
Condrossarcoma em osso frontal de touro Nelore: Relato de caso**Chondrosarcoma in the frontal bone of a Nelore bull: Case report**

Paloma Coutinho SilvaORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2149-5204>

Faculdades Associadas de Uberaba, Brasil

E-mail: paloma.coutinho@unesp.br**Cândice Mara Bertonha**ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9406-116X>

Instituto Federal de Minas Gerais, Brasil

E-mail: candice.berthonha@ifmg.edu.br**Vitor Cibiac Sartori**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0229-9347>

Médico Veterinário Autônomo

E-mail: vitorcibiac@gmail.com**Marcio de Freitas Espinoza**ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6251-3926>

Universidade de Franca, Brasil

E-mail: m_dfreitas@yahoo.com.br**Humberto Eustáquio Coelho**ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5961-3985>

Universidade de Uberaba, Brasil

E-mail: coelhoheust@yahoo.com.br**Joel Lane Rezende Filho**ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2348-7466>

Faculdades Associadas de Uberaba, Brasil.

E-mail: mv.joelrezende@gmail.com**Ricardo Araújo Micai**ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5612-4100>

Médico Veterinário, Brasil

E-mail: ricardoarmicai@gmail.com

RESUMO

De maneira geral, as neoplasias são pouco relatadas em bovinos, havendo escassos casos descritos de condrossarcoma na espécie, que se caracteriza pela destruição do osso cortical e perda de trabéculas ósseas normais. O objetivo deste relato de caso é relatar caso de condrossarcoma em osso frontal de um touro Nelore, com cinco anos de idade, pesando uma tonelada. O animal apresentou sinais agudos de incoordenação motora, sialorreia e aumento de volume na região frontal e faleceu durante transporte ao hospital veterinário. Na necropsia e após a ressecção de parte do osso frontal, constatou-se massa lobulada hipervascularizada de aproximadamente 10 centímetros de diâmetro, invadindo o seio paranasal, na linha média entre os olhos. O exame histopatológico confirmou quadro de condrossarcoma. Conclui-se o condrossarcoma pode acometer o osso frontal de bovinos, resultando em manifestação de sinais clínicos neurológicos, podendo evoluir ao óbito rapidamente. Ressalta-se a importância do conhecimento de tal neoplasia na espécie, para tornar possível o diagnóstico precoce, assim como instituir tratamentos, ainda pouco descritos na medicina veterinária.

Palavras-chave: Neoplasia; Neurologia; Reprodução; Bovinos.

ABSTRACT

Neoplasms are rarely reported in cattle, with few cases of chondrosarcoma described in the species, which is characterized by the destruction of cortical bone and loss of normal bone trabeculae. The objective is to report a case of chondrosarcoma in the frontal bone of a five-year-old Nelore bull, weighing one ton. The animal showed acute signs of motor incoordination, sialorrhea and increased volume in the frontal region and died during transport to the veterinary hospital. At necropsy and after resection of part of the frontal bone, a hypervascularized lobulated mass measuring approximately 10 centimeters in diameter was found, invading the paranasal sinus, in the midline between the eyes. Histopathological examination confirmed chondrosarcoma. In conclusion, chondrosarcoma can affect the frontal bone of cattle, resulting in the manifestation of neurological clinical signs, which can quickly lead to death. The importance of understanding this neoplasm in the species is highlighted, to make early diagnosis possible, as well as to establish treatments, which are still little described in veterinary medicine.

Keywords: Cattle; Neoplasm; Neurology; Reproductive.

INTRODUÇÃO

As neoplasias em ruminantes são pouco relatadas, porém influenciam as perdas econômicas em todo campo nacional e necessitam de estudos específicos, com relatos que auxiliem na prevenção e que forneçam orientações aos produtores. A literatura indica que 71,8% das neoplasias em ruminantes são benignas, enquanto 28,2% são malignas. Os tumores frequentemente encontrados em bovinos são carcinoma de células escamosas, linfoma, papiloma, melanoma e fibrossarcoma (CARVALHO et al., 2014; REIS et al., 2017).

O condrossarcoma é uma neoplasia maligna rara, podendo ser encontrada na região da cabeça e pescoço, acometendo os cães entre 1-12%. Esta neoplasia possui crescimento lento, resultante da propagação de células condroides neoplásicas com produção de matriz cartilaginosa em variados graus. Possui origem em tecido esquelético ou extra esquelético e sabe-se que em 80-90% dos casos é devido a lesão primária (GONÇALVES et al., 2012; TALINI et al., 2014).

Embora a ocorrência de condrossarcoma em bovinos seja incomum, já foram descritos casos na cavidade abdominal, com acometimento de estruturas como colón, ovário, útero, diafragma, peritônio e massas menores espalhadas por todo abdômen (PINNA et al., 2003). O prognóstico depende do tempo de diagnóstico, do grau de acometimento, da possibilidade de remoção cirúrgica sabendo-se do risco eminente de recidivas (GONÇALVES et al., 2012).

O objetivo deste relato de caso é relatar um caso de condrossarcoma em osso frontal de touro Nelore.

RELATO DE CASO

Um bovino, macho, pesando aproximadamente uma tonelada, com cinco anos de idade, da raça Nelore e pertencente à uma central de reprodução foi atendido com queixa de alterações súbitas de comportamento. O médico veterinário da central de reprodução que realizou o atendimento inicial relatou que o animal ao ser encaminhado para o tronco de coleta de sêmen apresentou sinais de apatia, letargia e incapacidade de realizar a monta. Os sinais progrediram no dia seguinte, apresentando incoordenação motora ao se locomover, cabeça baixa, sialorreia e adotando o decúbito lateral. Além disso, foi constatado aumento de volume na região frontal de origem desconhecida. O tratamento instituído após a progressão dos sinais clínicos foi flumetasona (0.01mg/kg), dexametasona (2,5mg/100kg), 50 mL de medicamento à base de acetil DL- metionina, sendo todos os medicamentos administrados pela via intramuscular. Adicionalmente, foram administrados pela via intravenosa os medicamentos ornitina (10mL/100kg), dipirona sódica (25mg/kg) e flunixin meglumine (1,1mg/kg). Após 24 horas do tratamento o animal conseguiu ficar em posição quadrupedal e caminhar, sendo solicitado o atendimento pela equipe do Hospital Veterinário de Uberaba.

Ao exame físico o animal se apresentava em posição quadrupedal, apático, estado nutricional adequado, comportamento dócil, mucosas hipocoradas, 5% de desidratação, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, 96 bpm de frequência cardíaca, 32 rpm de frequência respiratória, 3 movimentos ruminais completos e temperatura retal igual a 38,9 °C. Ao realizar avaliação neurológica constatou-se que o animal apresentava redução no reflexo pupilar ao estímulo luminoso, ausência de reflexo palpebral, andar cambaleante em círculos, arrastar de pinças, dismetria ao caminhar e perda da visão. Foram solicitados exames complementares, como hemograma, que não apresentou alterações dignas de nota e testes bioquímicos, obtendo valores de 71 U/L de gama glutamil transferase (15 - 39 U/L) e 5,0 g/dL de globulinas (3,0 - 3,48 g/dL), detectando aumento de ambos, além de obter resultado negativo para pesquisa de hemoparasitas.

A partir do exame clínico, suspeitou-se de trauma na região frontal, que apresentava aumento de volume, porém foi descartado por ausência de histórico

compatível. A partir disto, investigou-se a possível presença de plantas tóxicas ou agentes tóxicos no piquete e/ou nos alimentos fornecidos ao animal, porém sem sucesso.

Além da continuidade do tratamento instituído previamente, foi realizada fluidoterapia, para correção da desidratação, totalizando 50 litros de ringer lactato, 500 mL de complexo vitamínico (vitamina B1, B2, B6, B12) e sais minerais (cloretos: sódio, potássio, cálcio, magnésio, colina), visando a reposição hidroeletrólítica. Devido à falta de recursos para a realização de exames de imagem na central de reprodução, encaminhou-se o animal ao Hospital Veterinário de Uberaba.

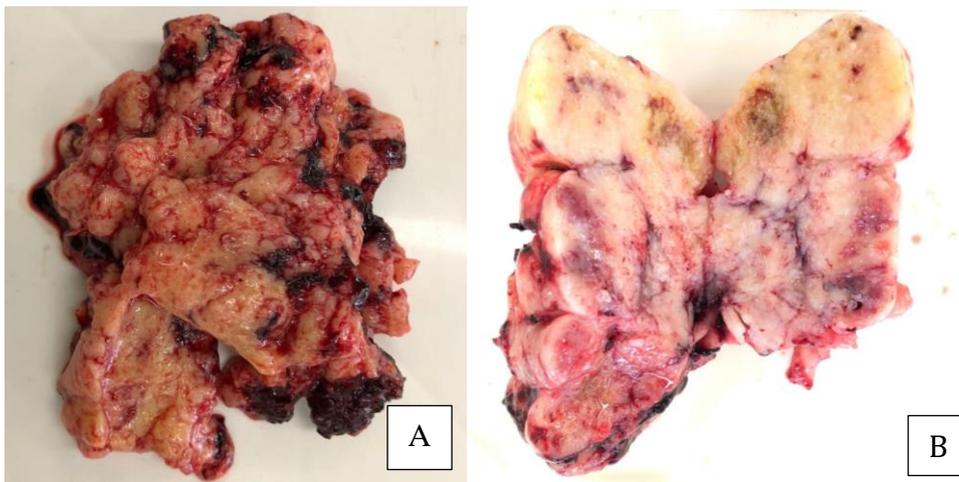
Durante o transporte, o animal infelizmente foi a óbito e encaminhado ao setor de Patologia para realização do exame necroscópico, objetivando o diagnóstico definitivo. Macroscopicamente foi possível detectar aumento de volume no crânio do animal, especificamente no ponto médio entre os olhos, no osso frontal e secreção mucosa amarelada nas narinas. Após remover a derme e parte do osso frontal, observou-se a perda óssea com presença de massa tumoral hipervascularizada de aproximadamente 10 centímetros de diâmetro na linha média entre os olhos (Figura 1), invadindo o seio paranasal frontal com consistência macia, coloração esbranquiçada e acinzentada que rangiam ao corte em alguns pontos, comprimindo a região cerebral, contendo cistos e coágulos (Figura 2). Outros achados macroscópicos incluíram mucosas cianóticas, líquido avermelhado no saco pericárdico, enfisema pulmonar, nefromegalia, esplenomegalia, hepatomegalia. Coletou-se fragmentos da massa encontrada na cabeça para análise histopatológica, que revelou presença de ilhas de cartilagem hialina, apresentando condrócitos de tamanho variados e estroma abundante, diagnosticando o condrossarcoma.

Figura 1: Presença de massa lobulada de aproximadamente 10 centímetros de diâmetro, após remover a derme da cabeça e parte do osso frontal, invadindo o seio paranasal frontal, em touro Nelore.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 2: Porção da massa retirada do crânio do animal de aproximadamente 10 centímetros de diâmetro de touro Nelore. (A) Massa de consistência macia, coloração esbranquiçada e acinzentadas que rangiam ao corte. (B) Massa seccionada ao meio com cistos e coágulos.



Fonte: Arquivo pessoal.

DISCUSSÃO

Com base nos achados clínicos, macroscópicos e histopatológicos confirmou-se o diagnóstico de condrossarcoma. Os relatos desta neoplasia em cães são em ossos chatos, com origem na porção medular, presença de lise óssea e invasão de tecidos moles adjacentes a cavidade nasal que provocam sinais clínicos como corrimento nasal e sinusite com descarga algumas vezes purulenta (GONÇALVES et al., 2012), o que condiz com achados de necropsia do touro atendido.

As neoplasias mais relatadas nos bovinos são carcinoma de células escamosas e linfoma, mas acredita-se que a baixa frequência de neoplasias em bovinos, seja decorrente do abate quando ainda jovens (REIS et al., 2017). Neste relato trata-se de um caso de bovino com cinco anos de idade, reprodutor e que não seria destinado ao abate precocemente, o que por sua vez permitiu o crescimento da neoplasia. Embora em espécies diferentes, o condrossarcoma acomete cães com idade média de sete anos (ANDRADE, 2008), sendo idade próxima a do caso apresentado.

O condrossarcoma em humanos é um tumor maligno incomum na região de cabeça e há registros de 0,1% de acometimento neste local, com características de massas calcificadas, lobuladas, hipervascularizadas e de destruição óssea (SWAIN et al., 2019). Condizendo com os achados, de hipervascularização da massa tumoral, formato de lóbulos e a destruição do osso frontal do presente relato.

Para auxílio de diagnóstico do condrossarcoma são indicados exames de tomografia computadorizada, ressonância magnética, rinoscopia, citologia, análise histopatológica, exames ultrassonográficos e radiográficos. Porém, entre os métodos citados, apenas o histopatológico, possui capacidade de confirmar o diagnóstico (MELER; LECUVER, 2008). Como o animal veio óbito rapidamente, não houve oportunidades para realização de exames de imagem, feito a análise histopatológica da massa de característica incomum alojada no osso frontal que auxiliou na conclusão do diagnóstico.

Na literatura consta que o condrossarcoma é um tumor de crescimento lento e com baixa incidência de metástases, havendo relatos de até 18% de prevalência em cães de maneira geral (ANDRADE, 2008). No touro examinado, não foi notado crescimento expressivo ou alterações fisiológicas anteriores ao quadro de incoordenação motora,

sendo impossível afirmar com precisão o momento inicial do crescimento da massa tumoral, embora acredita-se que ocorreu desenvolvimento lento da massa.

A negligência no diagnóstico de morte súbita, sinais neurológicos e massas de aspecto desconhecido em grandes animais, contribui nos índices de óbito e ausência de diagnóstico, correlacionando a falta de conteúdo na literatura. A negligência pode ser provocada por desinteresse dos médicos veterinários e, por vezes, pode ser fruto do cansaço, sobrecarga de trabalho e ausência de atualização de conhecimentos (MARIA et al., 2013).

Os sinais clínicos do condrossarcoma dependem da área afetada pela neoplasia, podendo resultar em casos assintomáticos com apenas presença da massa palpável em cães (ANDRADE, 2008). Os sinais clínicos mais frequentes em outras espécies são necrose e hemorragias no local da formação da massa, dor e desconforto, edema, dificuldade em caminhar, fraturas dos tecidos ósseos acometidos, dispneia, tosse, espirro, cansaço e convulsões. Além disso, cães podem apresentar perda de peso, anorexia, intolerância a exercícios e lesões que não cicatrizam (MELER; LECUVER, 2008). Sendo muito desses sinais clínicos semelhantes aos apresentados pelo touro no caso relatado.

Em pequenos animais os tratamentos mais utilizados e indicados para aumentar a sobrevida nestes casos são a exérese cirúrgica do tumor, radioterapia e a quimioterapia, podendo fazer ou não a associação de uma ou mais dessas técnicas. Estas técnicas são frequentemente utilizadas em pequenos animais, mas em grandes animais a sua utilização se torna inviável, principalmente em animais de produção, devido ao alto custo financeiro (IKEDA et al., 2019; PINNA et al., 2003). Contudo, neste caso, não foi possível a realização de nenhuma dessas formas de tratamento, já que o quadro do animal evoluiu rapidamente e ele foi a óbito durante o transporte ao hospital veterinário.

CONCLUSÃO

O condrossarcoma é um tumor maligno incomum, pouco relatado em medicina veterinária, principalmente na espécie bovina. O tumor pode se desenvolver no osso frontal, invadindo o sistema nervoso central, resultando em manifestação de sinais neurológicos e óbito do animal acometido. Ressalta-se a importância em se relatar casos de enfermidades neoplásicas em grandes animais que é de suma importância para enriquecer a literatura e auxiliar no rápido diagnóstico, prognóstico e tratamento.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S.A.F. Tumores ósseos em cães. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, 2008, v.5, n.9.
- CARVALHO, F.K.L.; DANTAS, A.F.M.; CORREA, F.R.; ANDRADE, R.L.F.S.; NOBREGA, P.I.N.; MIRANDA, E.G.N.; SIMOES, S.V.D. & AZEVEDO, S.S.; Estudo retrospectivo das neoplasias em ruminantes e equídeos no seminário do Nordeste brasileiro. **Pesq.Vet.Bras**, 2014, v. 34, n. 3, p. 211-216.
- GONÇALVES, M.A.; CORREA, L.F.D.; QUEVEDO, L.S.; SCHREINER, T. & ANJOS, B.L.; Condrossarcoma primário de cavidade nasal em um cão; **Acta Scientiae Veterinariae**, 2012, v. 40, n. 2, p. 1042.
- IKEDA, N.; YOSHIDA, t.; SEKI, A.; NAKAMURA, M.; TANAKA, T.; ICHIKAWA, R.; NAKAHARA, J.; ORIHARA, K.; KOBAYASHI, M.; YAMASHITA, R.; SHIBUTANI, M. & UEDA, T.; Extraskeletal chondrosarcoma in the abdominal cavity of a cow.; **J. Vet. Med. Sci**, 2019, v. 81, n. 12, p. 1749–1752.
- MARIA, A.C.B.E.; SALVAGNI, F.A.; SIQUEIRA, A.; MESQUITA, L.P. & MAIORKA, P.C.; Erros médicos veterinários: Caracterização da casuística e circunstâncias de ocorrência em animais submetidos a necropsia. **Archives of Veterinary Science**, 2013, v. 18, supl. 2, p. 233-235.
- MELER, E.; DUNN, M. & LECUVER, M.; A retrospective study of canine persistent nasal disease: 80 cases (1998–2003). **Canine Veterinary Journal**, 2008, v. 49, n. 1, p. 71-76.
- PINNA F.R.; WIICKMANN C.; CHUNG D.; LESSA M.M.; VOEGELS R.L. & BUTUGAN O; Condrossarcoma nasal: relato de caso. **Rev. Bras. Otorrinolaringol**, 2003, v. 69, n. 2, p. 273-276.
- REIS, M.O.; SLAVIERO, M.; LORENZETT, M.P.; CRUZ, R.A.S.; GUIMARAES, L.L.B.; PAVARINI, S.P.; DRIEMEIER, D. & SONNE, L.; Neoplasmas bovinos diagnosticados no Setor de Patologia Veterinária da UFRGS, Porto Alegre (2005-2014). **Pesq.Vet.Bras.**, 2017, v. 37, n. 2, p. 105-109.
- SWAIN, S.K.S.; SAMAL, S. & SAHU, M.C.; Chondrosarcoma at the sinonasal region.; **BLDE University Journal of Health Sciences**, 2019, v. 4, n. 1, January-June.
- TALINI, C.; GAMA, R.R.; BORBA, L.A.B.; FENIMAN, D.P.G.; KINGERSKI, F.N.M.; CAMPOS, G.L.M.; KAMINSKI, J.H.; POLIMENI, M.A.; RECHIA, F.S. & CAVALCANTI, T.C.S.; Condrossarcoma de nasofaringe: relato de um caso; **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço**, 2014, v. 43, n. 2, p. 100-103.