

## **OSTEOSSARCOMA DE ESCÁPULA EM CÃO BOXER<sup>1</sup>**

**Marcia Cordeiro<sup>2</sup>, Samir Antonio Maboni Durlo<sup>3</sup>, Cristiane Beck<sup>4</sup>, Denize Da Rosa Fraga<sup>5</sup>,  
Ana Claudia Tourrucoo<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup> Relato de Estágio Clínico I do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, mharcyah\_c@hotmail.com

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, s.durlo@hotmail.com

<sup>4</sup> Professora Orientadora, Mestre de Medicina Veterinária do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, cristiane.beck@unijui.edu.br

<sup>5</sup> Professora Mestre de Medicina Veterinária do Departamento de Estudos Agrários da UNIJUI, denise.fraga@unijui.edu.br

<sup>6</sup> Médica Veterinária da Clínica Chiquivet Especialidades Veterinárias de Caxias do Sul, RS, chiquivet@chiquivet.com.br

### Introdução

Osteossarcoma (OSA) é um tumor primário maligno frequente em cães, atingindo até 85% dos casos de neoplasias do esqueleto. Comum em cães de grande porte e com alto índice em membros torácicos. O OSA ainda tem causa desconhecida, mas pode ser associada principalmente a fraturas. Esse tipo de tumor é diagnosticado pela história clínica, exame físico e principalmente exames complementares como radiografia e biopsia. Nesse trabalho é relatado um caso clínico de um cão da raça Boxer, fêmea de 9 anos de idade, 18 Kg, castrada que apresentou sinais clínicos de OSA na escápula do membro torácico esquerdo (MTE), o que se confirmou após a realização dos exames complementares, provando a importância desse tipo de exame para o diagnóstico definitivo e na determinação de um tratamento eficaz. O tratamento utilizado foi amputação completa do MTE e escápula adjuvante a quimioterapia, com o objetivo de eliminar o tumor e aumentar a sobrevivência e melhorar a qualidade de vida do cão e controlando possíveis metástases. Após realizar o tratamento paliativo, o animal se recuperou rapidamente e se adaptou muito bem a sua condição física.

### Metodologia

Durante a realização do componente curricular Estágio I do curso de Medicina Veterinária realizado no primeiro semestre de 2014, foi acompanhado um canino, Boxer, fêmea, 9 anos de idade, 18 Kg que apresentava sinais clínicos característicos com OSA. O cão chegou a clínica apresentando claudicação do MTE, dor local a palpação, volume de consistência firme na região da escápula que iniciou há aproximadamente 2 meses, edema de membro, apatia, 39.5°C, sem histórico de fraturas e apresentava irritação nos olhos, sintomatologia característica ao tumor ósseo.

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

## Resultados e discussão

Ao avaliar os sintomas apresentados o animal foi medicado com cloridrato de tramadol 50mg, 1 comprimido 6 duas vezes ao dia (BID) via oral (VO), a dose recomendada para alívio da dor é 5mg/kg de 6 a 8 horas (PAPICH, 2009). Conforme Alcântara et al. (2010) animais com tumores apendiculares apresentam claudicação e histórico de pequenos traumas, edema de membro, volume firme e doloroso à palpação. Sistemicamente sinais como febre, anorexia e perda de peso são raras e anormalidades respiratórias ocorrem caso haja metástase pulmonar.

Ao exame físico a suspeita clínica foi de OSA ou condrossarcoma na região da escápula do MTE. Sendo um caso esporádico, pois de acordo com Daleck et al. (2008) é mais frequentes tumor no rádio distal e no úmero proximal e pode estar relacionada com um maior apoio de peso, provocando estresse ósseos e microfraturas que são consideradas fatores etiológicos. Daleck et al. (2008) afirma que para o diagnóstico é necessário associar o exame físico e história clínica, achados radiológicos e cintilográficos, e a confirmação é feita por biópsia e exame histopatológico.

Inicialmente indicou-se a realização de biópsia, hemograma e radiografia de tórax e membros pélvicos, para verificar possível metástase, avaliar os padrões radiológicos e para verificar se o animal estava com alguma alteração óssea, pois o tratamento previa amputação do MTE. A terapia inicial teve como objetivo aliviar a dor do animal e foi indicado prednisona 20mg, 1 comprimido, 1 vez ao dia (SID), cloridrato de tramadol 50mg, 1 comprimido, 3 vezes ao dia (TID), dipirona sódica 500mg, ½ comprimido, TID, e colírio diclofenaco sódico 1mg/ml, 1 gota BID durante 7 dias para a irritação nos olhos. Segundo Daleck (2008), a irritação nos olhos pode ser um desvio do sistema imune provocada pelo câncer, um sinal clínico distante do foco gerado pelo processo carcinogênico no qual se classifica como Síndrome Paraneoplásica (SPN).

Nos exames complementares, não havia alterações nos membros pélvicos e nem metástase pulmonar, a escapula do MTE apresentou lise e proliferação óssea, o que direcionou o tratamento para OSA. No exame hematológico, havia leucocitose, resultado da inflamação local, pois o animal estava com edema no MTE.

Para realização da biópsia o animal ficou em jejum hídrico e sólido por 12 horas, o protocolo utilizado foi sulfato de morfina 1mg/kg IM, propofol 4mg/kg e cloridrato de lidocaína 2% 4mg/kg local para a biópsia, e fluidoterapia com solução fisiológica NaCl 0,9%, 60mL/kg/hr durante o procedimento até recuperação anestésica. Não foi obtido sucesso na biópsia, o uso do punch foi dificultado por sangue viscoso do local, assim, a incisão foi suturada para não ocasionar maior lesão. O animal se recuperou da anestesia sendo mantido em jejum sólido e hídrico para realização da amputação de MTE.

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

De acordo com Alcântara et al. (2010) amputação do membro é o tratamento mais realizado para OSA, deve ser feita de forma segura, com a completa ressecção do tumor primário e os cães se adaptam facilmente a esta técnica apresentando pouca ou nenhuma diminuição da atividade física geral. Daleck (1996) diz que a amputação é apenas um método paliativo se realizada isoladamente e que a quimioterapia adjuvante proporciona maior sobrevida, portanto são procedimentos realizados frequentemente no tratamento de OSA. Para amputação de MTE com remoção da escápula foi usado como medicação pré-anestésica cloridrato de tramadol 4mg/kg e cloridrato de midazolam 0,4mg/kg IM, para indução propofol 4mg/kg IV e mantido com isoflurano e no trans-operatório citrato de fentanila 0,002 mg/kg IV, cloridrato de lidocaína 2% 4mg/kg para bloqueio do plexo braquial e fluidoterapia com solução fisiológica NaCl 0,9%, 60mL/kg/hr, durante a cirurgia até recuperação anestésica, esse protocolo está descrito por Natalini (2007). Foram seguidos os princípios de uma cirurgia geral de acordo com Daleck et al. (2008), com uso de técnica asséptica, evitando traumas para não haver contaminação do campo operatório por células tumorais, hemostasia meticulosa, margens livres de células tumorais e reconstituição dos tecidos conforme os princípios da cirurgia plástica e reconstrutiva. A técnica cirúrgica utilizada é descrita por Fossum et al. (2008) com algumas adaptações, feita uma incisão circundando a escápula 2 a 3 cm do tumor até o úmero proximal, foram ligados e seccionados as artérias e veias, dessecados os músculos, exposto a escápula, aplicado cloridrato de lidocaína 2% no plexo braquial antes de seccioná-lo, removido os linfonodos axilar e pré-escapular e realizada a amputação, os músculos foram reaproximados e suturados, seguindo o fechamento de ferida de forma rotineira.

A linfadenectomia é realizada com o intuito de eliminar lesões micrometastáticas, sendo que os mesmos retêm células tumorais colaborando com a disseminação metastática (DALECK et al., 2008). O material retirado foi encaminhado para biopsia em formol 10% e houve a comprovação de OSA.

No pós-cirúrgico a indicação terapêutica foi metronidazol 15mg/kg VO BID durante 5 dias, prednisolona 20 mg, 1 comprimido VO SID durante 2 dias, cloridrato de tramadol 50 mg, 1 comprimido TID durante 5 dias e dipirona sódica 15 mg/kg VO TID, durante 5 dias.

Após 7 dias o animal voltou para revisão e retirada de pontos, o incisão estava cicatrizada, assim como descreve Fossum et al. (2008) as suturas cutâneas devem ser removidas quando a cicatrização estiver completa o suficiente para evitar a deiscência. O proprietário relatou que o animal se adaptou bem a nova condição física.

Após 30 dias da cirurgia foi realizada uma seção de quimioterapia, foi feito hemograma e exame bioquímico para avaliar o estado físico e função renal do animal, onde não se observou nenhuma alteração. Conforme Daleck, Fonseca e Canola (2002), recomenda-se durante o uso da cisplatina

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

avaliar a função renal e parâmetros hematológicos do paciente antes de cada sessão de quimioterapia.

De acordo com Daleck, Fonseca e Canola (2002) a quimioterapia resulta de uma resposta individual ao antineoplásico utilizado, podendo ter insucesso, mas a administração de uma droga citotóxica é necessária para diminuir a carga total do tumor, prolongando o intervalo livre da doença e melhorando a qualidade de vida do paciente, fornecendo alívio dos sintomas associados à neoplasia.

A quimioterapia sempre se dirige para o controle micrometastático a pacientes que apresentam riscos de recidivas ou metástases e a resposta pode ser avaliada com o tempo e com o aumento de sobrevida (DALECK et al., 2008).

O protocolo quimioterápico utilizado foi de cloridrato de ranitidina 2mg/kg, um antiácido, e maropitan 1mg/kg como antiemético, subcutâneo (SC), cloridrato de prometasina 0,4mg/kg, um antihistamínico e antiemético, cisplatina 60mg/m<sup>2</sup>, antineoplásico composto da platina, intravenoso (IV) e solução fisiológica NaCl 0,9% IV 25mL/kg/hr. Para prevenir a nefrotoxicidade e efeito cumulativo, Daleck, Fonseca e Canola (2002) e Papich (2009) recomendam o uso da fluidoterapia com o cloridrato de cisplatina. Segundo Daleck, Fonseca e Canola (2002) a cisplatina sozinha ou combinada com doxorrubicina tem proporcionado resultados satisfatórios em aumentar a taxa de sobrevida de cães com OSA após amputação.

Para realização da quimioterapia teve-se todo o cuidado com a manipulação dos medicamentos como uso de avental longo e descartável, luvas, máscara com filtro, óculos de proteção, gorros e ambiente controlado, para segurança do animal e profissional evitando acidentes de contato ao quimioterápico. O material utilizado deve ser descartado em lixo próprio para evitar incidentes conforme relata Daleck et al. (2008).

O pós-quimioterapia foi indicado ondansetrona 8mg ou ½ comprimido e cloridrato de ranitidina 150mg ou ¼ de comprimido TID, durante 5 dias para aliviar reações da quimioterapia, como náuseas e vômitos que podem acontecer até 1 semana pós tratamento com cisplatina, conforme Papich (2009) descreve.

Na realização de hemograma e exame bioquímico pós-quimioterapia realizado 20 dias após 1º sessão pode-se observar leucopenia, devido à imunossupressão que o quimioterápico provoca na medula óssea, mas o estado geral e função renal do animal não apresentavam alterações. Segundo o proprietário o animal está bem e não apresentou nenhuma reação adversa pós-quimioterapia.

Conclusões

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXII Seminário de Iniciação Científica

O caso relatado demonstrou que o uso de exames complementares é importante para um diagnóstico definitivo e para determinar uma terapia eficaz no tratamento de OSA e que a amputação de membro associada com a quimioterapia melhorou a condição física do animal proporcionando melhor qualidade de vida.

**Palavras-Chave:** Tumor primário maligno, esqueleto apendicular, quimioterapia adjuvante.

#### Referências Bibliográficas

ALCÂNTARA, D.; REZENDE L. C.; MIGLINO M. A.; MARIA D. A., Osteossarcoma canino. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.6, N.10, 2010.

DALECK, C. R. Osteossarcoma canino. Clínica Veterinária, v.1, 1996, n.15, p.26-27.

DALECK, C. R.; FONSECA. C. S.; CANOLA. J. L. Osteossarcoma canino: Revisão. Revista Educacional Cont. CRMV-SP, São Paulo, v. 5, fascículo 3, fJ. 233 - 242. 2002.

DALECK, C. R. et al. Oncologia em cães e gatos. São Paulo: Roca, 1º edição, 2008, p. 8, p. 152-158, p.400-404, p.125-126, p.162-174.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN E. C, Tratado de Medicina Interna Veterinária: Doenças do cão e do gato. In MOORE, A. S.; FRIMBERGER, A. E. (Org). Princípios da quimioterapia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, v.1, 5º edição; p. 513-518.

FOSSUM T. W. et al., Cirurgia de Pequenos animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, cap. 35, p. 1338-1346.

NATALINI, C. C., Teorias e Técnicas em Anestesiologia Veterinária, Porto Alegre: Artmed, 2007, vol. 1.

PAPICH, M. G., Manual saunders: Terapêutico Veterinário. São Paulo: Medvet, 2009, 2º edição.

SILVEIRA, P. R. et al., Estudo retrospectivo de osteossarcoma apendicular em cães. Ciência Animal Brasileira, v. 9, n. 2, p. 487-495, abr./jun. 2008.