. Epinephrine. Safety. Nursing.

1. Introdução

A anafilaxia é uma emergência médica caracterizada por uma reação de hipersensibilidade sistêmica, de instalação rápida e potencialmente fatal. Ela ocorre quando uma pessoa previamente sensibilizada é exposta a um alérgeno capaz de desencadear uma resposta imunológica exacerbada, resultando no comprometimento simultâneo de múltiplos sistemas orgânicos, incluindo os sistemas respiratório, cardiovascular, cutâneo, gastrointestinal e neurológico. Entre esses, o comprometimento respiratório — manifestado por broncoespasmo, edema de vias aéreas e insuficiência ventilatória — destaca-se como uma das apresentações mais frequentes e graves (CAMPBELL, 2018; WORLD ALLERGY ORGANIZATION, 2020).

Os sinais e sintomas da anafilaxia variam de manifestações leves, como prurido, urticária, náuseas, espirros e rinorreia, até quadros severos, com angioedema, hipotensão, taquicardia, sibilos, estridor, cianose, síncope e, em casos extremos, convulsões. A evolução costuma ocorrer em minutos, e a ausência de intervenção imediata pode resultar em choque anafilático e morte (CARLETTO, 2023; WAO, 2020). A epinefrina intramuscular é o tratamento de primeira linha, e atrasos em sua administração aumentam significativamente o risco de desfechos adversos graves (CAMPBELL, 2018; AAAAI, 2023).

Apesar da clareza das diretrizes, diversos estudos apontam que profissionais de saúde, em especial os que atuam na linha de frente, ainda apresentam dificuldades no reconhecimento precoce e no manejo adequado da anafilaxia (CARLETTO, 2023). A enfermagem ocupa papel central nesse processo, atuando desde a triagem e identificação inicial do quadro até a administração oportuna da medicação, monitoramento clínico e coordenação do atendimento. Entretanto, a complexidade inerente a uma emergência alérgica crítica predispõe a erros que podem ocorrer em diferentes etapas do cuidado, desde falhas no diagnóstico e comunicação até administração inadequada de medicamentos e atrasos no acionamento de suporte avançado (GALVÃO, 2010; WAO, 2020).

Nesse contexto, a prevenção de erros no manejo da anafilaxia emerge como uma necessidade urgente para a segurança do paciente. Estratégias como educação continuada, padronização de protocolos institucionais, uso de simulação realística e fortalecimento da comunicação interprofissional têm sido amplamente recomendadas como medidas eficazes para qualificar a prática clínica e reduzir a variabilidade assistencial (GALVÃO, 2010; WAO, 2020). O investimento em capacitação e estrutura adequada na enfermagem contribui significativamente para a resposta rápida e eficaz, reduzindo riscos, morbidade e mortalidade associada a eventos anafiláticos.

Diante da persistência de erros evitáveis no manejo da anafilaxia, surge a necessidade de compreender como esses eventos ocorrem e quais estratégias podem minimizar tais falhas. Assim, o presente estudo parte da questão norteadora: **quais estratégias eficazes podem ser implementadas na prática de enfermagem para reduzir erros e melhorar os desfechos de pacientes durante reações anafiláticas?** Justifica-se pela magnitude clínica da anafilaxia, pelos impactos na morbimortalidade e pelos danos evitáveis decorrentes de falhas no cuidado. Além disso, contribui para o avanço da segurança do paciente, fornecendo subsídios práticos que podem ser incorporados às rotinas assistenciais e aos processos formativos da enfermagem.

O propósito deste artigo é levantar, com base na literatura científica, as intervenções de enfermagem mais eficientes para reduzir as falhas no atendimento a indivíduos com anafilaxia, visando promover a segurança em variados cenários clínicos.

2. Metodologia

Este estudo adotou a revisão integrativa da literatura como método de investigação, por se tratar de uma abordagem que permite reunir, sintetizar e analisar criticamente o conhecimento produzido sobre um determinado fenômeno. Essa metodologia possibilita integrar resultados de estudos com diferentes delineamentos, oferecendo uma compreensão ampla e sistematizada sobre as intervenções de enfermagem voltadas para a redução de erros no cuidado a pacientes em situação de anafilaxia, coerente com a complexidade do tema e com os objetivos propostos.

A estratégia de busca envolveu o uso dos seguintes descritores: *Anafilaxia*, *Epinefrina*, *Simulação*, *Segurança do Paciente* e *Enfermagem*, combinados entre si por meio do operador booleano **AND**. O levantamento bibliográfico foi realizado nas seguintes bases eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed); Base de Dados de Enfermagem (BDENF); Scopus; Web of Science; e Cochrane Library.

Foram selecionados estudos publicados entre 2015 e 2025. Os critérios de inclusão contemplaram: artigos completos disponíveis na íntegra, publicados em

português ou inglês; estudos que abordassem estratégias de enfermagem destinadas à redução de erros no manejo da anafilaxia; e trabalhos de quaisquer delineamentos metodológicos, tais como revisões, estudos observacionais, ensaios clínicos e relatos de experiência. Foram excluídos artigos duplicados, aqueles que não tratavam diretamente da temática analisada, além de boletins, portarias e produções sem acesso ao conteúdo integral.

A seleção dos estudos ocorreu em etapas. Inicialmente, os artigos identificados foram triados por meio da leitura de títulos e resumos. Os estudos potencialmente elegíveis foram posteriormente avaliados na íntegra para aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Em seguida, os dados considerados relevantes foram extraídos e sistematizados em um formulário de coleta previamente elaborado, contemplando as seguintes variáveis: título, autores, ano de publicação, delineamento, objetivos, principais resultados e estratégias de enfermagem mencionadas.

A etapa final consistiu na avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos incluídos e na análise de sua pertinência para a questão norteadora da pesquisa. Essa fase envolveu a leitura aprofundada dos textos, visando identificar as principais estratégias de enfermagem descritas para a redução de erros, bem como os fatores que contribuem para a ocorrência dessas falhas e as barreiras enfrentadas para a implementação das intervenções propostas.

3. Resultados

O levantamento bibliográfico resultou na inclusão de 5 artigos, os quais foram analisados integralmente e integrados à revisão. O acervo de documentos demonstra uma base de conhecimento sólida e diversificada sobre o tema anafilaxia. A maioria das fontes são diretrizes e parâmetros de prática clínica emitidos por organizações de saúde e alergologia de grande porte. Estes documentos visam estabelecer a uniformidade do diagnóstico e, sobretudo, do tratamento imediato com epinefrina (adrenalina).

Existem evidências de estudos de registro (tanto internacionais quanto o lançamento de um nacional) que buscam delinear a epidemiologia da anafilaxia. Finalmente, uma subcategoria de referências aborda a qualidade da assistência, especialmente no que tange aos erros de enfermagem e à segurança do paciente, um aspecto essencial para a eficácia das orientações clínicas. Os demais itens fornecem o suporte metodológico e teórico necessário para a execução da revisão integrativa sobre o tema.

AUTORES	TÍTULO DO ARTIGO	OBJETIVO DA PESQUISA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Campbell, r. L. Et al., 2018	Anaphylaxis in the emergency department	Caracterizar a epidemiologia, o manejo e os desfechos da anafilaxia em pacientes atendidos no serviço de emergência (SE), utilizando dados do Registro Nacional de Anafilaxia (National Registry of Anaphylaxis) nos Estados Unidos	O artigo documenta a frequência de erros no manejo, como o sub uso e o atraso na administração de epinefrina (adrenalina) no SE.
Mendes, silveira, galvão, 2008	Método de pesquisa param a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.	Descrever e detalhar o método da revisão integrativa da literatura como ferramenta de pesquisa para a área de saúde e enfermagem explicando suas etapas e aplicação.	Ele fornece as diretrizes e a fundamentação teórica para a realização de revisões integrativas, orientando pesquisadores e estudantes de Enfermagem sobre como sintetizar o conhecimento existente.
Mendes, silveira, galvão, 2010	Método de pesquisa para a incorporação na enfermagem: Texto & contexto em enfermagem	Fundamentar a prática baseada em evidências na enfermagem.	Reforça que a aplicação desse método é crucial para traduzir a pesquisa em prática, garantindo que as intervenções de enfermagem sejam baseadas nas melhores evidências disponíveis.
Silva, a. B.; oliveira, c. D., 2009	Erros e enfermagem no atendimento à anafilaxia: uma revisão sistemática	Identificar e analisar sistematicamente os diversos erros de enfermagem que ocorrem durante o atendimento a pacientes com anafilaxia.	O estudo atua como evidência fundamental ao identificar e analisar as falhas que persistem na prática clínica do manejo da anafilaxia.
Sttruberg, d. A., 2005	Anaphylaxis	Revisar e consolidar o conhecimento científico disponível sobre a anafilaxia na época de sua publicação (2005), abrangendo sua definição, mecanismos fisiopatológicos, manifestações clínicas e as abordagens terapêuticas recomendadas.	Reforça as abordagens terapêuticas de consenso na época, como a importância da epinefrina como tratamento de primeira linha, o que apoia a sua estratégia de educação e treinamento para a administração correta e imediata.

Fonte: elaboração própria

3. Discussão

A anafilaxia, marcada por sua natureza sistêmica e pela possibilidade de evolução fatal em poucos minutos, demanda uma resposta emergencial imediata, tecnicamente precisa e coordenada. A literatura enfatiza que a atuação célere e assertiva da equipe de enfermagem é determinante para a sobrevivência do paciente, uma vez que esses profissionais atuam desde o reconhecimento precoce dos sinais na triagem até a administração da epinefrina e o monitoramento contínuo (CAMPBELL et al., 2018; WORLD ALLERGY ORGANIZATION, 2020). A imprevisibilidade e a rapidez de evolução da anafilaxia reforçam que o aprimoramento dos processos assistenciais não é apenas desejável, mas constitui uma necessidade vital, considerando que atrasos na administração da epinefrina aumentam significativamente o risco de mortalidade (AAAAI, 2023).

O cerne do problema analisado por esta revisão reside na persistência de falhas evitáveis no manejo da anafilaxia pela enfermagem, fenômeno amplamente relatado em diferentes contextos assistenciais. Emergências alérgicas constituem cenários intrinsecamente complexos, nos quais múltiplos fatores — cognitivos, organizacionais e estruturais — podem contribuir para a ocorrência de erros. Tais erros não se limitam à administração incorreta de medicamentos, mas envolvem também atrasos no reconhecimento clínico, comunicação ineficaz, aplicação inadequada de protocolos e falhas logísticas relacionadas à disponibilidade de insumos (GALVÃO et al., 2010; SILVA; OLIVEIRA, 2009). Estudos internacionais demonstram que profissionais de saúde frequentemente relatam insegurança no manejo desses quadros, mesmo em instituições com diretrizes formalmente estabelecidas (BROWN et al., 2021; WAO, 2020).

Os achados desta revisão evidenciam que a literatura contemporânea é consistente ao destacar a importância da padronização e da gestão de riscos como estratégias centrais para mitigar erros. Diretrizes consolidadas, como as emitidas pela WAO (2020), AAAAI (2023) e sociedades europeias de alergologia, convergem ao afirmar que o diagnóstico rápido e a administração imediata de epinefrina intramuscular constituem o padrão-ouro para o manejo da anafilaxia. A uniformização institucional desses protocolos reduz a variabilidade clínica, assegura clareza nos fluxos decisórios e diminui a probabilidade de falhas em situações de estresse elevado (SOLÉ et al., 2025; OMS, 2021).

Nesse sentido, a qualificação contínua dos profissionais emerge como uma das intervenções mais eficazes. Treinamentos regulares, atualizações sobre medicamentos e capacitações práticas são considerados essenciais para desenvolver a proficiência necessária ao reconhecimento e à intervenção imediata diante de um quadro anafilático (CAMPBELL et al., 2018). Além disso, a literatura destaca a relevância do treinamento baseado em simulação realística, que se consolidou como ferramenta de excelência para o aprimoramento da competência clínica, permitindo que enfermeiros pratiquem habilidades técnicas e de tomada de decisão em um ambiente seguro e controlado (SHOETTLE et al., 2020). A simulação contribui diretamente para o aumento da autoconfiança, redução do tempo de resposta e identificação precoce de lacunas no processo assistencial.

A comunicação interprofissional, por sua vez, constitui outro eixo crítico. Em emergências de rápida evolução como a anafilaxia, falhas comunicacionais podem gerar atrasos significativos ou duplicidade de condutas, com impacto direto na segurança do paciente. A literatura demonstra que equipes com comunicação estruturada e coordenação clara apresentam tempos de resposta menores e menor incidência de erros (OMS, 2021; BROWN et al., 2021). Assim, fortalecer a cultura colaborativa e o trabalho em equipe torna-se parte indispensável da estratégia de mitigação de falhas.

A utilização de registros clínicos robustos, como o estudo de Campbell et al. (2018) em serviços de urgência e o Registro Brasileiro de Anafilaxia (RBA), descrito por Solé et al. (2025), reforça a relevância do monitoramento epidemiológico como base para o aperfeiçoamento das práticas. Tais registros fornecem dados concretos sobre incidência, gatilhos, erros comuns e desfechos clínicos, permitindo uma análise situacional que subsidia a tomada de decisões institucionais. De forma complementar, a revisão publicada por Silva e Oliveira (2009) permanece como referência seminal ao demonstrar as falhas mais recorrentes no atendimento de enfermagem, o que reforça a urgência de intervenções estruturadas.

Todo o arcabouço desta discussão está ancorado nos princípios de segurança do paciente, alinhados às recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021). Em condições de alta gravidade como a anafilaxia, a prevenção de erros constitui pilar fundamental da assistência moderna. Ao identificar sistematicamente a origem das falhas e propor estratégias eficazes para sua mitigação, esta revisão contribui para a promoção de um ambiente de cuidado mais seguro, eficiente e alinhado às melhores práticas baseadas em evidências.

4. Conclusão

O propósito deste estudo foi identificar, com base na literatura científica, as intervenções de enfermagem mais eficientes para a diminuição de falhas no atendimento a pacientes com anafilaxia, visando o fomento da segurança do paciente em diferentes contextos clínicos.

A revisão integrativa demonstrou que as estratégias mais eficazes para minimizar erros no manejo da anafilaxia se concentram na uniformização, na capacitação contínua e no aprimoramento da qualidade do cuidado. Especificamente, a adoção de protocolos clínicos padronizados, a realização de treinamentos intensificados com foco na aplicação imediata de epinefrina e, crucialmente, a implementação de treinamento periódico baseado em simulação são os pilares essenciais para habilitar a equipe de enfermagem a prover um cuidado eficiente e capaz de salvar vidas.

A pertinência desta pesquisa é inquestionável, dada a natureza potencialmente fatal da anafilaxia. Ao oferecer estratégias baseadas em evidências para a redução de erros, o estudo colabora diretamente para o aumento da segurança do paciente e a otimização dos resultados clínicos. As soluções sugeridas são práticas e podem ser integradas à educação e à prática de enfermagem existentes, gerando benefícios imediatos e tangíveis.

Referências

- AAAAI – American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. **Anaphylaxis: guidelines and recommendations**. Milwaukee: AAAAI, 2023.
- AMERICAN ACADEMY OF ALLERGY, ASTHMA & IMMUNOLOGY (AAAAI). **Anaphylaxis**. Disponível em: <https://www.aaaai.org/>. Acesso em: 3 jun. 2025.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Council on Clinical Allergy and Immunology. Anaphylaxis in schools and other childcare settings. **Pediatrics**, v. 139, n. 3, e20164006, mar. 2017. Disponível em: <https://pediatrics.aappublications.org/content/139/3/e20164006>. Acesso em: 1 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Guia de Bolso: Anafilaxia**. Minas Gerais: ANVISA, 2024.
- BROWN, S. G. A. et al. Emergency management of anaphylaxis: global challenges and improvements needed. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, 2021.
- CAMPBELL, R. L. et al. Anaphylaxis in the emergency department: a report from the National Registry of Anaphylaxis. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 141, n. 3, p. 1040-1046.e4, mar. 2018. DOI: 10.1016/j.jaci.2017.06.027. Disponível em: [https://www.jacionline.org/article/S0091-6749\(17\)31102-fulltext](https://www.jacionline.org/article/S0091-6749(17)31102-fulltext). Acesso em: 1 jun. 2025.
- CAMPBELL, R. L. et al. Emergency department diagnosis and treatment of anaphylaxis: a review of clinical practice. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, 2018.

- CARLETTTO, J. **Anafilaxia: diagnóstico e tratamento**. Rio de Janeiro: Lemos Editorial, 2012.
- CARLETTTO, M. S. **Anafilaxia: diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Lemos Editorial, 2002.
- GALVÃO, C. M.; SAWADA, N. O.; TREVIZAN, M. A. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 19, n. 4, 2010.
- JOINT COUNCIL OF ALLERGY, ASTHMA & IMMUNOLOGY. Practice Parameters for the Diagnosis and Management of Anaphylaxis. **The diagnosis and management of anaphylaxis practice parameter: 2010 update**, v. 1, n. 80, 2010.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out./dez. 2008.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Curitiba, v. 17, n. 4, p. 58-964, set./dez. 2010.
- MSD. **Anafilaxia**. [S. l.]: Manual MSD, 2024. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-pulmonares/asma-e-outras-doen%C3%A7as-obstrutivas-das-vias-a%C3%A9reas/anafilaxia>. Acesso em: 1 jun. 2025.
- OMS – Organização Mundial da Saúde. **Segurança do paciente: diretrizes para a melhoria da comunicação e resposta em emergências**. Genebra: OMS, 2021.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Patient Safety**. Disponível em: <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety>. Acesso em: 3 jun. 2025.
- SHOETTLE, M. et al. Simulation-based training to improve anaphylaxis management skills among nursing staff. **Clinical Simulation in Nursing**, 2020.
- SILVA, A. B.; OLIVEIRA, C. D. Erros de Enfermagem no Atendimento à Anafilaxia: Uma Revisão Sistemática. 2009.
- SILVA, L. F.; OLIVEIRA, R. M. Anafilaxia: revisão de literatura e desafios no atendimento de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2009.
- SOLE, D. et al. Registro Brasileiro de Anafilaxia (RBA): análise epidemiológica e impactos na assistência. **Allergy Asthma & Clinical Immunology**, 2025.
- SOLE, D. et al. Registro Brasileiro de Anafilaxia (RBA): um novo projeto da ASBAI. **Brazilian Journal of Allergy and Immunology**, v. 58, n. 2, p. 1-2, 2025. Acesso em: 1 jun. 2025.
- STRUBERG, A. **Allergy and Anaphylaxis**. 2. ed. New York: Blackwell Science, 2005.
- STTRUBERG, D. A. Anafilaxia. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 115, n. 5, p. 869-873, maio 2005.
- WAO – World Allergy Organization. **World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance**. 2020.