



## Alterações arteriais na reação anafilática por picada de abelha: uma abordagem clínica

*Maria Clara Ouriques Nascimento<sup>1</sup>; Carlos Andrey Duarte da Silva<sup>2</sup>; Lara Santos de Souza<sup>3</sup>; Maria Luiza dos Santos Neta<sup>4</sup>; Rebeca Martins Pinto<sup>5</sup>; Thyago Araújo Gurjão<sup>6</sup>; Francisco de Assys Romero da Mota Sousa<sup>7</sup>; Larissa Silva Nelo Oliveira<sup>8</sup>; Nágela Maria Henrique Mascarenhas<sup>9</sup>;*

<sup>1</sup>Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande; E-mail: [mclaraouriques@gmail.com](mailto:mclaraouriques@gmail.com); <sup>2</sup>Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande; <sup>3</sup>Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande; <sup>4</sup>Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande; <sup>5</sup>Medicina Veterinária, FRCG Campus Campina Grande; <sup>6</sup>Professor FRCG, Médico Veterinário, UFCG Campus Campina Grande; <sup>7</sup>Professor FRCG, Engenheiro agrônomo, Doutor em agronomia, UFPB Campus João Pessoa; <sup>8</sup>Professora FRCG, Médica veterinária, UFPB Campus João Pessoa; <sup>9</sup>Professora FRCG, Doutora em engenharia agrícola, UFCG campus Campina Grande;

**RESUMO:** A reação anafilática provocada pela picada de abelha, pode resultar em alterações arteriais significativas, afetando a dinâmica circulatória e a homeostase do organismo. A toxina liberada pela abelha carrega é responsável pela ação de proteínas capazes de provocar resposta imunológica intensa em indivíduos sensibilizados. Esse mecanismo desencadeia uma reação alérgica imediata, marcada pela liberação substancial de mediadores inflamatórios como histamina e leucotrienos na corrente sanguínea. O sistema cardiovascular é significativamente influenciado por esses mediadores. A histamina, por exemplo, induz a dilatação dos vasos sanguíneos (vasodilatação) e aumenta a permeabilidade vascular. Essa dilatação dos vasos resulta na diminuição da resistência vascular periférica, causando potencialmente uma diminuição repentina da pressão arterial (hipotensão). A permeabilidade aumentada permite que fluidos se acumulem nos tecidos, levando ao edema e exacerbando sentimentos de falta de ar e inchaço em regiões como a garganta e a língua. Além disso, a função cardíaca e a circulação periférica podem ser impactadas por uma reação anafilática. Se não for tratada rapidamente, a pressão arterial baixa pode diminuir o fluxo sanguíneo para órgãos essenciais, resultando potencialmente em choque anafilático. A resposta cardiovascular também pode se manifestar como taquicardia (uma frequência cardíaca elevada), que serve como mecanismo compensatório do coração para sustentar o débito cardíaco apesar da queda na pressão arterial. O tratamento da anafilaxia requer a administração imediata de epinefrina, uma substância que funciona como um vasoconstritor, auxiliando na reversão da vasodilatação e na elevação da pressão arterial. Além disso, a epinefrina diminui a permeabilidade vascular e alivia a constrição das vias aéreas. O manejo adicional pode incluir fluidos intravenosos, corticosteroides e anti-histamínicos para controlar a reação alérgica e prevenir recidivas.

**Palavras-chave:** Anafilaxia; Vasodilatação; Histamina; Hipotensão; Epinefrina;

## Arterial changes in anaphylactic reaction to bee stings: a clinical approach

**ABSTRACT:** The anaphylactic reaction caused by a bee sting can result in significant arterial changes, affecting the body's circulatory dynamics and homeostasis. The toxin released by the bee is responsible for the action of proteins capable of provoking an intense immune response in sensitized individuals. This mechanism triggers an immediate allergic reaction, marked by the substantial release of inflammatory mediators such as histamine and leukotrienes into the bloodstream. The cardiovascular system is significantly influenced by these mediators. Histamine, for example, induces the dilation of blood vessels (vasodilation) and increases vascular permeability. This dilation of the vessels results in a decrease in peripheral vascular resistance, potentially causing a sudden decrease in blood pressure (hypotension). Increased permeability allows fluids to accumulate in the tissues, leading to edema and exacerbating feelings of shortness of breath and swelling in areas such as the throat and tongue. In addition, cardiac function and peripheral circulation can be impacted by an anaphylactic reaction. If not treated promptly, low blood pressure can decrease blood flow to essential organs, potentially resulting in anaphylactic shock. The cardiovascular response may also manifest as tachycardia (an elevated heart rate), which serves as a compensatory mechanism for the heart to maintain cardiac output despite the drop in blood pressure. Treatment of anaphylaxis requires immediate administration of epinephrine, a substance that functions as a vasoconstrictor, helping to reverse vasodilation and increase blood pressure. In addition, epinephrine decreases vascular permeability and relieves airway constriction. Additional management may include intravenous fluids, corticosteroids, and antihistamines to control the allergic reaction and prevent recurrence.

**Keywords:** Anaphylaxis; Vasodilation; Histamine; Hypotension; Epinephrine;