

TERATOMA CONGENITO EM BEZERRA DA RAÇA NELORE

Edivaldo Aparecido Nunes Martins¹
Gisele Fernanda Greggi²
Valéria Maria Lara³
Marcelo Bittencourt Contieri⁴

RESUMO

O teratoma é uma neoplasia composta por tecidos derivados de mais de um dos três folhetos embrionários e tem sido observado nos testículos e ovários dos grandes animais. O objetivo deste trabalho foi descrever um caso de teratoma na região cervical dorsal de uma bezerra da raça Nelore. O tratamento escolhido foi a ressecção cirúrgica da neoformação. O material foi analisado por exame histopatológico e era composto por osso, adipócitos, colágeno, pele e pêlo, sugerindo um teratoma. No período de 70 meses após a intervenção cirúrgica não foi observado sequela decorrente da má formação.

Palavras-chave: bovino, defeito congênito, neoplasia, teratoma.

CONGENITAL TERATOMA IN A NELORE CALF

ABSTRACT

Teratoma is a neoplasy composed of tissues from one of the three parts of embryo and are observed on testis and ovaries of large animals. The aim of this paper is to report one rare case of teratoma on cervical dorsal area in a Nelore calf. The chosen treatment was the surgical resection. The material was analyzed by histopathologic examination and was composited with bone, adipocytes, collagen, skin and hair, suggest a teratoma. The calf recovered satisfactorily from surgery, showed no complications during 70 months of follow up.

Keywords: bovine, congenital defect, neoplasia, teratoma.

TERATOMA CONGENITO EN TERNERA NELORE

RESUMEN

El teratoma es un tumor compuesto de tejidos derivados de más de una de las tres capas germinales y se ha observado en los testículos y los ovarios en animales grandes. El objetivo de este estudio fue describir un caso raro de teratoma cervical dorsal de una ternera Nelore. La resección quirúrgica del tejido recién formado fue el tratamiento elegido y el material se analizó por histopatología. El resultado reveló la presencia de hueso, adipocitos, colágeno, piel y cabello, lo que sugiere un teratoma. Dentro de los 70 meses después de la intervención quirúrgica no se ha observado secuelas como resultado del mal formación.

Palabras clave: ganado vacuno, defectos congénitos, neoplasia, teratoma.

¹ Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Câmpus Muzambinho. Contato principal para correspondência

² Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - USP. Campus de Pirassununga

³ Docente da Universidade Camilo Castelo Branco, Descalvado-SP

⁴ Docente da Anhanguera Educacional, Leme-SP

INTRODUÇÃO

Os defeitos congênitos apresentam distribuição mundial e podem causar aborto ou morte neonatal, gerando consideráveis perdas econômicas para a bovinocultura (1). A prevalência de más formações congênitas é variável entre raças, áreas geográficas e estações do ano e, dependente da origem do defeito (2).

Para Radostits et al. (3) o neonato com defeito congênito é um sobrevivente adaptado de um evento interrompido em uma interação de diferentes origens, em um ou mais estágios sequenciais do desenvolvimento embrionário e fetal.

Diversos agentes foram identificados como causadores dos defeitos congênitos, podendo ser de origem infecciosa ou não. No grupo dos agentes infecciosos foram diagnosticadas doenças virais (4) e as bacterianas (5). Para o grupo dos agentes não infecciosos se incluem agentes associados com o ambiente fetal, alterações genéticas e plantas tóxicas (5). A grande maioria desses defeitos ocorre esporadicamente, mas podem se apresentar em surtos e decorrente de etiologia múltipla (6). Não foram encontradas citações da ocorrência de teratoma em bezerros recém-nascidos, apenas em novilhas (6,7) e vacas (8). O teratoma é uma neoplasia composta por tecidos derivados de mais de um dos três folhetos embrionários e observado com maior frequência nos testículos e ovários (9).

O objetivo deste trabalho foi relatar o diagnóstico, tratamento cirúrgico e evolução de um caso de teratoma localizado na região atlanto-occipital, em uma bezerra da raça Nelore.

RELATO DE CASO

Uma bezerra Nelore proveniente de parto eutócico, com um dia de vida, apresentou uma estrutura tubular com 20 cm de comprimento e 5 cm de diâmetro, recoberta por pêlos na região cervical dorsal, próxima à articulação atlanto-occipital (Figura 1). O animal pertencia a um rebanho de 450 bovinos. A bezerra foi inicialmente examinada, sendo que os parâmetros fisiológicos se apresentavam normais e nenhuma outra anormalidade foi observada, durante o referido exame.



Figura 1. Detalhe do teratoma em forma de apêndice, na região cervical dorsal.

Optou-se pela ressecção cirúrgica do teratoma. O protocolo anestésico constou do uso de xilazina 2%¹ (0,1 mg / Kg) IM e, decorrido 10 minutos realizou-se a infusão intravenosa da quetamina 10%² (2 mg/Kg). Procedeu-se anestesia local infiltrativa, com lidocaína 2%, sendo

¹ Rompun®, Bayer Saúde Animal

² Dopalen®, Vetbrands

realizada a técnica de infiltração subcutânea em cordão em toda circunferência da base da estrutura. A incisão de pele foi realizada em forma elíptica, envolvendo toda a base da estrutura. Posteriormente, executou-se a divulsão romba do tecido subcutâneo. No centro da estrutura excisada, observou-se uma estrutura tubular oca de aproximadamente 2 mm de diâmetro, que aparentava ter comunicação com a primeira vértebra cervical. Logo, realizou-se a síntese do tecido subcutâneo com fio de poliglactina 910¹, n^o 1, padrão Sultan. A mesma sutura foi utilizada na dermorrafia, porém, com fio de náilon² n^o 1. No pós-operatório se administrou 20.000 UI/Kg de penicilina benzatina³ a cada 48 horas, totalizando três aplicações. A terapia analgésica constou da aplicação de 1,1 mg/Kg de flunixin meglumine⁴ a cada 24 horas, durante três dias consecutivos.

Fragmentos do material foram coletados e fixados em solução tamponada de formalina a 10%. Posteriormente, foram inseridos em parafina, seccionados a 5 µm e corados pela técnica de hematoxilina e eosina para a realização do exame histopatológico.

O material encaminhado para exame histopatológico revelou estrutura recoberta por epiderme íntegra, moderada hiperqueratose ortoqueratótica e células da camada basal, apresentando granulação enegrecida, sugestiva de grânulos de melanina (hiperpigmentação). Observou-se ainda na derme papilar e reticular, grande quantidade de estruturas foliculares e anexiais íntegras, distribuídas de forma irregular e rodeadas por um intenso infiltrado inflamatório mononuclear linfoplasmocítico. Abaixo da derme, notou-se hipoderme com adipócitos bem diferenciados, colágeno e tecido ósseo maduro, muitas vezes apresentando porção medular ativa com diferenciação celular (Figuras 2 e 3).

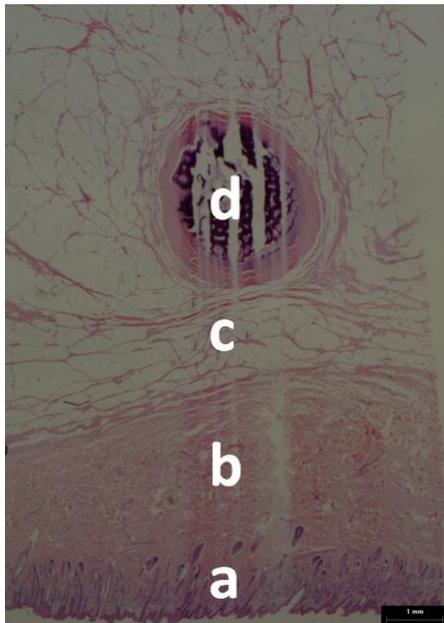


Figura 2 (10X HE). Secção das camadas do teratoma. a. epiderme; b. colágeno; c. hipoderme com adipócitos; d. tecido ósseo.

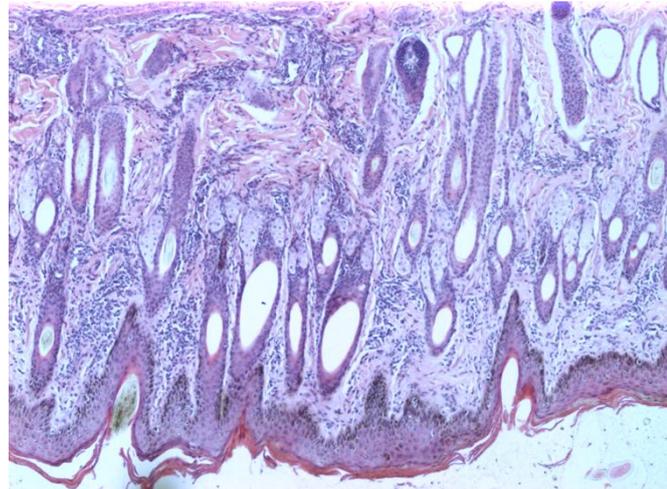


Figura 3 (100X HE). Epiderme com hiperqueratose ortoqueratótica e presença de grande quantidade de folículos e estruturas anexiais pilosas.

¹ Vycril®

² Brasuture®

³ Pentabiótico reforçado®, Fort Dodge

⁴ Banamine®, Schering-Plough

A bezerra se recuperou satisfatoriamente da intervenção cirúrgica e após 70 meses do pós-cirúrgico não apresentou complicações, sendo o primeiro e único caso de anormalidade congênita na propriedade, sugerindo um defeito congênito não hereditário.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

No presente caso, não havia histórico de alterações durante o período gestacional que pudessem sugerir a possível causa. Provavelmente, o agente causador desse defeito era de origem não infecciosa, conforme sugerido por Radostits et al. (3) para os casos isolados de defeitos congênitos em um rebanho. Caso contrário, seria possível a observação de alterações características do agente incitante. Por isso, normalmente a pesquisa da causa de um defeito congênito desconhecido não é realizada, a menos que haja mais de um recém-nascido do rebanho ou de uma área acometidos num curto período de tempo com alterações similares.

Baseado na citação de Cebrían et al. (10), a ocorrência do defeito neste caso está provavelmente, relacionado à propagação errática das células germinativas do embrião, tendo em vista que as células embrionárias definem seu destino durante o estágio de gástrula. Antes desse estágio, todas as células se comportam de maneira semelhante. A partir da gastrulação as células iniciam um caminho geralmente irreversível, começando a transformação influenciada pela posição que ocupam (11).

A exemplo deste caso, Campos et al. (12) reportaram a ocorrência de pedúnculo cutâneo na região atlanto-occipital em um bezerro, entretanto, os autores não fizeram descrição histopatológica do tecido e da evolução do caso, não permitindo comparação para caracterização de semelhança entre os achados e o fator perturbador da embriogênese.

O diagnóstico de teratoma foi baseado exclusivamente nos achados do exame histopatológico, pois na literatura compilada não existem relatos semelhantes da ocorrência deste tumor na região atlanto-occipital de bovinos, bem como da observação deste tipo tumoral em neonatos. Os relatos de teratomas em bovinos restringem-se aos ovários de novilhas (6,7) e vacas (8). Enquanto que nos humanos, o teratoma apresenta implantação gonadal ou extragonadal, sendo a região sacrococcígea a localização extragonadal mais comum (13).

Quanto ao tratamento cirúrgico, em alguns casos os gastos com o serviço veterinário e com a cirurgia não são estimulantes para realização do procedimento. Todavia, considerando que algumas neoplasias cutâneas podem ser excisadas com sucesso (14), a opção pelo tratamento cirúrgico pode se mostrar viável. Essa opção se encontra respaldada pela ausência de complicações e recidiva do teratoma, durante 70 meses após a excisão cirúrgica. Conclui-se que, deve-se considerar o procedimento cirúrgico como tratamento em animais acometidos por teratomas, com origem não hereditária e que possuem elevado valor zootécnico.

REFERÊNCIAS

1. Pimentel LA, Riet-Correa F, Gardner D, Panter KE, Dantas AFM, Medeiros RMT, et al. *Mimosa tenuiflora* as a cause of malformations in ruminants in the Northeastern Brazilian semiarid rangelands. *Vet Pathol.* 2007;44:928-31.
2. Schild AL. Defeitos Congênitos. In: Riet-Correa F, Schild AL, Méndez MC, Lemos RAA. *Doenças de ruminantes*. 2a ed. São Paulo: Varela; 2006. p.19-45.
3. Radostits OM, Gay CC, Blood DC, Hinchcliff KW. *Doenças do recém-nascido*. In: *Clinica Veterinária: Um tratado de doenças de bovinos, ovinos, suíno, caprinos e equinos*. 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2002. p.111.

4. Ross CE, Dubovi EJ, Donis RO. Herd problem of abortions and malformed calves attributed to bovine viral diarrhoea. *J Am Vet Med Assoc.* 1986;188:618-9.
5. Barr BC, Anderson ML. Infectious disease causing bovine abortion and fetal loss. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* 1993;9:343-68.
6. McIntosh RA. An enormous ovarian teratoma (Hereford heifer). *Rep Ont Vet Coll.* 1949;29:128-30.
7. Pau S, Carluccio A, Zedda MT, Allegretto C, Pirino S, Fanti C. Teratoma ovarico in una manza. *Larg Anim Rev.* 1999;3:21-7.
8. Basile JR, Diniz JMF. Patologia genital de vacas azebuadas abatidas em matadouro: II. Teratomas ovarianos. *Rev Bras Reprod Anim.* 1982;6:25-31.
9. Jones TC, Hunt RD. The genital system. In: *Veterinary pathology.* 5a ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1983. p.303-1582.
10. Cebrian LM, Varela E, Ciudad MJ, Ramos JJ. Polimelia en una ternera frisona de ocho días de edad: Tratamiento quirúrgico. *Comunicaciones Libres, Asociación Nacional de Especialistas em Medicina Bovina de España*, n. 5, 2006. [cited 2009 Jul. 20]. Available from: <<http://www.anembe.com/congresos/indice.cgi?folder=2006>>
11. Buck B, Ulrich R, Kuiper H, Meyer W, Hewicker-Trautwein M, Distl O. Perosomus elumbis in a black and white German Holstein calf. *Berl Munch Tierarztl Wochenschr.* 2009;122:386-90.
12. Campos KF, Sousa MGS, Silva NS, Oliveira CHS, Duarte MD, Barbosa JD, et al. Doenças congênitas em bovinos diagnosticadas pela Central de Diagnóstico Veterinário (CEDIVET) da Universidade Federal do Pará, no período de 1999 a 2009. 2009; Belo Horizonte. *Cienc Anim Bras [Internet].* 2009 [cited 2011 Aug 16];Supl 1:13-8. Available from: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/vet/article/view/7706/5468>>
13. Falavigna A, Gandara C, Ferraz FAP, Saciloto B. Teratoma sacrococcígeo: relato de três casos. *Arq Neuropsiquiatr [Internet].* 2004 [cited 2013 april 09];62:334-8. Available from: <<http://www.scielo.br/pdf/anp/v62n2a/a26v622a.pdf>.>
14. Khodakaram-Tafti A, Motaghypisheh M, Shirian S. Pathological study of naturally occurring vulvar and vaginal squamous cell carcinoma (SCC) in cattle. *Comp Clin Pathol.* 2013;22:713-6.

Recebido em: 29/10/2014

Aceito em: 09/03/2015