

KEFIR COMO TERAPIA ADJUVANTE PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS CANINOS

Vanessa Bonfim DA SILVA

Palavras Chaves: Doenças intestinais; Imunomodulação; Leite fermentado; Microbiota; Tratamento complementar.

Os leites fermentados são reconhecidos como veículos ideais para transporte de bactérias probióticas e estão sendo estudados na avaliação de seus efeitos terapêuticos adjuvantes em diferentes doenças, a exemplo do câncer, pois os microrganismos presentes podem induzir a apoptose, com diferentes propriedades antitumorais, incluindo efeitos antiproliferativos, anti-inflamatórios, antioxidantes e antimutagênicos. Nesse contexto, o kefir, um produto lácteo fermentado rico em bactérias ácido lácticas e leveduras, tem demonstrado potencial anticarcinogênico e imunomodulador na espécie canina, atuando principalmente através da modulação da microbiota comensal (intestinal) e do estímulo ao sistema imune. Assim, essa revisão tem por objetivo descrever o potencial de modulação anticarcinogênica do kefir na microbiota comensal da espécie canina a partir de estudos descritos na literatura científica. A microbiota intestinal e sua interação com quadros patogênicos têm sido avaliada em diversas espécies, entre elas, a espécie canina. Existem relatos na literatura sobre dietas suplementadas com probióticos que podem proteger os cães de algumas doenças, como no tratamento de dermatite atópica e de doenças gastrointestinais. O kefir, o qual é o produto obtido de uma mistura simbiótica de leveduras e bactérias, pode fornecer componentes bioativos antitumorais, como peptídeos, polissacarídeos e esfingolipídeos. Esses compostos sintetizados por microrganismos probióticos, desempenham papéis fundamentais em diferentes vias de sinalização e processos biológicos das células. Os mecanismos de ação das bactérias ácido lácticas presentes no kefir envolvem a capacidade de aderir ao epitélio intestinal, criando uma barreira física contra a adesão de patógenos, devido principalmente à produção de compostos antimicrobianos, incluindo ácido láctico, peróxido de hidrogênio e bacteriocinas, que diminuem o pH intestinal. Desta forma, ocorre a restauração da microbiota normal, melhorando a sua resposta imune a partir de um efeito imunomodulador. O kefir estimula o sistema imune gastrointestinal, aumentando os níveis de IgA (imunoglobulina A) no soro e nas placas de Peyer, além de aumentar a atividade de células natural killer e macrófagos. Há evidências que associam a dieta como uma influência para o risco de surgimento de câncer e/ou o comportamento de malignidade tumoral. A inclusão de kefir na dieta de cães pode reverter quadros de disbiose, equilibrando patógenos e melhorando as defesas antioxidantes, o que ajuda na prevenção de neoplasias. A ingestão da bebida fermentada diminui a secreção de TGF- α , TGF- β e Bcl2 e aumenta a secreção de bax levando à indução de apoptose e efeito antiproliferativo em células cancerígenas. Além disso, as esfingomielinas presentes no derivado lácteo aumentam a secreção de uma citocina antiproliferativa denominada interferon- β . Observa-se, assim, que o kefir é um alimento com potencial para terapia adjuvante aos tratamentos convencionais de câncer em cães, no entanto, salienta-se a necessidade de mais estudos que tenham como objetivo essa avaliação.

Referências Bibliográficas:

BOURRIE, B. C. T.; WILLING, B. P.; COTTER, P. D. The microbiota and health promoting characteristics of the fermented beverage kefir. **Frontiers in Microbiology**, v. 7, p. 647, 2016.

GAO, J.; GU, F.; RUAN, H.; CHEN, Q.; H. E., J.; H. E., G. Induction of apoptosis of gastric cancer cells SGC7901 in vitro by a cell-free fraction of Tibetan kefir. **International Dairy Journal**, v. 30, n. 1, p. 14-18, 2013.

GASPARDO, A.; ZANNONI, A.; TURRONI, S.; BARONE, M.; SABETTI, M. C.; ZANONI, R. G.; FORNI, M.; BRIGIDI, P.; PIETRA, M. Influence of *Lactobacillus kefir* on intestinal microbiota and fecal IgA content of healthy dogs. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 7, p. 146, 2020.

GHONEUM, M.; GIMZEWSKI, J. Apoptotic effect of a novel kefir product, PFT, on multidrug-resistant myeloid leukemia cells via a hole-piercing mechanism. **International Journal of Oncology**, v. 44, n. 3, p. 830-837, 2014.

GUZEL-SEYDIM, Z. B.; DIBEKCI, M.; CAGDAS, E.; SEYDIM, A. C. Effect of kefir on *Fusobacterium nucleatum* in potentially preventing intestinal cancer. **Functional Foods in Health and Disease**, v. 6, n. 7, p. 469-477, 2016.

KIM, D. H.; JEONG, D.; KANG, I. B.; LIM, H. W.; CHO, Y.; SEO, K. H. Modulation of the intestinal microbiota of dogs by kefir as a functional dairy product. **Journal of Dairy Science**, 2019.

SILVA, V. B.; BRITO, K. G. J. **Potencial anticarcinogênico do kefir em cães**. In: Bader, M. S. C.; Pessoa, F. B. (Org.). *Bebidas fermentadas probióticas: inovação e tecnologia em pesquisa*. 1. ed. Guarujá - SP: Editora Científica Digital, 2025, v. 1, p. 43-50.