

# Protocolo assistencial do Hospital Universitário Walter Cantídio para pacientes pediátricos com reações alérgicas e anafilaxia

## Assistential protocol in Hospital Universitário Walter Cantídio for pediatric patients with allergic reactions and anaphylaxis

Amanda Oliveira de Araújo Lima<sup>1</sup>. Fernanda Paiva Pereira Honório<sup>1</sup>. Germana Demes Aguiar<sup>2</sup>.

1 Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil. 2 Hospital Geral de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil.

### RESUMO

As reações alérgicas e a anafilaxia fazem parte do cotidiano de emergências e enfermarias pediátricas e necessitam de abordagens rápidas e assertivas, a fim de evitar suas formas graves. Este protocolo tem por objetivo sugerir a uniformização de condutas na enfermaria pediátrica do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC). Foi realizada revisão de literatura em protocolos já bem estabelecidos e utilizados em outros hospitais, bem como de guias práticos das sociedades de pediatria, além de uma revisão do tratamento de reações alérgicas e anafilaxia na atualidade. As reações alérgicas têm um amplo espectro de gravidade, desde as mais simples, nas quais utilizam-se anti-histamínicos de segunda geração com boa resolutividade do quadro, até as mais dramáticas, com reação sistêmica aguda grave, em que se faz necessária a checagem de vias aéreas, respiração e circulação, a administração de adrenalina intramuscular, uso de broncodilatadores e reavaliação constante. A avaliação inicial individualizada do paciente é fundamental para que o protocolo seja seguido adequadamente; a rapidez e eficiência do tratamento dependem, principalmente, de uma precisa avaliação inicial. Reações graves como a anafilaxia, podem evoluir de forma fatal, porém, quando os sinais e sintomas são reconhecidos de imediato, tratados e o agente causador é afastado, o prognóstico é favorável.

**Palavras-chave:** Protocolos clínicos. Hipersensibilidade. Anafilaxia. Pediatria.

### ABSTRACT

Allergic reactions and anaphylaxis are part of everyday pediatric emergencies and need fast and safe approaches in order to avoid their severe forms. This protocol aims to suggest the standardization of conducts in the pediatric ward of the Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC). A review of protocols already well established and used in other hospitals was carried out, as well as practical guides from pediatric societies, in addition to a review of the treatment of allergic reactions and anaphylaxis today. Allergic reactions have a wide spectrum of severity, from the simplest, in which we use second generation antihistamines with good resolution of the condition, to the most dramatic, with severe acute systemic reaction, in which it is necessary to check the pathways, breathing and circulation, administration of intramuscular adrenaline, use of bronchodilators and constant reassessment. The individualized initial assessment of the patient is essential for the protocol to be followed properly, the speed and efficiency of the treatment depend, mainly, on a precise initial assessment. Serious reactions such as anaphylaxis can evolve in a fatal way, however, when the signs and symptoms are recognized immediately, treated and the causative agent is removed, the prognosis is favorable.

**Keywords:** Clinical protocols. Hypersensitivity. Anaphylaxis. Pediatrics.

**Autor correspondente:** Amanda Oliveira de Araújo Lima, Rua Silva Paulet, 701, Meireles, Fortaleza, Ceará, Brasil. CEP: 60120-020. Telefone: +55 85 99644-5628. E-mail: amanda.oal2012@gmail.com

**Conflito de interesses:** Não há qualquer conflito de interesses por parte de qualquer um dos autores.

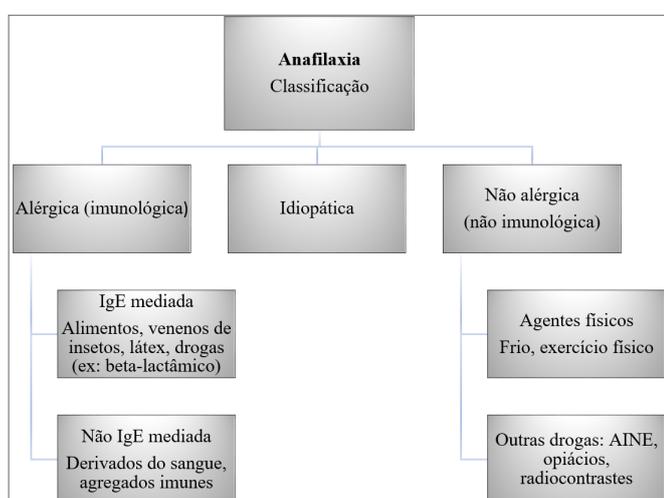
Recebido em: 28 Mar 2020; Revisado em: 08 Ago 2021; Aceito em: 09 Nov 2021.

## INTRODUÇÃO

As reações alérgicas têm um amplo espectro de apresentação, podendo ser leves, moderadas e graves. Na faixa etária pediátrica ocorrem, principalmente, manifestações cutâneas e respiratórias. Porém, nas reações mais graves, pode haver sintomas gastrointestinais, cardiovasculares e neurológicos.

A anafilaxia é um tipo de reação alérgica grave, caracterizada como uma hipersensibilidade sistêmica, de início agudo, de evolução rápida e potencialmente fatal. Na maioria das vezes, está associada a mecanismos imunológicos, mediados ou não por IgE; mais raramente, pode ser mediada por mecanismos não imunológicos (Figura 1).<sup>1</sup>

**Figura 1.** Classificação da anafilaxia de acordo com seus mecanismos fisiopatológicos.<sup>1</sup>



Segundo o último guia prático da Sociedade Brasileira de Pediatria,<sup>1</sup> publicado em 2016, a incidência da anafilaxia ainda é desconhecida, porém, vem aumentando em diferentes países, especialmente na população mais jovem.<sup>1</sup> Além disso, acredita-se que crianças e adolescentes apresentem maior risco de desenvolver quadros mais graves, possivelmente pela demora do diagnóstico.<sup>2</sup>

Portanto, por ser uma emergência importante na faixa etária pediátrica, faz-se necessário o estabelecimento de protocolo assistencial que contribua para o diagnóstico preciso e o tratamento precoce da anafilaxia.

## FATORES DE RISCO

Algumas características dos pacientes indicam pior evolução, prognóstico e desfecho do quadro. A asma grave e não controlada é um dos fatores mais importantes, vindo acompanhada de outras comorbidades como doenças cardiovasculares e mastocitose. A vigência de infecção, extremos de idade, estresse e período menstrual são outros fatores de risco.<sup>2</sup>

Há situações que oferecem risco de amplificação da reação anafilática, como estresse emocional, exercício físico

extenuante, uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) e bebidas alcoólicas.<sup>2</sup>

Pacientes que fazem uso de inibidores de angiotensina (IECA) e betabloqueadores podem não responder adequadamente ao tratamento principal da anafilaxia, tendo, portanto, maior probabilidade de evolução desfavorável.<sup>2</sup>

## ETIOLOGIA

Na pediatria, os principais agentes etiológicos são alimentos, medicamentos e picadas de insetos. No entanto, comumente não é possível identificar o alérgeno.<sup>2</sup>

A maioria das substâncias que provocam anafilaxia são de origem proteica, mas os polissacarídeos também podem provocar reações.<sup>3</sup>

Um estudo realizado na América Latina observou que em crianças menores de 4 anos, os principais agentes etiológicos foram leite de vaca (41%) e picada de formiga (36%); entre 4 e 8 anos, foram picada de formiga (64%) e amendoim (27%); e acima de 8 anos foram anti-inflamatórios não hormonais (38%) e picada de abelha (31%).<sup>3</sup>

No Brasil, após questionário direcionado a alergologistas, foram apontados como principais agentes etiológicos os medicamentos (AINEs e antibióticos), seguidos de alimentos (leite de vaca e clara de ovo nas idades de lactentes e pré-escolares, crustáceos entre crianças maiores e adolescentes) e picadas de insetos. Em torno de 10% dos casos, não foi possível identificar o agente, caracterizando-se como anafilaxia idiopática.<sup>1</sup>

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Os sinais e sintomas iniciam minutos a poucas horas após o contato com o alérgeno desencadeante e podem progredir rapidamente. Nos casos de alergia alimentar, o quadro clínico costuma iniciar até 30 minutos após a ingestão, já os causados por insetos podem ter início em menos tempo.<sup>2</sup>

As manifestações cutâneas, tais como eritema, prurido e urticária são as mais comuns na faixa etária pediátrica, seguidas das manifestações respiratórias. Na criança, são raros os sintomas cardiovasculares. Os sinais e sintomas mais frequentes estão reunidos no Quadro 1.<sup>2</sup>

## DIAGNÓSTICO

A avaliação do paciente em anafilaxia deve ser feita de forma ágil tendo como base a história clínica e o exame físico. Deve-se buscar ativamente por sinais de obstrução de vias aéreas, hipotensão arterial, cianose e manifestações cutâneas.<sup>3</sup>

Segundo as diretrizes da Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia<sup>3</sup> e Sociedade Brasileira de Anestesiologia,<sup>4</sup> o diagnóstico de anafilaxia é baseado em critérios bem definidos. A anafilaxia é altamente provável quando um dos três critérios descritos no Quadro 2 é preenchido.<sup>4</sup>

**Quadro 1.** Sinais e sintomas frequentes na anafilaxia.<sup>2</sup>

<p>Manifestação cutânea (80 a 90% dos casos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eritema localizado ou generalizado, prurido, urticária, rash morbiliforme.</li> <li>- Prurido periorbital, edema e eritema, eritema conjuntival e lacrimejamento</li> <li>- Prurido e edema de lábio, língua e úvula.</li> <li>- Prurido do canal auricular externo.</li> <li>- Prurido genital e de extremidades.</li> </ul>
<p>Manifestação respiratória (70% dos casos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasal: prurido, congestão, rinorreia e espirros.</li> <li>- Laringe: prurido, disfonia, rouquidão, tosse seca, estridor, disfagia.</li> <li>- Pulmão: tosse, taquipneia, dor torácica, sibilância, redução do pico de fluxo respiratório, cianose.</li> </ul>
<p>Manifestação gastrointestinal (45% dos casos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Náusea, dor abdominal tipo cólica, vômito, diarreia.</li> </ul>
<p>Manifestação cardiovascular (45% dos casos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dor torácica, palpitação, taquicardia, bradicardia e outras arritmias.</li> <li>- Alteração do nível de consciência, hipotensão, perda do controle esfinteriano, choque.</li> </ul>
<p>Manifestação do sistema nervoso central (15% dos casos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aura, mal-estar, cefaleia, tontura, confusão mental.</li> <li>- Turvação visual e distúrbio de comportamento.</li> </ul>

**Quadro 2.** Critérios diagnósticos.<sup>2</sup>

<p><b>Primeiro critério:</b> início agudo (minutos a algumas horas) com envolvimento de pele e/ou mucosas (urticária e/ou angioedema) e pelo menos um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. comprometimento respiratório (dispneia, sibilância, estridor, hipoxemia).</li> <li>b. hipotensão ou sintomas de disfunção de outros órgãos (hipotonia, desmaios, síncope, incontinência).</li> </ul>
<p><b>Segundo critério:</b> dois ou mais dos seguintes sintomas após exposição a “alérgeno provável”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. envolvimento de pele/mucosa (urticária difusa, <i>flushing</i>, angioedema).</li> <li>b. comprometimento respiratório (dispneia, sibilância, estridor, hipoxemia).</li> <li>c. hipotensão ou sintomas de disfunção de outros órgãos (hipotonia, desmaios, síncope, incontinência).</li> <li>d. sintomas gastrointestinais persistentes (dor abdominal em cólica, vômitos).</li> </ul>
<p><b>Terceiro critério:</b> hipotensão após exposição a “alérgeno conhecido”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1 mês a 1 ano de vida: Pressão arterial sistólica (PAS) &lt; 70 mmHg ou queda maior do que 30% da PAS.</li> <li>b. 1 a 10 anos: PAS &lt; 70 + (2 x idade) mmHg.</li> <li>c. 11 a 17 anos: PAS &lt; 90 mmHg ou queda maior do que 30% na PAS.</li> </ul>

**TRATAMENTO**

Segundo o consenso de manejo da anafilaxia da Organização Mundial de Alergia elaborado em 2015, é orientado que todo paciente que já teve sensibilização prévia a um alérgeno tenha consigo um plano de emergência por escrito. Na ocorrência dos primeiros sinais de anafilaxia, o consenso orienta que é necessário chamar ajuda pelo número de emergência, realizar

a administração imediata de adrenalina intramuscular (IM) no vasto lateral da coxa, posicionar o paciente com os membros inferiores elevados (exceto se vômitos ou desconforto respiratório), instalar monitores e iniciar as manobras de suporte avançado de vida.<sup>2</sup>

A adrenalina IM na dose de 0,01 mg/Kg, que pode ser repetida a cada 5 a 15 minutos, é a droga de escolha para pacientes

que preencham critério para anafilaxia e, de acordo com os consensos mais atuais, para pacientes cujo quadro clínico sugere risco potencial para o desenvolvimento de anafilaxia.<sup>2</sup>

Existem drogas coadjuvantes no tratamento das reações alérgicas graves. O suporte de oxigênio pode ser um aliado importante nos casos de hipoxemia, podendo ser associado ao salbutamol nas doses preconizadas na asma quando há broncoespasmo. Além disso, pode ser necessário o uso de soluções de expansão pelo comprometimento do volume intravascular que a doença provoca, especialmente nos primeiros minutos da reação.<sup>2,3</sup>

Os anti-histamínicos são drogas de segunda linha e podem ser úteis para os sintomas cutâneos remanescentes, devendo ser prescritos, preferencialmente, por via oral ou intramuscular. Já os corticoides podem prevenir reações bifásicas (aquelas em que os sintomas reaparecem em até 72h, com pico entre 8 e 12 horas após episódios agudos) que ocorrem em 10% dos casos,

ou auxiliam no controle das reações protaídas (aquelas em que os sinais e sintomas duram mais de 32 horas), presentes especialmente nos pacientes com asma não controlada.<sup>1,2,3</sup> O Quadro 3 organiza os principais agentes terapêuticos na anafilaxia e há um fluxograma de reconhecimento e abordagem da anafilaxia em anexo (Figura 2).

O paciente deve ficar em observação clínica, nos casos leves por 6 a 8 horas e nos mais graves por 24 a 48 horas.<sup>1</sup>

## CONCLUSÃO

Todo paciente que teve reação anafilática deve ser encaminhado ao especialista em alergia para que sejam estabelecidos estratégias e planos terapêuticos para as possíveis reações futuras. Assim como a equipe de saúde, os pacientes e familiares devem ser orientados sobre os primeiros sinais e sintomas das reações alérgicas graves, bem como da potencial fatalidade, se não tratada em tempo hábil.<sup>1</sup>

**Quadro 3.** Principais agentes terapêuticos na anafilaxia.<sup>1,2</sup>

Agente	Dose e via de administração	Comentários
<b>Manter sinais vitais</b>	Checar A (vias aéreas), B (respiração), C (circulação) + avaliar sensorio	- Manter posição adequada  - Levantar-se ou sentar-se subitamente está associado a desfechos fatais (“síndrome do ventrículo vazio”)
<b>Adrenalina 1: 1000 (1mg/ml)</b>	- <b>Adultos e adolescentes:</b> 0,2 a 0,5 mg (dose máxima) IM na face antero-lateral da coxa.  - <b>Crianças:</b> 0,01 mg/Kg até o máximo de 0,3 mg IM na face antero-lateral da coxa.	- Administrar imediatamente e repetir a cada 5-15 minutos se necessário. Monitorar toxicidade (frequência cardíaca).  - Administração endovenosa (EV) somente nos casos de parada cardiorrespiratória ou hipotensão não responsiva a volume.
<b>Expansão de volume</b>  Solução salina  Ringer Lactato	- <b>Adultos e adolescentes:</b> 1 – 2 litros rapidamente EV.  - <b>Crianças:</b> 5 – 10 ml/Kg EV nos primeiros 5 minutos e 30 ml/Kg na primeira hora.	- A taxa de infusão é regulada pelo pulso e pressão arterial.  - Estabelecer acesso EV com o maior calibre possível. Monitorar sobrecarga de volume.
<b>Oxigênio (O<sub>2</sub>)</b>	Sob cânula ou máscara	- Manter saturação de O <sub>2</sub> . Se < 95%, há necessidade de mais uma dose de adrenalina.
<b>β<sub>2</sub> – Agonistas</b>  <b>Sulfato de Salbutamol</b>	Via inalatória:  Aerosol dosimetrado com espaçador (100 mcg/jato).  - <b>Adolescentes:</b> 4-8 jatos, a cada 20 minutos.  - <b>Crianças:</b> 50 mcg/Kg/dose = 1 jato a cada 2 Kg;  *Dose máxima: 10 jatos*  Nebulizador: solução para nebulização gotas (5 mg/ml) ou flaconetes (1,25 mg/ml).  - <b>Adolescentes:</b> 2,5 – 5 mg, a cada 20 min, por 3 doses  - <b>Crianças:</b> 0,07 – 0,15 mg/Kg a cada 20 minutos até 3 doses.  * Dose máxima: 5 mg*	- Para reversão do broncoespasmo.  - Existem diferentes concentrações e doses.  - Outro exemplo de broncodilatador: fenoterol.

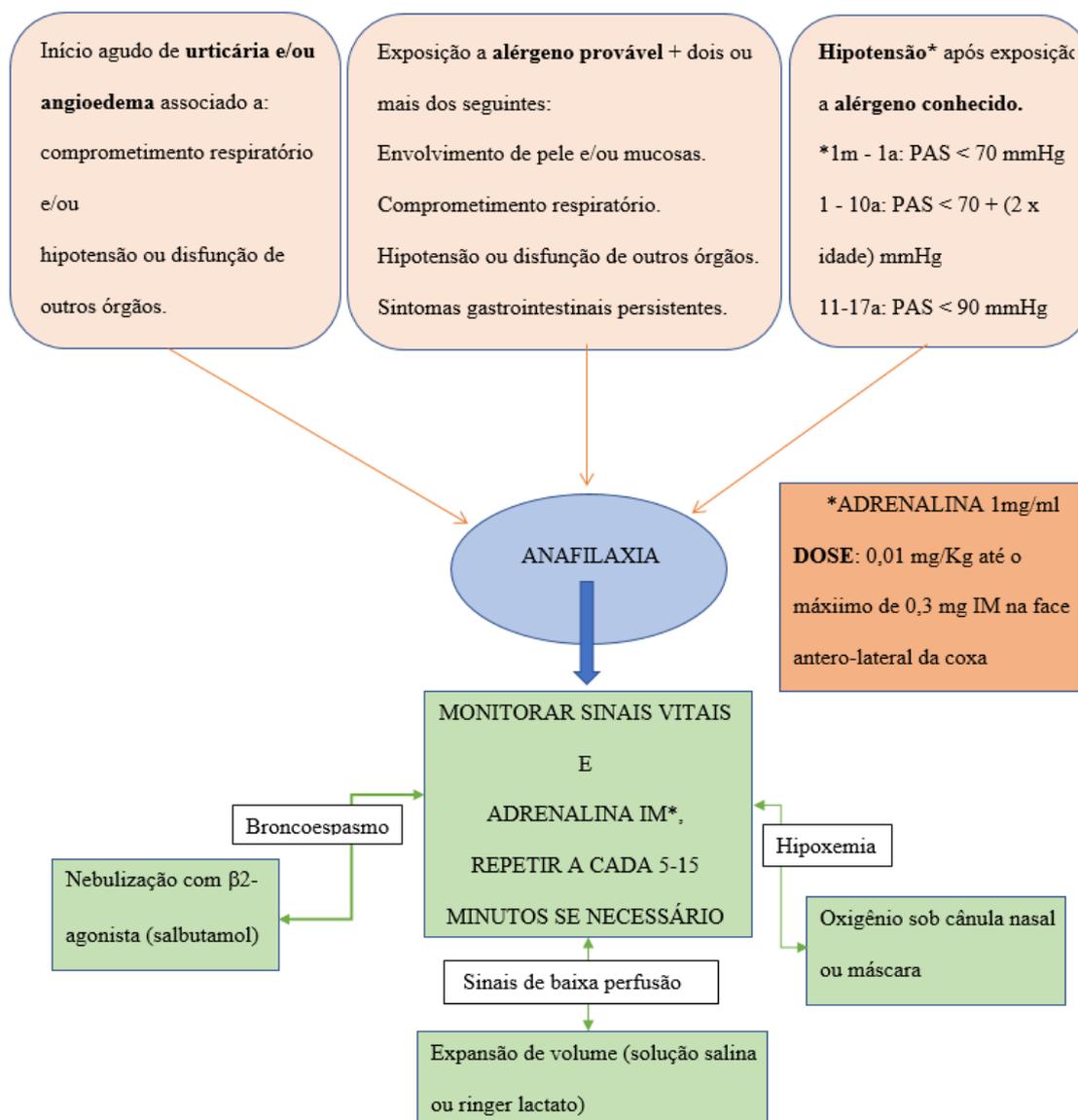
Continua.

Conclusão.

**Quadro 3.** Principais agentes terapêuticos na anafilaxia.<sup>1,2</sup>

Agente	Dose e via de administração	Comentários
<b>Antihistamínicos</b>	- <b>Adolescentes:</b> 25 – 50 mg EV <sup>1</sup> .	- Agentes anti-H1 <sup>1</sup> associados a anti-H2 <sup>2</sup> podem ser mais eficazes do que os anti-H1 isolados.
Prometazina <sup>1</sup> Difenhidramina <sup>1</sup>	- <b>Crianças:</b> 1 mg/Kg EV até o máximo de 50 mg <sup>1</sup> .	- Dose oral pode ser suficiente para episódios mais brandos.
Ranitidina <sup>2</sup>	- <b>Adolescentes:</b> 50 mg EV <sup>2</sup> .	- Papel na anafilaxia aguda ainda não bem determinado.
	- <b>Crianças:</b> 12,5 – 50 mg <sup>2</sup> .	
<b>Glicocorticosteroides</b>	- 1 – 2 mg/Kg/dia EV	- Padronização de doses não estabelecida.
Metilprednisolona	- 0,5 – 1 mg/Kg/dia via oral (VO)	- Prevenção de reações bifásicas.
Prednisona		

**Figura 2.** Fluxograma de reconhecimento e abordagem da anafilaxia.<sup>1,4</sup>



**Nota:** Doses das medicações: vide Quadro 3.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Pediatria. Guia Prático de Atualização. Departamento de Alergia [Internet]. Rio de Janeiro; 2016 [acessado em 2020 Jul 20]. Available from: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/documentos\\_cientificos/Alergia-GuiaPratico-Anafilaxia-Final.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/documentos_cientificos/Alergia-GuiaPratico-Anafilaxia-Final.pdf)
2. Castro ME, Stefanelli PS. Anafilaxia. In: Mussi-Pinhata MM, Ferriani VPL, editors. Condutas em Pediatria. Rio de Janeiro: Atheneu; 2019. p 463-69.
3. Rosário NA Filho, Chong HJ Neto. Anafilaxia. In: Pastorino AC, Castro AP, Carneiro-Sampaio M (coord.). Alergia e Imunologia para o Pediatra. 3. ed. Barueri – SP: Manole; 2018. p 379-92.
4. Pastorino AC, Rizzo MC, Rubini N, Di Gesu RW, Di Gesu GM, Rosário N Filho, et al. Anafilaxia: Diagnóstico [Internet]. São Paulo: Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia; 2011 [acessado em 2020 Jul 20]. Available from: [https://diretrizes.amb.org.br/\\_BibliotecaAntiga/anafilaxia\\_diagnostico.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/anafilaxia_diagnostico.pdf)

### Como citar:

Lima AO, Honório FP, Aguiar GD. Protocolo assistencial do Hospital Universitário Walter Cantídio para pacientes pediátricos com reações alérgicas e anafilaxia. Rev Med UFC. 2022;62(1):1-6.