

## CAQUEXIA: UMA IMPORTANTE SÍNDROME PARANEOPLÁSICA EM PEQUENOS ANIMAIS – REVISÃO DE LITERATURA

Eduarda Ponsati Viraque<sup>1,\*</sup>, Lenir Gonçalves Leite<sup>2</sup>

1,\* – Graduanda de Medicina Veterinária, Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP, eduardaviraque@hotmail.com

138

A Medicina Veterinária é uma área que vem evoluindo de forma significativa e, com isso, nota-se uma melhor preparação e um maior cuidado dos profissionais com seus pacientes, levando a um aumento na expectativa de vida dos animais. Com esse aumento, são maiores as chances de ocorrerem problemas degenerativos como as neoplasias e, assim, surgem as síndromes paraneoplásicas, que são caracterizadas por alterações metabólicas ou clínicas que ocorrem em locais distantes do tumor ou de suas metástases, não estando relacionadas com a invasão ou progresso das neoplasias. A caquexia é considerada como a síndrome paraneoplásica mais comum na clínica de pequenos animais e acontece em decorrência de mudanças no metabolismo dos carboidratos, proteínas e lipídeos, gerando perda de energia líquida, balanço de proteína negativo e perda de peso. Esta síndrome pode ser dividida em primária e secundária, sendo que estes dois tipos ainda podem ser classificados em fase pré-clínica, fase clínica e fase final. A terapia nutricional é uma grande aliada ao tratamento, podendo ser feita através de uma dieta adequada ou medicação, dependendo do caso. Por ser bastante debilitante, a caquexia causa uma enorme baixa na qualidade de vida, acarretando em sofrimento para o animal.

**Palavras-chave:** Neoplasias; Complicações; Caquexia; Debilidade.

### INTRODUÇÃO

Com os avanços da Medicina Veterinária e com uma maior preocupação e cuidado tanto da parte dos tutores com seus animais de estimação como também da parte dos médicos veterinários com seus pacientes, nota-se, atualmente, um aumento na expectativa de vida desses animais. Entretanto, este prolongamento tende a elevar a incidência de problemas degenerativos, como as neoplasias (PERES, 2012). A frequência de patologias oncológicas em pequenos animais tem aumentado de forma significativa e, em decorrência dessas patologias, surgem as síndromes paraneoplásicas, que podem ser definidas como alterações metabólicas ou clínicas que ocorrem em locais distantes do tumor ou de suas metástases, não estando relacionadas com a invasão ou progresso das neoplasias (OLIVEIRA et al, 2013).

Em vários casos, a síndrome paraneoplásica vem a ocorrer de forma paralela com a neoplasia primária e, se houver sucesso no tratamento do tumor, automaticamente a síndrome desaparece. Muitas vezes, elas podem ser o primeiro sinal de malignidade ou, então, a indicação de um certo tipo de tumor, além de poderem ser, acidentalmente, confundidas com os efeitos adversos da quimioterapia ou de alguma outra doença que não possua nenhuma ligação com o câncer. Por isso, é importante que seja sempre ressaltada a importância do entendimento a respeito das síndromes paraneoplásicas para que, assim, possa ser feita a detecção precoce e adequada administração do tratamento. Algumas dessas síndromes são secundárias a mutações celulares, porém diversas manifestações ainda tem a sua etiologia desconhecida (BERGMAN, 2007).

139

As síndromes paraneoplásicas são capazes de envolver vários sistemas do organismo animal, sendo os principais o hematopoiético, tegumentar, nervoso, endócrino e o osteomuscular (MANGIERI, 2009). Uma das mais comuns dentro da Medicina Veterinária é a caquexia cancerosa, que é clinicamente caracterizada por anorexia, emaciação, perda de peso, fraqueza, cansaço, mau desempenho e função imune comprometida, as quais não são resolvidas pela administração nutricional adequada (OGILVIE, 2004).

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho foi realizado a partir de uma revisão bibliográfica feita através da plataforma Google Acadêmico no período de Julho a Setembro de 2020, que visou a buscar artigos científicos e trabalhos publicados que abordassem o tema escolhido.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A caquexia cancerosa possui bastante importância na clínica de pequenos animais por acarretar em sofrimento e afetar a qualidade de vida

(ANTUNES e MORENO, 2009). É uma relevante síndrome paraneoplásica, pois se for feita uma comparação com aqueles pacientes que, embora apresentem neoplasias semelhantes, não possuem caquexia, observa-se uma diminuição na resposta ao tratamento daqueles que possuem (OGILVIE, 1995). Sua incidência em cães é em torno de 25% nos mais variados tipos de neoplasias e a mesma ocorre devido a grandes alterações no metabolismo dos carboidratos, proteínas e lipídeos, ocasionando perda de energia líquida, balanço de proteína negativo e perda de peso (BERGMAN, 2007). Há casos em que o único sinal perceptível da doença ou neoplasia é a caquexia, sendo que a perda de peso começa a se tornar notória quando o animal perde de 6 a 10% do peso normal (VILLALOBOS, 2007).

Essa síndrome pode ser classificada tanto como primária quanto como secundária. Quando classificada como primária, significa que a presença do tumor ocasiona mudanças metabólicas e inflamatórias, causando um consumo progressivo e irreversível de proteína visceral, da musculatura esquelética e tecido adiposo. Já quando classificada como secundária, acontecerá obstrução do trato gastrointestinal devido a presença do tumor, que fará com que ocorra uma diminuição na ingestão e absorção de nutrientes ou anorexia associada à terapia e ressecções viscerais extensas. Estes dois tipos de caquexia podem ser, ainda, classificados em três fases, sendo elas a fase pré-clínica, a fase clínica e a fase final. Na fase pré-clínica é onde acontecem alterações bioquímicas como a hiperlactacidemia, hiperinsulinemia, alterações de aminoácidos e lipídeos sanguíneos. Já a fase clínica é caracterizada por anorexia, letargia e início da perda de peso corporal, e a fase final, por sua vez, é caracterizada por severa perda de peso e alterações bioquímicas de equilíbrio nitrogenado negativo (CARCIOFI e BRUNETTO, 2009).

Um meio eficaz para o tratamento da caquexia paraneoplásica é a terapia nutricional (ROBINSON e OGILVIE, 2001). A estimulação do apetite no animal doente pode ser feita através de uma dieta adequada ou através de medicação. No caso da dieta, ela deve ser altamente palatável e deve ser apresentada em temperatura morna ao animal em um local calmo e agradável.

Em relação à medicação, a mesma varia para que consiga-se aflorar o apetite do animal, incluindo benzodiazepinas, como o diazepam em doses de 0,05 a 0,15mg/kg IV ou 0,05 a 0,4/kg PO, que são as mais comuns de serem utilizadas a curto prazo. Em casos de náuseas que surjam devido a neoplasia ou ao seu tratamento, a medicação pode levar à uma elevação no apetite e, para isto, a matoclopramida na dose de 0,2 a 0,4mg/ PO, SC, IV é bastante eficaz. Entretanto, quando os casos de náuseas e vômitos estiverem ocorrendo de forma mais grave, associadas a quimioterapia, o odansetrone na dose de 0,4 a 0,5mg/kg IV pode ser administrado. Em situações em que essas medidas não forem suficientes, a nutrição entérica vem a ser considerada, com recurso a sondas de alimentação, podendo ser instituída a alimentação assistida por tubos, via esofagostomia, gastrostomia ou tubos naso-esofágicos, dependendo do paciente e da duração esperada deste tipo de procedimento (SIMON, 2006).



Figura 1. Canino atendido no HVU-UFSM, SRD, apresentando caquexia cancerosa secundária a tumores cutâneos ulcerados.

A perda de massa gorda corpórea é o que causa maior diminuição do peso nos pacientes oncológicos. O catabolismo do tecido adiposo na caquexia é atribuído à síntese do fator mobilizador de lipídeos pelo tumor, que sensibiliza o tecido adiposo estimulando a função lipolítica. Observou-se que, ao contrário do que acontece com os carboidratos e proteínas, algumas células tumorais possuem dificuldades para utilizar lipídeos como substrato de energia, o que talvez confirme a hipótese de que há benefício em administrar dietas ricas em gorduras para pacientes com neoplasias (CARCIOFI e BRUNETTO, 2009).

## CONCLUSÃO

As síndromes paraneoplásicas são consideradas clinicamente importantes, devendo receber grande atenção dos médicos veterinários. A caquexia surge devido a ocorrência de neoplasias e é um fator que causa diversos malefícios para o paciente. Por isso, é necessário que seja feita a detecção precoce do tumor e da síndrome para que a melhor forma de tratamento possa ser administrada, buscando sempre aumentar a qualidade de vida do animal.

142

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, M.I.P.P.; MORENO, K. Manejo da caquexia paraneoplásica em cães e gatos. **Arquivo Ciências Veterinária Zoológica**. UNIPAR, Umuarama, v. 12, n. 2, p. 157-162, 2009.

BERGMAN PJ. Paraneoplastic syndromes. In: *Withrow SJ, MacEwen EG (eds), Small Animal Clinical Oncology*, 4rd edition, WB Saunders Company; 2007, pp: 35

CARCIOFI, A.C.; BRUNETTO, M.A. Alterações metabólicas e manejo nutricional do paciente com câncer. IN: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B.; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009. Cap. 38, p. 572-295.

MANGIERI, J. Síndromes paraneoplásicas. IN: DALEK, C.R; DE NARDI, A.B; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 2009. Cap. 14, p. 238-249.

OGILVIE, G.K. Síndromes paraneoplásicas. ETTINGER, S.J; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. v.1, cap.97, p.529-537.

OLIVEIRA, K; HORTA, R. S.; SILVA, C. M. O et al. Principais síndromes paraneoplásicas em cães e gatos. In: ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer. Goiânia, v.9, n.17; p2073. 2013.

PERES, C. M. Síndromes paraneoplásicas em cães – Revisão de literatura. In: Programa de Pós-Graduação em Residência Médica-Veterinária. Santa Maria. 2012.

ROBINSON NG, Ogilvie GK (2001) Complementary and alternative veterinary medicine and cancer. In Withrow SJ, Macewen EG. Small Animal Oncology. (3rd Edition) Filadelfia W.B. Saunders Company: 185, 190.

SIMON D (2006). Palliative treatment in veterinary oncology. In North American Veterinary Conference <http://www.ivis.org>, consultado em 18/02/08.

VILLALOBOS, A; KAPLAN, L. Canine and Feline Geriatric Oncology: Honoring the Human-Animal Bond. First edition. Blackwell Publishing. 2007. P43-85.