

Tema: anafilaxia perioperatória

Versão Nº 01

Protocolo Nº 349

1ª versão: junho de 2023

Atualização: NA

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
OBJETIVOS.....	2
CRITÉRIOS DE ADMISSÃO.....	2
ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES.....	2
CLASSIFICAÇÃO	3
FATORES DESENCADEANTES.....	4
QUADRO CLÍNICO.....	5
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	6
TRATAMENTO	6
CRITÉRIOS DE SAÍDA DO PROTOCOLO	8
REFERÊNCIAS.....	8
CONFLITOS DE INTERESSE.....	9
SIGLAS	9
HISTÓRICO DE VERSÕES.....	10

INTRODUÇÃO

Define-se anafilaxia perioperatória como a reação grave e potencialmente fatal de hipersensibilidade que ocorre durante a anestesia, minutos após a indução intravenosa. No entanto, os agentes administrados por outras vias, como a clorexidina, o látex ou o azul de metileno, também podem provocar a reação minutos depois, durante a manutenção da anestesia, ou durante a recuperação pós-anestésica devido à absorção pela pele, mucosas ou após remoção do torniquete.

OBJETIVOS

Treinamento para gerar habilidade em reconhecimento de reações anafiláticas e tratamento precoce.

CRITÉRIOS DE ADMISSÃO

Pacientes que evoluam com quadro de anafilaxia durante ato anestésico cirúrgico.

ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

Médico anesthesiologista	<ul style="list-style-type: none"> – Apresentar os riscos associados e obter termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) da anestesia – Garantir privacidade e zelar pela segurança do paciente – Realizar a identificação correta de todas as medicações utilizadas – Identificar em consulta pré-anestésica histórico de alergias – Acompanhar a monitorização contínua do paciente – Diagnóstico e tratamento precoce do choque anafilático – Prescrever as medicações conforme necessidade – Administrar medicações separadamente tornando assim possível a identificação adequada do agente causador do choque – Solicitar exames laboratoriais conforme necessidade – Preencher corretamente a ficha anestésica – Em caso de choque anafilático, descrever o ocorrido em ficha de anestesia identificando se possível o agente causador e realizar Vigihosp – Orientar pacientes sobre o ocorrido para que este esteja ciente e saiba explicar seu histórico de alergias a fim de se evitar repetição do quadro
Enfermeiro	<ul style="list-style-type: none"> – Supervisionar a equipe de enfermagem – Orientar o paciente, garantir sua privacidade e zelar pela sua segurança – Realizar diagnósticos e prescrições de enfermagem – Comunicar ao médico as intercorrências relacionadas ao paciente – Registrar em prontuários o quadro e as alterações apresentadas pelo paciente: edema, eritema, rubor, entre outros – Realizar procedimentos privativos do enfermeiro, quando necessário – Acompanhar e auxiliar o técnico de enfermagem nas suas atividades – Auxiliar em caso de PCR por choque anafilático

Técnico(a) de enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> – Orientar o paciente, garantir sua privacidade e zelar pela sua segurança – Conferir a identificação do paciente – Observar queixas dos pacientes – Comunicar ao médico as intercorrências relacionadas ao paciente – Administrar medicações conforme prescrição médica – Seguir as orientações médicas em caso de choque anafilático – Registrar em prontuário as atividades realizadas
Laboratório	<ul style="list-style-type: none"> – Realização dos exames laboratoriais solicitados
Farmácia	<ul style="list-style-type: none"> – Receber prescrições e solicitação de medicamentos e avaliá-los – Avaliar a solicitação de medicamentos de uso restrito e não-padronizado – Separar os medicamentos e dispensar ao setor, realizando a conferência no momento da dispensação – Fornecer informações técnicas a respeito dos medicamentos e possíveis interações sempre que necessário
Gesqualis	<ul style="list-style-type: none"> – Aprovar e registrar atividades de treinamento – Aprovar e registrar atividades de intervenção nas unidades
Gestores de área	<ul style="list-style-type: none"> – Fazer a previsão e controle de materiais de consumo médico hospitalar e bens permanentes – Garantir o gerenciamento dos protocolos e aplicação das medidas cabíveis diante de não-conformidades.
Diretoria Geral	<ul style="list-style-type: none"> – Garantir infraestrutura adequada e necessária – Providenciar aquisição de suprimentos – Garantir a provisão e gerenciamento de recursos humanos adequados.

CLASSIFICAÇÃO

A anafilaxia é uma síndrome multissistêmica aguda, potencialmente letal, resultante da liberação rápida de mediadores inflamatórios de mastócitos e basófilos na circulação sanguínea. Atualmente, a Organização Mundial de Alergia classifica anafilaxia como imunológica ou não imunológica.

Anafilaxia imunológica:

- Mediada por IgE (anteriormente chamada de reação anafilática);
- Não mediada por IgE (anteriormente chamada de reação anafilatoide);
- Mediada por IgG (não identificada em humanos até o momento);
- Mediada por IgM;
- Mediada por imunocomplexo antígeno-anticorpo e complemento;

Anafilaxia não imunológica: há degranulação de mastócitos e liberação de mediadores, como a histamina. Durante a anestesia, tal reação pode estar associada a fármacos, como opioides, vancomicina e bloqueadores neuromusculares (p. ex., atracúrio), entre outros. Geralmente, é transitória e pode apresentar-se apenas com sinais cutâneos;

FATORES DESENCADEANTES

Os agentes desencadeantes mais comuns na anestesia são: bloqueadores neuromusculares (50-70%), látex (12-16,7%) e antibióticos (15%) – os betalactâmicos mostram-se os mais comuns. Os bloqueadores neuromusculares (BNM) mais associados à anafilaxia são o rocurônio e a succinilcolina.

Tabela 1 - Principais agentes da anafilaxia e seus mecanismos*

	Agente causal	Mecanismo
Alimentos	Leite de vaca, ovo, trigo, peixe, soja, crustáceos, amêndoas, nozes e castanha do pará	Mediada por IgE
Veneno de insetos	Vespa, marimbondo, abelha, formiga	Mediada por IgE
Proteínas ou peptídeos	Estreptoquinas, insulina, vacina de alérgenos, látex Líquido seminal Bloqueadores neuromusculares	Mediada por IgE Algumas mediadas por IgE Ativação de mastócitos (pode ser mediada por IgE)
Analgésicos e anti-inflamatórios	AAS e AINH	Produção de leucotrieno D4, supressão de prostaglandina, ativação de mastócitos
Agentes diagnósticos	Contrastes radiológicos Fluoresceína	Idiopático Idiopático
Relacionados a procedimentos	Membranas de diálise Plasma e plaquetas Imunoglobulina EV	Ativação do complemento Ativação do complemento (algumas mediadas por IgE) Ativação do complemento
Miscelânea	Anticorpo monoclonal Inibidores da Enzima conversora da Angiotensina (ECA) Exercício Exercício + alimento Idiopática Látex	Mediada por IgE (provável) Idiopático Idiopático Idiopático Idiopático Mediada por IgE

Fonte: adaptado de Greenberger PA et al.⁹

QUADRO CLÍNICO

Tabela 2 - Manifestações clínicas da anafilaxia

Manifestações	Sinais e sintomas
Cutâneo – Mucosas	<ul style="list-style-type: none"> - urticária generalizada - rubor - prurido - exantema mobiliforme - eritema - prurido e edema periorbital - eritema conjuntival - lacrimejamento - edema e prurido em lábios, língua, úvula, palato e canal auditivo externo - prurido ou edema em genitália e palmo-plantares
Respiratórias	<ul style="list-style-type: none"> - aumento de secreção nasal - congestão nasal - disfonia - rouquidão - sensação de sufocação - disfagia - estridor - dispneia - espirros - tosse - desconforto torácico - hipoxemia - sibilos - Sibilância - pico de fluxo expiratório (PFE) reduzido
Gastrointestinais	<ul style="list-style-type: none"> - náuseas - vômitos - diarreia - cólicas abdominais - sensação de gosto metálico
Sistema nervoso central	<ul style="list-style-type: none"> - aura - cefaleia - tonturas - confusão mental - visão em túnel e/ou turva

CRITÉRIOS PARA DIAGNÓSTICO

Anafilaxia é muito provável se pelo menos um dos critérios abaixo estiver presente:

- 1 - Início agudo, com envolvimento cutâneo e/ou mucoso, e pelo menos um dos seguintes achados:
 - a. Comprometimento respiratório (e.g.: dispneia, broncoespasmo, estridor, hipóxia);
 - b. Comprometimento cardiocirculatório (e.g.: hipotensão, colapso);
- 2 - Dois ou mais dos seguintes achados após exposição (de minutos a horas) a alérgenos prováveis:
 - a. Aparecimento de sintomas cutâneo-mucosos, e.g. urticária, eritema e/ou prurido generalizados, angioedema;
 - b. Surgimento de sintomas cardiovasculares;
 - c. Sinais de envolvimento do sistema respiratório;
 - d. Aparecimento de sintomas gastrointestinais persistentes como cólicas, vômitos e diarreia.
- 3 - Hipotensão após exposição (de minutos a horas) a um alérgeno ao qual sabidamente o paciente em questão apresenta hiperreatividade, entendendo-se aqui por hipotensão a queda da pressão sistólica a um nível 30% abaixo de sua linha basal, ou < 90 mmHg para adultos.

O diagnóstico é predominantemente clínico. Não existem ainda biomarcadores ou testes laboratoriais que confirmem o diagnóstico de anafilaxia no momento de sua apresentação, bem como não foram identificados biomarcadores que estivessem relacionados a um tipo específico de reação. Testes laboratoriais (séricos e urinários) tais como histamina e triptase total não estão disponíveis em serviços de emergências e não são específicos para anafilaxia.

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra por qualquer meio eletrônico, mecânico, fotográfico e gravável, sem a permissão expressa da Alta Administração do Hospital das Clínicas da UFMG (Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

O diagnóstico diferencial de anafilaxia inclui síndromes e doenças comuns tais como urticária generalizada, angioedema, exacerbação de asma, síncope, estridor laríngeo, aspiração de corpo estranho para os pulmões, embolia pulmonar, infarto agudo do miocárdio, choque hipovolêmico e séptico, acidente vascular encefálico, mastocitose, ataques de pânico entre outros.

TRATAMENTO

Inclui condutas que devem ser tomadas de forma concomitante:

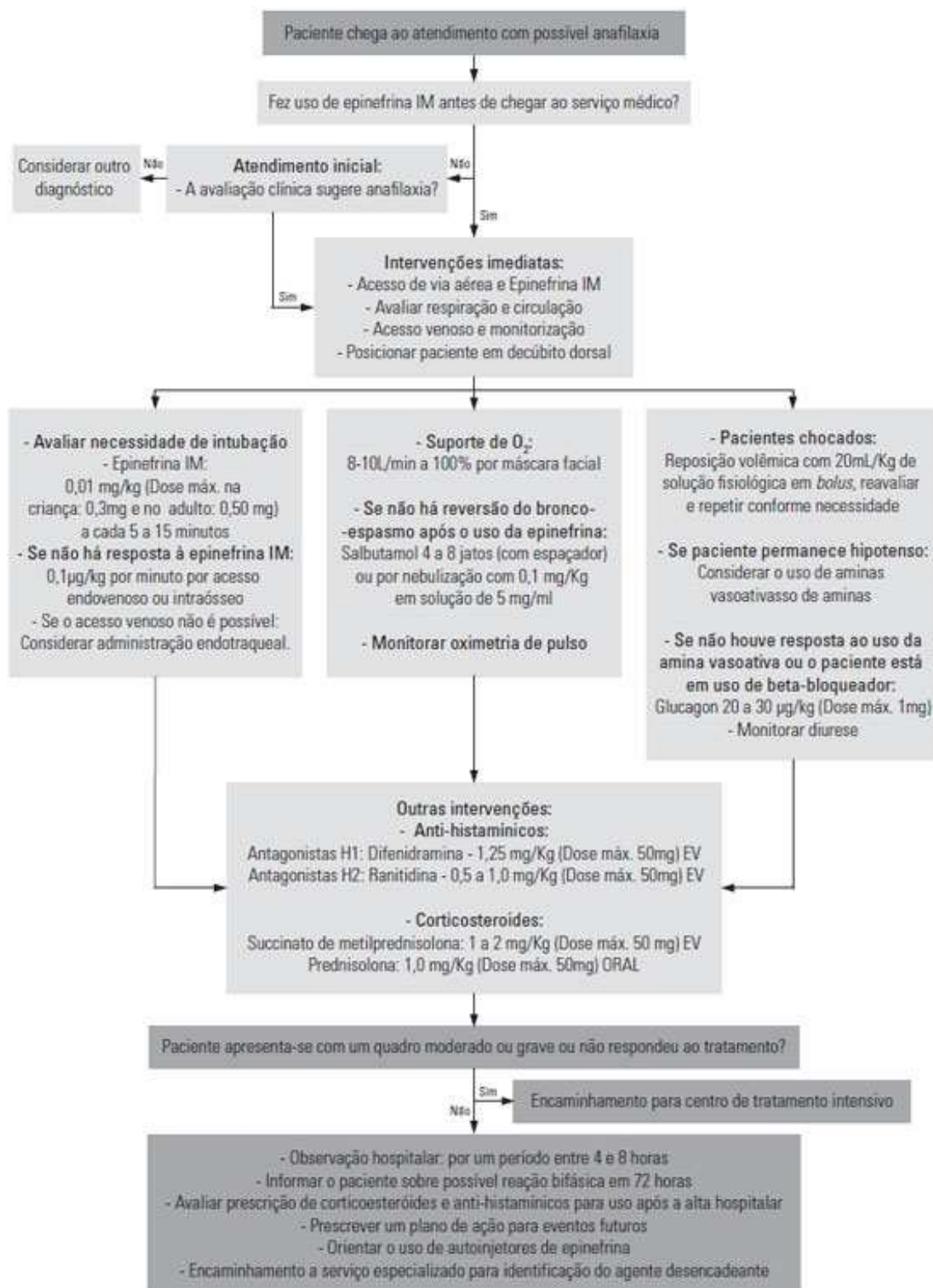
- Remoção imediata do agente.
- Reposição volêmica com cristaloides.
- Controle de via aérea, oxigenioterapia e tratamento do broncoespasmo.
- Obtenção de acessos periféricos calibrosos; Infusão de cristaloides.
- Emprego intravenoso ou intramuscular de epinefrina, o mais precocemente possível.

Agentes adjuvantes à epinefrina podem ser empregados em quadros de reação anafilática, são eles:

- **Anti-histamínicos:** não há estudo controlado randomizado que apoie o uso de bloqueadores H1 no tratamento do choque anafilático. Eles agem principalmente no alívio de sinais e sintomas cutâneos, como prurido e urticária, embora não atuem em manifestações das vias aéreas, gastrintestinais e na evolução do choque. A difenidramina é o bloqueador H1 mais mencionado, nas doses de 25 mg a 50 mg (ou 1 mg a 2 mg/kg/dose para crianças) até de 4/4 horas ou 6/6 horas. A via parenteral é a mais indicada.
- **Corticoides:** usados empiricamente com intuito de se evitar reações tardias, objetivo nem sempre atingido. Podem atuar também no manejo do broncoespasmo. Provavelmente não desempenham papel relevante no tratamento da fase aguda e seus efeitos só são observados horas após sua administração. A metilprednisolona é a droga de escolha, 125 mg (1 a 2 mg/kg/dose para crianças) de 6/6 horas, IV. Uma vez instituída a corticoterapia, ela pode ser interrompida em três a quatro dias.
- **Broncodilatadores:** para o tratamento do broncoespasmo não responsivo à epinefrina, devem ser administrados beta-2 agonistas, como o albuterol, por nebulização.
- **Glucagon:** é uma opção nas reações pouco responsivas à epinefrina. É um agente inotrópico e cronotrópico positivo e exerce efeitos vasculares independentes dos receptores β -adrenérgicos. Doses: 1 a 2 mg (20-30 mg/kg, máximo de 1 mg em crianças), IV, em 5 minutos, seguido de infusão contínua de 5 a 15 mg/minuto. Outra opção é o uso IM, 1 a 2 mg de 5/5 minutos.
- **Vasopressores:** para manutenção da pressão arterial em pacientes não responsivos a volume, recomenda-se o emprego de drogas vasoativas tais como dopamina e norepinefrina.

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra por qualquer meio eletrônico, mecânico, fotográfico e gravável, sem a permissão expressa da Alta Administração do Hospital das Clínicas da UFMG (Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).

FLUXOGRAMA



Após estabilização de um quadro agudo caracterizado por hipotensão grave, broncoespasmo, edema ou rash cutâneo, o anesthesiologista responsável pelo paciente deve fazer o encaminhamento ao alergologista. Esse encaminhamento é feito com o objetivo de confirmar a natureza da reação, o medicamento responsável, a possibilidade de reação cruzada e as recomendações para estudos posteriores.

CRITÉRIOS DE SAÍDA DO PROTOCOLO

Pacientes com melhora clínica do quadro de choque anafilático.

REFERÊNCIAS

Dhami S, Panesar SS, Roberts G, et al., EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. Management of anaphylaxis: a systematic review. *Allergy*. 2014; 69:168---75.

Ebo DG, Fisher MM, Hagendorens MM, et al. Anaphylaxis during anaesthesia: diagnostic approach. *Allergy*. 2007;62: 471---87.

Escolano Villén F. Reacciones alérgicas durante la anestesia. Situación actual y perspectivas de futuro. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2005; 52:67---70.

Girotra V, Lalkhen A. Anaphylaxis. *Anaesth Intensive Care*. 2014; 15:15---9.

Kemp SF, Lockey RF, Simons FE, World Allergy Organization ad hoc Committee on Epinephrine in Anaphylaxis. Epinephrine: the drug of choice for anaphylaxis. A statement of the World Allergy Organization. *Allergy*. 2008; 63:1061---70.

Mertes PM, Tajima K, Regnier-Kimmoun MA, et al. Perioperative anaphylaxis. *Med Clin North Am*. 2010; 94:761---89.

Rocha JF. Cómo hacer frente a una reacción alérgica en el perioperatorio: del rash a la anafilaxia. *Rev Mex Anesthesiol*. 2013;36:S288---90.

Sheikh A, Shehata YA, Brown SG, et al. Adrenaline for the treatment of anaphylaxis: Cochrane systematic review. *Allergy*. 2009; 64:204--12.

Simons FE, Arduzzo LR, Bilò MB, et al., World Allergy Organization. 2012 Update: World Allergy Organization Guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2012; 12:389---99.

Soetens FM. Anaphylaxis during anaesthesia: diagnosis and treatment. *Acta Anaesthesiol Belg*. 2004; 55:229---37.

Vanden Hoek TL, Morrison LJ, Shuster M, et al. Part 12: Cardiac Arrest in Special Situations: 2010 American Heart Association. Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2010;122:S829---61.

Whittington T, Fisher MM. Anaphylactic and anaphylactoid reactions. *Bailliere Clin Anesthesiol*. 1998; 12:301---23.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os participantes declaram não haver conflito de interesse.

SIGLAS

IgG – Imunoglobulina G

IgM – Imunoglobulina M

IgE – Imunoglobulina E

Mg – Miligrama

BNM – bloqueadores neuromusculares

IM – Intramuscular

IV – Intravenoso

HISTÓRICO DE VERSÕES

1ª versão

- Elaborada em julho de 2022 por: Júlia Carvalho Hamade.
- Responsável técnico: Marina Ayres Delgado.
- Aprovada em junho de 2023 por: Luciana Cristina dos Santos Silva, gerente de Atenção à Saúde e diretora técnica.