

Estudo retrospectivo de neoplasias diagnosticadas em animais de grande porte de um Centro Clínico Veterinário

Retrospective study of neoplasms diagnosed in large animals at a Veterinary Clinical Center

Carolina Veríssimo Queiroz Silva

Graduanda do curso de Medicina Veterinária (UNIPAM).

E-mail: carolinaverissimo@unipam.edu.br

Maria Rejane Borges de Araújo

Professora orientadora (UNIPAM).

E-mail: mariarejane@unipam.edu.br

Resumo: Foi realizado um estudo documental e revisadas as fichas clínicas do período de 2015 a 2019 de animais atendidos em um Centro Clínico Veterinário do município de Patos de Minas, compreendendo um total de 382 fichas. Foram diagnosticados em 2015 dois casos em equinos, em 2016 três casos nos bovinos, em 2017 um caso em bovino, em 2018 dois casos em bovinos e um em equino e em 2019 nenhum caso. Em bovinos diagnosticaram-se três casos de carcinoma em olho, um hemangioma em ânus e um papiloma em pele. Em equinos foram diagnosticados dois casos de sarcoide em pele e um carcinoma em olho. Nossos resultados demonstraram que a espécie mais acometida por neoplasias é a bovina e o carcinoma de terceira pálpebra é a alteração celular mais frequente. A espécie equina é a segunda mais acometida, sendo o sarcoide a neoplasia mais frequente.

Palavras-chave: Bovinos. Carcinoma. Equinos. Sarcoide.

Abstract: It was accomplished a documentary study and revised as a medical record from the period 2015 to 2019 of animals attended at the Veterinary Clinical Center of the municipality of Patos de Minas, comprising a total of 382 records. Two cases were diagnosed in horses in 2015, three cases in cattle in 2016, one case in cattle in 2017, two cases in cattle and one in horses in 2018 and no cases in 2019. In cattle, three cases of carcinoma in the eye were found, an hemangioma in anus and a papilloma in skin, in horses two cases of sarcoid in skin and one carcinoma in the eye were found. The results showed that the bovine species is the most affected by neoplasms and the third eyelid carcinoma is the most frequent cellular alteration. The equine species occupies the second place, with the sarcoid being the most frequent neoplasm.

Keywords: Bovine. Carcinoma. Equine. Sarcoid.

1 INTRODUÇÃO

As doenças neoplásicas têm ampla relevância na clínica médica e cirúrgica de animais de grande porte. As neoplasias são caracterizadas por distúrbios das células

somáticas e crescimento desordenado, com distorções na mitose e na interação das células. Ocorre alteração da substância fundamental do tecido conjuntivo e estimulação da angiogênese formando rapidamente as massas tumorais, que invadem os tecidos adjacentes e podem comprometer a sobrevivência do hospedeiro. O tumor pode ter característica firme, pedunculada, ulcerada, bem limitada ou infiltrativa (CARVALHO *et al.*, 2014)

As neoplasias de pele são as mais relatadas, principalmente pelo fato de chamarem a atenção dos tutores que procuram atendimento mais rápido devido a questões estéticas do animal (BAKER, 1975; CHEVILLE, 2009). Em estudo retrospectivo em equinos feito por Souza *et al.* (2011), foram analisadas 139 amostras histológicas. Revelou-se que 77,6% dos equinos possuíam tumor cutâneo, corroborando os estudos de Ramos *et al.* (2008), que avaliaram bovinos, suínos e equinos, totalizando 175 casos; a maioria era tumores de pele, representando 78 casos.

Estudos retrospectivos sobre neoplasias em animais de grande porte são escassos e, em grande parte, faltam informações importantes; a maioria das pesquisas trata de relatos de casos específicos de apenas um tipo de má formação (CARVALHO *et al.*, 2014, ALMEIDA *et al.*, 2015; CARVALHO *et al.*, 2016; FIRMINO *et al.*, 2016; BUSATO *et al.*, 2017; GRAVENA *et al.*, 2018).

Fazem-se necessários estudos atuais sobre a ocorrência das patologias neoplásicas em animais de grande porte, uma vez que não foi encontrada nenhuma pesquisa a respeito do assunto na região de Patos de Minas.

Objetivou-se com o presente estudo documental a revisão de fichas clínicas do período de 2015 a 2019 de animais atendidos em um Centro Clínico Veterinário do município de Patos de Minas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CLASSIFICAÇÃO DAS NEOPLASIAS

A maior parte dos tumores é classificada de acordo com a localização, característica da lesão e comportamento histológico. As neoplasias podem ser classificadas de acordo com seu grau histológico e estrutura celular, divididas em tumores benignos e malignos. Os tumores benignos apresentam crescimento lento, não invasivo e não se disseminam para sítios distantes, geralmente nomeados com o sufixo "oma". Os tumores malignos apresentam perda de diferenciação celular, variação de tamanho e formato, capacidade de metástase e crescimento rápido (HANSEL, 2007; CHEVILLE, 2009).

2.2 PRINCIPAIS NEOPLASIAS QUE ACOMETEM EQUINOS

A espécie equina é a de maior prevalência quando se trata de neoplasias, com número de casos superior ao de bovinos (RAMOS *et al.*, 2008). Os tumores de pele são os mais comuns em equinos, sendo o sarcoide, carcinoma de células escamosas e melanoma os de maior prevalência, e atingem, em sua maioria, os animais de idade mais avançada (VALENTINE, 2006; BACCARIN *et al.*, 2011). A principal neoplasia

encontrada no equino, de acordo com Baker e Leyland (1975), são os tumores cutâneos, que constituem 50% dos tumores que acometem essa espécie. Os tumores de pele são os mais comuns em equinos, e o sarcoide compreende 1/3 das neoplasias, desenvolvendo-se em locais de trauma prévio, sendo uma lesão bastante invasiva localmente. O melanoma possui predileção por animais de idade mais avançada e das raças Árabe e Percheron. O mastocitoma tem predileção por machos da raça Árabe e o linfoma não possui predileção por raça e idade. (STEPHEN; WARWICK, 2015).

O carcinoma de células escamosas é relativamente comum na espécie equina possuindo predileção por machos e acometendo principalmente pênis e prepúcio (RAMOS, 2004). A maior ocorrência de tumor etmoidal em equinos é o carcinoma de células escamosas e o adenocarcinoma. Os carcinomas também se originam das células do epitélio tubular renal. É a neoplasia primária renal mais frequentemente diagnosticada em equinos. Os tumores oftalmológicos mais comuns compreendem o sarcoide e o carcinoma de células escamosas e atingem principalmente a terceira pálpebra.

O sarcoide equino é uma neoplasia devido à infecção por papilomavírus bovino. A condição não exhibe predileção racial, sexual ou de cor, sendo mais propensos os animais com idade entre três e cinco anos (STEPHEN; WARWICK, 2015; SANTOS; ALESSI, 2017). Especialmente nos garanhões, o carcinoma espinocelular é a neoplasia peniana mais comum, uma neoplasia maligna, invasiva, que pode produzir metástases ou invadir o corpo cavernoso. Ao contrário do TVT, doença canina, o carcinoma espinocelular no equino não é de transmissão venérea; possivelmente, o esmegma pode atuar como fator carcinogênico (SANTOS; ALESSI, 2017).

2.3 PRINCIPAIS NEOPLASIAS QUE ACOMETEM BOVINOS

Os relatos e pesquisas apontam que, em bovinos, o carcinoma de células escamosas é o mais comum (CARVALHO *et al.*, 2014). Estudo retrospectivo por Lucena *et al.* (2010) demonstra que cerca de 13% dos 6.706 bovinos examinados foram acometidos por neoplasmas e lesões tumoriformes, tendo preferência por trato digestório, pele, órbita e olho. O carcinoma de células escamosas é a principal neoplasia de trato alimentar superior, ocorrendo principalmente devido à ingestão de samambaia, tornando-se um caso relativamente comum e atingindo faringe, esôfago e rúmen. Vários autores relatam esta patologia, relativamente comum, em propriedades rurais que possuem pastos com formação de samambaia (SOUTO *et al.*, 2006; RAMOS *et al.*, 2007; SANTOS; ALESSI, 2017).

O carcinoma de células escamosas ocorre principalmente na região dos olhos e vulva. É considerado o tumor ocular mais comum em bovinos e possui grande relevância econômica (RAMOS, 2004). O carcinoma de células escamosas acomete principalmente conjuntiva bulbar, limbo lateral e medial e algumas conjuntivas. A raça Hereford e os animais com mais de cinco anos de idade possuem maior predisposição. O câncer de corno é uma metástase do carcinoma de células escamosas acometida na mucosa do seio nasal, e atinge o núcleo do corno. A chance de recidiva dessa neoplasia é relativamente comum (ANDREWS, 2008; SOUSA *et al.*, 2011).

O linfoma é uma neoplasia maligna de linfócitos com origem em qualquer

tecido linfoide. É a principal neoplasia que acomete o baço nas espécies domésticas. Em bovinos pode assumir um caráter multicêntrico e é a principal neoplasia secundária que acomete o coração (SANTOS; ALESSI, 2017). Tessele (2016) relata que linfoma foi a neoplasia mais comumente encontrada devido à ocorrência da leucose enzoótica bovina. Também observou que o carcinoma de células escamosas é a segunda neoplasia mais frequente no rebanho avaliado.

Em pesquisa realizada por Reis *et al.* (2017), as neoplasias mais comumente encontradas em bovinos foram linfoma, carcinoma de células escamosas, papiloma e melanoma. O papiloma é uma neoplasia benigna transmissível, causada pelo papilomavírus bovino e tem origem em células da camada espinhosa. Os tumores de origem reprodutiva são, na maioria, adenocarcinomas e podem provocar metástase para pulmão e fígado (SANTOS; ALESSI, 2017). O adenocarcinoma é considerado uma neoplasia rara em bovinos, mas pode se caracterizar como um diagnóstico diferencial para patologias que provocam aumento de volume cranial, disfagia, linfadenopatia e salivação (QUEIROZ *et al.*, 2018).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo documental em que foram revisadas todas as fichas clínicas do período de 2015 a 2019 de animais atendidos em um Centro Clínico Veterinário do município de Patos de Minas, localizado na região do alto Paranaíba do estado de Minas Gerais. Foram analisados os dados contidos nas fichas, organizando-os em espécie, raça, sexo, média de idade, tipo e característica da neoplasia encontrada. Realizou-se a comparação dos dados levantados com aqueles encontrados em outras pesquisas realizadas no Brasil, analisando-se as possíveis causas da patologia relacionadas ao manejo, região topográfica e predisposição racial.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no estudo retrospectivo de neoplasias diagnosticadas em animais de grande porte foram adquiridos por meio da análise de fichas de atendimento no período de 2015 a 2019 de um centro clínico veterinário, compreendendo um total de 382 fichas das espécies bovino, equino, caprino, ovino e muare. Destas 70,4% (269) eram de atendimento em bovinos, 27,22% (104) eram de atendimento em equinos, 1,57% (6) eram de atendimento em ovinos e 0,78% (3) de atendimento em muare.

A análise de dados evidencia que foram diagnosticados dois casos de neoplasias em equinos no ano de 2015, três casos nos bovinos no ano de 2016, um caso em bovino no ano de 2017 e diagnosticados dois casos em bovinos, um em equino no ano de 2018 e nenhum caso no ano de 2019. A partir dos dados, foi calculada a frequência de neoplasias, dividindo-se o número de casos pelo número de atendimento, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Frequência de neoplasia em animais de grande porte atendidos em um Centro Clínico Veterinário do município de Patos de Minas no período de 2015 a 2019

Animais	Período					Total
	2015	2016	2017	2018	2019	
Bovino	0,0 (0)	0,037 (3)	0,01 (1)	0,0125 (1)	0,0 (0)	0,018 (5)
Caprino	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)
Equino	0,167 (2)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,028 (1)	0,0 (0)	0,023 (3)
Muar	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)
Ovino	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os bovinos atendidos com neoplasia eram, em sua maioria, da raça holandesa (5); somente dois eram mestiços e todos os animais eram fêmeas. Entre os equinos atendidos, dois eram sem raça definida e um da raça mangalarga machador, dois eram fêmeas e apenas um animal era macho. A idade dos animais não foi relatada na maioria das fichas, o que impossibilitou estabelecer a faixa etária dos animais acometidos por neoplasias neste estudo.

Foi estabelecido um perfil das neoplasias relatadas nas fichas de atendimento de bovinos e equinos, de acordo o tipo de neoplasia diagnosticada e sistema acometido, indicado nos quadros 1 e 2, a seguir.

Quadro 1 – Tipos de neoplasias diagnosticadas em bovinos em um Centro Clínico Veterinário do município de Patos de Minas no período de 2015 a 2019

Tipo de neoplasia	Carcinoma	Hemangioma	Papiloma
Sistema acometido	Olho e tecido periocular	Períneo	Pele e tecido subcutâneo
Total	3	1	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Quadro 2 – Tipos de neoplasias diagnosticadas em equinos em um Centro Clínico Veterinário do município de Patos de Minas no período de 2015 a 2019

Tipo de neoplasia	Sarcoide	Carcinoma
Sistema acometido	Pele e tecido subcutâneo	Olho e tecido periocular
Total	2	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Em relação aos sinais clínicos dos cinco bovinos acometidos com neoplasias, foram relatadas poucas alterações, como discreta hipertermia, baixo ECC, mucosa ocular hiperêmica e linfonodos reativos.

Entre os animais diagnosticados com carcinoma de olho e tecido periocular, dois apresentavam ECC baixo, sendo um deles acompanhado de linfonodos reativos e discreta hipertermia, o qual foi encaminhado para eutanásia devido ao prognóstico desfavorável. O terceiro animal apresentou apenas mucosa ocular hiperêmica. O tratamento de eleição para o carcinoma de região ocular foi a enucleação ou ressecção ocular (CARVALHO, 2012; MACIEL, 2015). Ramos (2004), Carvalho *et al.* (2014) e Reis *et al.* (2017) corroboram esses resultados, ao afirmarem que o carcinoma de células escamosas é a neoplasia mais comum nessa espécie e que o principal sistema acometido pelo carcinoma é a região ocular.

O carcinoma de região ocular é ocasionado, principalmente, pela exposição a radiação solar, trauma ocular, fatores genéticos e despigmentação. São tumores malignos originados de queratinócitos, possuindo característica ulcerativa e proliferativa. Tem baixa capacidade de metástase e lento crescimento, porém pode ser invasivo localmente (CARVALHO, 2012; MACIEL, 2015).

No animal diagnosticado com hemangioma perineal foi relatada apenas discreta hipertemia. Hemangioma é um tumor benigno que se origina da vascularização, tem baixa chance tanto de ocorrer metástase quanto de invasão local, porém, em alguns casos mais raros, o tumor pode evoluir para uma neoplasia maligna. É considerado um tumor raro em animais de grande porte.

O animal relatado com papiloma que acometeu a pele e tecido subcutâneo da região peitoral apresentava ECC baixo, linfonodos retrofaríngeos, submandibulares e subilíacos reativos, pleuropneumonia e fibrose do tecido adjacente ao papiloma.

Em equinos foi relatado leve aumento de temperatura, secreção ocular sanguinolenta e mucosa hiperêmica.

Entre os animais diagnosticados com sarcoide, um apresentou ECC baixo, discreta hipertermia e a formação neoplásica na região interna da coxa; não se relatou nenhuma alteração, além da formação neoplásica na região vulvar, do segundo animal. Ambos foram excisados com anestesia local. Esses resultados se assemelham aos encontrados por Baker e Leyland (1975), Valentine (2006), Baccarin *et al.* (2011), os quais relataram que a neoplasia de maior incidência na espécie equina é o sarcoide, encontrado principalmente na pele e tecido subcutâneo. Tem baixa chance de metástase e grande agressividade localmente. Pode apresentar-se com característica mista, fibroblástico ou verrucoso, sendo o último mais comum, principalmente pela exposição ao agente viral Papilomavírus bovino tipo 1 e 2, mas também por trauma cutâneo e predisposição genética (ANJOS *et al.*, 2010; BRUM, 2010).

O animal que foi diagnosticado com carcinoma de terceira pálpebra foi submetido anteriormente à excisão da neoplasia, apresentava corrimento ocular bilateral sanguinolento, mucosa nasal hiperêmica e dificuldade respiratória; então foi eutanasiado devido ao prognóstico desfavorável. Após necropsia, relatou-se grande massa sugestiva de neoplasia, justificando a dificuldade respiratória.

5 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos na presente pesquisa demonstraram que, entre as espécies atendidas, a bovina é a mais acometida por neoplasias, enquanto o carcinoma de terceira pálpebra é a alteração celular mais frequente. A espécie equina ocupa a segunda colocação, sendo o sarcoide a neoplasia mais frequente.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T. J. O. *et al.* Carcinoma epidermoide ocular em bovino com região periocular pigmentada: relato de caso. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 9, n. 2, p. 266-272, 2015.
- ANDREWS, A. H. *et al.* **Medicina bovina: doenças e criação de bovinos**. São Paulo: Roca, 2008.
- ANJOS, B. L. *et al.* Sarcoide equino associado ao papilomavírus bovino BR-UEL-4. **Cienc. Rural**, Santa Maria, v. 40 n.6, jun. 2010.
- BACCARIN, R. Y. A. *et al.* Ocorrência de neoplasias em 15 anos de atendimento hospitalar de equídeos. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 48, n. 6, p. 439- 445, 2011.
- BAKER J. R.; LEYLAND A. Histological survey of tumours of the horse, with particular reference to those of the skin. **Vet. Rec.**, v. 96, p. 419- 422, 1975.
- BRUM, J. S. **Sarcoide equino**. 2010. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.
- BUSATO, E. M. *et al.* Compressão de medula espinhal ocasionada por melanoma em cavalo de pelagem castanha. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v. 69, n. 5, p.1346-1350, 2017.
- CARVALHO, A. M. *et al.* Hemangiossarcoma ocular em um equino: relato de caso. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v. 68, n. 1, p.82-86, 2016.
- CARVALHO, F. K. L. *et al.* Estudo retrospectivo das neoplasias em ruminantes e equídeos no semiárido do Nordeste Brasileiro. **Pesq. Vet. Bras.**, v. 34, n. 3, p. 211-216, mar. 2014.
- CARVALHO, F. K. L. *et al.* Fatores de risco associados à ocorrência de carcinoma de células escamosas em ruminantes e equinos no semiárido da Paraíba. **Pesq. Vet. Bras.**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 9, set. 2012.

- CHEVILLE, N. F. **Introdução à patologia veterinária**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2009.
- FIRMINO, M. O. *et al.* Sarcoide associado à infecção por *Habronema* spp. em equinos no Brasil. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 44, 2016.
- GRAVENA, K. *et al.* Linfoma mediastinal em equino: relato de caso. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.70, n.1, p. 57-63, 2018.
- HANSEL, D. E.; DINTZIS, R. Z. **Fundamentos de patologia**. tradução Roxane Gomes dos Santos Jacobson. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- LUCENA, R. B. *et al.* Doenças de bovinos no Sul do Brasil: 6.706 casos. **Pesq. Vet. Bras.**, v. 30, n. 5, p. 428-434, maio 2010.
- MACIEL, T. A.; CONCEIÇÃO, J. H. S.; CALDAS, S. A. Carcinoma epidermoide unilateral de terceira pálpebra e bilateral de esclera em bovino: relato de caso. **Saber Digital**, v. 8, n. 1, p. 164 -174, 2015.
- QUEIROZ, P. J. B. *et al.* Parotid gland adenocarcinoma in a cow: case report. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v. 70, n. 3, p. 758-766, 2018.
- RAMOS, A. T. **Estudo de tumores em bovinos, ovinos, equinos e suínos**. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2004.
- RAMOS, A. T. *et al.* Carcinoma de células escamosas em bovinos, ovinos e equinos: estudo de 50 casos no sul do Rio Grande do Sul. **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.**, São Paulo, v. 44, p. 5-13, 2007.
- RAMOS, A. T. *et al.* Tumores em animais de produção: aspectos comparativos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 38, n. 1, p.148-154, 2008.
- REIS, M. O. *et al.* Neoplasmas bovinos diagnosticados no Setor de Patologia Veterinária da UFRGS, Porto Alegre (2005-2014). **Pesq. Vet. Bras.**, v. 37, n. 2, p. 105-109, fev. 2017.
- SANTOS, R. L; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.
- SOUTO, M. A. M. *et al.* Neoplasia do trato alimentar superior de bovinos associadas ao consumo espontâneo de samambaias (*Pteridium aquilinum*). **Pesq. Vet. Bras.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, abr./jun. 2006.
- SOUSA, I. K. F. *et al.* Carcinoma de células escamosas periocular em bovinos criados no Pará, Brasil. **Rev. Ci. Agra.**, v. 54, n. 2, p.113-116, maio/ago., 2011.

SOUZA, T. M. *et al.* Prevalência dos tumores cutâneos de equinos diagnosticados no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul. **Pesq. Vet. Bras.**, v. 31, n. 5, p.379-382, 2011.

STEPHEN, M. R.; WARWICK, M. B. **Medicina Interna Equina**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

TESSELE, B; BARROS, C. S. L. Tumores em bovinos encontrados em abatedouros frigoríficos. **Pesq. Vet. Bras.**, v. 36, n. 3, p. 145-160, mar. 2016.

VALENTINE, B. A. Survey of equine cutaneous neoplasia in the Pacific Northwest. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 18, n. 1, p. 123-126, 2006.