

## Anafilaxia: conhecimento médico sobre o manejo em anafilaxia. Estudo em urgentistas na cidade de Petrópolis - RJ.

*Anaphylaxis: Medical knowledge about anaphylaxis. A study carried out in emergency doctors in the city of Petropolis*

Claudia S.B.M. Fonseca<sup>1</sup>, Isabela C. Moraes<sup>2</sup>, Inara N. Contin<sup>2</sup>, Lucilene H. Maeda<sup>2</sup>, Marcel K. Uehara<sup>2</sup>, Maria Elisa C. Almeida<sup>2</sup>, Tatiana do Nascimento<sup>2</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar o conhecimento médico no manejo da anafilaxia nas emergências dos hospitais de Petrópolis. Assim verificar ações imediatas não medicamentosas, analisar a conduta farmacológica, identificar o conhecimento médico frente a uma anafilaxia refratária à adrenalina em pacientes em uso de beta-bloqueador, verificar o conhecimento médico em relação à reação bifásica da anafilaxia.

**Métodos:** Estudo transversal descritivo. Foi aplicado um questionário aos médicos das sete principais emergências de pediatria e clínica médica dos sete hospitais de Petrópolis (quatro particulares e três públicos).

**Resultados:** Nas emergências, nesta época, havia cerca de 170 médicos. 52 médicos concordaram em participar da pesquisa, logo o nosso universo é de 30,6% dos médicos que trabalham nas emergências de Petrópolis. Dos 52 médicos analisados, 50% já atenderam um choque anafilático.

Em relação às medidas não farmacológicas, a desobstrução das VAS foi a conduta mais mencionada (76,9%). Na conduta farmacológica, a adrenalina foi citada como primeira escolha em 63,4%, sendo a via subcutânea a mais utilizada. O local da administração da adrenalina não foi respondido por 52% dos médicos. O segundo medicamento de escolha mais mencionado foi o corticóide. O glucagon só foi citado por um médico como alternativa terapêutica no paciente em uso contínuo de beta bloqueador que foi refratário ao tratamento.

**Conclusão:** A anafilaxia demanda pronto reconhecimento e rápido atendimento. É necessária educação continuada sobre o tema nos setores de emergência da cidade de Petrópolis.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 2009; 32(1):9-12 Anafilaxia, tratamento de urgência, adrenalina, educação médica

1. Professora da Disciplina de Pediatria Faculdade de Medicina de Petrópolis, RJ. Especialista em Alergia e Imunologia pela ASBAI e em Pediatria pela SBP.
2. Alunos do sexto ano da Faculdade Medicina de Petrópolis Instituição vinculada: Faculdade de Medicina de Petrópolis

Artigo submetido em 28.07.2008, aceito em 20.01.2009.

### Introdução

Anafilaxia é uma reação sistêmica aguda, potencialmente fatal, que ocorre após o contato com determinadas substâncias<sup>1</sup>. Acomete vários órgãos e sistemas simul-

### Abstract

**Objective:** To evaluate the medical knowledge in dealing with anaphylaxis in the emergency room of Hospitals in Petropolis. To verify non-medicine prompt actions, to analyze the pharmacological intervention, to identify the medical knowledge in relation to a refractory anaphylactic shock to adrenaline in patients on beta blockers treatment and to verify the medical knowledge in relation to biphasic reaction to anaphylaxis.

**Methods:** Descriptive cross-sectional study. A questionnaire was sent out to the attending physicians and pediatricians of the main emergency rooms of the seven hospitals in Petropolis (4 private and 3 public).

**Results:** There were about 170 doctors working in emergency rooms by the time of the study and 52 doctors agreed to take part in the survey, so we had 30.6% of the doctors who work in the emergencies in Petropolis. From the 52 interviewed, 50% have already treated an anaphylactic shock. In relation to the non-pharmacological measures, patency of the upper airways was the most mentioned one (76.9%). In the pharmacological intervention, the adrenaline was cited as the first choice in 63.4% of the cases, being the subcutaneous via the most used. The place where the adrenaline was administered was not answered by 52% of the doctors. The second choice was the steroid. Glucagon was mentioned by only one doctor as a therapeutic alternative in the patient who uses beta blockers continuously and was refractory to the treatment. 75% of the doctors did not know anything about the biphasic reaction.

**Conclusion:** Anaphylaxis demands prompt recognition and quick treatment. Continuing medical education about the subject in emergency rooms in Petropolis is necessary.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 2009; 32(1):9-12 Anaphylaxis, emergency treatment, adrenaline, medical education

taneamente e é determinada pela atividade de mediadores farmacológicos liberados por mastócitos e basófilos ativadas<sup>2</sup>. Podemos classificar as reações em: alérgicas (mediadas por IgE, IgG ou imunocomplexos) e não alérgicas<sup>3</sup>.

Os principais órgãos afetados são: pele e/ou mucosas, sistema gastrointestinal, sistema respiratório e aparelho cardiovascular. O quadro clínico é vasto, apresentando um grande leque de sinais e sintomas como: urticária, angioedema, *flush*, prurido, rinite, dispnéia, sibilos, edema das vias aéreas superiores, hipotensão, arritmias, síncope, náuseas, vômitos, cefaléia e outros<sup>1</sup>.

A anafilaxia é altamente provável quando **qualquer um** dos três critérios abaixo for preenchido<sup>1,2,4</sup>:

**1) Doença de início agudo (minutos a várias horas) com envolvimento da pele, tecido mucoso ou ambos (ex: urticária generalizada, prurido ou rubor facial, edema de lábios, língua e úvula) e pelo menos um dos seguintes:**

- a) Comprometimento respiratório (ex: dispnéia, sibilância, broncoespasmo, estridor, redução do pico de fluxo expiratório [PFE], hipoxemia).
- b) Redução da pressão arterial ou sintomas associados de disfunção terminal de órgãos (ex: hipotonia [colapso], síncope, incontinência).

**2) Dois ou mais dos seguintes que ocorrem rapidamente após a exposição a provável alérgeno para um determinado paciente (minutos ou várias horas):**

- a) Envolvimento de pele-mucosa (urticária generalizada, prurido e rubor, edema de lábio-língua-úvula).
- b) Comprometimento respiratório (dispnéia, sibilância, broncoespasmo, estridor, redução do pico de PFE, hipoxemia).
- c) Redução da pressão arterial ou sintomas associados (ex: hipotonia [colapso], síncope, incontinência).
- d) Sintomas gastrointestinais persistentes (ex: cólicas abdominais, vômitos)

**3) Redução da pressão sanguínea após exposição a alérgeno conhecido para determinado paciente (minutos ou várias horas):**

- a) Lactentes e crianças: pressão sistólica baixa (idade específica) ou maior do que 30% de queda na pressão sistólica.
- b) Adultos: pressão sistólica abaixo de 90 mmHg.  
Na criança pressão sistólica baixa é definida como inferior a 70 mmHg para a idade de um mês a um ano, menor do que (70mmHg + [2 x idade]) para os de um a dez anos e abaixo de 90mmHg para entre 11 e 17 anos.

Adaptado de: *Symposium on the Definition and Management of Anaphylaxis: Summary report*

As reações anafiláticas podem ser unifásicas ou bifásicas. Estas últimas podem ocorrer em até 20% dos episódios e, não há como prever qual paciente está mais predisposto a tal reação. Merecem atenção especial o paciente em tratamento prévio com beta bloqueador, o idoso portador de doença cardiovascular, o paciente com hipotensão ou edema de laringe no primeiro episódio, quando há uma demora maior que 30 minutos entre a administração do antígeno e o início dos sintomas no evento inicial e sendo a via oral a forma de apresentação do antígeno<sup>5-7</sup>.

O diagnóstico deve ser feito rapidamente baseado na história e exame físico durante a reação. A história deve ser detalhada de modo identificar o tempo de início da reação, causa provável, medicações utilizadas anteriormente, predisposição de episódios semelhantes anteriormente e aos antecedentes familiares de alergia. O exame físico deve buscar sinais de obstrução das vias respiratórias, hipotensão arterial, cianose, má perfusão periférica, além de manifestações mais comuns.

A dosagem da histamina e ou triptase pode auxiliar no estabelecimento do diagnóstico de anafilaxia. A histamina sérica eleva-se cinco a dez minutos após o início do episódio de anafilaxia e permanece alta entre 30 e 60 minutos, é muito fugaz. A triptase é liberada pela degranulação dos mastócitos e permanece na corrente sanguínea em média por seis horas, com um pico sérico em torno de duas horas, portanto, a triptase é mais utilizada como marcador de anafilaxia, mas pode ocorrer casos de anafilaxia em que não haja elevação tanto da histamina quanto da triptase sérica<sup>5,8-10</sup>. A triptase raramente está elevada na anafilaxia induzida por alimentos, pois nestes casos há maior degranulação de basófilos<sup>8,10</sup>. A dosagem seriada da triptase (na hora do evento e 24 horas após) pode ser útil no diagnóstico de anafilaxia<sup>8</sup>.

O manejo rápido é importante para a manutenção das funções vitais: re-estabelecer a permeabilidade das vias aéreas, checar sinais vitais, administrar oxigênio e manter o paciente em posição de Trendelenburg – posição supina com elevação dos pés<sup>1,2,4</sup>, pois facilita o retorno venoso diminuindo o colapso circulatório.

A adrenalina é o tratamento padrão e deve ser utilizada pela via intramuscular, na face anterolateral da coxa<sup>10</sup>. Os anti-histamínicos são indicados como segunda linha. O anti-histamínico H1 é útil na resolução da urticária, angioedema e prurido<sup>1</sup>. Já a associação entre anti-histamínicos H1 e H2 é mais eficaz para controlar o *flush*, a urticária e a hipotensão<sup>5</sup>. O próximo passo seria a utilização de corticosteróides. A ação do corticosteróide tem início de forma lenta e não bem esclarecida, porém é indicado pela ação

antiinflamatória e parece ter efeito preventivo na reação bifásica<sup>1,5-7</sup>.

O choque é tratado com expansor de volume – colóide ou cristalóide. Beta 2 agonista inalatório e oxigenoterapia são medidas utilizadas para controlar o broncoespasmo.

Pacientes em uso crônico de beta-bloqueadores podem ser refratários à adrenalina, com hipotensão persistente, neste caso podemos utilizar o glucagon.

O paciente deve permanecer em observação por 2 a 24 horas após o controle da crise aguda e na alta, ser orientado a procurar um serviço de alergia. É importante o médico urgentista detalhar o que foi feito, suas principais suspeitas quanto ao fator desencadeante, pois provavelmente o paciente não será capaz de descrever o que ocorreu.

A anafilaxia é reconhecida e tratada por várias especialidades médicas, em um pronto atendimento na urgência e uma investigação e orientação a posterior.

O objetivo do trabalho foi avaliar o conhecimento médico sobre o manejo da anafilaxia nas emergências dos hospitais de Petrópolis. Verificar as ações imediatas não farmacológicas e analisar a conduta farmacológica. Avaliar o conhecimento médico frente à anafilaxia refratária à adrenalina em pacientes em uso de beta-bloqueador. Verificar o conhecimento médico em relação à reação bifásica da anafilaxia.

## Materiais e Métodos

Este trabalho é um estudo transversal descritivo, realizado em sete unidades de emergências públicas (3) e privadas (4), no período de outubro-novembro, no ano de 2007, na cidade de Petrópolis (RJ).

Havia em torno de 170 médicos nas emergências neste período. Alguns médicos não concordaram em participar, outros devido ao trabalho da emergência não tiveram tempo para preencher o questionário.

A amostra de estudo foi constituída de 52 médicos plantonistas em unidades de emergências e todos preencheram o consentimento livre e esclarecido, antes de responder ao questionário.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário constituído por questões discursivas para avaliar a conduta terapêutica (farmacológica e não farmacológica) e conhecimento da reação bifásica (Quadro 1). A elaboração das perguntas foi realizada a partir de referências bibliográficas<sup>1, 2, 4, 5</sup>.

As questões foram entregues em envelope fechado e posteriormente recolhido em urnas a fim de garantir o anonimato do médico. O questionário foi preenchido sob a observação de um integrante do trabalho. Foi solicitado aos médicos que não comentassem com os outros plantonistas

a sua conduta, a fim de evitar desvios na análise do trabalho.

Os dados foram analisados por análise estatística descritiva simples.

**Quadro 1** - Questionário utilizado na pesquisa

Sexo:
Ano formatura:
Especialidade:
Você já atendeu algum paciente com choque anafilático?
Qual a sua ação imediata não farmacológica frente a um episódio de anafilaxia?
Qual o principal e primeiro medicamento que você prescreve para o tratamento da anafilaxia? Por qual via? Em qual local?
Quais outros medicamentos que você utiliza e em que sequência?
Em pacientes em uso crônico de beta-bloqueador e refratários ao tratamento habitual da anafilaxia, qual outro medicamento pode ser utilizado?
Você já ouviu falar em reação bifásica da anafilaxia? Se sim, defina:

## Resultados

O questionário foi respondido por 52 médicos, isto é 30,6% dos médicos nas emergências de Petrópolis, no período de outubro/novembro 2007. Destes, 27 eram clínicos e 25 pediatras e a metade já havia atendido um paciente com choque anafilático.

Foram mencionadas como medidas não farmacológicas a serem realizadas no choque anafilático: a desobstrução das vias aéreas foi citada por 40 médicos, a atenção com respiração foi mencionada por 20, o cuidado com a circulação só foi referido por 21 e, somente dois médicos teriam o cuidado de colocar o paciente em posição de Trendelenburg. A avaliação neurológica foi citada por 3 médicos.

A adrenalina foi citada em 32 questionários como sendo o principal medicamento no tratamento inicial da anafilaxia, foi referida como segunda escolha em nove e, não foi

**Tabela 1** – Médicos urgentistas que citaram a adrenalina como opção terapêutica.

	1ª opção	2ª opção	Não citaram
Pediatras	19	2	4
Clínicos	13	7	7

mencionada em onze questionários. Dentre os 32 médicos que mencionaram a adrenalina como a primeira e principal droga no tratamento, o segundo passo medicamentoso: 17 médicos citaram corticosteróides, onze referiram anti-histamínicos, dois não citaram, um referiu o uso de beta 2 agonista e um citou a aminofilina.

**Tabela 2** – Segundo medicamento em escolha para os que citaram a Adrenalina como primeira opção (N=32).

Medicamento	Nº. Absoluto	%
Corticosteróide	17	53,1
Anti-histamínico	11	34,4
Beta 2 agonista	1	3,1
Aminofilina	1	3,1
Não responderam	2	6,3

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina de Petrópolis, protocolo número 0011.0.315.000-07.

Foram relatadas como via de administração da adrenalina, as vias: subcutânea (75,8%), endovenosa (15,2%), intramuscular (6%) e 3% dos médicos não responderam esta questão.

Quanto ao local de administração da adrenalina: 52% dos médicos não responderam, 33% citaram o antebraço, 9% o abdome e 6% a coxa.

Frente ao paciente em uso de betabloqueador e refratário ao tratamento de choque anafilático, a indicação do glucagon para controlar o quadro só foi citada por um médico.

**Tabela 3** – Medicamento citado para reverter o choque anafilático de paciente em uso crônico de betabloqueador.

	Nº Absoluto	%
Não sabe	35	67,3
Outros medicamentos	16	30,7
Glucagon	1	2,0

Trinta e nove médicos (75%) desconheciam a reação bifásica. Dos 13 médicos (25%) que referiram conhecer a reação, somente cinco (10%) a descreveram de forma correta.

## Discussão

A anafilaxia é uma reação sistêmica aguda, grave, que acomete vários órgãos e sistemas simultaneamente e é determinada pela atividade de mediadores farmacológicos liberados por mastócitos e basófilos. Ocorre minutos a horas após a exposição a um alérgeno (alimentos, drogas, venenos de insetos). Há envolvimento de dois ou mais dos seguintes órgãos: pele/mucosa, comprometimento respiratório, redução da pressão arterial, sintomas gastrointestinais persistentes. Podem ocorrer reações leves, moderadas ou graves<sup>11</sup>.

É uma emergência médica de baixa incidência e os médicos devem estar aptos para reconhecer e tratar o choque anafilático. O tratamento não farmacológico do choque anafilático compreende a atenção à respiração, ventilação e circulação. No nosso trabalho houve maior preocupação dos médicos em relação ao aparelho respiratório - não havendo tanta atenção com aparelho circulatório.

A histamina age na musculatura lisa do aparelho respiratório desencadeando edema, broncoconstrição e contribuindo para hipoxemia, consequentemente manter as vias aéreas permeáveis e a saturação acima de 91% são condutas pertinentes a este quadro, porém é imprescindível que o médico fique atento à pressão arterial (PA), pulso e frequência cardíaca, pois a histamina desencadeia a dilatação dos vasos e aumenta a permeabilidade vascular, contribuindo para o choque. A ação da histamina no músculo cardíaco eleva a taxa de contração do átrio e ventrículo, aumentando o consumo de oxigênio<sup>5,12</sup>. Colocar o paciente deitado com os membros inferiores elevados, exceto em caso de vômitos, aumenta o retorno venoso consequentemente melhorando o débito cardíaco. Esta manobra é um grande diferencial no manejo.

A adrenalina foi citada como medicação de primeira escolha por 63,4% dos médicos, indo ao encontro com as referências bibliográficas<sup>1-5</sup>. Está claro que o atraso na administração da adrenalina é associado com pior prognóstico do quadro<sup>13</sup>.

A via de administração de adrenalina mais citada foi a subcutânea seguida pela via endovenosa e, finalmente a via intramuscular. A administração de adrenalina intramuscular na parte ântero-lateral da coxa é o local de escolha, pois atinge níveis séricos mais rapidamente, porém não há evidência de superioridade de resposta clínica entre as duas vias<sup>1-3,13</sup>. A via endovenosa deve ser utilizada, sempre com monitorização cardíaca, no caso de não haver boa resposta à via intramuscular ou em paciente com anafilaxia durante o ato cirúrgico<sup>15</sup>. Não se pode esquecer que a infusão de adrenalina EV aumenta o risco de elevação da PA sistólica e diastólica – aumentando o risco de sangramento cerebral, e pode desencadear angina, infarto e arritmias.

No trabalho realizado, após o uso de adrenalina, a segunda escolha terapêutica mais citada foi o corticosteróide. Os anti-histamínicos H1 e H2 são o segundo passo na conduta, contribuindo para a regressão da urticária e do prurido, entretanto, apresentam pouco efeito na pressão sanguínea<sup>1</sup>. A EAACI *Task force on Anaphylaxis in children* alerta que o uso de H2 em crianças ainda não foi devidamente testado, assim como o glucagon<sup>3</sup>.

Entre adultos é frequente o uso de beta bloqueador. Na anafilaxia, o beta bloqueador pode ser responsável por broncoespasmo grave, hipotensão grave e uma bradicardia paradoxal que não responde à adrenalina. Nestes casos o médico pode utilizar o glucagon, que ativa a adenilciclase independente do receptor beta, conseguindo reverter à hipotensão e broncoespasmo<sup>1</sup>. Nesta pesquisa somente um médico citou o uso do glucagon. Esta pergunta é mais importante para os clínicos, pois o dia a dia da urgência de clínica médica lida com estes pacientes.

A maioria dos médicos, 75%, desconhecia a reação bifásica, porém é de suma importância o médico saber que está frente a uma situação que pode recrudescer em 1% a 20% dos casos, com início variável de 1 a 78 horas, sendo que a maioria ocorre nas primeiras oito horas, independentemente se o evento inicial for de origem alérgica ou não alérgica. Portanto, manter este paciente em observação por pelo menos 24 horas é uma medida prudente. Não há consenso se a terapêutica no evento inicial de anafilaxia possa contribuir para o aparecimento da reação bifásica, mas há evidências de que o atraso e doses inadequadas de adrenalina assim como ausência ou baixas doses de corticóide possam contribuir para tal fato<sup>13</sup>.

A anafilaxia é uma situação rara, que demanda rápido reconhecimento e atendimento baseados no conhecimento médico que deve ser o: ABC não farmacológico: atenção às vias aéreas, respiração e circulação e a sequência medicamentosa: adrenalina, anti-histamínicos e corticosteróides.

A amostra deste trabalho é pequena, não sendo necessariamente esta a realidade de outros municípios, porém é interessante notar o desconhecimento dos médicos plantonistas frente à anafilaxia. É uma situação clínica, onde o manejo inicial é importante a fim de salvar uma vida e, é necessária a investigação posterior a fim de evitar novos episódios e orientar os pacientes. Logo o intercâmbio de conhecimento entre várias especialidades, no caso específico alergista/urgente pode melhorar o prognóstico do paciente.

## Referências

1. Sampson H, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, Adkinson NF Jr, Bock SA, Branum A, *et al.*. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report- second national institute of allergy and infectious disease/ food allergy and anaphylaxis network symposium. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2006; 117: 391-393.
2. Bernd L, Sole D, Pastorino AC, Prado EA, Castro FFM, Rizzo MCV, Filho NAR, Aun, WT. Anafilaxia: guia prático para o manejo. *Rev. bras. alerg. imunopatol.* 2006; 29: 283-285.
3. Muraro A, Roberts G, Clark A, Eigenmann PA, Halken S, Lack G, *et al.*. The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European academy of allergology and clinical immunology. *Allergy.* 2007; 62: 857-871.
4. Sampson H, Muñoz-Furlong A, Bock SA, Schmitt C, Bass R, Chowdhury BA, *et al.*. Symposium on the definition and Management of Anaphylaxis: Summary Report. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2005; 115: 584-591.
5. Lieberman P. Anaphylaxis. *Med Clin N Am.* 2006; 90: 77-95.
6. Lieberman, P. Biphasic anaphylaxis. *Allergy Clin. Immunol. Int.* 2004; 16: 241-257.
7. Tole J W, Lieberman P. Bifasic anaphylaxis: review of incidence, clinical predictors, and observation recommendations. *Immunol Allergy Clin North Am.* 2007; 27: 309-326.
8. Simons F E R. Risk assessment in anaphylaxis: current and future approaches. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2007; 12: S 2-23.
9. Shanawany T, Williams P E, Jolles S. Clinical immunology review series: an approach to the patient with anaphylaxis. *Clin. Exp. Immunol.* 2008; 153: 1-9.
10. Simons, F E R. Anaphylaxis. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2008; 121: 402-407.
11. Anaphylaxis. <http://www.worldallergy.org/educationalprograms/gloria/us>. Acessado: 20 de março 2008.
12. Brown Simon A. The Pathophysiology of Shock in Anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin. North Am.* 2007; 27: 165-175.
13. Anchor J, Settiane R A. Appropriate use of epinephrine in anaphylaxis. *Am. J. Emerg. Med.* 2004; 22: 488-490.
14. Rosário Filho N A, Roxo Júnior P. Alergia e imunodeficiência em pediatria – Abordagem prática. 1ª edição. São Paulo: ed. Tecmed; 2006. 65-73
15. Lieberman P L. Anaphylactic reactions during surgical and medical procedures. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2002; 110: S 64-69.
16. Martins HS, Damasceno MCT, Awada, SB. Pronto Socorro: Conduta do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Barueri: Manole. 2007. 162- 166.
17. Oswalt M, Kemp S F. Anaphylaxis: office management and prevention. *Immunol Allergy Clin. North Am.* 2007; 27: 177-191.
18. Chiu AM, Kelly KJ. Anaphylaxis: drug allergy, insect stings and látex. *Immunol Allergy Clin. North Am.* 2005; 25: 389-405.
19. Greenberger P. Anaphylactic and anaphylactoid causes of angioedema. *Immunol Allergy Clin North Am.* 2006; 26: 753-767.

Correspondência:

Claudia S. B. M. Fonseca  
Rua Marechal Deodoro 46- 504 - Centro  
25620-150 - Petrópolis - RJ  
Fone: 0XX-24-2242.4092  
e-mail: claudiasalvini@hotmail.com