

## MELANOMA ANAPLÁSICO EM EQUINO DE PELAGEM TORDILHA COM METÁSTASE EM OSSO E MÚSCULO

*(Anaplastic melanoma in equine of hair tissue with metastase in bone and muscle)*

Taina dos Santos ALBERTI<sup>1\*</sup>; Rosimeri ZAMBONI<sup>1</sup>; Fabiano da Rosa VENANCIO<sup>2</sup>;  
Haide Valeska SCHEID<sup>1</sup>; Carolina dos Santos BERMANN<sup>2</sup>; Margarida  
Buss RAFFI<sup>3</sup>; Eliza Simone Viégas SALLIS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Campus  
Universitário s/n, Pelotas, RS. CEP: 96.010-900, Brasil; <sup>2</sup>Programa de Residência Multiprofissional,  
Patologia Animal (UFPel); <sup>3</sup>Curso de Medicina Veterinária (UFPel). \*E-mail: [taina\\_alberti@yahoo.com](mailto:taina_alberti@yahoo.com)

### RESUMO

Melanomas são neoplasias cutâneas, com origem em melanócitos. Estes neoplasmas são denominados como lesões melanocíticas e são classificados como nevo melanocítico, melanoma anaplásico e melanoma dérmico. Em equinos são mais frequentes em animais de pelagem tordilha. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de melanoma anaplásico, em um equino de pelagem tordilha encaminhado ao Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD), da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). No exame externo do cadáver foram observadas massas enegrecidas, sólidas, multilobuladas na região ventral da cauda, períneo e lábio superior. Na necropsia, foram observadas massas com as mesmas características nos linfonodos, músculos dos membros posteriores e no côndilo do osso occipital. Na avaliação histopatológica, de todos os tecidos, observou-se a proliferação de células com núcleos arredondados e abundante citoplasma, contendo grande quantidade de grânulos de melanina. Mitoses eram frequentes e havia acentuado pleomorfismo celular. Com base nos achados macroscópicos e microscópicos foi diagnosticado melanoma anaplásico.

**Palavras-chave:** Lesão melanocítica, equídeos, neoplasia cutânea.

### ABSTRACT

Melanomas are cutaneous neoplasms, originating in melanocytes. These neoplasms are referred to as melanocytic lesions, and are classified as melanocytic nevus, anaplastic melanoma and dermal melanoma. In equines, they are more frequent in animals of tordilha coat. The objective of this study was to report a case of anaplastic melanoma in a tordilha fur horse referred to the Regional Diagnostic Laboratory of the Veterinary School of the Federal University of Pelotas. In the external examination of the cadaver, blackened, solid masses, multilobulated in the ventral region of the tail, perineum and upper lip were observed. At necropsy, there were masses with the same characteristics in lymph nodes, muscles of the hind limbs and in the condyle of the occipital bone. Histologically it was observed in all tissues, proliferation of cells with rounded nuclei, and abundant cytoplasm, containing large amount of melanin granules. Mitoses were frequent and there was marked cellular pleomorphism. Based on macroscopic and microscopic findings, anaplastic melanoma was diagnosed.

---

\*Endereço para correspondência:  
[taina\\_alberti@yahoo.com](mailto:taina_alberti@yahoo.com)

**Keywords:** Melanocytic lesion, equine, cutaneous neoplasia.

## INTRODUÇÃO

Melanócitos são células com origem neuroectodérmica, que durante o desenvolvimento embrionário migram para os tecidos da pele e bulbos dos pelos, onde produzem o pigmento melanina, que tem como objetivo proteger os tecidos cutâneos dos raios ultravioleta (WAINSTEIN *et al.*, 2004). As neoplasias de melanócitos são denominadas como lesões melanocíticas, sendo estas classificadas em nevo melanocítico, melanoma maligno anaplásico e melanoma dérmico (JOHNSON, 1998 apud MACGILLIVRAY *et al.*, 2002).

O melanocitoma acomete equinos jovens e o melanoma anaplásico é mais frequente em animais velhos de pelagem tordilha ou não, e caracteriza-se pela presença de múltiplas massas cutâneas, com alto índice de metástases (VALENTINE, 1995 apud RISSI *et al.*, 2008), sendo estas mais frequentes em baço, fígado, pulmão e coração (MACGILLIVRAY *et al.*, 2002). O melanoma dérmico ocorre em equinos velhos de pelagem tordilha e manifesta-se como massas na região de perineo, base da cauda e genitália externa (VALENTINE, 1995 apud RISSI *et al.*, 2008).

Em equinos os melanomas são descritos principalmente em animais de pelagem tordilha, com mais de seis anos, sendo a forma cutânea a mais frequente (BUSATO *et al.* 2017). Estudos apontam que a maioria das lesões melanocíticas em equinos iniciam no perineo, na genitália externa e na região ventral da cauda, sendo menos frequente na orelha, pálpebras, membros, pescoço e glândula parótida (FLEURY *et al.*, 2000 apud RISSI 2008). Os sinais clínicos são inespecíficos, variando com a localização dos tumores. A presença de lesões na cavidade oral e/ou pele resultam em desconforto na manipulação, podendo o animal apresentar rejeição à colocação da sela e/ou freio. Nos casos onde há metástases internas podem ser observados emagrecimento, constipação, impactação e cólica. Quando o neoplasma acomete o sistema nervoso central o animal manifesta sinais clínicos neurológicos, como claudicação, ataxia e paresia (PHILLIPS *et al.*, 2013), e quando localizados no pênis e prepúcio podem ser observadas disquesia e dificuldade de expor o pênis (CAMPOS *et al.*, 2008).

Macroscopicamente, as lesões melanocíticas podem apresentar-se como massas lobuladas, totalmente pigmentadas (pretas e brilhantes), parcialmente pigmentadas (áreas pretas intercaladas com áreas cinzentas) ou completamente despigmentadas (brancacentas) (RISSI *et al.*, 2008). A quantidade de pigmentação das lesões não é um fator indicativo de malignidade, pois tanto as lesões benignas como as malignas podem ser altamente pigmentadas ou não possuírem pigmentação. Casos onde observa-se invasão de tecido subcutâneo e fâscias musculares deve-se considerar a malignidade, no entanto, mesmo nestes casos a confirmação deve ser feita pelo exame histopatológico (MEUTEN, 2017).

Na avaliação histopatológica as células neoplásicas apresentam núcleo grande, basofílico, arredondado a oval, com nucléolos evidentes e alto índice mitótico. A presença de ninhos intraepidérmicos, de células neoplásicas, auxilia no diagnóstico de melanomas, principalmente nos casos em que as células são despigmentadas. O componente dérmico normalmente apresenta melanócitos anaplásicos e pleomórficos, as células são poligonais à

\*Endereço para correspondência:  
[taina\\_alberti@yahoo.com](mailto:taina_alberti@yahoo.com)

fusiformes e arranjam-se frequentemente em ninhos e feixes, lembrando fibroblastos. A coloração especial de Fontana-Masson auxilia na identificação de grânulos de melanina, nos casos de melanoma amelanótico (MEUTEN, 2017).

O objetivo deste trabalho foi descrever um caso de melanoma metastático em um equino crioulo de pelagem tordilha encaminhado ao Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD), da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

### MATERIAL E MÉTODOS

Foi encaminhado ao Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) o cadáver de um equino, macho, crioulo, de pelagem tordilha, com 20 anos de idade. O animal apresentava histórico prévio de fratura na tibia, do membro posterior esquerdo e massas subcutâneas enegrecidas na região ventral da cauda e perineo.

Durante a necropsia foram coletados fragmentos de órgãos das cavidades abdominal, torácica, encéfalo, músculo, lábios e ossos, fixados em formol tamponado a 10%, incluídos em parafina, cortados em secções de 3 µm de espessura e corados pela técnica de hematoxilina e eosina.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na inspeção externa do cadáver, observou-se escore corporal dois, fratura incompleta da tibia, do membro posterior esquerdo e massas enegrecidas, brilhantes, firmes e sólidas de aspecto multilobulado na base da cauda e no lábio superior. Os linfonodos da região perineal e das cavidades pélvica e abdominal estavam aumentados de volume e enegrecidos (Fig. 01).



**Figura 01:** Linfonodo aumentado de volume e enegrecido.

Aos cortes da cauda e dos músculos semitendinoso, semimembranoso e músculos do interior da cavidade abdominal e pélvica, entre as fibras e fâscias musculares, foram

\*Endereço para correspondência:  
[taina\\_alberti@yahoo.com](mailto:taina_alberti@yahoo.com)

observadas também massas firmes e enegrecidas (Fig. 02). No côndilo occipital havia uma área enegrecida.



**Figura 02:** Corte transversal da cauda do equino. Áreas enegrecidas nos tecidos moles adjacentes à coccígea (seta) (A). Massa enegrecida em meio ao tecido muscular da cavidade pélvica (seta) (B).

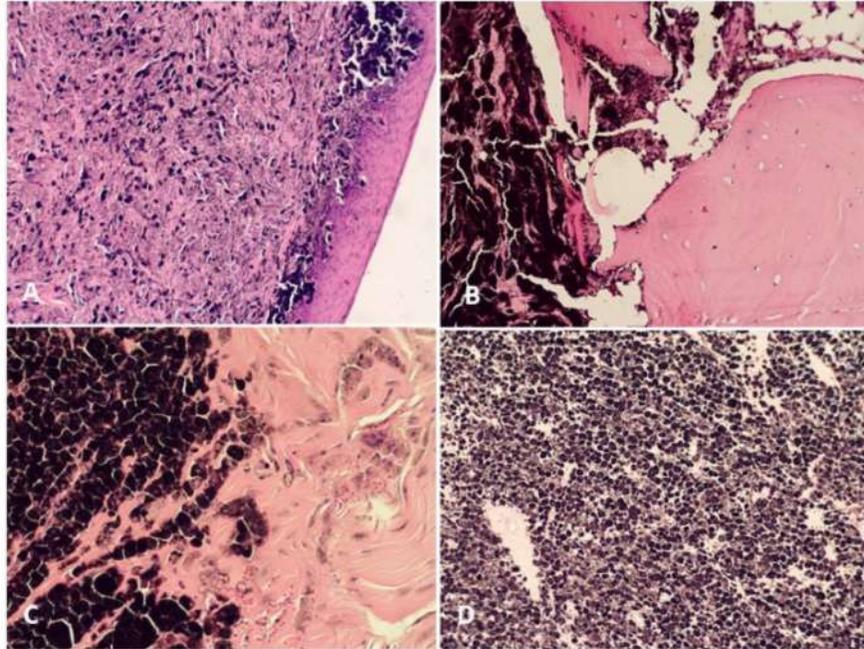
Segundo Meuten (2017) equinos com pelagem tordilha comumente apresentam melanomas na região do perineo, sendo raramente observadas metástases em animais com esta pelagem. Porém, em um relato de melanoma anaplásico em um equino da raça crioula, com pelagem tordilha foram observadas metástases em vários órgãos, como linfonodos, músculos, osso, fígado, rim e coração (RISSI *et al.*, 2008), assim como, no presente relato, o que permite induzir que melanomas são neoplasias agressivas, com alto potencial metastático, inclusive em animais de pelagem tordilha. Estudos apontam que equinos de pelagem tordilha possuem fatores genéticos que inibem o processo metastático de melanomas, por isso são observados com maior frequência neoplasmas bem delimitados e encapsulados, com menor grau de malignidade em animais com esta pelagem (SELTENHAMMER *et al.*, 2003 e 2004).

Na avaliação histológica dos linfonodos, pele, lábio, e tecidos muscular e ósseo verificou-se a proliferação e infiltração de células neoplásicas. Os núcleos eram arredondados com um ou mais nucléolos basofílicos evidentes e abundante citoplasma contendo grande quantidade de grânulos de melanina. Mitoses eram frequentes e havia pleomorfismo celular acentuado. As células neoplásicas apresentavam um crescimento invasivo, compatíveis com melanoma anaplásico (Fig. 03).

Como no presente relato, Busato *et al.* (2017) observaram células com acentuada anisocitose e anisocariose, com núcleos arredondados a ovais e abundante citoplasma, contendo grande quantidade de grânulos de melanina, em um equino da raça Brasileiro de Hipismo com melanoma, o que condiz com a literatura, onde a quantidade de melanina presente nas lesões neoplásica não é um fator diagnóstico para determinar o comportamento biológico de lesões melanocíticas (MEUTEN, 2017), sendo o padrão de crescimento e envolvimento sistêmico os principais fatores determinantes de malignidade (PHILLIPS *et al.*, 2013).

\*Endereço para correspondência:  
[taina\\_alberti@yahoo.com](mailto:taina_alberti@yahoo.com)

O diagnóstico de melanoma anaplásico foi baseado na presença de metástases em tecido muscular e ósseo, que é a forma mais agressiva deste tumor. Também foi utilizado como forma diferencial de diagnóstico, o aparecimento de metástases em outros órgãos, além de linfonodos, o que o diferencia do melanoma dérmico, que pode apresentar metástases apenas para linfonodos (VALENTINE, 1995 apud RISSI *et al.*, 2008).



**Figura 03:** Lábio superior do equino. Células neoplásicas, com intensa pigmentação, invadindo mucosa e submucosa (A). Tecido ósseo, do côndilo occipital, com metástase de melanoma (B). Tecido muscular, com metástase de melanoma (C). Linfonodo, com metástase de melanoma (D).

### CONCLUSÕES

Concluiu-se com o presente relato que, melanomas do tipo anaplásico podem causar metástases para vários tecidos, incluindo o ósseo e muscular, bem como fazer metástases distantes do sítio primário.

### REFERÊNCIAS

BUSATO, E.M.; SOUSA, R.S.; SILVA-MEIRELLES, J.R.; CASTRO, M.L.; DECONTO, I.; DORNBUSCH, P.T. Compressão de medula espinhal ocasionada por melanoma em cavalo de pelagem castanha. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária, v.69, n.5, p.1346-1350, 2017.

\*Endereço para correspondência:  
[taina\\_alberti@yahoo.com](mailto:taina_alberti@yahoo.com)

CAMPOS, A.G.S.S.; SANTOS, R.A.; MOTA, A.E.R.; MAIA, F.C.L.; SOUZA, J.C.A.; AFONSO, J.A.B.; MENDONÇA, C.L. Melanoma Equino. *Ciência Veterinária nos Trópicos*, v.11, n2/3, p.76-80, 2008.

FLEURY, C.; BÉRARD, F.; BALME, B. et al. The study of cutaneous melanomas in Camargue - type gray - skinned horses (1): clinical - pathological characterization. *Pigment Cell Research*, v.13, p.39-46, 2000.

MACGILLIVRAY, K.C.; SWEENEY, R.W.; DEL PIERO, F. Metastatic Melanoma in Horses. *Journal of Veterinary International Medicine*, n.16, p.452-456, 2002.

MEUTEN, D.J. *Tumors in Domestic Animals*. 5<sup>a</sup> ed. California: Offices, 2017, 989p.

PHILLIPS, J.C.; LEMBCKE, L.M. Equine Melanocytic Tumors. *Vet Clin Equine*. v.29, n.3, p.673-87, 2013.

RISSI, D.R.; FIGHERA, R.A.; IRIGOYEN, L.F.; DE LACORTE, F.D.; BARROS, C.S.L. Melanoma maligno anaplásico em um equino. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.38, n.7, p.2072-2075, 2008.

SELTENHAMMER, M.H.; H. SIMHOFER, H.; SCHERZER, S.; ZECHNER, P.; CURIK, I.; SÖLKNER, J.; BRANDT, S.M.; JANSEN, B.; PEHAMBERGER, H.; EISENMENGER, E. Equine melanoma in a population of 296 grey Lipizzaner horses. *Equine Veterinary Journal*, v.35, n.2, p.153-157, 2003.

SELTENHAMMER, M.H.; HEERE-RESS, E.; BRANDT, S.; DRUML, T.; JANSEN, B.; PEHAMBERGER, H.; NIEBAUER, G.W. Comparative Histopathology of Grey-Horse-Melanoma and Human Malignant Melanoma. *Pigment Cell Research*, v.17, p.674-681, 2004.

WAINSTEIN, A.J.A.; BELFORT, F.A. Conduta para o melanoma cutâneo. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v.31, n.3, p.204-214, 2004.