

DESTAQUE



X



Qual o papel do meio ambiente no desenvolvimento de câncer?

Para responder a esta pergunta estou fazendo doutorado na FMVZ-USP intitulado como:

"Linfoma canino: papel do meio ambiente".

Assim, estou recrutando as pessoas que tenham cachorro que more em

São Paulo Capital, adulto,

SAUDÁVEL ou com LINFOMA, para responder a um questionário epidemiológico elaborado por nós!!

Estou pesquisando, se há alguma relação do câncer com os hábitos dos proprietários e dos cães, etc.

Por favor, mobilizem-se a esta causa!!!!

Entre em contato comigo:

katiacristinak@yahoo.com

ESPAÇO ABERTO

Envie-nos você também informações importantes para Oncologia Veterinária além de sugestões e dúvidas que serão esclarecidas por profissionais e publicadas nos boletins subsequentes.

Obrigada.

Andréia Oliveira Latorre

Editora



Noite de Oncologia

No dia 30 de junho contaremos com a participação do médico veterinário Rodrigo Ubukata (Mestrando do Depto de Clínica Médica da USP / Provet) que irá apresentar a palestra **"Osteossarcomas em cães"**. A palestra será iniciada às 19h na Universidade Anhembi Morumbi-Campus Centro. Sala: a ser determinada. Para participar envie nome completo para adriananishiya@hotmail.com até o dia 26/06/09. As vagas serão preenchidas por ordem de inscrição. Vagas limitadas: 60. Participação gratuita para associados da ABROVET em dia com a anuidade e R\$20,00 para não sócios.


EVENTOS

I Encontro Anual da ABROVET

25/07/2009 – FMVZ - USP, São Paulo 

www.abrovet.org.br

ESAVS Oncology Course – Intermediate Level

31/08/2009 a 04/09/2009 – Lisbon, Portugal 

www.esavs.org/en/artikel.php?a=432


VIII Semana de dermatologia em pequenos animais & IV

Simpósio de oncologia veterinária

14 a 17/09/2009 – UFRRJ, Rio de Janeiro 

semanadermato@yahoo.com.br

29th Annual VCS Conference

16 a 19/10/09 - Austin, Texas, EUA 

www.vetcancersociety.org

OBS: Informações fornecidas pelos próprios Organizadores dos respectivos Eventos, isentando-se a ABROVET de qualquer responsabilidade quanto ao seu conteúdo ou exatidão das informações fornecidas.



RABDOMIOSSARCOMA BOTRIÓIDE EM VESÍCULA URINÁRIA – RELATO DE CASO

Profa. Ms Adriana Tomoko Nishiya, Anhembi Morumbi,
e-mail - atnishiya@anhembi.br

Os tumores de bexiga compreendem cerca de 2% das neoplasias malignas em cães. Dentre estes, os carcinomas de células de transição são as afecções mais frequentes da vesícula urinária. Entretanto, há outros tipos histológicos como carcinomas espino-celulares, adenocarcinomas, fibromas, carcinomas indiferenciados e rabdomiossarcomas. Estes últimos, também chamados de rabdomiossarcomas botrióides ou embrionários acometem animais jovens e são pouco frequentes em cães, porém merecem atenção, já que são extremamente agressivos, de evolução rápida e péssimo prognóstico¹.

O presente artigo relata que no mês de fevereiro de 2006, no Hospital Veterinário Anhembi Morumbi, foi atendido o animal Sharon, raça São Bernardo, fêmea, 1 ano e 7 meses de idade, apresentando piúria, hematuria e disúria há 2 meses. O paciente foi encaminhado com diagnóstico citológico sugestivo de processo inflamatório e carcinoma de células de transição em bexiga, sendo tratado com piroxicam e ciprofloxacina. No exame físico foi verificado aumento de volume palpável em região hipogástrica púbica. Ao exame ultrassonográfico, verificou-se bexiga repleta com conteúdo anecóico e partículas ecogênicas em suspensão, parede espessada e grande formação no seu interior, de contornos irregulares e com aproximadamente 12cm.

Após os exames pré-anestésicos, hemograma (leucocitose por neutrofilia: 23000 e 19320/ μ l, respectivamente) e função renal (uréia 44mg/dl e creatinina sérica 1,1mg/dl), o animal foi submetido à laparotomia pela

linha média ventral (fig.1), cistotomia (fig.2), cistectomia parcial e ureterotomia.



Fig. 1

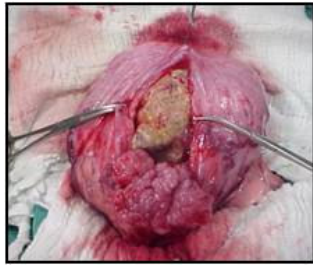


Fig.2

O aspecto macroscópico revelava inúmeras formações pequenas e arredondadas (“grapelike”) em toda extensão da mucosa de colo e corpo de bexiga (fig. 3). A análise do fragmento por histopatologia e imunohistoquímica revelou um rabdomyosarcoma botrióide.



Fig. 3

O animal, em bom estado geral, foi submetido à quimioterapia com doxorubicina (30mg/m²) e ciclofosfamida (200mg/m²) no período pós-operatório. Após 3 meses, o animal apresentou dispnéia, apatia e hematúria, sendo solicitado ultrassonografia abdominal controle e radiografia torácica, evidenciando formações em campos pulmonares e grande quantidade de efusão pleural e devido à pouca qualidade de vida, o animal foi eutanasiado.

Os rabdomyosarcomas são tumores malignos, originados da musculatura estriada esquelética, raros em animais domésticos. De acordo com as características histológicas são classificados em 4 categorias: embrionária,

botrióide, alveolar e pleomórfica. Dentre os subtipos, o botrióide é considerado uma variante do embrionário, sendo caracterizado pelo padrão polipóide e “grape-like” de crescimento. Ocorre mais frequentemente na vesícula urinária de raças grandes como São Bernardos, Setters Irlandeses, Dobermans, Goldens e Rottweillers, com menos de 2 anos de idade ^{1,2}, porém, já foi relatado em vagina e útero ³, em pequenas raças como o Maltes ⁴ e no útero de cavalos ⁵.

Na medicina humana, os rabdomyosarcomas botrioides ocorrem frequentemente em crianças, correspondendo a mais da metade dos sarcomas de tecidos moles. O subtipo botrióide tem prognóstico favorável quando diagnosticado precocemente.

Clinicamente, ocorre hematúria, disúria, polaciúria e dor abdominal ⁴. As metástases são relatadas em fígado ⁴, pulmões, linfonodos e rins ³. O tratamento consiste na remoção cirúrgica e análise histopatológica e imunohistoquímica para o diagnóstico final. A imunohistoquímica revela intensa positividade para desmina, actina sacromérica e vimentina; e negatividade para citoqueratina, actina de músculo liso ³ e mioglobina ².

A origem exata deste tumor ainda é desconhecida, mas especula-se que células mesenquimais pluripotentes do trato genital e vesícula urinária sejam simultaneamente transformadas em 2 subtipos dos rabdomyosarcomas ³.

Este relato sugere que o rabdomyosarcoma deve ser considerado como diagnóstico diferencial para tumores do trato genito-urinário em animais jovens, entretanto mais casos precisam ser documentados para avaliar a incidência, prevalência e comportamento biológico desse tumor.

1. Knapp, D.W. in Withrow, S.J., Vail, D. M., Small Animal Clinical Oncology: Tumors of Urinary System, 2007, Saunders, 4th edition, pp 649-57.

2. Suzuki K, Nakatani K, Shibuya H, Sato T., Vaginal rhabdomyosarcoma in a dog. *Vet Pathol.* 2006 Mar;43(2):186-8.
3. Bae IH, Kim Y, Pakhrin B, You MH, Hwang CY, Kim JH, Kim DY. Genitourinary rhabdomyosarcoma with systemic metastasis in a young dog, *Vet Pathol.* 2007 Jul;44(4):518-20
4. Takeguchi M, Watanabe T, Okada H, Kudo T, Yamada K, Yasuda J, Hashimoto A: Rhabdomyosarcoma (botryoid sarcoma) of the urinary bladder in a Maltese. *J Small Anim Pract* 43:269–271, 2002
5. Torbeck RL, Kittleson SL, Leathers CW: Botryoid rhabdomyosarcoma of the uterus of a filly. *J Am Vet Med Assoc* 176:914–916, 1980

SARCOMA NO LOCAL DE APLICAÇÃO FELINO

M.V. Carolina Scarpa Carneiro, Doutoranda Depto. Cirurgia, FMVZ-USP, e-mail - scarolin@yahoo.com.br

Em 1988, Hendrick e Dunagan observaram um aumento na incidência dos casos de sarcomas de tecidos moles, em felinos, no Laboratório de Patologia da Universidade da Pensilvânia. Ao analisar o que poderia estar causando esse aumento, notaram que concomitantemente havia a inoculação da vacina morta contra o vírus da leucemia felina (FeLV) e a obrigatoriedade da vacinação anti-rábica e vacinas mortas contendo adjuvante a base de alumínio¹. Devido a essa correlação, esse tipo de sarcoma de partes moles em felinos começou a ser chamado de “Sarcoma Vacinal Felino”.

Assim, proprietários de felinos começaram a relutar em vacinar seus animais e, conseqüentemente os Médicos Veterinários observavam a diminuição do aparecimento de sarcomas em felinos, porém observaram maior número de casos de raiva em felinos nos EUA². De fato, a resposta inflamatória exacerbada ao adjuvante da vacina mostra-se implicada com a gênese neoplásica³. Entretanto, além da vacinação outras aplicações (lufenuron, prednisolona e

penicilina) e traumas (mordedura e fio cirúrgico) também foram correlacionados com o aparecimento do sarcoma vacinal felino.

E somente em 2003, Brearley⁴ sugeriu uma nova nomenclatura “Sarcoma no local de Aplicação Felino” (SAF), evitando assim a ligação unicamente da vacinação à gênese neoplásica. Segundo Jelinek, 2003, o processo de transformação neoplásica é influenciado pelo próprio indivíduo e pelo local do aparecimento tumoral ser sensível geneticamente à neoplasia.

SAF tem a segunda maior prevalência em tecidos cutâneos de felinos. A idade média de animais acometidos é de 8 anos, sem predisposição racial e sexual. A prevalência do SAF varia de 3 meses a 3 anos, sendo que pode se observar crescimento neoplásico em até 10 anos após a aplicação¹. A taxa de metástases é geralmente baixa, em torno de 5% e quando ocorre o órgão mais comumente acometido é o pulmão, porém a recidiva é freqüente, 62%, com características mais agressivas⁵.

Foi fundada uma força-tarefa para estudar essa afecção, Vaccine-Associated Feline Sarcoma Task Force – VAFSTF. Segundo esta instituição, qualquer aumento de volume 1 mês após a aplicação, que tenha mais que 2 cm ou que esteja presente por mais de 3 meses deve ser considerado suspeito para SAF.

Clinicamente, observa-se um nódulo firme isolado inicialmente que evolui para massa difusa mais tardiamente, encontra-se sempre aderido a planos profundos e em região onde previamente foi realizada aplicação injetável ou sofreu traumatismos.

O melhor tratamento ainda não está elucidado, sugere-se que a cirurgia extensa e realizada por um profissional gabaritado é a terapia mais efetiva contra esse tipo de afecção⁶. O procedimento cirúrgico deve ser realizado segundo as normas da cirurgia oncológica com margens superiores a 3 cm (figura 1), com ao menos um

plano fascial abaixo da formação detectável, evitando o contato direto com a neoplasia^{2,6}. A radioterapia é aplicada como terapia adjuvante no pós-operatório aumentando a sobrevida para até 43 meses⁷. A quimioterapia tem se mostrado efetiva no aumento do tempo para recidiva, mas não na sobrevida global⁸.

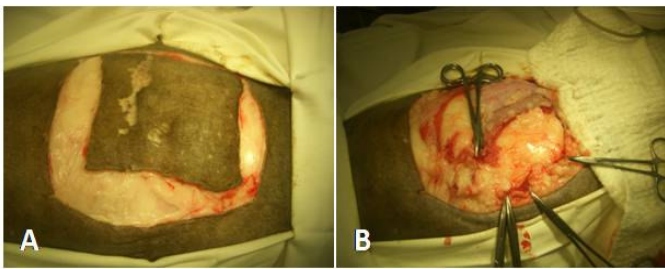


Figura 1: (A) Ressecção com mais de 3cm de margens. (B) Parte da musculatura que pode ser preservada.

Ao deparar-se com um SAF deve-se fazer o melhor estadiamento possível, munindo-se das melhores ferramentas de exames de imagem que estiverem ao alcance, como tomografia computadorizada e até ressonância magnética, visando melhor planejamento de tratamento. Caso o SAF não possa ser excisado, conforme normas da cirurgia oncológica, deve-se realizar tratamento neo-adjuvante objetivando diminuir a massa neoplásica ou impedir o seu avanço. Os protocolos quimioterápicos mais utilizados são: doxorubicina 1mg/kg IV, cada 21 dias por 4 aplicações; doxorubicina associada à ciclofosfamida 200-300mg/m², no dia 10 do ciclo, 4 aplicações; e carboplatina 160-250mg/m² IV, cada 3-4 semanas.

Não se deve realizar nenhum procedimento cirúrgico incompleto para nenhuma neoplasia, inclusive o SAF. A recidiva, que ocorre com muita frequência, é mais agressiva que o tumor original e costuma aparecer antes de 20 dias de pós-cirúrgico nos animais com remoção incompleta da formação. Após o resultado definitivo do exame histopatológico, necessita-se da realização de quimioterapia adjuvante, objetivando a destruição das

células neoplásicas remanescentes e possíveis metástases, principalmente se houver o comprometimento das margens.

Alguns cuidados podem ser adotados objetivando a prevenção do SAF, dentre eles pode-se citar: (1) diminuição de aplicações injetáveis em felinos; (2) alteração do local de aplicação, sendo sempre o mais distal possível se for aplicado em membros e na região lateral abdominal, onde há sobra de pele, se for aplicado no tronco; (3) as aplicações devem ser realizadas em tecido subcutâneo, quando possível, para melhor visualização e palpação; (4) padronização do local das aplicações, para que se possa identificar qual aplicação foi a responsável pelo aparecimento da formação, sendo anti-rábica no membro pélvico direito, vacina contra FeLV no membro pélvico esquerdo e outras aplicações no membro torácico direito; (5) não utilizar vacinas com adjuvante alumínio (dado ainda pouco estudado e muito controverso); (6) aumentar o espaçamento entre as vacinações em animais que já apresentaram a afecção.

Deve-se atentar que a vacinação anti-rábica anual é obrigatória e previne contra uma zoonose incurável e altamente letal para os homens e para os animais. Além disso, no caso das vacinações facultativas, a prevalência do SAF é muito menor do que as prevalências das afecções prevenidas por essa vacinação.

O SAF ainda é um grande desafio para a Medicina Veterinária, porém com estudos e abordagem adequada, já é possível a prevenção e para aqueles pacientes que já apresentam a formação, mesmo ainda sem cura, pode-se proporcionar uma melhor qualidade de vida e maior tempo de sobrevida.

1. KASS, P.H.; SPANGLER, W.L.; HENDRICK, M.J.; et al. Multicenter case-control study of risk factors associated with development of vaccine-associated sarcomas in cats. **Journal of the American Veterinary Medicine Association** 223(9):1283-1292, 2003.
2. RASSNICK, K.M. Feline vaccine-associated sarcomas: the problem is not over yet. ANNUAL FORUM – AMERICAN

ABROVET INFORMA



Informativo da Associação Brasileira de Oncologia Veterinária – ano I – número 5 – mar/abr de 2009

COLLEGE OF VETERINARY INTERNAL MEDICINE, 24,
2006, P.395-397. New Orleans – Los Angeles.

3. HENDRICK, M.J. Feline injection site sarcomas: current studies pathogenesis. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.213, n. 10, p.1425-1246, 1998.
4. BREARLEY, M.J. Vaccine-associated feline sarcoma. **The Veterinary Record**, v. 152, n.15, p. 478, 2003.
5. HENDRICK, M.J.; DUNAGAN, C.; Focal necrotizing granulomatous panniculitis associated with subcutaneous injection of rabies vaccine in cats and dogs: 10 cases (1988-1989) **Journal of The American Veterinary Medicine Associated** 198:340-305, 1991.
6. DAVDSON, E.B.; GREGORY, C.R.; KASS, P.H. Surgical excision of soft tissue fibrosarcomas in cats. **Veterinary Surgery**, v.26, n. 4, p.265-269, 1997.
7. ECKSTEIN, C.; GUSCETTI, F.; ROOS, M.; MARTÍN DE LAS MULAS, J.; KASER-HOTZ, B. A retrospective analysis of radiation therapy for the treatment of feline vaccine-associated sarcoma. **Veterinary and Comparative Oncology**, v.7, n.1, p. 54-68, 2009.
8. MARTANO, M.; MORELLO, E.; UGHETTO, M.; IUSSICH, S.; PETTERINO, C.; CASCIO, P.; BURACCO, P. Surgery alone versus surgery and doxorubicin for the treatment of feline injection-site sarcomas: a report on 69 cases. **The Veterinary Journal**, v.170, n.1; p.84-90, 2005.

Expediente

ABROVET Informa – Informativo da Associação Brasileira de Oncologia Veterinária

Presidente: **Maria Lucia Zaidan Dagli**

Vice-presidente: **Silvia Regina Ricci Lucas**

Editores: **Andréia Oliveira Latorre; Carolina Scarpa Carneiro**

Revisão: **Heidge Fukumasu (Diretor Científico)**

Eventos: **Adriana Tomoko Nishiya**

Contato: abrovet@abrovet.org.br Site: www.abrovet.org.br