

Mariana Suéte Guimarães<sup>1</sup>  
Louisie Marcelle da Silva Almeida  
Marques<sup>1</sup>  
Antonio Roberto Carraretto<sup>1</sup>  
Marcos Célio Brocco<sup>1</sup>  
Carlos Eduardo David de Almeida<sup>1</sup>

## Latex allergy in the perioperative period of bariatric surgery

# Alergia ao látex no perioperatório de cirurgia bariátrica

### ABSTRACT | Introduction:

*Anaphylaxis is defined as an acute, severe, life-threatening, systemic, hypersensitivity reaction. The incidence of anaphylaxis during anesthesia is 1:6000 to 1:20,000, with cardiac arrest and death occurring in 0.7-10% of the cases. The most common trigger factor during the perioperative period are the neuromuscular blocking drugs followed by latex and antibiotics.*

*The objective of this report was to describe a case of latex induced anaphylaxis and to raise awareness of this under-recognized yet potentially fatal condition to healthcare professionals.*

**Case report:** *Female patient, 51 years old, ASA physical status II (arterial hypertension, diabetes mellitus), with a history of pineapple allergy, scheduled for bariatric surgery. Monitored according to CFM 1802/2006 resolution.*

*Epidural block were performed followed by induction of general anesthesia uneventfully. Approximately 30 minutes after the beginning of the surgery, the patient developed hypotension that did not respond to fluid therapy with crystalloids and vasopressors, tachycardia, bronchospasm and urticaria. Latex allergy was suspected. Treatment was initiated with epinephrine 200 µg bolus IV. After initial improvement, her condition worsened three minutes later. Any agent potentially responsible, like gloves, urinary catheter and non invasive blood pressure cuff were removed and the surgical procedure were abbreviated. An infusion of epinephrine was then initiated at 0.1 µg•kg<sup>-1</sup>•min<sup>-1</sup> with improvement and stabilization of clinical signs. There were no others complications and the patient had a complete recovery. The patient was referred to an allergist for follow-up and latex allergy were confirmed by latex-specific IgE.*

**Conclusion:** *Anaphylaxis is a rare, but potentially fatal allergic reaction. Knowledge of the risk factors, early diagnosis and the correct treatment are essential for the effective management of this life-threatening emergency.*

**Keywords |** *Anaphylaxis; Latex; Bariatric Surgery*

**RESUMO | Introdução:** Anafilaxia é uma reação de hipersensibilidade sistêmica, de início agudo, ameaçadora à vida. Sua incidência durante a anestesia é estimada em 1:6.000-20.000, com parada cardíaca e morte em 0,7-10% dos casos. Os fatores desencadeadores mais comuns no período perioperatório são os bloqueadores neuromusculares, seguido pelo látex e antibióticos. O objetivo é relatar um caso de anafilaxia ao látex e conscientizar os médicos para um problema pouco reconhecido e potencialmente fatal. **Relato do caso:** Paciente feminino, 51 anos, hipertensa, diabética, ASA II, sem cirurgias prévias, alergia a abacaxi, programada para realização de cirurgia bariátrica. Monitorizada de acordo com a resolução do CFM 1802/2006. Foi realizado bloqueio peridural seguido por indução de anestesia geral, sem intercorrências. Após 30 minutos do início da cirurgia, a paciente evoluiu com hipotensão refratária à ressuscitação volêmica e vasopressores, taquicardia, broncoespasmo e rash urticariforme. Suspeitado de alergia ao látex. Administrado 200 mcg de adrenalina endovenosa, com melhora do quadro e piora após 3 minutos. Solicitado troca das luvas dos cirurgiões, retirada da sonda vesical, troca do manguito para medida de pressão arterial e abreviamento da cirurgia. Iniciou-se uma infusão contínua de adrenalina 0,1 mcg/kg/min com melhora e estabilização do quadro. Não ocorreram outras intercorrências, e a paciente evoluiu com recuperação completa. A alergia ao látex foi confirmada por IgE específica. **Conclusão:** Anafilaxia é um evento pouco frequente, mas que pode ter evolução rápida e fatal. O conhecimento dos fatores dos risco, do diagnóstico precoce e do tratamento correto é fundamental para o manejo apropriado para essa emergência ameaçadora à vida.

**Palavras-chave |** Anafilaxia; Látex; Cirurgia bariátrica.

<sup>1</sup>Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (Hucam).

## INTRODUÇÃO |

Anafilaxia é definida como uma reação de hipersensibilidade sistêmica, grave, ameaçadora à vida, mediada por um mecanismo imunológico desencadeado por uma interação antígeno – anticorpo ou complexos imunes<sup>1</sup>. A incidência de anafilaxia durante a anestesia é estimada em 1: 6.000 – 20.000<sup>1,2</sup>, com parada cardíaca e morte em 0,7 – 10% dos casos. Os fatores desencadeantes mais comuns no período perioperatório são os bloqueadores neuromusculares (aproximadamente 60% das reações) seguidos pelo látex (12 – 16%) e antibióticos (8%)<sup>2</sup>.

O primeiro relato de urticária associada ao látex foi descrito em 1927, na Alemanha. A alergia ao látex se tornou uma importante causa de morbidade ao redor do mundo e foi reconhecida como um problema internacional nos anos 90, principalmente devido à padronização do uso de luvas de látex como medida de proteção universal e prevenção de doenças<sup>3</sup>.

O objetivo deste estudo é relatar um caso de anafilaxia ao látex e chamar a atenção dos profissionais de saúde para o reconhecimento de um entidade pouco frequente mas potencialmente fatal.

## RELATO DO CASO |

Paciente feminino, 51 anos, hipertensa, diabética, estado físico ASA II, exames laboratoriais pré-operatórios dentro dos limites da normalidade, eletrocardiograma de repouso em ritmo sinusal, sem sinais de isquemia miocárdica, ecocardiograma bidimensional dentro dos limites da normalidade para a idade e biótipo, sem relato de cirurgias prévias, com história prévia de alergia a abacaxi, programada para realização de cirurgia bariátrica. Foi monitorizada de acordo com a resolução do CFM 1802/2006. Foi realizado bloqueio peridural seguido por indução de anestesia geral sem intercorrências. Após 30 minutos do início do procedimento cirúrgico, a paciente evoluiu com hipotensão refratária à ressuscitação volêmica vasopressores de uso comum (efedrina), taquicardia, broncoespasmo e *rash* de aspecto urticariforme, com suspeita de alergia ao látex. Administrado 200mcg de adrenalina, por via endovenosa, com melhora transitória do quadro, seguida de piora após três minutos. Foi solicitada troca das luvas dos cirurgiões, retirada da sonda vesical, troca do manguito para medida de pressão arterial não invasiva e

abreviamento do procedimento. Iniciou-se uma infusão contínua de adrenalina 0,1 mcg/kg/min com melhora e estabilização do quadro. A cirurgia transcorreu sem outras intercorrências, e a paciente evolui com recuperação completa do quadro. Após alta médica, foi encaminhada para investigação imunológica. Foi confirmada alergia ao látex por IgE específica ao látex.

## DISCUSSÃO |

A borracha natural do látex é um produto natural extraído da seringueira. Dentre os seus componentes, a proteína heveína é o antígeno responsável pela alergia ao látex. Especificamente, heveína b1 e 3 são os antígenos que afetam pacientes com espinha bífida ou malformações genitourinária; e heveína b5, 6 e 7 são os antígenos que afetam profissionais de saúde.

A alergia ao látex pode se manifestar como hipersensibilidade do tipo IV e causar somente uma dermatite de contato, mediada por linfócitos T, ou por uma reação de hipersensibilidade do tipo I, mediada por imunoglobulina E (IgE), gerando uma síndrome com sintomas graves, a anafilaxia.

Anafilaxia é uma síndrome clínica que envolve múltiplos órgãos e sistemas. As manifestações clínicas são consequências da liberação de mediadores pré-formados de mastócitos e basófilos. Os sinais clínicos durante a anestesia podem envolver manifestações cardiovasculares (taquicardia, bradicardia, arritmias cardíacas, hipotensão, colapso cardiovascular, parada cardíaca), broncoespasmo e manifestações cutâneas (eritema, urticária e angioedema). A reação anafilática é classificada em uma escala com quatro graus: o grau I apresenta-se somente com manifestações cutâneas; o grau II envolve manifestações cutâneas associadas a alterações cardiovasculares ou respiratórias; o marco do grau III é o colapso cardiovascular que pode estar relacionado com sinais cutâneos e ou broncoespasmo; e o grau IV se caracteriza por parada cardíaca<sup>4</sup>.

O diagnóstico de anafilaxia pode ser difícil durante a anestesia dado que a hipotensão é um efeito adverso comum da maioria dos fármacos anestésicos, e as manifestações cutâneas podem não ser observadas sob os campos cirúrgicos.

O diagnóstico etiológico da anafilaxia se baseia em evidências clínicas e biológicas. As manifestações clínicas são fun-

damentais para o diagnóstico e para a classificação da severidade da doença. A presença de fatores de risco também é fundamental para a definição da etiologia.

O alto risco para o desenvolvimento de alergia ao látex inclui pacientes com contato frequente com produtos que contenham látex, como profissionais de saúde, coletores de lixo, cabeleireiros, profissionais da indústria da borracha, profissionais da indústria alimentícia e jardineiros. Outros pacientes com alto risco são aqueles com espinha bífida, mielomeningocele e malformações geniturinárias. A sensibilização ao látex pode ser resultado do contato com a pele e mucosas, da inalação, ingestão, injeção parenteral ou aerossóis. As luvas de látex são as principais fontes de antígenos no meio médico<sup>5</sup>.

Indivíduos com relato de atopia e indivíduos com antecedentes de alergia a determinados alimentos, como banana, kiwi, abacaxi, abacate e castanhas, estão entre os indivíduos com maior propensão ao desenvolvimento de alergia ao látex devido à reação de sensibilização cruzada com antígenos estruturalmente semelhantes à heveína b contidos nesses alimentos<sup>5,6</sup>.

Evidências biológicas podem ser confirmadas por testes sorológicos não específicos, como a dosagem de triptase sérica, ou específicos, como a dosagem de anticorpos IgE específicos ao látex. A triptase é um marcador, assim como a histamina, da ativação de mastócitos.

O tratamento da reação anafilática envolve a remoção de todo o látex possível do campo cirúrgico, a troca de luvas, a descontinuação da administração de antibióticos e/ou sangue e derivados, a manutenção da ventilação com oxigênio a 100%, a colocação do paciente na posição de Trendelenburg, a administração de 25 – 50 ml/kg de cristalóide, a administração precoce de adrenalina nos casos de graus III e IV e o abreviamento ao máximo do procedimento cirúrgico. A adrenalina deve ser administrada em bólus de 100 a 200mcg, seguida por infusão de 0,1mcg/kg/min<sup>4,5</sup>.

Ressuscitação volêmica e administração de adrenalina são os pontos-chave para o sucesso do tratamento. A adrenalina reverte a vasodilatação e o edema, produz broncodilatação, aumenta a contratilidade miocárdica e suprime a liberação de mediadores inflamatórios<sup>3</sup>.

Corticoides e antagonistas dos receptores H1 são frequentemente recomendados para o tratamento de anafilaxia, mas seus efeitos nunca foram avaliados em um estudo clínico controlado<sup>4</sup>.

A melhor estratégia para o manejo da alergia ao látex é a prevenção. Nos pacientes com história ou comprovação de alergia ao látex, que serão submetidos a cirurgias, a preparação de um ambiente “latex free” (isento de materiais que contenham látex) é condição mínima para a realização do procedimento.

Apesar de ser pouco frequente, a anafilaxia ao látex pode ter uma evolução rápida e potencialmente fatal. O diagnóstico durante a anestesia pode ser desafiador devido à baixa frequência, ao início agudo, a variabilidade das manifestações clínicas e à confusão com efeitos adversos de anestésicos. O conhecimento dos fatores de risco, das manifestações clínicas e do tratamento correto é fundamental para o diagnóstico precoce e o sucesso no manejo desses pacientes.

## REFERÊNCIAS |

- 1 - Harper NJ, Dixon T, Dugue P, et al. Suspected anaphylactic reactions associated with anaesthesia. *Anaesthesia* 2009; 64:199–211
- 2 - Mertes PM, Laxenaire MC, Alla F et al. Groupe d'Etudes des Reactions Anaphylactoides Peranesthésiques: Anaphylactic and anaphylactoid reactions occurring during anaesthesia in France in 1999–2000. *Anesthesiology* 2003; 99:536 – 45.
- 3 - Machado JA, Cunha RC, Oliveira BH, et al. Latex-Induced Anaphylactic Reaction in a Patient Undergoing Open Appendectomy. *Case Report. Rev Bras Anesthesiol* 2011; 61: 3: 360-366.
- 4 - Dewachter P, Mouton-Faivre C, Emala CW. Anaphylaxis and anesthesia: controversies and new insights. *Anesthesiology* 2009;111:1141–50
- 5 - Allarcon JB, Malito M, Linde H, ET AL. Alergia ao Látex. *Rev Bras Anesthesiol* 2003; 53: 1: 89 – 96.
- 6 - Sampathi V, and Lerman J. Perioperative Latex Allergy in Children. *Anesthesiology* 2011; 114:673– 80.

*Correspondência para/ Reprint request to:*

**Mariana Suéte Guimarães**

*Rua João de Oliveira Soares, 473/ 802*

*Jardim Camburi, Vitória/ES*

*E-mail: marisuede@gmail.com*