

ANAFILAXIA NA EMERGÊNCIA: MANEJO DO PACIENTE PEDIÁTRICO E O IMPACTO NO DESFECHO CLÍNICO

ANAPHYLAXIS IN THE EMERGENCY: MANAGEMENT OF THE PEDIATRIC PATIENT AND IMPACT ON CLINICAL OUTCOME

ANAFILAXIS EN EMERGENCIA: MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO E IMPACTO EN EL RESULTADO CLÍNICO

Letícia Bezerra Barroso¹, Caio Visalli Lucena da Cunha², Thaise de Abreu Brasileiro Sarmiento³, Dra. Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa^{4*}

1. Graduanda em Medicina Universidade Santa Maria (UNIFSM), PB, Brasil.
2. Especialista em Saúde da Família e Comunidade Escola de Saúde Pública de Florianópolis, SC, Brasil. <https://orcid.org/0009-0008-8863-2040>
3. Especialista em Pediatria Universidade do Pernambuco (UPE), PE, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0390-805X>
4. Pós-Doutora em Ciências da Saúde Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), PB, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-4751-2404>.

* **Autor correspondente:** vankilma@fsmead.com.br

RESUMO

Objetivo: Apresentar a relação entre manejo anafilaxia e o desfecho clínico no departamento de emergência pediátrica, bem como investigar o uso de epinefrina pré-hospitalar e a importância de medidas educacionais e de treinamento acerca da síndrome.

Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada entre junho e novembro de 2023, sendo eleitos artigos científicos de periódicos indexados nas bases de dados PUBMED e BVS, tendo como descritores: “Anaphylaxis”; “Pediatrics”; “Emergency Medical Services”. Foram selecionados trabalhos publicados de 2018 a 2023, de idiomas português, inglês e espanhol, dentro da temática, e excluídos estudos de revisão de literatura, resumos, teses, dissertações, monografias e estudos com objetivos alheios ao desenvolvimento deste trabalho.

Resultados e Discussões: A anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade sistêmica aguda, potencialmente fatal, que se caracteriza por broncoespasmo, angioedema das vias aéreas superiores e/ou comprometimento circulatório. Sabe-se que existem dificuldades na identificação e manejo adequado da anafilaxia pelos médicos em um cenário teórico. Dados apontam que pode haver um subdiagnóstico desta condição. As recomendações apontam a injeção imediata de epinefrina intramuscular como o padrão ouro, permitindo reduzir a morbidade, a mortalidade e a hospitalização. Entretanto, seu uso ainda é insuficiente em quase todos os estudos pediátricos.

Considerações Finais: Existe uma necessidade de promoção de medidas educacionais e de manuseio, seja para pacientes alérgicos e cuidadores, seja para profissionais médicos mediante diretrizes e programas de reconhecimento e tratamento imediato da síndrome.

Dessa forma, será possível evitar a subutilização da melhor linha de tratamento, o desfecho negativo e a recorrência dos quadros.

Palavras-Chave: Anafilaxia. Pediatria. Serviços Médicos de Emergência.

ABSTRACT

Objective: To present the relationship between anaphylaxis management and clinical outcome in the pediatric emergency department, as well as to investigate the use of prehospital epinephrine and the importance of educational and training measures regarding the syndrome.

Method: This is an integrative literature review carried out between June and November 2023, selecting scientific articles from journals indexed in the PUBMED and BVS databases, with the following descriptors: “Anaphylaxis”; “Pediatrics”; “Emergency Medical Services”. Studies published from 2018 to 2023, in Portuguese, English and Spanish, within the theme were selected, and literature review studies, abstracts, theses, dissertations, monographs and studies with objectives unrelated to the development of this work were excluded.

Results and Discussion: Anaphylaxis is an acute, potentially fatal systemic hypersensitivity reaction characterized by bronchospasm, upper airway angioedema and/or circulatory impairment. It is known that there are difficulties in the identification and adequate management of anaphylaxis by physicians in a theoretical scenario. Data indicate that there may be an underdiagnosis of this condition. Recommendations point to immediate intramuscular epinephrine injection as the gold standard, allowing for reduced morbidity, mortality, and hospitalization. However, its use is still insufficient in almost all pediatric studies.

Final Considerations: There is a need to promote educational and management measures, both for allergic patients and caregivers, and for medical professionals through guidelines and programs for immediate recognition and treatment of the syndrome. In this way, it is possible to avoid underutilization of the best line of treatment, negative outcomes, and recurrence of the symptoms.

Keywords: Anaphylaxis. Pediatrics. Emergency Medical Services.

RESUMEN

Objetivo: Presentar la relación entre el manejo de la anafilaxia y el resultado clínico en el servicio de urgencias pediátricas, así como investigar el uso de epinefrina prehospitalaria y la importancia de las medidas educativas y de capacitación sobre el síndrome.

Metodología: Se trata de una revisión integradora de la literatura realizada entre junio y noviembre de 2023, seleccionando artículos científicos de revistas indexadas en las bases de datos PUBMED y BVS, con los siguientes descriptores: “Anafilaxis”; “Pediatria”; “Servicios Médicos de Emergencia”. Se seleccionaron trabajos publicados entre 2018 y 2023, en portugués, inglés y español, dentro de la temática y se excluyeron estudios de revisión de literatura, resúmenes, tesis, disertaciones, monografías y estudios con objetivos ajenos al desarrollo de este trabajo.

Resultados y discusiones: La anafilaxia es una reacción de hipersensibilidad sistémica aguda, potencialmente fatal, que se caracteriza por broncoespasmo, angioedema de las vías respiratorias superiores y/o deterioro circulatorio. Se sabe que existen dificultades en la identificación y manejo adecuado de la anafilaxia por parte de los médicos en un

escenario teórico. Los datos indican que puede haber un infradiagnóstico de esta afección. Las recomendaciones apuntan a la inyección inmediata de epinefrina intramuscular como estándar de oro, permitiendo reducir la morbilidad, la mortalidad y la hospitalización. Sin embargo, su uso sigue siendo insuficiente en casi todos los estudios pediátricos. **Consideraciones Finales:** Es necesario promover medidas educativas y de manejo, ya sea para pacientes y cuidadores alérgicos, o para profesionales médicos a través de guías y programas para el reconocimiento y tratamiento inmediato del síndrome. De esta manera, es posible evitar la subutilización de la mejor línea de tratamiento, resultados negativos y recurrencia de afecciones.

Palabras clave: Anafilaxia. Pediatría. Servicios Médicos de Emergencia.

INTRODUÇÃO

A anafilaxia é definida como uma reação multissistêmica grave de início agudo e potencialmente fatal, em que alguns ou todos os seguintes sinais e sintomas podem estar presentes: urticária, angioedema, comprometimento respiratório e gastrointestinal e/ou hipotensão arterial. A ocorrência de dois ou mais destes sintomas imediatamente após a exposição ao alérgeno suspeito alerta para o diagnóstico e tratamento imediato. A ausência de critérios mais abrangentes leva à sua subnotificação, subdiagnóstico e possíveis erros ou retardo na instituição da terapêutica adequada. O termo ANAFILAXIA deve ser utilizado na descrição tanto de casos mais graves acompanhados de choque (colapso cardiovascular), quanto dos casos mais leves¹.

A incidência de anafilaxia em crianças em todo o mundo vem apresentando mudanças significativas, variando de 1 a 761 por 100.000 pessoas/ano para anafilaxia total e 1 a 77 por 100.000

peessoas/ano para anafilaxia induzida por alimentos². Apesar de uma tendência de tempo crescente para hospitalizações por anafilaxia, a mortalidade permanece baixa, estimada em 0,05-0,51 por milhão de pessoas/ano para drogas, em 0,03-0,32 para alimentos e em 0,09-0,13 para anafilaxia induzida por veneno, sem evidências na maioria das regiões de uma mudança na incidência de anafilaxia fatal³.

Os sintomas e sinais de anafilaxia ocorrem geralmente dentro de 2h após a exposição ao alérgeno, geralmente dentro de 30 min para a alergia alimentar e ainda mais rapidamente com medicação parenteral ou picadas de insetos. Numa grande série de casos de anafilaxia fatal, o tempo médio desde os sintomas até à paragem foi relatado como 30, 15 e 5 min para alimentos, veneno de inseto, e medicação parenteral, respectivamente. Um atraso na administração de adrenalina (epinefrina), adrenalina insuficiente ou a não administração de um glicocorticosteroide pode aumentar o risco de reações bifásicas. O diagnóstico

diferencial da anafilaxia inclui doenças médicas, que afetam os sistemas orgânicos mais frequentemente envolvidos na anafilaxia⁴.

O tratamento de primeira linha para anafilaxia é a adrenalina intramuscular. Intervenções úteis de segunda linha podem incluir a remoção do gatilho sempre que possível, o pedido de ajuda, posicionamento correto do paciente, oxigênio de alto fluxo, fluidos intravenosos, broncodilatadores inalados de ação curta e adrenalina nebulizada. As medidas de alta devem incluir uma avaliação do risco de novas reações, um plano de gestão com plano de ação de emergência para anafilaxia e, se for caso disso, a prescrição de um auto injetor de adrenalina. Caso isso ocorra, a educação sobre quando e como usar o dispositivo deve ser fornecida. O acompanhamento especializado é essencial para o seguimento e evitar recorrência. O treinamento para o paciente e todos os cuidadores é essencial. Ainda existem muitas lacunas na base de evidências para anafilaxia⁴.

A importância deste trabalho consiste no fato de que a anafilaxia é uma condição potencialmente fatal que ocorre com relativa frequência nos serviços de emergência de todo o mundo, sendo necessário tanto o diagnóstico assertivo quanto o tratamento imediato para que a

morbimortalidade seja reduzida, bem como o desfecho seja assegurado positivamente. Ademais, a anafilaxia muitas vezes permanece pouco reconhecida, talvez, em parte, devido à variabilidade nos critérios diagnósticos. Como consequência, isso pode levar a atrasos no tratamento adequado, aumentando o risco de desfechos graves³. Portanto, refere-se a uma emergência clínica que todos os profissionais de saúde devem reconhecer e gerir⁴.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida a partir de seis fases do processo de elaboração: 1ª fase – elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase – busca ou amostragem da literatura; 3ª fase – coleta de dados; 4ª fase – análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase – discussão dos resultados; 6ª fase – apresentação da revisão integrativa⁵. Para atender aos passos, foi levantada a seguinte pergunta norteadora: “Como está sendo realizado o manejo da anafilaxia em pacientes pediátricos e qual a relação com a redução da mortalidade?”

A pesquisa foi realizada mediante a seleção de trabalhos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores extraídos do DeCS

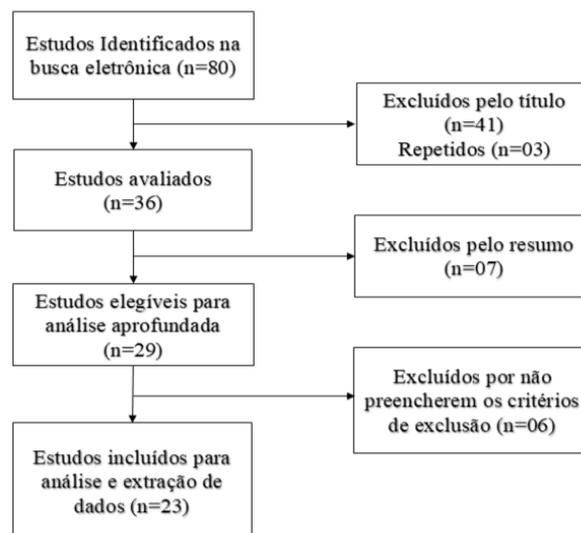
(Descritores em Ciências da Saúde), com base nas palavras-chave: “Anaphylaxis”, “Pediatrics” e “Emergency Medical Services”, através do operador booleano AND., sendo a busca ocorrida entre os meses de junho e novembro de 2023.

Foram selecionados trabalhos de acordo com os critérios de inclusão: Estudos com seres humanos, de delineamento quase-experimental, estudos de caso, artigos disponíveis em texto completo, com público-alvo de idade delimitada desde o nascimento até os 18 anos, que tenham sido publicados no período de 2018 a 2023, de idiomas português, inglês e espanhol, e que abarque o tema. Foram excluídos: estudos de revisão de literatura, resumos, teses, dissertações, monografias e, no

geral, estudos cujos objetivos não interessam ao desenvolvimento deste trabalho.

A seleção dos artigos encontrados com a busca nas diferentes bases de dados foi realizada inicialmente pela seleção de títulos, os que apresentaram relação com o objetivo foram selecionados para a leitura do resumo e os que continham informações pertinentes à revisão foram lidos por completo. Sendo somados, ao final, 23 estudos para elaboração da presente RIL. Não houve divergências entre os revisores sobre a inclusão dos manuscritos. A seguir estão representadas as etapas que caracterizam o processo de seleção dos artigos na forma de um fluxograma (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos que constituíram a amostra.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade sistêmica aguda,

potencialmente fatal, que se caracteriza por broncoespasmo, angioedema das vias aéreas superiores e/ou compromisso

circulatório. Em um estudo no qual foram atendidos 335.692 pacientes pediátricos na emergência, 10.580 (3,2%) eram apresentações relacionadas com alergia localizada ou anafilaxia. Os sintomas mais comuns foram urticária/erupção cutânea e inchaço/angioedema (69% para ambos), sendo que a maioria dos pacientes apresentava os sinais vitais dentro da normalidade e que os quadros mais graves como choque e parada cardiorrespiratória eram minoria⁶.

No que tange à apresentação clínica, um estudo retrospectivo de informações clínicas em relatórios digitais de um Departamento de Emergência (DE), mostrou que as características relacionadas à pele foram as mais comuns nas apresentações, sendo seguidas pelas características respiratórias, cardiovasculares e gastrointestinais, respectivamente. Acompanhando esse viés, o angioedema foi a forma cutânea mais comum, e inchaço e aperto na garganta foram as queixas respiratórias mais prevalentes. Ademais, a combinação de apresentações clínicas mais frequentemente observada foi respiratória e cutânea em 60% das crianças⁷.

O quadro de anafilaxia grave, a título de exemplo, deve ser considerado quando houver presença de pelo menos um dos dois critérios seguintes: a) Hipotensão, choque, dificuldade respiratória,

insuficiência respiratória, arritmias com risco de vida, coma ou morte e/ou b) Recebimento de qualquer uma das seguintes terapias em ambientes pré - DE, DE ou internação: ≥ 3 doses de epinefrina (intravenosa, intramuscular e subcutânea), ≥ 3 bólus de fluidos, vasopressores, antiarrítmicos, beta-agonistas inalatórios a cada 1 ou 2 horas, albuterol contínuo, sulfato de magnésio, terbutalina intravenosa, ventilação com pressão positiva e intervenções para salvar vidas (traqueostomia, RCP, desfibrilação/cardioversão e ECMO)⁸.

Nessa ótica, o estudo de coorte, retrospectivo e multicêntrico conduzido pelo Pediatric Emergency Medicine Collaborative Research Committee (PEMCRC), mostra que é indispensável que os profissionais estejam cientes das nuances acerca da síndrome, bem como estejam treinados a reconhecer assertivamente os quadros relativos à anafilaxia e suas apresentações, uma vez que o diagnóstico precoce é uma tarefa em que a aplicação bem sucedida das descobertas de rastreo pode produzir diminuição na duração da internação no DE e evitamento nas hospitalizações desnecessárias que contribuem para o aumento dos custos de assistência médica⁸.

Trata-se, ainda, de uma síndrome aguda multissistêmica a qual resulta

frequentemente de uma reação mediada pela imunoglobulina E, principalmente a alimentos e medicamentos, oferecendo, assim, risco de vida. O diagnóstico nem sempre é fácil de efetuar, principalmente caso seja o primeiro episódio, sendo os fatores apontados como associados ao diagnóstico correto nos Serviços de Urgência, um episódio anterior de anafilaxia, chegada por ambulância, uma categoria de triagem de alta acuidade e apresentação a um hospital terciário. Nesse sentido, diagnosticar corretamente é essencial para um tratamento adequado imediato e recomendações relativas à evitação do alérgeno, à posse de um dispositivo auto injetável e ao acompanhamento com alergologista, podendo, desse jeito, evitar a recorrência⁹.

Por esse prisma, sobre o diagnóstico, é interessante mostrar que, mesmo com implementação de medidas diagnósticas e diretrizes, a porcentagem de casos mal diagnosticados pode permanecer intacta. Aponta-se, ainda, que um fator que alavanca a falha diagnóstica é a relutância dos médicos no que diz respeito à convicção de que as reações rápidas podem ser geridas sem o uso da epinefrina, além de que o diagnóstico de “anafilaxia” obrigaria o uso de epinefrina intramuscular⁹.

O envolvimento de pele e/ou mucosa, sintomas respiratórios e choque foram

reconhecidos mais facilmente do que aqueles casos menos frequentes como o envolvimento gastrointestinal quando não há envolvimento de pele associada. Sabe-se ainda que existem dificuldades na identificação e manejo adequado da anafilaxia pelos médicos em um cenário teórico. Dados apontam que pode haver um subdiagnóstico desta condição. Isso sugere, portanto, o desenvolvimento de estratégias educativas e protocolos de atendimento clínico que permitam otimizar a gestão destes tipos de eventos que requerem ações urgentes¹⁰.

A epinefrina é o tratamento de primeira linha, com administração tardia identificada como fator de risco para reações bifásicas. Além do uso de epinefrina, os médicos frequentemente usam terapias adjuvantes, incluindo anti-histamínicos, antagonistas dos receptores H₂, broncodilatadores inalatórios, bólus de fluidos intravenosos (IV) e corticosteroides sistêmicos, que têm um papel teórico na melhora dos sintomas e na prevenção de reações bifásicas. Em uma análise com 10.351 crianças que se apresentaram em DEs pediátricos com anafilaxia de 2009 a 2013, o uso de terapias adjuvantes foi comum: 71% esteroides, 60% anti-histamínicos e 53% antagonistas do receptor H₂. Em 2020, um parâmetro publicado pela Joint Task Force on Practice Parameters sugeriu "contra a

administração de glicocorticoides ou anti-histamínicos como uma intervenção para prevenir anafilaxia bifásica", ao mesmo tempo em que estipulou que a certeza da evidência para esta recomendação era muito baixa⁸.

Considerando o exposto, as recomendações apontam a injeção imediata de epinefrina intramuscular como o padrão ouro, permitindo reduzir a morbidade, a mortalidade e a hospitalização. Entretanto, seu uso ainda é insuficiente em quase todos os estudos pediátricos. Alguns resultados de estudos sugerem que os médicos tinham uma abordagem intuitiva da gravidade e reservavam a epinefrina para as crianças admitidas mais graves. Essa constatação do comportamento médico pode ser explicada pelo atraso entre a admissão/gerenciamento no DE e o início do episódio, e talvez também por um medo relativo dos efeitos colaterais da epinefrina, mesmo que sua segurança tenha sido claramente demonstrada (21,6% dos efeitos colaterais geralmente leves e transitórios, como tremores, palpitações, ansiedade, mais frequentes entre adultos)⁸.

Aponta-se ainda, que, se os sinais de anafilaxia diminuíssem ou desaparecessem antes da admissão no DE, os profissionais poderiam ter considerado que a administração de

epinefrina era inútil. Outrossim, os achados não permitem determinar se o comportamento dos médicos induz mais hospitalização. Contudo, a falta de prescrição de epinefrina nos pacientes hospitalizados é claramente surpreendente e questionável. Assinala-se, até então, que, para melhorar a prescrição de epinefrina em DEs, o uso de auto injetores deve ser incentivado. Por serem fáceis de usar, eles também podem favorecer a educação familiar e incentivar uma prescrição médica muito baixa na alta domiciliar, ponto encontrado em alguns estudos¹¹.

Destarte, a epinefrina é o melhor tratamento para a anafilaxia e é mister a administração Pré Hospitalar (PH) aos doentes, evitando a morte por complicações como o comprometimento das vias aéreas ou a hipotensão. Sobre isso, há também um atraso preocupante na administração PH, e este atraso está associado a piores resultados. A oportunidade de administrar a epinefrina ocorre quando há a apresentação mais grave de anafilaxia e, mesmo cumprindo os critérios, ainda é pouco aplicada. Principalmente em < 10 anos, os profissionais optam por confiar em terapêuticas adjuvantes, uma vez que estes pacientes apresentam imprecisamente sintomas que fariam os profissionais acreditarem na necessidade

da epinefrina, além de que a análise dos sinais vitais depende da idade¹².

No que diz respeito a crianças < 5 anos que foram submetidas ao tratamento PH com epinefrina, as taxas do seu uso no DE apresentaram-se menores, mas houve uma tendência em direção a maiores taxas de observação adicional, além do tratamento de ED. Desse jeito, crianças pequenas que não receberam epinefrina pré-hospitalar não foram hospitalizadas ou admitidas para observação adicional em uma taxa maior (e, de fato, tiveram taxas menores de observação adicional) do que crianças que receberam epinefrina pré-hospitalar. Isso contrasta com estudos pediátricos em menores de 16 anos, os quais demonstraram taxas mais baixas de internação hospitalar para crianças que receberam tratamento precoce com epinefrina¹³.

Nessa linha de raciocínio, os estudos apontam também que o uso da epinefrina antes da chegada do socorro aumenta a probabilidade dos sinais vitais estarem normais quando comparados com os pacientes que receberam apenas após a chegada do serviço revelando, então, que os sinais vitais são restaurados mais precocemente e a possibilidade de deterioração do quadro é mais rara. Outrossim, a epinefrina administrada precocemente oferece benefícios indiscutíveis ao doente, sendo verdadeiro

que uma quantidade mínima dos pacientes com anafilaxia precisará de dose adicional do fármaco ou então de cuidados intensivos⁶.

Não obstante, apesar das diretrizes e educação internacionais sobre o tratamento da anafilaxia, a adrenalina é subutilizada por cuidadores e profissionais de saúde. Um fator interessante é que a idade é apontada como sendo preditor do uso mais frequente da adrenalina, de maneira que crianças mais jovens recebem mais o fármaco. Ademais, com relação à subutilização, as principais razões para essa subutilização são a falta de reconhecimento da gravidade da anafilaxia e a melhora rápida espontânea dos sintomas. Confirma-se, portanto, que, apesar de diretrizes claras, o fármaco é subutilizado por cuidadores e até mesmo por médicos de medicina de emergência, tanto em atendimento pré-hospitalar quanto no DE¹⁴.

Destarte, dada a incapacidade de prever reações graves no início dos primeiros sintomas e evidências de que a adrenalina precoce pode ajudar a reduzir o risco de piora rápida, todas as reações de anafilaxia requerem adrenalina intramuscular imediata. Programas educacionais para pacientes alérgicos e cuidadores e diretrizes para profissionais de saúde devem enfatizar a gravidade potencial da anafilaxia e o risco de reação

rápida e imprevisível mais grave. Portanto, a adrenalina intramuscular deve ser prontamente injetada assim que a anafilaxia for reconhecida. Para isso, as definições atualizadas da Organização Mundial de Alergia (WAO) para anafilaxia podem ajudar os clínicos a estarem cientes do amplo espectro de gravidade da anafilaxia¹⁴.

Por fim, a anafilaxia é uma reação dinâmica com um curso de tempo clínico heterogêneo, o qual não pode ser previsto no início dos primeiros sinais, sendo capaz de se resolver espontânea e rapidamente, mas também progredir para uma reação mais grave de forma muito célere. Para mais, a adrenalina continua como tratamento de primeira linha necessário no início dos primeiros sinais. Enfim, mais estudos são necessários para determinar qual perfil de pacientes tem maior risco de reações alérgicas mais graves. O desenvolvimento de um sistema de pontuação harmonizado para reações alérgicas agudas promovido pela Academia Europeia de Alergia e Imunologia Clínica pode ser uma ótima oportunidade para abordar essa questão¹⁵.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz dessas considerações, entende-se, dado isso, que a anafilaxia é uma síndrome sistêmica cuja apresentação

clínica na emergência é, indiscutivelmente, mutável, de modo que suas formas podem variar muito rapidamente, desde sinais referentes ao comprometimento da pele a formatos mais perigosos como ao que tange às manifestações respiratórias e circulatórias.

Nesse sentido, muitas vezes, o diagnóstico pode ser desafiador no ambiente da emergência, principalmente caso seja o primeiro episódio, haja vista essa mudança rápida no quadro clínico, bem como o espectro de manifestações, como é discutido no presente trabalho. Sendo assim, depreende-se que há um número considerável de casos mal diagnosticados.

Somado a isso, compreende-se, logo, que a epinefrina é o tratamento padrão-ouro para esses episódios e que, mesmo com as diretrizes indicando-a, ainda há um uso insuficiente e atraso na administração fármaco em detrimento de tratamentos e manejos adjuvantes do doente. Isso, mesmo a epinefrina revelando, na maioria dos trabalhos, diminuir a chance de deterioração da clínica e também de morbidade, mortalidade e hospitalização, quando administrada precocemente. Desse jeito, evita, conseqüentemente, mortes por complicações e desfechos negativos.

Levando em consideração isso, é possível enxergar a necessidade de promoção de medidas educacionais e de manuseio, seja para pacientes alérgicos e cuidadores, seja para profissionais médicos mediante diretrizes e programas de reconhecimento e tratamento imediato da síndrome, dessa forma, sendo possível evitar a subutilização da melhor linha de tratamento, o desfecho negativo e a recorrência dos quadros.

REFERÊNCIAS

1. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Alergia. In: ANAFILAXIA: atualização 2021. [S.L.: s. n], 2021.
2. TANVERDI, Melisa S. et al. Anaphylaxis in Children. *Pediatric Emergency Care*, [S.L.], v. 38, n. 9, p. 456-461, set. 2022. **Ovid Technologies** (Wolters Kluwer Health).
<http://dx.doi.org/10.1097/pec.0000000000002812>.
3. CARDONA, Victoria et al. World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, [S.L.], v. 13, n. 10, p. 100472, 30 out. 2020. **Elsevier BV**.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.waojou.2020.100472>
4. MURARO, A. et al. Anaphylaxis: guidelines from the european academy of allergy and clinical immunology. *Allergy*, [S.L.], v. 69, n. 8, p. 1026-1045, 9 jun. 2014. Wiley.
<http://dx.doi.org/10.1111/all.12437>
5. SOUZA, M. T. DE.; SILVA, M. D. DA.; CARVALHO, R. DE. Integrative review: what is it? How to do it?. *einstein (São Paulo)*, v. 8, n. 1, p. 102–106, jan. 2010. DOI:
<https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>.
6. ANDREW, Emily et al. Pediatric Anaphylaxis in the Prehospital Setting: incidence, characteristics, and management. **Prehospital Emergency Care**, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 445-451, 19 jan. 2018. Informa UK Limited.
<http://dx.doi.org/10.1080/10903127.2017.1402110>
7. WEBER, Heinrich C et al. Emergency department childhood anaphylaxis presentations in regional/remote Australia. **Journal of Paediatrics And Child Health**, Tasman, v. 58, n. 8, p. 1407-1413, 4 maio de 2022. Wiley.
<http://dx.doi.org/10.1111/jpc.16006>
8. 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**, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 037341, jan. 2021. BMJ.
<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-037341>
9. COHEN, Neta et al. Trends in the diagnosis and management of anaphylaxis in a tertiary care pediatric emergency department. *Annals Of Allergy, Asthma & Immunology*, [S.L.], v. 121, n. 3, p. 348-352, set. 2018. **Elsevier BV**.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.anai.2018.06.033>
10. FUSTIÑANA, Ana Laura et al. Reconocimiento y manejo de la Anafilaxia en pediatría. *Revista Chilena de Pediatría*, [S.L.], v. 90, n. 1, p. 44, 19 fev. 2019. **Sociedad Chilena de Pediatría**.

<http://dx.doi.org/10.32641/rchped.v90i1.839>

11. DUBUS, Jean-Christophe et al. Use of epinephrine in emergency department depends on anaphylaxis severity in children. *European Journal Of Pediatrics*, France, v. 178, n. 1, p. 69-75, 29 set. 2018. **Springer Science and Business Media LLC**.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00431-018-3246-3>
12. CRISTIANO, Leslie M. et al. Prehospital Administration of Epinephrine in Pediatric Anaphylaxis – A Statewide Perspective. *Prehospital Emergency Care*, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 452-456, 16 jan. 2018. **Informa UK Limited**.
<http://dx.doi.org/10.1080/10903127.2017.1399184>.
13. KO, Jimmy et al. Prehospital Treatment and Emergency Department Outcomes in Young Children with Food Allergy. *The Journal Of Allergy And Clinical Immunology: In Practice*, [S.L.], v. 8, n. 7, p. 2302-2309, jul. 2020. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jaip.2020.03.047>
14. PATEK, Paul M.; OWDA, Dalia; MENOCH, Margaret J.A. Anaphyl-Crisis. *Pediatric Emergency Care*, [S.L.], v. 38, n. 9, p. 1529-1532, 31 maio de 2022. **Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health)**.
<http://dx.doi.org/10.1097/pec.0000000000002771>.
15. POUESSEL, Guillaume et al. The time course of anaphylaxis manifestations in children is diverse and unpredictable. *Clinical & Experimental Allergy*, [S.L.], v. 50, n. 1, p. 117-120, 12 nov. 2019. Wiley.
<http://dx.doi.org/10.1111/cea.13510>