
**LINFOMA CONGENITO DE CÉLULAS T EM BEZERRO NEONATO – PRIMEIRO
RELATO NO BRASIL**

Daniele Briga¹
Gabriela Rodrigues de Paula²
Rafaela Tereza Milanez de Souza³
Letícia Yamasaki Buck⁴

RESUMO

O linfoma em bovinos possui classificação de acordo com a patogênese em leucose enzoótica bovina que é associada à infecção viral, apresentando-se de maneira neoplásica e em leucose esporádica bovina que se manifesta de forma tímica, cutânea ou juvenil. A exposição congênita de linfoma em neonatos com origem no desenvolvimento embrionário é considerada incomum. As avaliações imunohistoquímicas do presente relato confirmou marcadores para linfócitos tipo T (CD 3) e para linfócitos tipo B (CD 79) após necropsia de uma massa sólida localizada na face esquerda de um bezerro de dois dias de idade em Presidente Prudente, no estado de São Paulo.

46

Palavras-chave: Neoplasia. Bovino. Leucose.

ABSTRACT

Lymphoma in cattle has classification according to the pathogenesis in enzootic bovine leukosis that is associated with the viral infection, neoplastic and way in sporadic bovine leukosis manifested so, skin or thymic juvenile. Congenital exposure of lymphoma in newborns from the embryonic development is considered unusual. The evaluation of immunolabeling the present report confirmed markers for type T lymphocytes (CD 3) and type B lymphocytes (CD 79) after necropsy of a solid mass in the left cheek of a two-day-old calf in Presidente Prudente, São Paulo

Keywords: Neoplasia. Veal. Enzootic.

¹ Acadêmico do curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Filadélfia – UNIFIL. E-mail: danibriega@gmail.com. Autora para correspondência.

² Acadêmico do curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Filadélfia –

³ Acadêmico do curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Filadélfia –

⁴ Médica Veterinária, Pós-doutora, docente do curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário Filadélfia - UNIFIL.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de neoplasias durante a vida intrauterina é uma condição incomum que provavelmente seja desencadeada por fatores individuais e genéticos. Os tumores congênitos são raros em bovinos. Esses tumores ocorrem em fetos e neonatos, podendo acometer também indivíduos muito jovens (menos de dois meses de idade) (MISDORP, 2002). Dentre os casos de neoplasias congênitas destacam-se as de origem mesenquimal e de natureza maligna, como o linfoma, mesotelioma e tumor misto mesodérmico (MISDORP, 2002).

O linfoma (ou linfossarcoma) dos bovinos pode ser classificado de acordo com a patogênese em leucose enzoótica bovina e leucose esporádica bovina. O vírus da leucose enzoótica bovina geralmente se manifesta na forma neoplásica em bovinos de quatro a oito anos de idade, acometendo linfonodos, abomaso, útero e coração. Já a leucose esporádica não é associada à infecção viral e pode ser classificada em três formas de apresentação: tímica, cutânea e juvenil. A apresentação congênita do linfoma é considerada incomum em bovinos. Em bezerros há relatos de linfoma no músculo gastrocnêmio, no cerebelo (BOURDEANU; MENON; SOMLO, 2011), cabeça (BEYTUT *et al.*, 2012), pele e tecido subcutâneo (YOKOTA *et al.*, 2007) e fígado, baço e linfonodos (NOZAKI *et al.*, 2006).

Análises imunoistoquímicas revelam que as células neoplásicas desses casos de linfoma congênito bovino tem origem em células B (BEYTUT *et al.*, 2012).

Nozaki *et al.* (2006) relatam uma apresentação visceral de linfoma de células T Natural Killer em bezerro.

Aparentemente não há relatos de apresentação congênita de linfoma em neonatos no Brasil. Desta forma, esse relato de caso descreve um linfoma de células T congênito em bezerro neonato em seus aspectos anatomopatológicos e imunoistoquímicos.

RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade do Oeste Paulista em Presidente Prudente, SP, um bezerro macho de dois dias de idade com aumento de volume em face esquerda. O proprietário relatou que o animal havia nascido com essa lesão e que não

conseguia alimentar-se sozinho. O aumento de volume tinha aproximadamente 20 cm de diâmetro, consistência macia e comprimia os ossos da face e órbita ocular, causando grande deformação e deslocamento de estruturas anatômicas, como os dentes molares superiores e o globo ocular. O animal tinha dificuldade em se alimentar e dificuldade respiratória. Diante do prognóstico desfavorável optou-se pela eutanásia. A necropsia mostrou tratar-se de uma massa sólida de coloração brancacenta ou acinzentada, com uma área focalmente extensa de necrose. A dissecação da massa revelou que a deformidade acometia o palato e comprimia o osso maxilar e zigomático direitos (Figura 1). Não foram detectadas alterações em outros órgãos e sistemas. Foram colhidos para exames histológicos fragmentos de pontos diferentes da neoplasia, bem como fragmentos de coração, pulmão, fígado, baço, rim, intestino delgado, abomaso, cérebro, cerebelo, linfonodos retrofaríngeos e linfonodos mediastínicos. Foi utilizada solução de formalina 10% tamponada para fixação e os fragmentos foram submetidos à rotina de processamento histológico e corados com hematoxilina e eosina.

48

Figura 1 - Grande aumento de volume em face lateral direita do crânio de bezerro neonato provocando deformação no crânio e mandíbula. Há deslocamento e invasão tumoral de faringe e laringe.

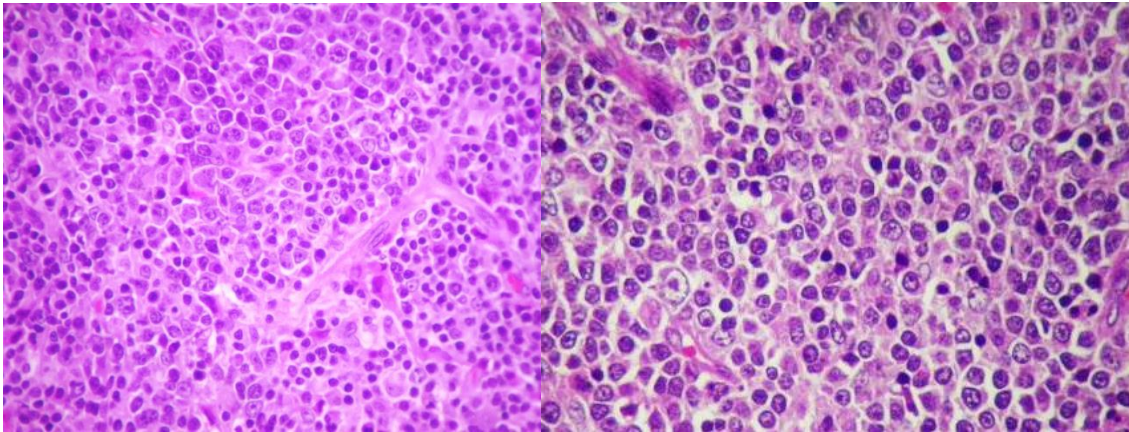


Fonte: arquivo pessoal.

A avaliação histopatológica revelou uma neoplasia de células redondas dispostas em lençóis separados por um estroma fibrovascular muito delicado e em pequena quantidade. As células apresentavam citoplasma com bordos citoplasmáticos bem definidos de coloração basofílica e algumas células apresentavam pequenos vacúolos intracitoplasmáticos. Os

núcleos grandes, esféricos ou levemente chanfrados tinham cromatina finamente pontilhada e nucléolos múltiplos, pequenos e evidentes. Figuras de mitose eram frequentes, assim como corpos apoptóticos e restos celulares (Figura 2). Todos os outros órgãos foram avaliados e não se observou quaisquer alterações ou infiltração neoplásica, inclusive nos órgãos linfoides (baço e linfonodos).

Figura 2 - Neoplasia de células linfóides com bordos citoplasmáticos bem definidos de coloração basofílica, citoplasma escasso e núcleos esféricos. Características morfológicas compatíveis com neoplasia de origem linfocítica.

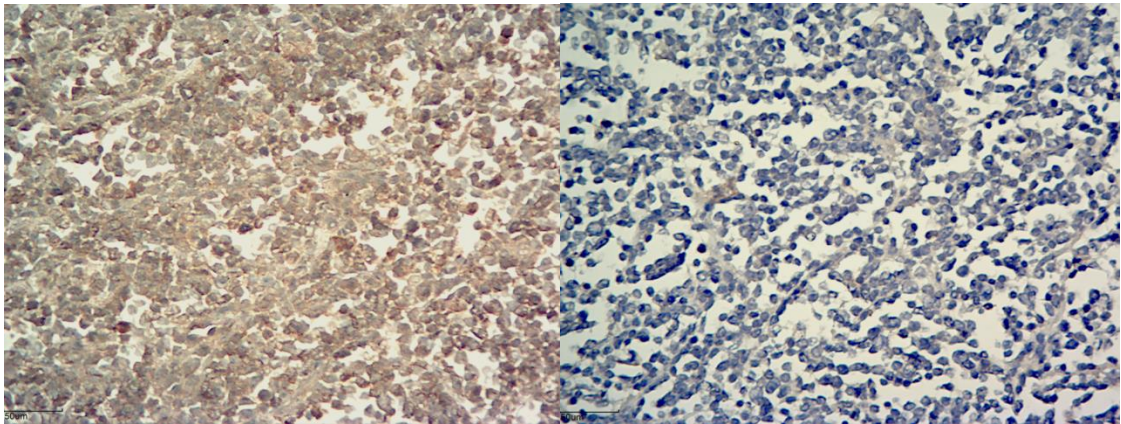


Fonte: arquivo pessoal.

Para determinar a origem das células observadas foi realizada a avaliação imunoistoquímicas utilizando marcadores para linfócitos tipo T (CD 3) e para linfócitos tipo B (CD 79).

Houve marcação citoplasmática e membranosa positiva para CD 3 em todas as amostras avaliadas. Não houve marcação para o antígeno CD79, revelando então a origem em células do tipo T dessa neoplasia (Figura 3).

Figura 3 - Amostras com marcação para CD3 e negativa para CD79, respectivamente.



Fonte: arquivo pessoal

RESULTADO E DISCUSSÃO

A apresentação congênita de neoplasias em bovinos é muito rara. Definem-se como tumores congênitos aqueles detectados em fetos e neonatos com até dois meses de idade (MISDORP, 2002). Tumores como um rabiomiossarcoma cardíaco (OTROCKA-DOMAGALA, 2014), hamartoma cardíaco (BRISVILLI, 2012), carcinoma embrionário (AIHARA et al. 2011) já foram relatados acometendo bovinos neonatos. Esses tumores enquadram-se na definição de tumores embrionários e de hamartomas (MISDORP, 2002) cuja origem é em células imaturas ou em órgãos rudimentares.

Dentre as neoplasias congênitas de bovinos destaca-se o linfoma. Grande parte dos relatos de linfoma congênito em bovinos são oriundos de propriedades livres do vírus da leucose enzoótica bovina (VLEB). O VLEB é um agente etiológico relacionado a neoplasias linfoides de bovinos, sendo a entidade clínica denominada leucose enzoótica bovina. No presente caso não há informação sobre a condição da propriedade quanto a prevalência do VLEB. Sabe-se apenas que trata-se de uma pequena propriedade destinada a animais de corte que não tem relatos recentes de manifestações neoplásicas.

Nessas circunstâncias, é provável que nos casos de linfoma congênito os fatores responsáveis pela transformação neoplásica estejam associados a fatores genéticos em detrimento a fatores ambientais ou infecciosos. A vida intrauterina desses animais é muito curta em relação à estimativa de vida geral do bovino, sendo que fatores externos (ambientais ou infecciosos) não teriam relevância no estabelecimento do câncer. Essa afirmação pode se

basear também nos relatos de gêmeos uni ou bivitelinos que manifestaram linfoma congênito com idades variando entre um e dois meses (referências), sugerindo um forte fator genético envolvido. No presente caso, acreditamos que somente fatores genéticos estejam envolvidos, já que há relatos de leucose enzoótica bovina na propriedade e o animal já nasceu com a grande neoformação na cabeça, caracterizando o desenvolvimento totalmente intrauterino do tumor.

Quanto à apresentação da doença, podemos classificar o caso como linfoma extranodal ou solitário, já que nenhum outro órgão ou tecido fora acometido. Isso discorda da literatura, que relata que os casos de linfoma congênito em bovinos exibem uma classificação tipicamente multicêntrica.

A apresentação mais comum é do linfoma de células B. Nesse caso houve a marcação imunohistoquímica positiva para CD3, revelando a origem em células T. Nozaki *et al.* (2006) descreve um caso de linfoma congênito de origem em células T tipo NK.

Pressupõe-se que somente fatores genéticos estejam envolvidos, a qual não há relatos de leucose enzoótica bovina na propriedade e o animal já nasceu com a grande neoformação na cabeça, caracterizando o desenvolvimento totalmente intrauterino do tumor. Acreditamos que essa é a primeira caracterização do linfoma em bezerro neonato, visto que até o momento não há relatos desse tipo de apresentação no Brasil.

51

REFERÊNCIAS

ABBAS, A. K. *et al.* **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 320 p.

AIHARA, N. *et al.* Embryonal carcinoma in the abdominal cavity of a male calf. **Journal of Vet Diag Investig**, [S.l.], v. 23, n. 3, p. 598-602, 2011. DOI 10.1177/1040638711403407

BEITUT, E.; KILIC, E.; OZBA, B. Nasal chondrosarcoma in a Simmental cow. **Turk. J. Vet. Anim. Sci.**, [S.l.], v. 36, n. 1, p. 77-83, 2012. DOI 10.3906/vet-1102-760.

BOURDEANU, L.; MENON, R.; SOMLO G. Diffuse Large B-Cell Lymphoma with Calf Muscle Localization. **Case Reports in Hematology**, [S.l.], v. 2011, p. 1-3, 2011. DOI 10.1155/2011/292494

BRAUN *et al.* Malignant cerebellar lymphoma in a calf. **Vet. Rec.**, [S.l.], v. 156, p. 215-216, 2005.

BRISVILLI A. C. *et al.* A cardiac vascular hamartoma in a calf: ultrasonographic and pathologic images. **Journal of Veterinary Cardiology**, [S.l.], v. 14, p. 377-380, 2012.

W. Misdorp. Congenital tumours and tumour- like lesions in domestic animals. 1. Cattle A review, **Veterinary Quarterly**, [S.l.], v. 24, n. 1, p. 1-11, 2002. DOI 10.1080/01652176.2002.9695119.

OTROCKA-DOMAGALA *et al.* Congenital Cardiac Rhabdomyosarcoma in a Calf. ESVP/ECVP. In: **Journal of Comparative Pathology**, London, v. 150, n. 1, set. 2013.

NOZAKI S. *et al.* Natural Killer-like T-Cell Lymphoma in a Calf. **J. Comp. Path.**, [S.l.], v. 135, p. 47-51, 2006.

YOKOTA, R. *et al.* Immature T cell neoplasms in three young cattle **J. Vet. Med. Sci.**, [S.l.], v. 77, n.12, p. 1697–1700, 2015. DOI 10.1292/jvms.15-0218.