

Carcinoma de células escamosas em glândula mamária de gata doméstica

Squamous Cell Carcinoma of Mammary Gland in Domestic Cat

Kilder Dantas Filgueira¹ & Archivaldo Reche Júnior²

ABSTRACT

Background: In the feline species, 80% to 93% of neoplasias in the mammary gland are malignant, being the majority carcinomas. Among them, there is the mammary squamous cell carcinoma, which amounts to a very rare neoplasm in the domestic cat, with considerable potential for malignancy. This study aimed to report a case of squamous cell mammary carcinoma in the feline species.

Case: A female cat, mixed breed, ten years old, presented history of skin lesion. The cat had been spayed two years before, but with previous administration of contraceptives. At the physical examination, it was observed ulcer between the caudal abdominal mammary glands. The occurrence of skin or mammary neoplasia was conceived. The following complementary tests were requested: complete blood count, serum biochemical profile (renal and hepatic), chest radiographs, abdominal ultrasound, and incisional biopsy of the ulcerated region periphery, followed by classic histopathology. The lesion histopathology was compatible with squamous cell carcinoma of the mammary gland. Due to such a diagnosis, bilateral mastectomy was recommended. The material obtained during the surgical procedure was sent for anatomopathological analysis. Microscopically, surgical margins infiltration and a regional lymph node were verified. The owner was advised of the need for complementary therapies and medical monitoring of the cat. However, there was no return. It is noteworthy that the animal's physical and laboratory examinations showed no neoplasia in other regions, being the squamous cell carcinoma of the mammary gland considered primary.

Discussion: The malignant mammary neoplasia genesis in feline species, in general, seems to be related to steroid hormones. The ovariectomized females are less likely to develop the disease when compared to intact cats, but there is no protective effect of surgery on those spayed after two years of age regarding the appearance of the neoplasia. Thus, at the time the reported patient was ovariectomized, this effect no longer occurred. The synthetic progestins regularly used to prevent estrus increase by three times the risk of breast carcinomas onset. In humans, there is no clear definition of the etiology and pathogenesis of mammary squamous cell carcinoma. However, it has been suggested its association with extreme forms of squamous metaplasia present in pre-existing mammary adenocarcinoma, besides cysts, chronic inflammations, abscesses and mammary gland adenofibromas. In a hypothetical way, this etiology could also be related to the feline mammary carcinoma, although, for the case at issue, the exogenous and endogenous hormonal influence should not be excluded. It has been reported that mammary squamous cell carcinomas in cats are classified in grades II and III (ie, moderately and poorly differentiated, respectively). Thus, they are considered tumors with more unfavorable prognosis. However, the monitoring of the clinical course, in order to evaluate possible recurrence of the neoplasia and metastases to distant sites, was not possible as the animal under discussion did not return. The squamous cell carcinoma is the most common skin tumor in feline species, despite the primary location in the mammary gland. It is, therefore, important to differentiate squamous cell carcinoma originated in the breast from histological types derived from skin. The description of this special and rare feline mammary carcinoma is important due to its particular characteristics and potential for malignancy.

Keywords: carcinoma, squamous cell, breast, feline.

Descritores: carcinoma, células escamosas, mama, felino.

INTRODUÇÃO

As neoplasias da glândula mamária representam 17% da totalidade dos tumores que ocorrem nas fêmeas da espécie felina [8]. Nesses animais, aproximadamente 80% a 93% dessas neoplasias são malignas, onde mais de 80% correspondem a carcinomas mamários [3]. A classificação entre os tipos específicos de carcinomas difere ligeiramente entre patologistas, porém a base deriva dos critérios propostos conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS) [2,6]. Contudo, existe uma concordância em que os carcinomas *in situ*, túbulo-papilífero, sólido e cribiforme são as formas mais comuns. Outros subtipos incluem carcinoma mucinoso, carcinossarcoma, carcinoma adenoescamoso e carcinoma de células escamosas [6]. Dentre estes últimos, o carcinoma de células escamosas mamário é relativamente incomum na cadela e muito raro na gata. É composto de células fusiformes, geralmente organizadas em de forma lâminas sólidas e cordões, com áreas de diferenciação escamosa [8,9]. O carcinoma de células escamosas da glândula mamária de gatas possui considerável potencial de malignidade [12]. Equivale a uma neoplasia altamente invasiva e se relaciona comumente com a permeação de vasos linfáticos [9]. Nesse sentido, o presente trabalho objetivou relatar um caso de carcinoma de células escamosas mamário na espécie felina.

RELATO DE CASO

Uma fêmea felina, sem raça definida, com dez anos de idade, foi encaminhada para o Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) - Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. A gata apresentava o histórico de lesão na pele da região inguinal. A mesma foi submetida à ovariossalpingo-histerectomia há dois anos, mas com ocorrência anterior de gestações e administração de aproximadamente sete injeções contraceptivas. Iniciou-se o exame físico da paciente. Os parâmetros fisiológicos estavam normais. Durante a semiologia dermatológica, observou-se uma úlcera, abrangendo a hipoderme e tecidos adjacentes, localizada entre as glândulas mamárias abdominais caudais. A lesão possuía 16 cm de diâmetro, com hipertermia local e exsudação purulenta (Figura 1). Não ocorria hipertrofia de linfonodos regionais. Diante dos achados clínicos, sugeriu-se a ocorrência de neoplasia cutânea ou mamária. Foram solicitados exames complementares. Estes

equivaleram a hemograma completo, perfil bioquímico sérico (renal e hepático), radiografias torácicas, ultrassonografia abdominal e biópsia incisional da periferia da região ulcerada, seguida de histopatologia clássica.

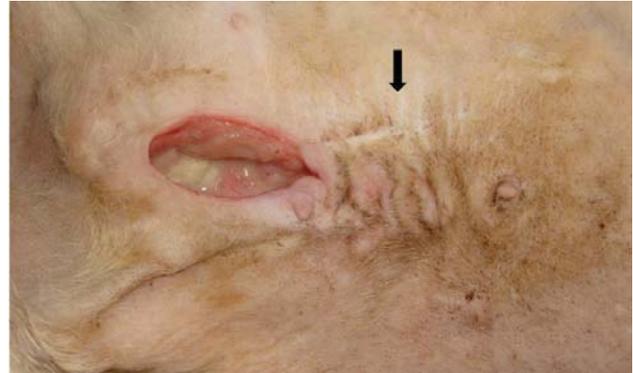


Figura 1. Carcinoma de células escamosas mamário felino *in situ*. A seta indica a cicatriz resultante do procedimento de ovariossalpingo-histerectomia.

A análise hematológica, avaliação bioquímica e exames de imagens não revelaram alterações. A histopatologia da lesão demonstrou a presença de neoplasia composta pela proliferação de células poligonais, dispostas em agrupamentos sólidos com tendência à ceratinização. Observou-se abundante citoplasma eosinofílico e núcleos com a cromatina grumosa. Existiam áreas de necrose e infiltrado inflamatório misto difuso e o índice mitótico era alto. De acordo com os achados, o quadro morfológico foi compatível com carcinoma de células escamosas, moderadamente diferenciado, em glândula mamária (Figura 2).

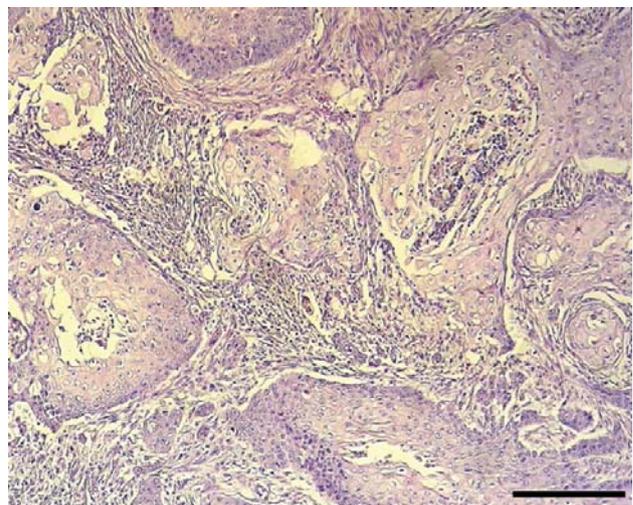


Figura 2. Fotomicrografia histopatológica do carcinoma de células escamosas mamário felino. Na periferia da figura verificam-se grupos de células com tendência a queratinização. No centro há infiltrado inflamatório (HE, 10x). [Barra: 200 µm].

Em virtude de tal diagnóstico, preconizou-se mastectomia bilateral no felino. O material obtido durante o procedimento cirúrgico foi encaminhado para análise anatomopatológica. Microscopicamente verificou-se infiltração neoplásica em margens cirúrgicas e linfonodo regional. Vale salientar que ao exame físico e laboratorial o animal não demonstrava presença da neoplasia em outras regiões, logo se classificou o carcinoma de células escamosas em glândula mamária como primário. A proprietária foi orientada para a necessidade de terapias complementares e monitoramento médico da gata, porém não houve retorno.

DISCUSSÃO

A gênese das neoplasias mamárias malignas na espécie felina, de um modo geral, parece ter relação com os hormônios esteróides. As fêmeas ovariectomizadas são menos propensas a desenvolverem a patologia quando comparadas com gatas intactas [3,6]. Uma vez a esterilização cirúrgica executada antes dos seis meses de idade, observa-se redução em 91% para o risco de desenvolvimento do carcinoma no tecido mamário, mas nas gatas castradas após os dois anos de idade não há efeito protetor da cirurgia sobre o aparecimento da neoplasia [10]. Assim, na época em que a gata relatada foi ovariectomizada (aos oito anos de idade), já não ocorria tal efeito. Esta situação poderia ser explicada em virtude da presença constante de esteróides sexuais, os quais induziram a proliferação de células epiteliais mamárias e favoreceram o acúmulo de erros genéticos que resultaram na neoplasia em uma fase mais tardia da vida do animal [10]. Sabe-se que as fêmeas felinas são fotoperiódicas positivas, sendo em condições naturais poliéstricas contínuas nas regiões próximas a linha do Equador [11]. Assim, uma gata ovariectomizada após os 24 meses de idade e criada nas áreas adjacentes a linha equatorial (como é o caso da paciente descrita), pode ser mais predisposta ao desenvolvimento do carcinoma de mama devido à exibição de uma maior frequência de ciclos estrais até o momento da cirurgia.

Os progestágenos sintéticos, utilizados regularmente para a prevenção do estro, aumentam em três vezes o risco de aparecimento dos carcinomas mamários [4,6]. Relatam-se o desenvolvimento destes tumores em animais que receberam tratamento com progesterona exógena por 4,5 meses a 5,5 anos [7]. Nos humanos, não há clara definição da etiologia e

patogênese do carcinoma de células escamosas da mama. Contudo, tem sido sugerida a associação com formas extremas de metaplasia de células escamosas presentes em adenocarcinoma mamário pré-existente, além de cistos, inflamações crônicas, abscessos e adenofibromas da glândula mamária [5]. De modo hipotético, essa etiologia também poderia ter relação com o carcinoma mamário felino embora, para o presente relato, não seja excluída a influência hormonal em virtude do histórico da paciente, como a ação contínua dos hormônios sexuais ou administração frequente de progestágenos.

Estudos epidemiológicos de neoplasmas da glândula mamária felina demonstram que o carcinoma de células escamosas possui uma frequência de apenas 2,7% a 4,4% [2,12]. Tais citações corroboraram com o caráter insólito da patologia mamária felina em discussão. Esta apresentação incomum também é verificada em seres humanos, onde a incidência do carcinoma de células escamosas da glândula mamária varia entre menos que 0,04% a 0,1% [5]. Já foi descrito que os carcinomas de células escamosas mamário de gatas encontram-se classificados nos graus II e III (ou seja, moderadamente e pouco diferenciado, respectivamente), sendo referentes aos graus crescentes de malignidade. Em um determinado estudo, a quantificação de AgNOR (marcador da atividade celular e nucleolar) para estas neoplasias apresentou o terceiro maior índice dentre todas as neoplasmas mamários malignos dos felinos. Assim, podem ser considerados tumores de malignidade elevada e prognóstico mais desfavorável [12]. Essa característica é similar as demais neoplasias mamárias malignas das gatas, uma vez que tendem a constante invasão estromal e apresentarem metástase no momento do exame físico ou da cirurgia [3, 6]. Relata-se que a invasão de linfonodos regionais, secundariamente às neoplasias malignas da glândula mamária felina, ocorre em 21,5 a 42% dos casos [1,13]. Na paciente em questão, o critério de malignidade da neoplasia diagnosticada encontrou-se compatível as descrições da literatura. O grau de diferenciação atribuído para o carcinoma mamário poderia justificar a sua disseminação para as margens cirúrgicas e gânglios linfáticos. Em virtude da ausência de retorno com o animal em discussão, não foi possível acompanhar a evolução clínica da neoplasia.

O carcinoma de células escamosas representa o tumor de pele mais comum da espécie felina [3], em

detrimento da localização primária desta neoplasia em glândula mamária. Logo, é importante diferenciar o carcinoma de células escamosas originário na mama dos tipos histológicos derivados da pele e seus anexos, assim como de metaplasia escamosa relacionada à inflamação ou ainda das metástases provenientes de outros locais [5,8]. No caso relatado, o exame histopatológico demonstrou-se fundamental para o diag-

nóstico da presença restrita do carcinoma de células escamosas em tecido mamário.

A descrição deste tipo especial e raro de carcinoma mamário dos felinos é importante em virtude de suas características particulares e potencial para malignidade.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERÊNCIAS

- 1 **Amorim F.V., Souza H.J.M., Ferreira A.M.R. & Fonseca A.B.M. 2006.** Clinical, cytological and histopathological evaluation of mammary masses in cats from Rio de Janeiro, Brazil. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 8(6): 379-388.
- 2 **Castanheira T.L.L., Salgado B.S., Paiva M.B., Machado A.A., Migliolo D.S., Chiva J.T., Melo V.A., Perri S.H.V. & Machado G.F. 2010.** Neoplasias mamárias em felinos diagnosticadas no Serviço de Patologia Veterinária (SPV), UNESP - Araçatuba: estudo retrospectivo. *Veterinária e Zootecnia*. 17(1): 134.
- 3 **Daleck C.R., De Nardi A.B. & Rodaski S. 2009.** *Oncologia em Cães e Gatos*. São Paulo: Roca, 612p.
- 4 **Ferreira A.M.R. & Amorim F.V. 2003.** Neoplasia Mamária. In: Souza H.J.M. (Ed). *Coletâneas em Medicina e Cirurgia Felina*. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinária, pp.327-337.
- 5 **Flikweert E.R., Hofstee M. & Liem M.S.L. 2008.** Squamous cell carcinoma of the breast: a case report. *World Journal of Surgical Oncology*. 6(35): 1-4.
- 6 **Giménez F., Hecht S., Craig L.E. & Legrende A.M. 2010.** Early detection, aggressive therapy: optimizing the management of feline mammary masses. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 12(3): 214-224.
- 7 **Johnston S.D., Kustritz M.V.R. & Olson P.N.S. 2001.** *Canine and Feline Theriogenology*. Philadelphia: W.B. Saunders, 592p.
- 8 **Misdorp W. 2002.** Tumors of the Mammary Gland. In: Meuten D.J. (Ed). *Tumors in Domestic Animals*. 4th edn. Ames: Iowa State, pp.575-606.
- 9 **Misdorp W., Else R.W., Hellmén E. & Lipscomb T.P. 1999.** *Histological Classification of Mammary Tumors of the Dog and the Cat*. Washington: Armed Forces of Pathology, 58p.
- 10 **Overley B., Shofer F.S., Goldschmidt M.H., Sherer D. & Sorenmo K.U. 2005.** Association between ovariectomy and feline mammary carcinoma. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 19(4): 560-563.
- 11 **Silva T.F.P. 2003.** Comportamento sexual de gatas domésticas mantidas sem cópula em clima equatorial semiúmido. 75f. Fortaleza, CE. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Estadual do Ceará.
- 12 **Spader M.B. 2009.** Estudo epidemiológico, classificação histológica e fatores prognósticos pela técnica de quantificação das AgNORs em tumores mamários felinos. 58f. Pelotas, RS. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Universidade Federal de Pelotas.
- 13 **Travassos F.A.G.S. 2006.** Lesões mamárias felinas - contributo para a sua caracterização biopatológica. 251f. Vila Real-Trás-os-Montes e Alto Douro. Tese (Doutorado em Ciências Veterinárias) - Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.