

## CARCINOMA MAMÁRIO EM ÉGUA: ACHADOS CLÍNICOS E HISTOPATOLÓGICOS

### MAMMARY CARCINOMA IN A MARE: CLINICAL AND HISTOPATHOLOGICAL FINDINGS

E. S. M. SILVA<sup>1</sup>, L. N. MONTEIRO<sup>2</sup>, R. C. ULIANI<sup>1</sup>, J. L. SEQUEIRA<sup>2</sup>,  
N. S. ROCHA<sup>2</sup>, N. C. PRESTES<sup>1\*</sup>.

#### RESUMO

Uma égua da raça Quarto-de-Milha, doadora de embriões, de vinte e três anos de idade foi atendida no Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária da FMVZ – UNESP – Botucatu, apresentando uma massa ulcerada, de consistência firme, drenando secreção serosanguinolenta, medindo 15cm x 16cm x 14,8cm na mama direita. O exame citológico foi inconclusivo devido à baixa celularidade e predomínio de células inflamatórias. Foi realizada mastectomia unilateral e exame histopatológico que revelaram um carcinoma mamário túbulo-papilífero, com extensivo acometimento intralobular e intraductal, estroma abundante e infiltrado inflamatório polimorfonuclear acentuado e difuso. Este trabalho tem como objetivo relatar os achados clínico e histopatológicos de um caso de carcinoma mamário túbulo-papilífero em uma égua, confirmando a importância do exame citológico e histopatológico no diagnóstico diferencial de processos inflamatórios e neoplásicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Égua. Carcinoma túbulo-papilífero. Glândula mamária. Histopatologia.

#### SUMMARY

A twenty three years old quarter horse mare, embryo donor, was attended at the Veterinary Radiology and Animal Reproduction Department – FMVZ – UNESP – Botucatu, showing an ulcerated, firm consistency mass, draining a serosanguineous secretion, measuring 15cm X 16cm X 14,8cm in the right udder. The cytological exam was inconclusive due to a low cellularity and prevalence of inflammatory cells. An unilateral mastectomy and histopathological exam were performed, which revealed a tubulo-papillary mammary carcinoma, with extensive intralobular and intraductal involvement, with profuse stroma and marked and diffuse polymorphonuclear inflammatory infiltrate. The aim of this work is to describe the clinical and histopathological findings of a tubulo-papillary mammary carcinoma in a mare and affirm the importance of the histopathological and cytological exams on the differential diagnosis of neoplasms and inflammatory processes.

**KEY-WORDS:** Histopathology. Mammary gland. Mare. Tubulo-papillary carcinoma.

---

<sup>1</sup> Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – UNESP – Distrito de Rubião Jr., s/nº, Botucatu-SP – CEP: 18618-000 – Brasil. Contato: [neru@fmvz.unesp.br](mailto:neru@fmvz.unesp.br)

<sup>2</sup> Departamento de Clínica Veterinária – Serviço de Patologia – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – UNESP.

## INTRODUÇÃO

As neoplasias mamárias são freqüentes em cadelas e a terceira mais freqüente em mulheres (MISDORP, 1999), ocorrendo em menor grau em gatos, mas são extremamente raras nas demais espécies domésticas (MISDORP, 2002, GINN et al., 2007). Dentre as neoplasias que acometem as éguas, os tumores mamários são muito raros (McCUE, 1998, KNOTTENBELT, 2003, SPADARI et al., 2008), assim como os tumores do oviduto, útero, cérvix e vagina (McCUE, 1998), em contraste com os tumores do ovário e da genitália externa que são mais comuns (McCUE, 1998).

Casos esporádicos de tumores mamários em éguas têm sido descritos desde o primeiro relato em 1926 por Surmount (SCHMAHL, 1972, ACLAND et al., 1982, FOREMAN et al., 1990, SEAHORN et al., 1992, REPPAS et al., 1996). Este trabalho tem como objetivo relatar os achados clínicos e histopatológicos de um caso de carcinoma mamário túbulo-papilífero em uma égua, e afirmar a importância do exame citológico e histopatológico no diagnóstico diferencial de processos inflamatórios e neoplásicos.

## RELATO DE CASO

Uma égua da raça quarto-de-milha, doadora de embriões, de vinte e três anos de idade foi atendida no Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária da FMVZ – UNESP – Botucatu, apresentando uma massa ulcerada, de consistência firme, e drenando secreção serosanguinolenta, medindo 15cm x 16 cm x 14,8 cm na mama direita (Figura 1). O responsável pelo animal não soube informar precisamente o histórico, mas relatou que há um ano a alteração no úbere tratava-se apenas de uma pequena lesão e que há aproximadamente três meses foi verificado um significativo aumento de tamanho. Ao exame físico, o animal encontrava-se em bom estado geral, porém manifestando incômodo durante a locomoção. Foi então realizado exame citológico pelo Serviço de Patologia Veterinária do Departamento de Clínica Veterinária da FMVZ – UNESP, através da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) da massa. Microscopicamente a amostra exibiu baixa celularidade, com predomínio de células inflamatórias e ausência de células neoplásicas. Diante do quadro optou-se por realizar o tratamento cirúrgico. Foi realizada mastectomia unilateral (Figura 2) no centro cirúrgico do Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária da FMVZ - UNESP - Botucatu, sob o protocolo de anestesia geral inalatória. Devido à grande extensão do tumor e à rica vascularização (Figura 3), ocorreu intensa hemorragia durante o procedimento que foi imediatamente corrigida através da transfusão de 6L de sangue. Após a remoção, a peça cirúrgica foi encaminhada ao Serviço de Patologia Veterinária do Departamento de Clínica Veterinária da FMVZ – UNESP – Botucatu para a realização do exame histopatológico. No pós-operatório o animal foi tratado com Ampicilina 15mg/kg a cada 12 horas durante 7 dias e flunixinim

me glumine 1,1mg/kg a cada 12 horas durante 3 dias. Foi realizada radiografia torácica não sendo encontrados sinais de metástase pulmonar. Devido à grande presença de seroma, houve deiscência da sutura de pele e a ferida cirúrgica foi então tratada por segunda intenção, realizando limpeza com água sob leve pressão, aplicação de glicerina iodada e repelente de moscas. A recuperação total foi estabelecida 30 dias após a excisão da massa.

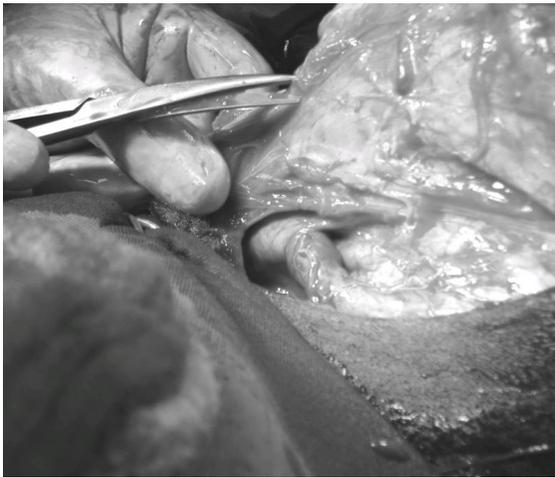


**Figura 1** - Massa ulcerada em mama direita, drenando secreção serosanguinolenta.



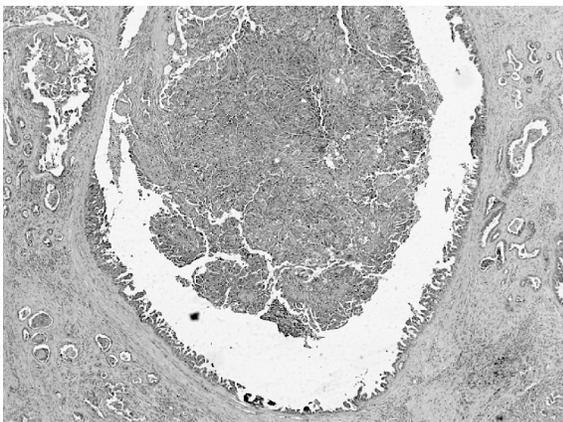
**Figura 2** - Incisão e divulsão na pele da mama direita – primeiro passo da mastectomia unilateral.

Fragmentos da mama foram fixados em formalina 10%, que foram processados de acordo com o protocolo de rotina do Serviço de Patologia Veterinária do Departamento de Clínica Veterinária da FMVZ – UNESP – Botucatu, e posteriormente incluídos em parafina. Os blocos foram seccionados em cortes de 3 µm e corados através da técnica de Eosina e Hematoxilina.

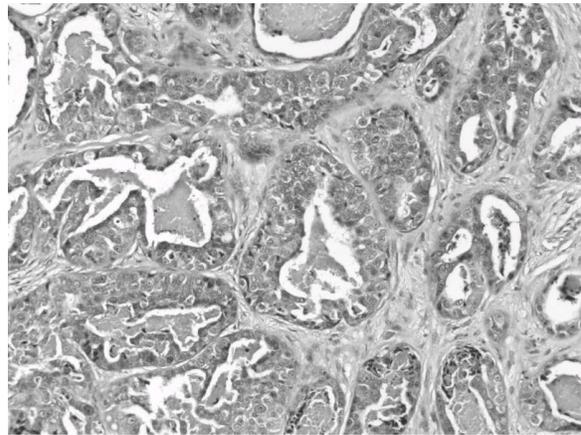


**Figura 3** - Presença da calibrosa artéria pudenda externa (seta), demonstrando rica vascularização do tumor.

O exame histopatológico revelou um carcinoma mamário túbulo-papilífero, caracterizado por crescimento neoplásico extenso com acometimento intralobular e intraductal, com predomínio de arranjos tubulares e papilíferos (Figura 4), composto por células epiteliais neoplásicas, pleomórficas, que apresentavam citoplasma eosinofílico ou anofílico, por vezes contendo vacuolização, com núcleos pleomórficos exibindo vacuolizações, padrão cromatínico frouxo, nucléolos hiper cromáticos, pleomórficos, múltiplos ou únicos. A anisocariose e anisocitose eram acentuadas. Alguns túbulos apresentaram ectasia, e continham em seu interior material eosinofílico amorfo, células inflamatórias e células epiteliais descamadas (Figura 5). Observaram-se também áreas que apresentam arranjo sólido nas quais se formavam pequenos ninhos celulares. A neoplasia era de caráter infiltrativo, em meio a estroma abundante, ora denso, ora frouxo, que apresentavam ainda focos de hemorragia, além de áreas focais de necrose de coagulação. Nas áreas de ulceração estava presente infiltrado inflamatório polimorfonuclear difuso em grau acentuado associado a restos celulares.



**Figura 4** - Crescimento neoplásico intralobular e intraductal com arranjos tubulares e papilíferos (seta). Hematoxilina e Eosina. 5x.



**Figura 5** - Crescimento neoplásico com padrão tubular, com túbulos ectásicos contendo material amorfo intraluminal (seta). Hematoxilina e Eosina. 20x.

## DISCUSSÃO

Carcinomas mamários em éguas são raros (SPADARI et al., 2008) e são relatados ocasionalmente (MOULTON, 1990), ao contrário do que ocorre na cadela e na mulher com altas taxas de mortalidade (MISDORP et al., 1999). Tanto na mulher como na cadela, a etiologia é desconhecida, porém acredita-se na participação de fatores etiológicos endógenos e exógenos, que podem atuar isoladamente ou em associação (MARTIN & WEBER, 2000).

As neoplasias mamárias descritas em éguas incluem adenoma (SPADARI et al., 2008), adenocarcinomas e carcinomas (ACLAND E GILLETTE, 1982, HIRAYAMA et al., 2003, GINN et al., 2007, BRITO et al., 2008, LAUS et al., 2009), além de carcinoma sólido (SCHMAHL, 1972) e geralmente com metástases difundidas em diversos órgãos e tecidos, como linfonodos regionais, inguinais, ilíacos, renais e mediastinais, rins, pulmões, músculo esquelético, pericárdio, pleuras e ovário (FOREMAN et al., 1990, HIRAYAMA et al., 2003, BRITO et al., 2008, LAUS et al., 2009). Knottenbelt (2003) afirmou que os adenocarcinomas mamários têm uma grande tendência de metástase para linfonodos inguinais, ilíacos e pulmão. Foreman et al. (1990) relataram metástase pulmonar com presença de efusão pleural e sinais clínicos de dispnéia e Munson (1987) relatou até mesmo metástases para sistema nervoso central, com sinais clínicos neurológicos.

Em geral, a incidência absoluta de neoplasias do trato reprodutivo em éguas aumenta com a idade (McCue, 1998). Os casos descritos na literatura de neoplasias mamárias referem éguas com idades entre 12 e 25 anos (MUNSON, 1987, KATO et al., 1998, HIRAYAMA et al., 2003, BRITO et al., 2008, LAUS et al., 2009), e os tumores aparecem geralmente como nódulos cutâneos profundos, multifocais e que podem ulcerar (KNOTTENBELT, 2003). Desta forma, diagnósticos diferenciais importantes incluem mastite crônica e edema mamário pré-parto (SEAHORN et al., 1992). O processo inicial de desenvolvimento do tumor

pode ser confundido com mastite (REPPAS et al., 1996), porém algumas características clínicas podem auxiliar no diagnóstico, como a ulceração (PRENDERGAST et al., 1999) que é um sinal clínico comum em carcinomas e adenocarcinomas (BRITO et al., 2008).

No presente estudo, o tratamento adotado foi a mastectomia unilateral, e Seahorn et al. (1992) afirmaram que o procedimento da mastectomia associada à linfadectomia regional aumenta a expectativa de vida dos animais afetados, sendo tratamento de eleição nos casos de diagnóstico precoce. Porém, Foreman et al. (1990) relataram que em um caso de adenocarcinoma mamário papilífero em que foi realizada excisão cirúrgica e crioterapia, o animal apresentou metástases difundidas em diversos órgãos e tecidos três anos após o procedimento. Segundo informações da propriedade o animal até o presente momento não manifesta quadro indicativo de metástases e encontra-se em regime de doadora de embriões.

O diagnóstico de carcinoma mamário túbulo-papilífero foi baseado nos achados histomorfológicos típicos deste tipo de tumor. O exame citológico não foi conclusivo inicialmente, provavelmente devido à inflamação secundária na área puncionada (Brito et al., 2008), ou mesmo à grande proliferação de tecido conjuntivo tumoral. A citologia é um procedimento complementar no diagnóstico diferencial, mas não substitui a histopatologia como ferramenta diagnóstica definitiva nesses casos (SEAHORN et al., 1992, PRENDERGAST et al., 1999, BRITO et al., 2008).

## REFERÊNCIAS

- ACLAND, H. M., GILLETTE, D. M. Mammary carcinoma in a mare. **Veterinary Pathology**, v.19, n.1, p. 93-95, 1982.
- BRITO, M. de F., SEPPA, G. S., TEIXEIRA, L. G. et al. Mammary adenocarcinoma in a mare. **Ciência Rural**, v.38, n.2, p.556-560, 2008.
- FOREMAN, J. H., WEIDNER, J. P., PARRY, B. W. et al. Pleural effusion secondary to thoracic metastatic mammary adenocarcinoma in a mare. **Journal American Veterinary Medical Association**, v.197, n.9, p.1193-5, 1990.
- GINN, P. E., MANSELL, J. E. K. L., RAKICH, P. M. Skin and appendages. In: MAXIE, M.G. (Ed.). **Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals**. Philadelphia: Saunders, 2007. p. 553-781.
- HIRAYAMA, K., HONDA, Y., SAKO, T. et al. Invasive ductal carcinoma of the mammary gland in a mare. **Veterinary Pathology**, v.40, p.86-91, 2003.
- KATO, M., HIGUCHI, T., HATA, H. et al. Lactoalbumin-positive mammary carcinoma in a mare. **Equine Veterinary Journal**, v.30, p.358-360, 1998.
- KNOTTENBELT, D. C. The mammary gland. In: KNOTTENBELT, D. C., LE BLANC, M., LOPATE, C. et al. **Equine Stud Farm Medicine and Surgery**. China: Saunders, 2003. p.343-352.
- LAUS, F., MARIOTTI, F., MAGI, G. E. et al. Mammary carcinoma in a mare: clinical, histopathological and steroid hormone status. **Pferdeheilkunde**, v.25, n.1, p.18-21, 2009.
- MARTIN, A. M., WEBER, B. L. Genetic and hormonal risk factors in breast cancer. **Journal Natl. Cancer Inst.**, v.92, n.14, p.1126-1135, 2000.
- McCUE, P. M. Neoplasia of the female reproductive tract. **Veterinary Clinics of North America-Equine Practice**, v.14, p. 505, 1998.
- MISDORP, W. Tumors of the mammary gland. In: Meuten, D.J. (Ed.). **Tumors in domestic animals**. Iowa: Blackwell, 2002. p.575-606.
- MISDORP, W., ELSE, W., HELLMEN, E. **Histological classification of mammary tumors of the dog and cat**. WHO International Histological Classification of Tumours of Domestic Animals. 2nd Series, Washington DC: Armed Forces Institute of Pathology, American Registry of Pathology, 1999.
- MOULTON, J. E. Tumors of the mammary gland. In: Moulton, J.E. (Ed.). **Tumors in Domestic Animals**. Londres: University of California Press, 1990. p. 518-552.
- MUNSON, L. Carcinoma of the mammary gland in a mare. **Journal American Veterinary Association**, v. 191, n.1, 1987, p. 71-2.
- PRENDERGAST, M.; BASSETT, H.; LARKIN, H. A. Mammary carcinoma in three mares. **Veterinary Record**, v.144, p.731-732, 1999.
- REPPAS, G. P., McCLINTOCK, S. A., CANFIELD, P.J. et al. Papillary ductal adenocarcinoma in the mammary glands of two horses. **Veterinary Record**, v.138, p.518-519, 1996.
- SEAHORN, T. L., HALL, G., BRUMBAUGH, G. W. et al. Mammary adenocarcinoma in four mares. **Journal American Veterinary Medical Association**, v.200, p.1675-1677, 1992.
- SCHMAHL, W. Solid mammary carcinoma in a horse. **Berliner und Munchener Tierarztlicher Wochenschrift**, v.85, n.8, p.141-2, 1972.
- SPADARI, A., VALENTINI, S., SARII, G. et al. Mammary adenoma in a mare: clinical, histopathological and immunohistochemical findings. **Equine Veterinary Educacion**, v.20, n.1, 2008.