

DIETA CETOGÊNICA COMO TERAPIA ADJUVANTE AO TRATAMENTO DAS NEOPLASIAS EM CÃES E GATOS

SILVA, Camila Fernanda¹; QUEIROZ, Elisa do Lago de¹; LUSA, Tatiane².

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de neoplasias é um fator que provoca alterações na qualidade de vida dos animais e conseqüentemente, em seu bem estar, principalmente nas malignas, com rápido desenvolvimento de suas células neoplásicas. Na década de 20, Otto Warburg, bioquímico alemão, já descrevia algumas características dessas células como reprodução em ambiente ácido e com ausência de oxigênio, sofrerem distúrbios na fosforilação oxidativa, tendo sua respiração realizada por via da glicólise anaeróbica, o que provoca aumento da necessidade de glicose (Allen et al., 2014), sugerindo que a alimentação teria influência direta com o crescimento de tais células. A dieta cetogênica possui alto teor de gordura, teor moderado a baixo de proteínas e a sua principal característica, teores muito baixos de carboidratos, obrigando o organismo a utilizar a gordura como fonte energética, ao invés da glicose, tornando-a uma das mais estudadas como terapia adjuvante para portadores de neoplasias, com o intuito de reduzir a velocidade de crescimento do tumor, bem como promover a sua regressão (Sremanakova et al., 2018).

Assim, o intuito dessa revisão foi investigar a eficácia da dieta cetogênica no tratamento e redução de tumores, sendo consultados artigos científicos publicados, principalmente, nos últimos cinco anos (2013 a 2018), em bases de dados como Science Direct e Pubmed, abordando dez artigos.

REVISÃO

O “efeito de Warburg” foi descrito na década de 20, enfatizando que diferente do que acontece com as células do corpo, que têm a capacidade de utilizar corpos cetônicos para gerar energia, as células neoplásicas não conseguem fazer uso dessa via, tendo na glicose anaeróbica a principal fonte energética para seu desenvolvimento (Allen et al., 2014). Com isso, a manipulação alimentar tem sido uma estratégia de fundamental importância no tratamento de neoplasias (Oliveira et al., 2018) e assim, a dieta cetogênica (DC), pobre em carboidratos e rica em teores de gordura (Barry et al., 2018), vem sendo a mais indicada para esses pacientes.

Para o tratamento das neoplasias, também se tem considerado o envolvimento da geração de radicais livres, moléculas altamente instáveis, que além de produzir inflamações no organismo, também provocam o envelhecimento celular precoce (Gupta et al., 2014). Além disso, os processos

¹ Acadêmicas do curso de Medicina Veterinária, UCEFF – Chapecó.

² Professora do curso de Medicina Veterinária, UCEFF – Chapecó (tatianelusa@hotmail.com)

neoplásicos malignos são responsáveis por desencadear situações extremas de dor (Nashed, Balenko, Singh, 2014), predispondo o paciente a diferentes efeitos negativos como a liberação de cortisol, em virtude do estresse promovido. Nesse ponto, a DC atua como preventiva e atenuante, quando aumenta a bioenergética celular e provoca a redução do estresse oxidativo, o qual é responsável por potencializar os efeitos nocivos promovidos pelas células neoplásicas (Rho, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além do consumo de carboidratos ser baixo na DC, vale ressaltar a importância com o cuidado do consumo de proteínas ter o mesmo teor, a fim de evitar gliconeogênese por aminoácidos de cadeia ramificada. Essa dieta é capaz de desacelerar o crescimento tumoral ou mesmo provocar sua regressão, apresentando diversos benefícios como terapia adjuvante no tratamento das neoplasias, promovendo a melhoria do bem estar animal.

Palavras chave: 1. Carboidrato. 2. Alimentação. 3. Câncer. 4. Pequenos animais.

REFERÊNCIAS

ALLEN, B.G. [et al]. Ketogenic diets as an adjuvant cancer therapy: History and potential mechanism. **Redox biology**, v. 2, p. 963-970, 2014.

BARRY, D. [et al]. The ketogenic diet in disease and development. **International Journal of Developmental Neuroscience**. v. 68, p. 53-58, 2018.

GUPTA, R.K. [et al]. Oxidative stress and antioxidants in disease and cancer: a review. **Asian Pac J Cancer Prev.**, v. 15, 2014.

JONG, M.R. How does the ketogenic diet induce anti-seizure effects?. **Neuroscience Letters**. V. 637, p. 4-10; 2017.

NASHED, M.G.; BALENKO, M.D. Singh G. Cancer-induced oxidative stress and pain. **Current Pain and Headache Reports**. 2014. s11916-013-0384-1.

OLIVEIRA, C.L.P. [et al]. A nutritional Perspective of Ketogenic Diet in Cancer: A Narrative review. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**. v. 118, p. 668-688, 2018.

SREMANAKOVA, J.; SOWERBUTTS, A.M.; BURDEN, S. A systematic review of the use of ketogenic diets in adult patients with cancer. **J. Hum Nutr Diet**. 2018. doi: 10.1111/jhn.12587.