

K (2002) A Comparative Review of Melanocytic Neoplasms. *Vet Pathology* 39: 651-678.

- TEIXEIRA, A. B. Incidência de melanomas em animais domésticos, 2004. Dissertação (Monografia) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade de Marília, Marília-SP.
- TOKARNIA, C. H., DÖBEREINER, J. & PEIXOTO, P. V. Plantas Tóxicas do Brasil. Editora

Helianthus, Rio de Janeiro, 2000. 310 p.

- VELAZQUEZ, C.A.; Tumor maligno derivado de melanocitos en piel de un bovino de presentación inusual: estudio de caso. *Rev. Med. Vet.* ISSN 0122-9354: N.º 29 enero-junio del 2015, pg 63-72
- YERUHAN; Congenital skin neoplasia in cattle. *Veterinary Dermatology* ; 1999 10: 149-156.

## Febre catarral maligna em bovino na fronteira oeste do Rio Grande do Sul – relato de caso.

**Amanda da Rosa Rosado<sup>1</sup>; Nelson Eduardo Paulo Juan<sup>1</sup>;  
Ana Paula Pozzebon Perez<sup>1</sup>; Rodrigo Ercolani da Silva Guterres<sup>2</sup>;  
Pablo Estima Silva<sup>3</sup>; Sergio Faria Vargas Junior<sup>4</sup>; Adriana Stigger<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Acadêmicos de Medicina Veterinária, Centro Universitário da Região da Campanha, URCAMP, Campus Alegrete -RS- BR. \*Autor de Correspondencia: amandarrosado@outlook.com

<sup>2</sup> Médico Veterinário, Autônomo - <sup>3</sup> Doutorando, Médico Veterinário do LRD

<sup>4</sup> Docente, Setor de Patologia Veterinária, Centro Universitário da Região da Campanha, URCAMP, Alegrete-RS-BR.

### Resumo

O presente trabalho teve por objetivo relatar um caso de FCM em um bovino na fronteira oeste do Rio Grande do Sul e relatar as lesões macroscópicas e microscópicas da doença. Os principais sinais clínicos foram agressividade, anorexia e cegueira. Macroscopicamente se observou hiperemia, crostas e úlceras na mucosa do trato respiratório e digestório superior. Histologicamente se observou necrose fibrinóide das paredes dos vasos com infiltrado perivascular de células mononucleares, principalmente no sistema nervoso central. Os dados epidemiológicos, os sinais clínicos e as lesões macroscópicas e microscópicas possibilitaram o diagnóstico de febre catarral maligna.

### Summary

The objective of the present study was to report a case of MHR in a bovine animal in the western border of Rio Grande do Sul and to report macroscopic and microscopic lesions of the disease. The main clinical signs were aggressiveness, anorexia and blindness. Macroscopically, there was hyperemia, crusts and ulcers in the upper respiratory and digestive tract mucosa. Histologically, fibrinoid necrosis of vessel walls with perivascular infiltrate of mononuclear cells was observed, especially in the central nervous system. Epidemiological data, clinical signs and macroscopic and microscopic lesions have made it possible to diagnose malignant catarrhal fever.

## Introdução

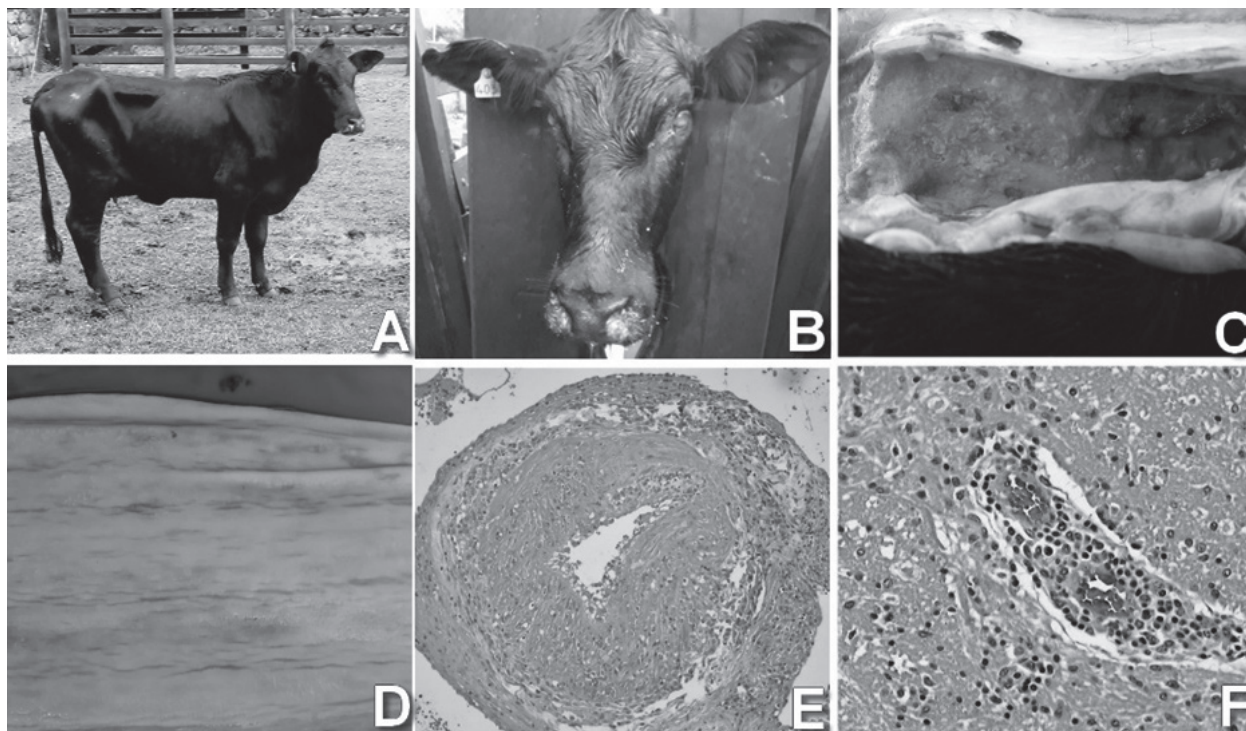
A febre catarral maligna (FCM) é uma doença infecciosa, viral, com ampla distribuição considerada pela Organização Mundial da Saúde Animal (OIE) como uma doença altamente fatal, de difícil controle. Afeta bovinos, e mais de 30 espécies de cervídeos (Dreimeier et al. 2002) e em alguns casos, suínos (Loken et al. 1998). É causada pelo Herpesvirus sendo a cepa Herpesvírus ovino-2 (OvHV-2) responsável pela enfermidade no Brasil (Correa et al 2007). No Brasil foram descritos casos nas regiões Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul sendo comprovadamente transmitida por ovinos (Mendonça et al., 2008). Tratamentos são ineficazes, como profilaxia a única medida recomendável é evitar a introdução de ovinos provenientes de áreas nas quais a doença ocorre (Correa et al 2007). O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso de FCM em um bovino na fronteira oeste do Rio Grande do Sul e relatar as lesões macroscópicas e microscópicas da doença.

## Materiais e métodos

Foi atendido pelo Laboratório de Patologia do Centro Universitário da Região da Campanha um bovino, fêmea, adulto, Brangus, que apresentava opacidade bilateral de córnea, secreção nasal, descamação da mucosa nasal externa, febre, incoordenação e diarreia. No mesmo local havia criação de ovinos. O diagnóstico clínico suspeito foi de Febre Catarral Maligna sendo efetuado tratamento de suporte sem sucesso. Realizou-se posterior eutanásia e necropsia com coleta de fragmentos de todos os órgãos em formol 10% e encaminhados ao Laboratório Regional de Diagnóstico para histopatologia. Os dados epidemiológicos foram coletados junto ao proprietário do animal.

## Resultados e Discussão

O animal era uma fêmea bovina, Brangus de aproximadamente 400kg, com ECC (Escore de Condição Corporal) 3,5, primípara 3 anos de idade. Após o parto o animal apresentou alteração de comportamento com agressividade, isolamento e perda de peso em aproximadamente 15 dias. Após este período, o animal apresentou opacidade córnea, e em cinco dias o animal já havia perdido a visão. Posteriormente, o animal apresentou corrimento nasal purulento. Após 10 dias optou-se por realizar a eutanásia e necropsia. Macroscopicamente, observou-se lesões de hiperemia, hemorragias, crostas e úlceras na mucosa oral e nasal, faringe, esôfago e traqueia. Observou-se, também, úlceras nos pré-estômagos, abomaso e intestino. Havia aumento generalizado dos linfonodos. Histologicamente se observou necrose fibrinóide das paredes dos vasos em diversos órgãos incluindo o sistema nervoso central. As lesões histológicas caracterizaram-se por vasculite com degeneração fibrinóide com infiltrado perivascular de células mononucleares. No presente caso, o diagnóstico de febre catarral maligna foi estabelecido com base nos dados clínico-epidemiológicos, nos achados macroscópicos e confirmado pela histopatologia. Neste caso as alterações macroscópicas e microscópicas observadas foram semelhantes àquelas descritas em outros surtos de FCM (Correa et al 2007; Headley et al., 2012; Furlan et al., 2012; Preliasco et al., 2013). O bovino possuía contato com ovinos que viviam na mesma propriedade, indicando que a disseminação da doença se deu através do rebanho das ovelhas, uma vez que a transmissão da FCM está relacionada com áreas de pastoreio misto entre ovinos e bovinos (Garmatz et al., 2004).



**Figura 1:** **A.** Perda de peso. **B.** Animal apresentando opacidade de córnea e corrimento nasal. **C.** Cavidade nasal apresentando acúmulo de exsudato **D.** Úlceras e fisuras na mucosa. **E.** Infiltrado inflamatório na parede do vaso, associada a necrose fibrinoide. **F.** Manguitos perivasculares característicos de FCM.

## Conclusão

Os principais sinais clínicos observados no bovino diagnosticado com FCM foram: agressividade, isolamento, perda de peso, opacidade de córnea e cegueira. Macroscopicamente se observou hiperemia, hemorragias, crostas e úlceras na mucosa oral e nasal, faríngea, esofágica e traqueal, além de áreas esbranquiçadas nos pré-estômagos, abomaso e intestino juntamente com linfadenomegalia. Microscopicamente se observou vasculite fibrinóide e necrose das paredes dos vasos, com infiltrado perivascular de mononucleares. Cabe ressaltar, que a única medida profilática eficiente é evitar o contato entre ovinos e bovinos, o que, de fato, mediante as práticas produtivas adotadas principalmente na região sul do Brasil é um grande desafio.

## Bibliografía

- ZACARIAS, S. First confirmed diagnosis of Sheep-associated Malignant Catarrhal Fever in Bison in Argentina. *Brazilian Journal of Veterinary Pathology*, v.5, n. 1, p. 20-24, 2012.
- CORREA F.R. 2007. DEFEITOS CONGÊNITOS, p.25-55. In: Riet-Correa F., Schild A.L., Lemos R.A.A. & Borges J.R.J. (Eds), *Doenças de Ruminantes e Equídeos*. Vol.1. 3ª ed. Pallotti, Santa Maria, RS. 722p.
- DRIEMEIER D., Brito M.F, Traverso S.D., Cattani C. & Cruz C.E.F 2002. Outbreak of malignant catarrhal fever in Brown brocket deer ( *Mazama gouazoubira*) in Brazil *Vet. Rec.* 151:271- 272
- DUTRA, F. Análisis geográfico de la fiebre catarral maligna en bovinos de Uruguay y su asociación con el ovino. XXXVII Jornadas Uruguayas de Buiatría, Paysandú, p. 162-163, 2010.
- FURLAN, F.H.; AMORIM, T.M.; JUSTO, R.V.; MENDES, E.R.S.; ZILIO, M.G.; COSTA, F.L.; NAKAZATO, L.; COLODEL, E.M. Febre catarral maligna em bovinos no norte de Mato Grosso – Brasil. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 40, n. 2, p.103, 2012.
- GARMATZ, S.L.; IRIGOYEN, L.F.; RECH, R.R.; BROWN, C.C.; ZHANG, J.; BARRO, C.S.L. Febre catarral maligna em bovinos no Rio Grande do Sul: Transmissão experimental para bovi-
- BRATANICH, A.; SANGUINETTI, H.; ZENOBI, C.; BALZANO, R.; DEBENEDETTI, R.; RIVOLTA, M.; ALBAREDA, D.; BLANCO VIERA, J.; VENZANO, A.; CAPELLINO, F.; FUNES, D.;



nos e caracterização do agente etiológico. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 24, p. 93-106, 2004

• HEADLEY, S.A.; SOUSA, I.K.F.; MINERVINO, A.H.H.; BARROS, I.O.; JÚNIOR, R.A.B.; ALFIERI, A.F.; ORTOLANI, E.L.; ALFIERI, A.A. Molecular confirmation of ovine herpesvirus 2-induced malignant catarrhal fever lesions in cattle from Rio Grande do Norte, Brazil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 32, n. 12, p. 1213-

1218, 2012.

• LOKEN T., Aleksandersen M., Reid H. & Pow I. 1998. Malignat catarrhal fever caused by ovine herpesvirus-2 in pigs in Norway. *Vet. Rec* 143:464-467.

• PRELIASCO, M.; EASTON, M.C.; PAULLIER, C.; RIVERO, R.; MORAES, D.F.S.; GODOY, I.; DUTRA, V.; NAKAZATO, L. Diagnóstico de febre catarral maligna em bovinos do Uruguai. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 33, n. 1, p. 52-56, 2013.

## Evaluación a campo de vacunas comerciales contra el virus de la Rinotraqueítis infecciosa bovina (IBR) mediante diferentes protocolos de inmunización.

Leites, M<sup>1</sup>; Furtado, A<sup>2</sup>; De Brun L<sup>1</sup>; Puentes, R<sup>1\*</sup>.

<sup>1</sup> Departamento de Ciencias Microbiológicas – Facultad de Veterinaria – Universidad de la República.

<sup>2</sup> Veterinario de libre ejercicio. \* Autor para correspondencia: rpuentes@adinet.com.uy.

### Resumen

Este trabajo evaluó la inmunogenicidad generada por diferentes protocolos de vacunación frente a antígenos contra herpesvirus tipo 1 (BoHV-1). Se utilizaron cuatro vacunas polivalentes comerciales disponibles en el país aplicando distintos protocolos de inmunización, incluyendo combinaciones con vacunas clostridiales (BoHV-1 + Clostridios) o con la vacunación contra el virus de la Fiebre aftosa (BoHV-1 + Fiebre aftosa). Para evaluar la respuesta inmune humoral, se cuantificaron anticuerpos neutralizantes, totales, IgG1 e IgG2 específicos contra BoHV-1. Los resultados obtenidos demuestran una baja inmunogenicidad en la mayoría de las vacunas comerciales utilizadas cuando probadas a campo. Por otra parte se pudo observar que luego de la segunda dosis, las combinaciones con vacunas clostridiales o contra la Fiebre Aftosa, no

interfirieron en la respuesta contra BoHV-1.

### Summary

This work evaluated the immunogenicity generated by different vaccination protocols against antigens against herpesvirus type 1 (BoHV-1). Four commercial polyvalent vaccines available in the country were used, applying different immunization protocols, including combinations with Clostridial vaccines (BoHV-1 + Clostridia) or with vaccination against the foot-and-mouth disease virus (BoHV-1 + Foot-and-mouth disease). To evaluate the humoral immune response, neutralizing, total, IgG1 and IgG2 antibodies specific against BoHV-1 were quantified. It was revealed that IgG2 as the predominant isotype in all cases. These results show the low immunogenicity achieved in the majority of commercial vaccines used in the field. On the other hand, it shows that after the second