



AVANÇOS DA NUTRIGENÔMICA APLICADA À ALIMENTAÇÃO NATURAL DE CÃES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

MAISE DOS SANTOS MACARIO; RACHEL BITTENCOURT DE MACEDO; LARYSSA
KARINE PEREIRA SANTOS; MIRELA FERREIRA DOS SANTOS

Introdução: A nutrigenômica tem emergido como um campo de estudo crucial na nutrição de cães, investigando como os nutrientes influenciam a expressão gênica e, por conseguinte, o fenótipo dos animais. Este trabalho revisa criticamente a literatura científica sobre a aplicação da nutrigenômica à alimentação natural, composta por ingredientes frescos, crus ou minimamente processados, em cães, com foco nos impactos sobre a expressão gênica, saúde metabólica e prevenção de doenças crônicas.

Objetivo: O objetivo desta revisão foi explorar como dietas naturais modulam a atividade gênica nesses pets, promovendo adaptações benéficas no metabolismo, resposta imunológica e processos inflamatórios.

Materiais e Métodos: Uma busca sistemática foi conduzida em bases de dados como PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando descritores como “nutrigenomics”, “raw diet”, “fresh diet”, “dogs”, e “gene expression”. Foram selecionados 45 estudos relevantes, publicados entre 2014 e 2024, que investigaram os efeitos da alimentação natural em nível molecular e suas implicações para a saúde dos animais.

Resultados: A análise dos estudos revelou que a alimentação natural, rica em proteínas de alta qualidade, ácidos graxos essenciais e antioxidantes, tem um impacto direto na modulação da expressão de genes envolvidos na inflamação (NF- κ B, IL-6), no metabolismo lipídico (PPAR- α , SREBP-1c) e na regulação do sistema imunológico (TLR4, TNF- α). Esses achados indicam que dietas naturais podem reduzir a incidência de doenças inflamatórias crônicas, obesidade e dislipidemias em cães, ao favorecer uma expressão gênica associada ao controle da inflamação e à melhora da sensibilidade à insulina. Entretanto, a variabilidade nas composições das dietas naturais e a ausência de protocolos nutricionais padronizados representam desafios para a aplicabilidade prática desses resultados. Alguns estudos apontaram, ainda, a necessidade de suplementação para evitar carências nutricionais específicas, como cálcio, fósforo, ácidos Graxos Ômega-3 e vitaminas, especialmente em dietas cruas.

Conclusão: Conclui-se que a nutrigenômica aplicada à alimentação natural oferece um potencial significativo para promover a longevidade e bem-estar dos animais de companhia. No entanto, a variabilidade nas composições dessas dietas e a complexidade das interações nutriente-gene exigem ainda estudos robustos e de longo prazo para padronizar protocolos nutricionais personalizados para cães.

Palavras-chave: Expressão gênica, Nutrição animal, Dieta natural, Inflamação, Pets.