

USO DE NUTRACÊUTICOS NO MANEJO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM PEQUENOS ANIMAIS

lidiaketry@gmail.com

LÍDIA KETRY MOREIRA CHAVES – Médica Veterinária; LÍVIA MARA GUERRA DINIZ - Faculdade Rebouças; BRUNA SILVA DE OLIVEIRA - Mestranda em Biociência Animal; CARLA CAROLINA DO NASCIMENTO SOUZA - Universidade Federal Rural da Amazônia; IGOR CLAYVER BENVINDO Ribeiro – Universidade Federal do Piauí; REBECA PAES BARRETO VALDEZ – Médica Veterinária; DANIELLA CRISTINA MENEZES MOTA - Centro Universitário de Patos de Minas; LIZANE PAULA DE FARIAS E SILVA – Médica Veterinária; VYRGÍNIA STHEFFANY FERNANDES DOS SANTOS – Médica Veterinária - THAMIRES LIMA RAINER - Universidade Vila Velha;

PALAVRAS-CHAVE: Cães e Gatos; Cardiopatias; Terapias alternativas.

ÁREA TEMÁTICA: Farmacologia Cardiovascular

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCVs) constituem uma das principais causas de morbidade e mortalidade em animais de pequeno porte, impactando consideravelmente a qualidade de vida de cães e gatos, especialmente durante a fase de envelhecimento. Esses problemas de saúde podem abranger condições como cardiomiopatia dilatada, cardiomiopatia hipertrófica e doença mixomatosa da válvula mitral, sendo estas as mais frequentes em animais de pequeno porte (Freeman *et al.*, 2017). Geralmente, o tratamento tradicional inclui a utilização de fármacos como diuréticos, inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA), betabloqueadores e antiarrítmicos, que contribuem para o controle dos sintomas e para o avanço da doença (Keene *et al.*, 2019).

Contudo, o aumento do interesse na medicina veterinária integrativa tem estimulado a investigação e a aplicação de nutracêuticos como estratégia adicional para o controle dessas enfermidades. Os nutracêuticos são compostos bioativos provenientes de alimentos ou extratos naturais que possuem propriedades terapêuticas, tais como propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e protetores cardiovasculares (Mata *et al.*, 2020; Chen *et al.*, 2022). A sua aplicação tem sido investigada para diminuir o estresse oxidativo, regular a inflamação e aprimorar a função cardiovascular dos pacientes, podendo representar uma opção menos invasiva e com efeitos colaterais reduzidos (Smith *et al.*, 2021; Bravo *et al.*, 2023).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo revisar e discutir os principais nutracêuticos utilizados no manejo de doenças cardiovasculares em pequenos animais, abordando seus mecanismos de ação, segurança e eficácia clínica, com base em evidências científicas recentes.

MÉTODOS

Este estudo baseia-se em uma revisão bibliográfica abrangente sobre o uso de nutracêuticos no manejo de doenças cardiovasculares em pequenos animais. Para isso, foram consultadas como PubMed, ScienceDirect,

Scielo e Google Scholar para localizar artigos científicos, revisões sistemáticas, ensaios clínicos e orientações veterinárias pertinentes ao assunto.

Os critérios de seleção incluíram estudos publicados nos últimos 20 anos que discutem a aplicação de compostos como ômega-3, coenzima Q10, taurina, L-carnitina, flavonoides e antioxidantes naturais no tratamento de doenças cardíacas em cães e felinos. Estudos experimentais e clínicos foram priorizados para avaliar a eficácia, segurança e os mecanismos de ação dessas substâncias.

Já os critérios de exclusão incluíram estudos que não forneciam evidências sólidas da eficácia dos nutracêuticos no tratamento de doenças cardiovasculares, empregavam modelos experimentais incompatíveis com cães e gatos, apresentavam opiniões ou revisões sem suporte científico apropriado, ou eram publicações duplicadas ou sem acesso ao texto integral para uma avaliação cuidadosa.

Além disso, foram analisadas diretrizes e consensos de organizações veterinárias, como o American College of Veterinary Internal Medicine (ACVIM) e a European Society of Veterinary Cardiology (ESVC), com o objetivo de entender recomendações fundamentadas em evidências clínicas para a suplementação de nutracêuticos em animais. Os dados coletados foram estruturados e categorizados de acordo com as principais categorias de nutracêuticos e suas funções no sistema cardiovascular, ressaltando seus efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios, metabólicos e de proteção cardiovascular.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os nutracêuticos vêm sendo amplamente estudados por seus benefícios no sistema cardiovascular de pequenos animais. O ômega-3, encontrado no óleo de peixe, é uma das substâncias mais utilizadas. Seus ácidos graxos eicosapentaenoico (EPA) e docosahexaenoico (DHA) têm propriedades anti-inflamatórias, atenuam a arritmia e aprimoram a função endotelial em cães com cardiopatia (Freeman *et al.*, 2017; Pereira *et al.*, 2021). A coenzima Q10, um antioxidante essencial para a mitocôndria na produção de ATP, pode ajudar na contração do miocárdio, sendo recomendada para animais com insuficiência cardíaca congestiva (Smith *et al.* 2021). A taurina, um aminoácido essencial para gatos, tem sua deficiência associada à cardiomiopatia dilatada, enquanto a L-carnitina contribui para o metabolismo dos ácidos graxos no músculo cardíaco e pode beneficiar animais com miocardiopatias (Mata *et al.*, 2020; García *et al.*, 2023). Ademais, flavonoides e antioxidantes naturais, tais como quercetina e resveratrol, contribuem para a diminuição do estresse oxidativo e da inflamação das artérias (Smith *et al.*, 2021; Bravo *et al.*, 2023).

A vitamina E e a vitamina C são outras substâncias analisadas, desempenhando funções cruciais na neutralização de radicais livres, evitando a oxidação lipídica no miocárdio e salvaguardando as membranas celulares de danos oxidativos (Keene *et al.*, 2019). O potássio e o magnésio são micronutrientes que também fundamentais para o funcionamento cardíaco, contribuindo para a manutenção do ritmo cardíaco e para a contração muscular. São comumente recomendados para cães e gatos com arritmias ou cardiomiopatia dilatada (Mata *et al.*, 2020).

Os nutracêuticos, além dos benefícios bioquímicos, têm um efeito na regulação da microbiota intestinal, promovendo um eixo intestino-coração mais saudável. Pesquisas recentes sugerem que metabólitos provenientes da flora intestinal têm um impacto direto na inflamação sistêmica e no surgimento de cardiopatias, o que faz da suplementação com prebióticos e probióticos uma estratégia inovadora na cardiologia veterinária (Freeman *et al.*, 2017). A adição de curcumina e compostos fenólicos também tem sido investigada por sua capacidade de inibir a formação de coágulos sanguíneos, diminuir a fibrose cardíaca e modular processos inflamatórios crônicos ligados a doenças cardíacas (Smith *et al.*, 2021).

Em geral, os efeitos dos nutracêuticos envolvem a modulação da resposta inflamatória, diminuindo a produção de citocinas inflamatórias, como IL-6 e TNF- α (Freeman *et al.*, 2017), o aprimoramento da função endotelial através do aumento na produção de óxido nítrico, o que promove a vasodilatação (Mata *et al.*, 2020), e o suporte à função mitocondrial, favorecendo a geração de energia no miocárdio e evitando a falha cardíaca (Smith *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação de nutracêuticos é uma tática promissora no controle de doenças cardiovasculares em animais de pequeno porte, podendo servir como terapia adicional aos tratamentos convencionais. Pesquisas clínicas indicam que a suplementação com componentes como ômega-3, taurina e antioxidantes pode proporcionar vantagens notáveis na elevação da qualidade de vida e na extensão da vida de cães e gatos com doenças cardíacas. Contudo, é crucial que a utilização desses compostos seja supervisionada por um veterinário, assegurando a segurança e efetividade da suplementação.

REFERÊNCIAS

BRAVO, L. *et al.* Antioxidant properties of resveratrol in small animal cardiology. **Veterinary Medicine and Science**, 2023.

CHEN, Y. *et al.* The effect of herbal extracts in managing heart disease in dogs. *Veterinary Cardiology*, 2022.

FREEMAN, L. M. *et al.* Nutritional aspects of heart disease in dogs and cats. **Journal of Veterinary Cardiology**, v. 19, n. 3, p. 200-213, 2017.

GARCÍA, F. *et al.* Probiotics and their effects on cardiovascular health in veterinary medicine. **Veterinary Research Communications**, 2023.

KEENE, B. W. *et al.* ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 33, n. 3, p. 1127-1140, 2019.

MATA, A. S. *et al.* The role of dietary antioxidants in canine heart disease. **Veterinary Research Communications**, v. 44, p. 1-15, 2020.

PEREIRA, L. M. *et al.* The impact of omega-3 fatty acids in preventing arrhythmias in cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, 2021.

SMITH, C. E. *et al.* The effects of nutraceuticals on cardiac function in small animals: A review. **Veterinary Medicine and Science**, v. 7, n. 1, p. 23-45, 2021.