



ANCLIVEPA-RN

34 Congresso Brasileiro da

**Associação Nacional de
Clínicos Veterinários
de Pequenos Animais**

08 a 11 de Maio de 2013

ANCLIVEPA

Natal –RN



Anais - II

Revista Acta Veterinaria Brasilica

ISSN 1981-5484

EDITORIAL

Presidente do 34º Congresso Brasileiro da ANCLIVEPA

M.V. Alex Freitas

Comissão Científica e de Elaboração dos Anais

Prof. Dr. Almir Pereira de Souza (UFCG/PB)

M.V. MSc. Doutoranda Cássia Maria Molinaro Coelho (FCAV/UNESP)

M.V. Mestranda Germana Alegro Silva (FCAV/UNESP)

Profa. Dra. Kellen de Sousa Oliveira (EVZ-UFG/ ANCLIVEPA-GO)

Editora-Chefe Acta Veterinaria Brasilica

Profa. Dra. Michelly Fernandes de Macedo

Editor Adjunto Acta Veterinaria Brasilica

Prof. Dr. Alexandre Rodrigues Silva

AValiação bacteriológica do sítio cirúrgico antes e após a antissepsia e ao final do procedimento cirúrgico

[Bacteriological evaluation of the surgical site before and after antiseptics and in the end of the surgical procedure]

Simone Barcelos Araujo^{1*}; Aline Cavalcanti Mello¹; Nayanny Moraes De Oliveira Monteiro¹; Danilo Tancler Stipp²; Luiz Eduardo Carvalho Buquera²

1. Aluna de graduação do Curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.
2. Professor adjunto, Departamento de Ciências Veterinárias, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.

Resumo - O estudo realizado objetivou atestar a eficácia do método de antissepsia empregado no sítio cirúrgico em procedimentos realizados no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba (HV-UFPB), ao verificar se ocorreu e quantificar a contaminação por meio de análises microbiológicas do sítio cirúrgico antes e após antissepsia e após o procedimento cirúrgico. Para a coleta de amostra microbiológica foram utilizados swabs estéreis que foram pressionados ao longo do sítio cirúrgico nos períodos antes e pós-antissepsia, e após o procedimento cirúrgico, em seguida acondicionado em meio de transporte "stuart" e encaminhadas ao Laboratório de Microbiologia do HV-UFPB. Os swabs foram colocados em tubos de ensaio e homogeneizados com solução fisiológica 0,9%, por um minuto e 0,01 mL foi semeado em placas de ágar sangue ovino, em seguida realizou-se a contagem de colônias e coloração de Gram. Observou-se uma diminuição significativa da contagem bacteriana quando comparados os resultados obtidos das amostras colhidas antes e após antissepsia, confirmando a eficiência do método empregado. Na análise qualitativa, o único gênero que foi identificado após o procedimento cirúrgico foi *Staphylococcus* sp. A análise quantitativa das bactérias foi inferior a 10⁵ UFC/mL. Mesmo com a presença de bactérias, nas três etapas, o risco de infecção foi diminuído com a antissepsia.

Palavras chave: infecção, cirurgia, antissepsia.

Abstract - The study was carried out to testify the efficiency of the method used in the surgical site antiseptics in procedures performed at the Veterinary Hospital of the Universidade Federal da Paraíba (HV-UFPB). For microbiological sample collection were used sterile swabs that were pressed during the surgical site in the periods before and after antiseptics, and after surgery, then packed in transportation medium and sent to the Preventive Veterinary Medicine Laboratory, HV -UFPB. The swabs were placed in test tubes and homogenized with 0.9% saline solution for one minute and 0.01 ml was seeded into sheep blood agar plates, and then were performed colony counting and Gram staining. There was a significant decrease in bacterial count when comparing the results of samples taken before and after antiseptics, confirming the efficiency of the method used. In qualitative analysis, the only genre that was identified after the surgical procedure was *Staphylococcus* spp. The quantitative analysis of bacteria revealed less than 10⁵ CFU / ml. Even with the presence of bacteria in three sample stages, the risk of infection was reduced with antiseptics.

Keywords: infection, surgery, antiseptics.

INTRODUÇÃO

Ambientes hospitalares podem ser considerados locais de risco para infecções, já que são atendidos desde pacientes com doenças infectocontagiosas até aqueles submetidos a consultas de rotina ou procedimentos eletivos, como ovarioparingohisterectomias (OSH), que devem ser protegidos de prováveis contaminações cruzadas (Santos et al., 2007). A pele íntegra dos

animais constitui uma barreira mecânica contra a invasão de microrganismos, além de secretar vários agentes antimicrobianos, porém, no procedimento cirúrgico, é a primeira barreira a ser quebrada (Fernandes et al., 2000). Os esforços para diminuir os riscos de infecções hospitalares incluem programas apropriados de desinfecção de ambiente além da adequada antissepsia das mãos dos profissionais e também das lesões ou dos sítios cirúrgicos dos pacientes (Santos et al., 2007). A

* Autor para correspondência. E-mail: simone.b.a@bol.com.br

infecção do sítio cirúrgico é diagnosticada pela presença de leucocitose e dos sinais da inflamação (calor, tumor, rubor, dor e edema). Uma das formas de confirmar a infecção é através da coleta de exames microbiológicos. O objetivo é determinar quais microrganismos, estão presentes no tecido. Este método pode ajudar a avaliar e conduzir o tratamento e o prognóstico da cicatrização (Ferreira et al., 2004). Tendo em vista essa temática, objetivou-se com esse trabalho atestar a eficácia do método de antisepsia empregado no sítio cirúrgico em procedimentos realizados nas disciplinas de técnica cirúrgica e clínica cirúrgica de pequenos animais no HV-UFPB, além de verificar se ocorreu e quantificar a contaminação do sítio cirúrgico, estabelecendo análises microbiológicas antes e após antisepsia do sítio cirúrgico e após o procedimento cirúrgico.

MATERIAIS E MÉTODOS

O grupo de pacientes foi constituído de seis animais, todos submetidos à cirurgia eletiva de OSH realizadas por alunos, devidamente orientados e supervisionados pelos professores. A antisepsia da pele do paciente foi realizada após a depilação do sítio cirúrgico empregando o método em paralelo, utilizando inicialmente álcool 70% e numa segunda etapa polivinilpirrolidona iodo tópico (veículo aquoso), por três vezes cada um. Todos os animais receberam antibioticoterapia profilática adequada. Para a colheita de amostra microbiológica, swabs estéreis de algodão umedecidos com solução fisiológica 0,9% foram pressionados ao longo do sítio cirúrgico, em três períodos: i) antes e ii) pós antisepsia, e iii) após a realização do procedimento cirúrgico, sendo obtidas no total 18 amostras. Os swabs foram acondicionados em tubos de ensaio contendo meio de transporte "stuart". As amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Medicina Veterinária Preventiva do HV-UFPB, não ultrapassando o período de 15 minutos. Para identificação e quantificação bacteriana, os swabs foram colocados em tubos de ensaio estéreis contendo 1 mL de solução fisiológica 0,9%, homogeneizando-os em vórtex por um minuto. Uma alça calibrada de 0,01 mL foi retirada dos caldos e semeada em placas de ágar sangue ovino de forma homogênea. A incubação foi realizada durante 48 horas à temperatura de $37^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}$, e posteriormente foi feita a contagem de colônias das placas. Após esta contagem, as colônias isoladas foram submetidas à prova de coloração de Gram para identificação.

RESULTADOS E DISCURSÕES

Constatou-se que 83,33% das placas (i), 50% das placas (ii) e apenas 33,33% das (iii) apresentaram crescimento de colônias bacterianas. Os elevados valores de crescimento de colônias no período (i), comparado aos períodos (ii) e (iii), podem estar relacionados a ausência do banho pré-operatório no dia anterior a cirurgia. Estudos indicam que o banho pré-operatório com sabão antisséptico diminui a ocorrência de infecções (Wendelburg, 1996). Notou-se que após a antisepsia do sítio cirúrgico o número total de colônias foi reduzido de 92 no período (i) para 17 no período (ii), essa diminuição ocorreu em todos os animais. Pode-se atribuir esse resultado à antisepsia realizada no sítio cirúrgico de cada paciente, com método em paralelo, utilizando inicialmente álcool 70% e numa segunda etapa polivinilpirrolidona iodo tópico (PVP-I) a 10%, repetindo o processo três vezes com cada produto. A ação germicida do álcool é quase imediata, por esse motivo, preconiza-se o seu uso em procedimentos rápidos ou deve ser associado a produtos químicos que prolonguem sua atividade antimicrobiana em procedimentos de longa duração, como por exemplo, o PVP-I (Paiva & Murai, 2005). O uso do PVP-I libera uma maior quantidade de iodo, levando ao aumento da atividade antimicrobiana contra bactérias, fungos, vírus e protozoários (Gilmore, 1977; Zamora, 1984). Nota-se que associação do álcool 70% com o PVP-I 10% na antisepsia é capaz de reduzir, quase instantaneamente, a carga microbiana quando aplicado sobre o tecido vivo. Na análise qualitativa das colônias observou-se no período (i) que a variedade de microrganismo é muito maior comparado aos períodos (ii) e (iii). No período (i) ocorreu o crescimento de bactérias dos gêneros *Staphylococcus* sp.; *Streptococcus* sp.; *Escherichia coli* e cocos Gram negativos. No período (ii) apenas o crescimento de bactérias *Streptococcus* sp. não foi evidenciado, e no período (iii) foi visualizado apenas o crescimento de bactérias do gênero *Staphylococcus* sp. O *Staphylococcus* sp., entre outros, que está presente como microbiota residente na pele dos animais, pode ser considerado como risco de desenvolvimento de ISC. A ANVISA em seu Manual de Microbiologia Clínica cita que já foram descritos no Brasil casos de infecções causadas por *Staphylococcus* sp. parcialmente resistentes aos antibióticos mais potentes. Assim há necessidade de uma identificação rápida e eficiente de todos os casos em que estes microrganismos se apresentam (LEVY, 2004). Todas as contagens de colônias de bactérias foram inferiores a 105 UFC/mL, que é o número sugestivo a presença de infecções no sítio cirúrgico. Acredita-se que, quando uma ferida apresenta mais do que 105 colônias de bactérias a

cicatrização é retardada ou prejudicada devido à infecção (FERREIRA et al., 2004).

CONCLUSÃO

Ocorreu uma diminuição significativa da contagem bacteriana, o que confirma a eficiência do método de antissepsia utilizado no trabalho. Observou-se que, a análise quantitativa das bactérias foi inferior a 10⁵ UFC/mL. Mesmo com a presença de bactérias no sítio cirúrgico, nas três etapas, o risco de infecção foi diminuído com a antissepsia e com o uso de antibioticoprofilaxia adequada.

REFERÊNCIAS

Fernandes, A. T.; Fernandes, M. O. V.; Ribeiro Filho, N. 2000. *Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde*. 1. ed. São Paulo: Atheneu, p. 163-213.

Ferreira, A. M.; Santos, I.; Sampaio, C. E. P. 2004. O cuidado de enfermagem nos procedimentos de coleta para análise microbiológica de feridas: aplicabilidade de duas técnicas. *Revista Arquivos de Ciências da Saúde*, v. 11, n. 3, p.137-141.

Levy, C. E. 2004. *Manual de microbiologia clínica para o controle de infecção em serviços de saúde*. 1. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 381 p.

Paiva, S. E.; Murai, H. C. 2005. Eficácia do uso do álcool etílico 70% na antissepsia da pele antes da administração vacinal. *Revista Enfermagem UNISA*, v. 6 p. 85-8.

Santos, L. R.; Scalco Neto, J. F.; Rizzo, N. N.; Bastiani, P. V.; Oliveira, V. M.; Boscardin, G.; Rodrigues, L. B.; Barcellos, H. H. A.; Brum, M. V. 2007. Eficácia de desinfetantes e anti-sépticos empregados no Hospital Veterinário a UPF (HV-UPF) Brasil. *Revista da Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia*, v. 14, n. 2, p. 156-164.

Wendelburg, K. 1996. Infecção da ferida cirúrgica. In: BOJRAB, M. J. *Mecanismos da Moléstia na Cirurgia dos Pequenos Animais*. 2. ed. São Paulo: Manole, p.65-78.

Zamora, J. L. 1984. Povidone-iodine and wound infection. *Surgery*, v. 95, p. 121-122.

AVALIAÇÃO DE MARGENS CIRÚRGICAS EM 131 CASOS DE TUMORES MAMÁRIOS CANINOS

[Evaluation of surgical margins in 131 cases of canine mammary tumours]

Thomas Normanton Guim^{2*}; Tainã N-Guim¹; Cristine Cioato Da Silva³; Bianca Lemos Dos Santos⁴; Ariana Gayer Ferro⁵; Cristina Gevehr Fernandes⁶

1. MSc, MV Hospital Veterinário-UNIPAMPA
2. Dr., MV Hospital de Clínicas Veterinárias-UFPEL
3. MV Residente Hospital de Clínicas Veterinárias-UFPEL
4. Mestranda PPGV-UFPEL
5. Graduanda Faculdade de Veterinária-UFPEL
6. Dra., Prof. Departamento de Patologia Animal

Resumo - Este trabalho teve como objetivo descrever os resultados da avaliação de margens cirúrgicas de tumores mamários caninos e sua relação com o tamanho e tipo histológico. Foram avaliadas 131 amostras oriundas de mastectomias de cadelas portadoras de tumores mamários espontâneos. Os neoplasmas foram classificados pelo tamanho de acordo com o sistema TNM. As margens cirúrgicas foram identificadas com tinta nanquim, avaliadas microscopicamente quanto à invasão por células neoplásicas e os neoplasmas classificados quanto aos tipos histológicos. Houve um predomínio de margens livres em relação às comprometidas. Houve um aumento da proporção de tumores grandes nas amostras que apresentaram margens comprometidas em relação as que apresentaram margens livres. Os subtipos histológicos de maior malignidade foram mais prevalentes nas amostras que apresentaram margens comprometidas, enquanto que os subtipos de menor malignidade foram mais prevalentes em amostras que apresentaram margens livres. Os neoplasmas grandes e invasivos prejudicam a delimitação do neoplasma pelos cirurgiões, contribuindo para ressecção incompleta. Semelhante à medicina humana, faz-se necessária em medicina veterinária a inclusão da identificação das margens cirúrgicas na rotina diagnóstica de neoplasmas mamários.

Palavras-chave: margem cirúrgica, neoplasma mamário, câncer, cães.

Abstract - This study aimed to describe the results of the evaluation of surgical margins of canine mammary tumors and its relation to the size and histologic type. We evaluated 131 samples of mastectomies from bitches with spontaneous mammary tumors. Neoplasms were classified by size according to the TNM system. Surgical margins were identified with India ink and evaluated microscopically for invasion by neoplastic cells and neoplasms classified according to histological types. There was a predominance of free margins in relation to positive margins. There was an increase in the proportion of larger tumors in samples that showed positive margins in relation to the free margins. The histologic subtypes of high malignancy were more prevalent in samples with positive margins, while subtypes of low malignancy were more prevalent on samples that had clear margins. The large and invasive neoplasms affect the delimitation of the neoplasm by surgeons, contributing to incomplete resection. Similar to human medicine, it is necessary for veterinary medicine to include the identification of surgical margins in the routine diagnosis of mammary neoplasms.

Key words: surgical margin, mammary neoplasms, cancer, dogs.

INTRODUÇÃO

A cirurgia é considerada a terapia de escolha para os neoplasmas mamários, a menos que haja evidência de metástase pulmonar. Somente a cirurgia, sem outra terapia adjuvante, é curativa na grande maioria dos casos. O objetivo do

procedimento cirúrgico adotado é a remoção do tumor por um procedimento simples, mas não significa que a ressecção incompleta seja aceitável (Lana et al., 2007). Para tanto, o uso de técnicas para avaliação de margens cirúrgicas tem sido utilizadas (Dernell & Withrow, 1998). A determinação das margens cirúrgicas é de

* Autor para correspondência. E-mail: thomasguim@hotmail.com

importância fundamental para os oncologistas cirúrgicos. Frequentemente, isto requer uma ligação forte entre o cirurgião e o patologista, visto que pode ser difícil para o patologista avaliar margens de importância para uma amostra removida cirurgicamente (Powers & Dernell, 1998). Este trabalho teve como objetivo descrever os resultados da avaliação de margens cirúrgicas de 131 casos de tumores mamários caninos e sua relação com o tamanho e tipo histológico.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras foram oriundas de mastectomias de cadelas atendidas no HCV-UFPEL, portadoras de tumores mamários espontâneos. Os neoplasmas foram classificados pelo tamanho de acordo com o Sistema TNM de estadiamento clínico proposto pela OMS (Owen, 1980), onde T1 corresponde a tumores medindo de 0 a 3 cm, T2 corresponde a tumores medindo de 3 a 5 cm e T3 tumores maiores que 5 cm. As peças cirúrgicas foram fixadas inteiras em formalina a 10%. Após fixadas, as margens cirúrgicas foram pintadas com tinta do tipo nanquim de cor preta. Peças cirúrgicas grandes foram seccionadas em vários segmentos, permitindo uma avaliação completa e sequencial da amostra. Sistemáticamente, foram identificadas as margens cranial, caudal, profunda e laterais. As amostras foram classificadas segundo o esquema

de classificação histológica proposto pela OMS (Misdorp et al., 1999). As margens cirúrgicas previamente identificadas foram minuciosamente avaliadas quanto à presença ou ausência de células neoplásicas malignas. Foram consideradas livres quando não havia células invadindo a margem cirúrgica e comprometidas quando havia invasão da linha preta formada pela impregnação da tinta nanquim.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve predomínio de margens livres em relação às comprometidas. Adicionalmente, foi observado um aumento da proporção de tumores maiores (T3>5 cm) nas amostras que apresentaram margens comprometidas em relação as que apresentaram margens livres (tabela 1).

Os subtipos histológicos sólido e anaplásico, considerados pela OMS (Misdorp et al., 1999) como os de maior malignidade e pior prognóstico, foram proporcionalmente mais prevalentes nas amostras que apresentaram margens comprometidas, enquanto que os subtipos complexo, carcinoma em tumor misto e tubulopapilar, nos quais os animais acometidos apresentam melhor prognóstico, foram proporcionalmente mais prevalentes em amostras que apresentaram margens livres (tabela 2).

Tabela 1 – Distribuição do tamanho dos neoplasmas em relação ao status da margem cirúrgica

Status da margem	n (%)	Tamanho dos tumores		
		T1 (%)	T2 (%)	T3 (%)
Livre	110 (84%)	47 (42,7%)	17 (15,5%)	46 (41,8%)
Comprometida	21 (16%)	2 (9,5%)	2 (9,5%)	17 (81%)

Tabela 2 – Distribuição dos tipos histológicos em relação ao status da margem cirúrgica

Status da margem	n	Complexo e CTM*	tubulopapilar	fusiforme	carcinosarcoma	sólido	anaplásico
Livre	110	26,4%	22,7%	1,8%	36,4%	7,3%	5,5%
Comprometida	21	14,4%	19%	-	33,3%	9,5%	23,1%

*carcinoma em tumor misto

É amplamente debatido qual o tipo de procedimento cirúrgico é mais efetivo (nodulectomia, mastectomia simples, regional ou radical) para o tratamento de tumores mamários caninos, porém, a análise torna-se difícil e arbitrária, uma vez que, nesses estudos, não é realizada a identificação e avaliação das margens cirúrgicas (Chang et al., 2005). Independente da técnica utilizada, no presente estudo, o objetivo foi a remoção do tumor com ampla margem de segurança. Os resultados aqui obtidos indicam que o tamanho do tumor e o tipo histológico envolvido foram fatores que contribuíram para ressecção incompleta do neoplasma.

CONCLUSÃO

A avaliação das margens cirúrgicas é crítica para prever a efetividade do procedimento realizado e considerar possíveis terapias adjuvantes. Os neoplasmas grandes e invasivos prejudicam a delimitação do neoplasma pelos cirurgiões, contribuindo para ressecção incompleta. Semelhante à medicina humana, faz-se necessária em medicina veterinária a inclusão da identificação das margens cirúrgicas na rotina diagnóstica de neoplasmas mamários.

REFERÊNCIAS

Chang, S.; Chang, C.; Chang, T.; Wong, M. 2005. Prognostic factors associated with survival two years after surgery in dogs with malignant mammary tumors: 79 cases (1998-2002). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v.227, n.10, p. 1625-1629.

Dernell, W.S.; Withrow, S.J. 1998. Preoperative patient planning and margin evaluation. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v.13, n.1, p.17-21.

Lana, S.E.; Rutteman, G.R.; Withrow, S.J. 2007. Tumors of the mammary gland. In: *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*, St. Louis: Saunders, 4th ed., p. 619-636.

Misdorp, W. et al. 1999. Histological classification of mammary tumors of the dog and the cat. *World Health Organization (WHO)*, Washington D.C., v.7, 59 p.

Owen, L.N. 1980. The TNM Classification of Tumors in Domestic Animals. 1st Ed., *World Health Organization*, Geneva, p. 26-32.

Powers, B.E.; Dernell, W.S. 1998. Tumor biology and pathology. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v.13, n.1, p.4-9.

AValiação Histológica da Cicatrização de Feridas Cutâneas Experimentais Tratadas com Curativo de Pele de Rã, em Cães

[Histological evaluation of healing in experimental wounds treated with skin frog curative, in dogs]

Angélica Ramalho De Araújo Leite^{1*}; Pedro Isidro Da Nóbrega Neto²; Fabrícia Geovânia Fernandes Filgueira¹; Paulo Vinícius Tertuliano Marinho³; Sayonara Alves Da Silva³; Daniel Pedrosa³; Glauco José Nogueira De Galiza¹

1. Mestrando(a) do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária (PPGMV), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus de Patos, PB

2. Professor, Doutor, Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, UFCG, Campus de Patos, PB.

3. Graduando(a) do Curso de Medicina Veterinária da UFCG, Campus de Patos, PB.

Resumo - Com a finalidade de investigar o efeito da pele de rã como curativo oclusivo temporário em feridas cutâneas experimentais em cães, foram utilizados seis cães adultos, sem raça definida, de ambos os sexos. Em cada animal foram produzidas duas lesões, nas regiões toracodorsais. No lado direito, foi empregada pele de *Rana catesbeiana* preservada em solução de glicerina a 99,5% (Grupo Tratamento) e no lado esquerdo empregou-se gaze umedecida com NaCl 0,9% (Grupo Controle). Os curativos foram trocados a cada 48 horas, durante 22 dias, e as feridas avaliadas microscopicamente por meio de biopsias aos 8º, 14º, 22º dias após a cirurgia. Houve poucas variações significativas no estudo comparativo entre tratamentos, concluindo-se que a pele de *Rana catesbeiana*, quando usada como curativo biológico, não estimula o processo cicatricial.

Palavras chave: histologia, cirurgia, canino.

Abstract - With the objective to investigate the effect of frog skin as a temporary occlusive dressing in experimental skin wounds in dogs, was used six adult dogs, mixed breed of both sexes. In each animal, two lesions were produced, at thoracodorsal region. Lesion in the right was treated with *Rana catesbeiana* skin preserved in glycerol solution 99.5% (Treatment Group) and the injury of left was treated with gauze moist with 0.9% NaCl (Control Group). The dressing was done every 48 hours for 22 days, and the wounds evaluated microscopically using biopsies at 8, 14, 22 days after surgery. There were few significant differences between the groups of treatments in the study, concluding that the skin of *Rana catesbeiana* when used as a biological dressing doesn't stimulate the healing process.

Keywords: histology, surgery, canine.

INTRODUÇÃO

A aceleração do processo de cicatrização por meio de curativos biológicos oclusivos tem sido admitida devido a esses curativos possuem ação antibacteriana, estimularem os processos de granulação, contração e epitelização, formarem barreira física contra invasão bacteriana e propiciarem retenção do exsudato (Liptak, 1997). Diversos tecidos de origem animal têm sido testados e entre os curativos biológicos oclusivos estudados tem-se voltado uma atenção especial para os constituídos por pele de *Rana catesbeiana*, conhecida popularmente como rã-touro, os quais foram utilizados em feridas cutâneas de cães (Falcão et al., 2002) e ratos (Silva, 2006) obtendo-se resultados quase sempre satisfatórios. Objetivou-se com este estudo avaliar histologicamente o efeito da pele de *Rana*

catesbeiana, usada como curativo biológico oclusivo em feridas cutâneas produzidas em cães.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados seis cães adultos, sem raça definida, dois machos e quatro fêmeas, com peso médio de 15,9±4,6 kg, considerados clinicamente sadios após exame clínico sistemático e exames laboratoriais. Os animais foram mantidos durante todo o experimento em canis individuais, recebendo água e ração comercial para cães à vontade. Após bloqueio anestésico local com 4 mL de lidocaína 1% sem vasoconstrictor e preparo asséptico da pele, em cada animal foram produzidas duas lesões, sendo uma de cada lado da região toracodorsal, retirando-se um fragmento de 4 cm² (2 x 2 cm) de pele total, distando 8 cm da coluna vertebral. Na lesão do lado direito foi

* Autor para correspondência. E-mail: angelica_ral@yahoo.com.br

empregada pele de *Rana catesbeiana* preservada em solução de glicerina a 99,5%, de tamanho tal a ultrapassar as margens da lesão em aproximadamente 1 cm (Grupo Tratamento - GT). A lesão do lado esquerdo foi tratada com gaze umedecida em solução de NaCl a 0,9% (Grupo Controle - GC). Os curativos foram recobertos por gazes secas esterilizadas, fixadas com esparadrapo, envoltos por faixa de crepom nº10 e contidos com vestimenta tubular de malha de algodão. Em ambos os grupos a troca de curativos foi realizada a cada 48 horas, durante 22 dias. Para avaliação histológica do processo cicatricial, foram realizadas biópsias em todas as feridas (GC e GT) no 8º, 14º e 22º dias de pós-operatórios, alternando-se a cada biópsia o local da punção (limites dorsal, cranial e ventral da ferida), respectivamente. Previamente à realização da biópsia foi feito bloqueio anestésico local, tricotomia e limpeza da área da ferida com solução de NaCl a 0,9%. Utilizou-se um *punch* de seis milímetros de diâmetro que foi aplicado na área de transição entre a pele sadia e o leito da ferida. Em cada fragmento avaliaram-se as características histológicas do processo inflamatório nas feridas semiquantitativamente, por escores, verificando a intensidade da reação inflamatória, tecido de granulação (fibroplasia), neovascularização, quantidade de fibras colágenas e grau de reepitelização, adotando-se o seguinte escore: (0) = ausência; (1) = pequena quantidade; (2) = quantidade moderada; (3) = grande quantidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A reação inflamatória ocorre com maior intensidade nos primeiros dias após a lesão estando presente acentuadamente até a primeira semana, tendendo a diminuir com o passar dos dias (Hosgood, 2007), achado este observado no GC, onde ocorreu uma maior intensidade da reação inflamatória do D8, quando comparado ao D22. Já no GT este parâmetro não variou ao longo do período de avaliação pós-operatória, porém foi significativamente maior no D22 em relação ao GC, justificada pela presença de tecido estranho (pele de rã) em contato com a ferida. Não houve diferença significativa entre os grupos em relação à neovascularização, observando-se, porém no GT um aumento neste parâmetro no D22 comparado ao D8, com presença de hemorragia durante a realização das biópsias passando de discreta para intensa ao longo dos dias de avaliação, decorrente da maior vascularização e presença de tecido de granulação, estando de acordo com a descrição de Menezes et al. (2008). O tecido de granulação foi observado a partir do D8, porém sem diferença significativa entre os grupos e os momentos. Durante o processo de fibroplasia ocorre produção

de colágeno pelos fibroblastos de forma crescente até a terceira semana após a lesão, o que pode ser evidenciado pela quantidade crescente de fibras colágenas, compatível com a presença de tecido de granulação bem vascularizado, conforme observado por Menezes et al. (2008). No presente experimento, não ocorreu diferença significativa entre tratamentos e momentos experimentais, tendo a quantidade de fibras colágenas passado paulatinamente de pequena a moderada com o passar do tempo. Quanto ao grau de reepitelização das feridas não houve diferença significativa entre os grupos e entre os momentos, resultado similar ao descrito por Aceto et al. (2007). Não foi observada reepitelização completa no fim do período de avaliação, conforme citado por COELHO et al. (1999). Isto pode se dever ao fato da pouca quantidade de fibras colágenas observadas nesses momentos, retardando a epitelização.

CONCLUSÃO

O emprego da pele de *Rana catesbeiana* como curativo oclusivo em feridas cutâneas não estimula a cicatrização, quando comparada ao curativo com gaze umedecida em NaCl 0,9%.

REFERÊNCIAS

- Aceto, M. L.; Coelho, M. C. O. C.; Monteiro, V. L. C.; Carneiro-Leão, A. M. A.; Melo-Júnior, M. M. 2007. Membrana amniótica e pericárdio canino como curativos biológicos na preparação do leito receptor para enxertia cutânea autógena. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Belo Horizonte, v. 59, n. 2, p. 358-362.
- Coelho, M. C. O.; Rezende, C. M. F.; Tenório, A. P. M. 1999. Contração de feridas após cobertura com substitutos temporários de pele. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 29, n. 2, p. 297-303.
- Falcão, S. C.; Lopes, S. L.; Coelho, A. R. B.; Almeida, E. L. 2002. Pele de *Rana catesbeiana* como curativo biológico oclusivo no tratamento de feridas cutâneas produzidas em cães: Alterações macroscópicas e microscópicas resultantes da interação desses tecidos. Estudo preliminar. *Acta Cirurgia Brasileira*, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 151-159.
- Hosgood, G. 2007. Reparo de feridas e resposta tecidual específica à lesão. In: SLATER, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 3.ed. São Paulo: Manole, Cap. 4, v. 1, p. 66-86.

Liptak, J. M. 1997. An overview of the topical management of wounds. *Australian Veterinary Journal*, Sidney, v. 75, n. 6, p. 408-413.

Menezes, F. F.; Coelho, M. C. O. C.; Leão, A. M. A. C.; Pereira Júnior, J. R. 2008. Avaliação clínica e aspectos histopatológicos de feridas cutâneas de cães tratadas com curativo temporário de pele. *PUBVET*, Londrina, v.2, n.4, Ed. 15, Art. 26.

Silva, M. P. F. 2006. *Avaliação histopatológica do processo cicatricial de lesões induzidas em pele de ratos tratados por 14 dias, com cobertura natural provenientes de pele de Ranacatesbeiana*. 2006. 35 f. Monografia (Curso de Especialização “Lato Sensu” em Clínica Cirúrgica em Pequenos Animais) - Universidade Castelo Branco.

COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS PROVOCADAS POR DUAS TÉCNICAS CIRÚRGICAS DE MASTECTOMIA NA ESPÉCIE CANINA

[Post-operative complications triggered by two surgical techniques of mastectomy in dogs]

Rodrigo Dos Santos Horta^{1*}; Mariana Da Silva Figueiredo¹; Mariana De Pádua Costa¹; Gleidice Eunice Lavalle¹; Roberto Baracat De Araújo¹

¹ Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais.

Resumo - A cirurgia é o tratamento de escolha no controle regional das neoplasias mamárias da cadela. Inúmeras técnicas cirúrgicas podem ser utilizadas, contanto que se respeite a anatomia da glândula mamária, as drenagens linfáticas conhecidas e os fatores prognósticos já descritos na literatura. O estudo das complicações pós-operatórias dos pacientes submetidos à mastectomia regional e radical, neste trabalho, teve como objetivo demonstrar as desvantagens clínicas conferidas ao paciente, quando técnicas cirúrgicas agressivas são realizadas com intenção profilática. 18 cadelas foram selecionadas para cada técnica cirúrgica e a ocorrência de complicações pós-operatórias foram avaliadas em cinco momentos. Considerando-se as 180 avaliações, foram observadas complicações pós-operatórias em 57,8% das cadelas submetidas à mastectomia regional e 91,7% das cadelas submetidas à mastectomia radical ($p < 0,03$). A partir desse estudo conclui-se que os tumores mamários devem ser tratados com o procedimento cirúrgico mais simples, necessário para a remoção completa da lesão e do tecido linfático associado, priorizando assim a recuperação pós-operatória e a qualidade de vida do paciente.

Palavras chave: cães, neoplasias mamárias, mastectomia.

Abstract - Surgery is the treatment of choice in regional control of mammary neoplasms in female dogs. Numerous surgical techniques may be used, as long they respect the anatomy of the mammary gland of the bitch, the lymphatic drainage and the known prognostic factors previously described in the literature. In this work, the study of the postoperative complications in patients that underwent radical and regional mastectomy, aims to demonstrate the clinical disadvantages conferred to the patient when aggressive surgical techniques are performed with prophylactic intent. 18 dogs were selected for each technique and the occurrence of postoperative complications were evaluated on five occasions. Considering the 180 evaluations, postoperative complications were observed in 57.8% of bitches undergoing mastectomy regional and 91.7% of bitches who underwent radical mastectomy ($p < 0.03$). From this study it was concluded that mammary tumors should be treated with the simplest surgical procedure necessary for the complete removal of the tumor and associated lymphoid tissue, thereby furthering the postoperative recovery and quality of life of the patient.

Keywords: dogs, mammary neoplasms, mastectomy.

INTRODUÇÃO

Os tumores da glândula mamária representam 42% de todos os tumores da cadela (Polton, 2009). Apesar dos inúmeros esforços para o desenvolvimento de novas modalidades terapêuticas, a cirurgia continua sendo o tratamento de escolha para a maioria dos cães com tumores mamários (Lana et al., 2007). Diversas técnicas cirúrgicas podem ser utilizadas, mas a escolha deve se basear no conhecimento sobre a

drenagem linfática, quantidade e localização das lesões e nos fatores prognósticos estabelecidos pela literatura (Lana et al., 2007; Hedlund, 2008). Alguns pesquisadores têm sugerido a realização de procedimentos cirúrgicos mais extensos, em uma abordagem preventiva, diante da possibilidade de aparecimento de novas lesões no tecido mamário remanescente (Gilbertson et al., 1983; Stratmann et al., 2008). As vantagens e desvantagens de cada procedimento foram exaustivamente debatidas (Lana et al., 2007), embora os aspectos

* Autor para correspondência. E-mail: baracat@vet.ufmg.br

relacionados ao pós-operatório dos pacientes não tenham sido contemplados. A mastectomia é considerada uma cirurgia invasiva, com margem significativa para o desenvolvimento de complicações pós-operatórias, principalmente quando o cirurgião decide pela realização de procedimentos mais extensos (Hedlund, 2008; Polton, 2009). O estudo das complicações pós-operatórias dos pacientes submetidos à mastectomia regional e radical, neste trabalho, tem como objetivo demonstrar as desvantagens clínicas conferidas ao paciente, quando técnicas cirúrgicas agressivas são realizadas com intenção profilática.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizaram-se 18 cadelas, de diferentes raças, com diagnóstico clínico de tumor mamário foram submetidas à mastectomia regional (grupo 1), e 18, à mastectomia radical unilateral (grupo 2). Conforme descrito por Hedlund (2008) e Al-Asadi et al. (2010), foram avaliadas e descritas, rigorosamente, nove complicações pós-operatórias, que incluíram: edema de membro posterior, hematoma, enfisema subcutâneo, deiscência, infecção da ferida cirúrgica, sangramento, seroma, hiperestesia e alodinia e hiperestesia. Os pacientes foram examinados quanto a ocorrência dessas alterações em cinco momentos, sendo T1, T2, T3 e T4, 2, 12, 24 e 48 horas após a cirurgia, e T5, dez dias após o procedimento, imediatamente antes da retirada dos pontos de pele. As diferenças entre as parcelas (grupos 1 e 2) foram analisadas pelo teste de qui-quadrado, com $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As complicações pós-operatórias diagnosticadas em cada momento de avaliação, de acordo com a técnica cirúrgica utilizada, estão sumarizadas no quadro 1. Considerando-se as 180 avaliações (T6-T10), foram observadas complicações pós-operatórias em 57,8% e 91,7% das avaliações das cadelas dos grupos 1 e 2, respectivamente, com evidência de maiores complicações pós-operatórias nos animais submetidos à mastectomia radical ($p < 0,03$) (Quadro1). Quando cada complicação pós-operatória foi analisada individualmente, não foi observada diferença entre os grupos, no número de animais acometidos ou no número de observações realizadas. O edema do membro posterior decorre do comprometimento da

drenagem inguinal em consequência da retirada dos linfonodos inguinais (Hedlund, 2008; Al-Asadi et al., 2010), ocorrendo, neste estudo, em quatro cadelas (22,2%) de cada grupo. A resolução do edema ocorreu em 3-7 dias após o tratamento com compressas quentes e exercício moderado. Hematomas próximos da ferida cirúrgica foram observados em 61% dos animais, sendo doze do grupo 1 (66,7%) e dez do grupo 2 (55,6%). Em todos os casos foi observada a reabsorção natural do hematoma com resolução completa em 3-8 dias. O enfisema subcutâneo está relacionado a ressecção de tecido mamário, quando este se encontra aderido ao tecido subcutâneo (Hedlund, 2008), e ocorreu em 13,9% dos pacientes, sendo duas cadelas do grupo 1 (11,1%) e três do grupo 2 (16,7%). Ocorreu deiscência da ferida cirúrgica em 22,23% dos pacientes, sendo três do grupo 1 (16,7%) e cinco do grupo 2 (27,8%). A infecção da ferida cirúrgica ocorreu em 16,4% dos animais, sendo cinco cadelas do grupo 1 (27,8%) e nove do grupo 2 (50%). A infecção foi controlada em todos os pacientes, uma vez que já estavam cobertos de antibióticos desde o momento da cirurgia. A elevada ocorrência de infecção encontra-se associada à rigorosidade da avaliação e negligência em relação aos cuidados pós-operatórios recomendados aos proprietários. Apenas um paciente de cada grupo apresentou discreto sangramento na ferida cirúrgica. A rica drenagem linfática existente no tecido mamário e a formação de espaços fechados após a mastectomia, favorecem a ocorrência de seroma (Hedlund, 2008). No entanto, no presente estudo, o acúmulo de fluido na ferida cirúrgica ocorreu em apenas 8,3% dos pacientes, sendo uma cadela do grupo 1 (5,6%) e duas do grupo 2 (11,1%). Nos três animais, o seroma, localizado na região inguinal, apresentou resolução espontânea em 3-4 dias, conforme observado por Al-Asadi et al. (2010).

CONCLUSÕES

Apesar do mesmo número de animais terem apresentado complicações pós-operatórias em cada técnica cirúrgica, a mastectomia radical promoveu um maior número de complicações, que se manifestaram por mais tempo durante o pós-operatório. Os tumores mamários devem ser tratados com o procedimento cirúrgico mais simples, necessário para a remoção completa da lesão e do tecido linfático associado, priorizando assim a recuperação pós-operatória e a qualidade de vida do paciente.

Quadro 1: Número de complicações pós-operatórias diagnosticadas em cada um dos cinco momentos de avaliação pós-operatória, nos pacientes submetidos à mastectomia regional e radical

Complicações pós-operatórias	Mastectomia Regional						Mastectomia Radical					
	T1	T2	T3	T4	T5	Total	T1	T2	T3	T4	T5	Total
Edema MP	0	1	1	4	4	10	0	4	4	4	2	14
Hematoma	0	0	0	12	12	24	0	0	0	10	9	19
Deiscência	0	0	0	1	2	3	0	0	0	1	4	5
Enfisema subcutâneo	0	0	1	1	0	2	2	0	0	1	1	4
Infecção	0	0	0	5	4	9	0	0	0	6	9	15
Sangramento	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1
Seroma	0	0	0	1	1	2	0	0	0	2	0	2
Hiperestesia	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	3
Alodinia	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
Total	1	1	2	25	23	52	3	6	7	25	25	66

Referências

Al-Asadi, R.N.; Al-Keledarm N.A.R.; Al-Kadi, K.K. 2010. An Evaluation of mastectomy for removal of mammary glands tumors in bitches. *Basrah Journal of Veterinary Research*, v. 10, n. 2, p. 141-152.

Gilbertson, S.R. ; Kurzman, I.D. ; Zachrau, R.E. ; Hurvitz, A.I. ; Black, M.M. 1983. Canine mammary epithelial neoplasms: biological implications of morphologic characteristics assessed in 232 dogs. *Veterinary Pathology*, v. 20, p. 127-142.

Hedlund, C.S. Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital. In: FOSSUM, T.W. 2008. *Cirurgia de pequenos animais*, 3 ed. (tradução). Rio de Janeiro: Elsevier, cap. 26, p.702-774.

Lana, S.E.; Rutteman, G.R.; Withrow, S.J. Tumors of the mammary gland. In: Withrow, S.J., Macewen, E.G. *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*, 4 ed.. Philadelphia: Saunders Company, 2007, cap. 26, p. 619-636.

Polton, G. Mammary tumours in dogs. 2009. *Irish Veterinary Journal*, v. 62, n. 1, p.50-56.

Stratmann, N.; Failing, K.; Richter, A. et al. 2008. Mammary tumor recurrence in bitches after regional mastectomy. *Veterinary Surgery*, v. 37, n. 1, p. 82-86.

CORREÇÃO CIRÚRGICA DE ATRESIA ANAL E FÍSTULA RETOVAGINAL EM FILHOTE DE CÃO: RELATO DE CASO

[Surgical correction of anal atresia and rectovaginal fistula in a puppy: a case report]

Ana De Fátima De Souza Andrade¹, Nayane Magda Santos De Oliveira¹, Michele Flavia Sousa Marques¹, Luana Paula Da Silva Ribeiro¹, Maria Caroline Pereira Brito¹, Ivya Carmem Talieri², Luiz Eduardo Carvalho Buquera^{2*}

1. Graduanda do curso de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade Federal da Paraíba (CCA/ DCV/ UFPB), campus de Areia – PB.

2. Professor Adjunto, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade Federal da Paraíba (CCA/ DCV/ UFPB), campus de Areia – PB, Fone: (83)3362-2300,

Resumo - Acredita-se que a baixa ocorrência das anomalias congênitas anorretais em cães deva-se à morte destes animais já nos primeiros dias de vida ou ainda, devido aos proprietários não procurarem um tratamento assim que os filhotes nascem. O presente trabalho relata o caso de uma cadela, sem raça definida, com quarenta e cinco dias de idade, apresentando atresia anal e fistula retovaginal. O animal apresentou-se anêmico e desidratado ao exame físico, necessitando de fluidoterapia e transfusão sanguínea para melhorar seu estado clínico e poder ser submetido à correção cirúrgica da anomalia anorretal. O fechamento da fistula retovaginal concomitante à abertura do esfíncter anal foram realizadas, e complicações pós-operatórias, tais como atonia de cólon, incontinência fecal ou estenose anal, não foram observadas.

Palavras-chave: anomalias anorretais, atresia anal, fistula retovaginal, cão.

Abstract - It is believed that the low occurrence of congenital anorectal abnormalities in dogs is due to the death of these animals in the first days of life or because the owners do not seek treatment as soon as the puppies are born. This study reports the case of a dog, mongrel, with forty-five days old, presenting anal atresia and rectovaginal fistula. The animal was dehydrated and anemic, requiring fluid therapy and blood transfusion to improve your condition and can be submitted to surgical correction of anorectal malformations. Closure of rectovaginal fistula concomitant opening of the anal sphincter were performed, and postoperative complications, such as colonic atony, fecal incontinence or anal stenosis, were not observed.

Keywords: anorectal malformations, anal atresia, rectovaginal fistula, dog.

INTRODUÇÃO

As deformidades congênitas anorretais são raramente encontradas em cães e gatos (Prassinis et al., 2003), sendo a atresia anal a mais comum dentre elas (Mahler & Williams, 2005). A atresia anal é classificada em quatro tipos (Aronson, 2003). No tipo IV, o reto termina como bolsa cega no interior do canal pélvico e há uma comunicação persistente entre a parede ventral do reto e a parede dorsal da vagina (fístula retovaginal) no caso de fêmeas, ou entre o reto e a uretra (fístula retouretral) no caso de machos (Aronson, 2003; Hedlund, 2005; Vianna & Tobias, 2005). Dessa maneira, há o encaminhamento anormal das fezes e a vulva funciona como uma abertura comum ao trato digestório e urogenital (Rahal et al., 2007). Os sinais clínicos, além da saída de fezes através da vulva, incluem eritema perivulvar, tenesmo, cistite

e megacólon (Rawlings & Capps, 1971; Mahler & Williams, 2005; Rahal et al., 2007). O diagnóstico é baseado na história, nos sinais clínicos (Wykes & Olson, 2003) e em estudos radiográficos simples e contrastados (Prassinis et al., 2003) para graduar a anomalia. O prognóstico é desfavorável e a mortalidade cirúrgica é elevada, pois estes pacientes são jovens e apresentam más condições físicas, o que aumenta os riscos anestésicos e cirúrgicos (Holt, 1985; Aronson, 2003; Prassinis et al.; 2003). Após a cirurgia de reparação pode ocorrer incontinência fecal, constipação crônica ou estenose anal (Prassinis et al., 2003). O presente relato tem como objetivo apresentar um caso de atresia anal associada à fístula retovaginal que foi corrigida cirurgicamente, sem complicações pós-operatórias, após a estabilização do paciente.

* Autor para correspondência. E-mail: luiz@cca.ufpb.br

DESCRIÇÃO DO CASO

Relata-se o caso de um animal da espécie canina, SRD, fêmea, com 45 dias de idade, pesando 1,4 kg. Este animal foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba com histórico de atresia anal. O animal, segundo a proprietária, estava se alimentando e ingerindo água normalmente, porém estava defecando e urinando pela vagina. As fezes eram pastosas. Foi vermifugado com vermífugo de amplo espectro e ainda não havia sido vacinado. Ao exame clínico geral observou-se desidratação de 8%, apatia, mucosas oral e ocular pálidas, discreta dispneia inspiratória, presença de secreção nasal, puliciose e ixodidiose. Apresentava ainda abdômen distendido, ausência de abertura anal e defecação através da vulva. O animal foi mantido na fluidoterapia por 24 horas para corrigir o déficit de hidratação. O hemograma revelou anemia severa e foi indicada transfusão sanguínea com sangue total. A cirurgia para promover a abertura anal foi realizada. Fez-se incisão de pele circular sobre o local onde deveria localizar-se o ânus. Procedeu-se dissecação cranialmente até a localização do reto que terminava em fundo cego. Colocou-se pinça hemostática mosquito pela vagina para facilitar a identificação da fístula retovaginal que, após isolada, foi seccionada com tesoura entre duas ligaduras pré confeccionadas com fio de náilon monofilamentado 4-0. Após a colocação de suturas de sustentação na parede do reto, este foi tracionado caudalmente e realizada a secção do fundo cego, seguida pela sutura da pele com a parede do reto em pontos interrompidos simples com fio de náilon monofilamentado 4-0 em toda sua circunferência, resultando em um ânus neoformado. No período pós-operatório, o animal recebeu cefalexina por via oral (30 mg/Kg/BID/10 dias) e tramadol por via subcutânea (1 mg/Kg/TID/5 dias). A limpeza da ferida cirúrgica foi feita inicialmente com solução de clorexidina a 2%, (QID/10 dias). Dez dias após a cirurgia o animal continuava comendo e bebendo água normalmente, apresentava tenesmo e sentia dor ao defecar. Estava se alimentando com leite e ração seca amolecida com água morna. Duas vezes ao dia, uma sonda uretral n.8 foi inserida através do ânus e reto, onde se podia observar que as fezes saíam no mesmo diâmetro da sonda. A limpeza da ferida cirúrgica passou a ser realizada três vezes ao dia com auxílio de gaze embebida em solução fisiológica. Após cada limpeza aplicou-se uma fina camada de pomada à base de vitaminas A e D, ácido bórico e óxido de zinco. O animal foi acompanhado durante três meses após a cirurgia, em avaliações periódicas quinzenais, apresentando normoquesia e ganho de peso.

DISCUSSÃO

O caso relatado é pouco comum, conforme citado por Aronson (2003). Observou-se ânus e reto imperfurados associados à fístula retovaginal, sendo uma atresia anal do tipo IV, segundo a classificação de Hedlund (2005) e Vianna & Tobias (2005). A estabilização de pacientes portadores de atresia anal antes da cirurgia torna-se imprescindível, pois são filhotes que se apresentam com quadro clínico de desidratação, apatia, anorexia e abdomen distendido pelas fezes retidas há semanas, independente da presença de fístula retovaginal. A porcentagem de óbitos durante a cirurgia ou imediatamente a ela é significativa (Rahal et al., 2007), portanto vale ressaltar a importância da correção hidroeletrólítica destes pacientes, anteriormente à cirurgia. Neste caso não foram observadas as complicações como estenose anal ou incontinência fecal, relatadas por outros autores.

CONCLUSÃO

O tratamento de escolha para a atresia anal com fístula retovaginal é a cirurgia reparadora, que deve ser realizada o mais rápido possível, antes da ocorrência de danos irreversíveis ao cólon. Para os animais que não podem ser submetidos à anestesia e à cirurgia imediatamente, terapia de suporte deve ser fornecida.

REFERÊNCIAS

- Aronson, L. Rectum and anus. 2003. In: Slatter, D. *Textbook of small animal surgery*, 3.ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, p. 682-707.
- Hedlund, C. S. 2005. Cirurgia do sistema digestório. In: FOSSUM, T. W. *Cirurgia de pequenos animais*. 2.ed. São Paulo: Roca, p. 277-450.
- Holt, P.E. 1985. Anal and perianal surgery in dogs and cats. *In Practice*, v.7, p.82-89.
- Mahler, S.; Williams, G. 2005. Preservation of the fistula for reconstruction of the anal canal and the anus in atresia and rectovestibular fistula in 2 dogs. *Veterinary Surgery*, v.34, p.148-152.
- Prassinis, N.N.; Papazoglou, L.G.; Adamama-Moraitou, K.K., et al. 2003. Congenital anorectal abnormalities in six dogs. *Veterinary Record*, v.153, p.81-85.
- Rawlings, C.A.; Capps, W.F. Jr. 1971. Rectovaginal fistula and imperforate anus in a dog. *Journal American Veterinary Medical Association*, v.159, p.320-326.
- RAHAL, S.C.; VICENTE, C.S.; MORTARI, A.C.; MAMPRIM, M.J.; CAPARALLI, E.H.G. Rectovaginal fistula

with anal atresia in 5 dogs. **Canadian Veterinary Journal**, v.48, p.827-830, 2007.

Vianna, M.L.; Tobias, K.M. 2005. Atresia ani. *Journal of the American Animal Hospital Association*, v. 41, p. 317-322.

Wykes, P.M.; Olson, P.N. 2003. Vagina, vestibule, and vulva. In: SLATTER D. *Textbook of Small Animal Surgery*, 3.ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, p.1502-1510.

CRIOCIRURGIA NO TRATAMENTO DE AMELOBLASTOMA GENERALIZADO – RELATO DE CASO

[Cryosurgery In Treatment Of Widespread Ameloblastoma-Case Report]

Patrícia Lorena Da Silva Neves Guimarães^{1*}, Marcelo Seixo De Brito E Silva², Jéssica Fernanda Bertolino³, Helena Da Cunha Felga⁴, Ana Paula Teles Mendes⁴, Marleth Nunes Da Costa⁴, Nara Cristina Silva⁵

1. Pesquisadora Doutora do Hospital Veterinário, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil. Fone: (62) 3521-1645

2. Professor do Departamento de Morfologia, ICB da Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil.

3. Graduanda em Medicina Veterinária, Bolsista pelo Programa de Bolsas de Extensão e Cultura PROBEC 2012/2013, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil.

4. Graduanda em Medicina Veterinária, Voluntária pelo Programa de Extensão e Cultura PROVEC 2012/2013, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil.

5. Graduanda em Medicina Veterinária, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil.

Resumo - Dentre as neoplasias benignas os épulides correspondem a 30%, admitindo-se mais de 80% das neoplasias orais em cães. Os épulides são divididos em acantomatoso, fibromatoso e ossificante e possui crescimento lento e invasivo do tecido ósseo. A excisão cirúrgica, criocirurgia, curetagem, aplicação de agentes esclerosantes, maxilectomia, mandibulectomia e radioterapia são algumas das opções terapêuticas que devem ser escolhidas de acordo com o tipo de lesão, local acometido e evolução. Esse presente trabalho possui como objetivo demonstrar um caso de ameloblastoma acantomatoso generalizado em uma cadela, tratada com criocirurgia.

Palavras chave: épulides, cão, neoplasia oral.

Abstract - Among the benign epulides correspond to 30%, admitting more than 80% of oral cancers in dogs. The epulides are divided into acanthomatous, fibromatous and ossifying and has slow growth and invasive bone tissue. Surgical excision, cryosurgery, curettage, application agents esclerosantes, maxillectomy, mandibulectomy and radiotherapy are some of the treatment options that should be chosen according to the type of lesion, location and evolution. This present work aims to demonstrate a case of ameloblastoma acanthomatous generalized in a bitch treated with cryosurgery.

Keywords: epulides, dog, oral neoplasia.

INTRODUÇÃO

A boca é o quarto local mais frequente de ocorrência de neoplasias em cães e gatos, (Venturini, 2009), sendo os épulides 30% das neoplasias orais benignas nessa espécie (Hedlund & Fossum, 2008). Há uma maior predisposição em cães machos, principalmente nas raças Boxer, Bulldog, Cocker Spaniel, Pastor Alemão, Poodle (Torres, 2012). A classificação de Caiafa (2003) é dividida em épulides fibromatosos e ossificantes. O épulis fibromatoso é a forma mais frequente e pouco invasiva. O tipo ossificante assemelha-se à fibromatosa, porém apresenta-se calcificada ou

com focos de osteólise radiograficamente. A variante acantomatosa, ou ameloblastoma, é a forma mais invasiva e radiograficamente podem-se encontrar áreas com osteólise (Shaw & Ihle, 1999). O épulis acantomatoso é benigno histologicamente, por não cursar com metástase, porém seu comportamento clínico pode ser considerado maligno devido a sua característica de agressividade local, sendo infiltrativo e invasivo em relação ao tecido ósseo (Hedlund & Fossum, 2008). Macroscopicamente os épulides são tumores firmes, sólidos, pedunculado, evoluindo próximo à gengiva (Ferro et al., 2004). Microscopicamente são densos, com estroma bem

* Autor para correspondência. E-mail: patricialorena2@hotmail.com.

vascularizado, sem cápsula, constituídos por células estreladas com grande quantidade de colágeno fibrilar, semelhante ao ligamento periodontal (Colgin et al., 2001). A criocirurgia utilizada no tratamento das neoplasias é descrita como a aplicação de frio para fins terapêuticos (Hoffmann & BISCHOF, 2002), levando a agressão de lesões patológicas da mucosa pelo congelamento intenso da área afetada (Barbosa & Sanvitto, 1973). O nitrogênio líquido é o agente criogênico mais utilizado (Dawber et al., 1999). É uma técnica segura, requer um curto tempo de utilização de anestésico geral, e em muitos casos pode se utilizar somente anestesia local. A impossibilidade de delimitação da margem de segurança comparativamente com a cirurgia tradicional é um ponto negativo dessa técnica (Hoffmann & Bischof, 2002). Os epúlides apresentam recidivas frequentes (Hedlund & Fossum, 2008). O prognóstico para o épulis acantomatoso é mais favorável em animais que apresentam neoplasias rostralmente, pois são identificadas precocemente (Hedlund & Fossum, 2008). O objetivo do presente estudo é relatar o uso da criocirurgia e discutir suas aplicações e aspectos de sucesso no tratamento de epúlides acantomatoso generalizado em uma cadela da raça Boxer, a qual não apresentou recidiva nove meses após a intervenção cirúrgica.

DESCRIÇÃO DO CASO

Foi atendido um cão da raça Boxer, fêmea, seis anos, 26,550kg, apresentando tumores orais com evolução de aproximadamente três anos, segundo o proprietário. Ao exame físico observou-se tumoração oral generalizada nas arcadas superior e inferior direitas de aproximadamente 4 cm cada neoformação, apresentando coloração esbranquiçada, rósea, superfície granulosa e plana, consistência firme, não ulcerativo, aderidos e, devido a extensão das lesões, os dentes incisivos estavam praticamente submersos às neoplasias. Foram requeridas radiografias orais e citologia das tumorações como exames complementares. O exame citopatológico revelou achados sugestivos de epúlides. Optou-se pela criocirurgia bilateral como tratamento em duas sessões, com intervalos de 55 dias, pois não havia ainda infiltração óssea ao RX. A criocirurgia foi realizada utilizando nitrogênio líquido por aplicação em spray no sistema aberto, com dois ciclos de 1 minuto cada. Os fragmentos retirados foram enviados para exame histológico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As características do ameloblastoma relatado foram compatíveis com a literatura macroscopicamente, assim como a raça do animal em questão ser uma das mais comumente acometidas pelos epúlides. Os achados histológicos foram compatíveis com epúlides acantomatoso. Para tratamento no presente caso foi realizada a criocirurgia objetivando uma melhor qualidade de vida para o animal e a não progressão para a fase infiltrativa. A recuperação pós-operatória foi rápida e sem complicações. Após nove meses da intervenção cirúrgica o animal não apresentou recidiva e segundo o proprietário o animal estava bem, além dos dentes incisivos serem agora visíveis.

CONCLUSÕES

Embora o ameloblastoma tenha como característica a infiltração óssea, no caso relatado esse estágio ainda não tinha sido atingido, podendo então se optar pela técnica da criocirurgia como tratamento. A criocirurgia foi a conduta cirúrgica mais indicada e se obteve resultados satisfatórios tanto clínico, como estético, concluindo-se que essa técnica é um método cada vez mais utilizado na Medicina Veterinária.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, J. F.; Sanvitto, L. C. 1973. Crioterapia local (Criocirurgia) – denominação e histórico. *Bol Oncol.* v. 63, p. 29-34.
- Colgin, L. M. A.; Schulman, F. Y.; Dubielzig, R. R. Multiple epulides in 13 cats. 2001. *Veterinary Pathology*, Washington, v. 38, n. 2, p. 227 - 229.
- Dawber, R.; Colver, G.; Jackson, A. 1999. Criocirurgia Cutânea, princípios e prática clínica. 2.ed. São Paulo:Manole, 135p.
- Hedlund, C. S & Fossum, T. W. Cirurgia Do Sistema Digestório. In: Fossum, T. W. 2008. *Cirurgia de pequenos animais*. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, cap. 19, p. 1 – 1191.
- Hoffmann, N. E.; Bischof, J. C. 2002. The cryobiology of cryosurgical injury. *Urology*, London, v. 60, n. 2, p.40 - 49.
- Shaw, D. H.; Ihle S. L. Doenças Gastrointestinais. In: Shaw, D. H.; Ihle S. L. 1999. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. Porto Alegre, ARTMED. p. 264-324.
- Torres, L.; Neoplasias Oraís. *Oncologia Pet.* [online]. Disponível: <http://oncologiapet.blogspot.com.br/2011/05/neoplasias-orais.html>. Acessado em 19 abril 2012.
- Venturini, M. A. F. A. Estudo retrospectivo de 3055 animais atendidos no ODONTOVET (Centro Odontológico Veterinário) durante 44 meses. 2006. 103 p. Dissertação Mestrado em Cirurgia Veterinária) [on line] – Universidade de São Paulo, 2006. Disponível em: www.loc.fmvz.usp.br/.../DISS2006-MICHELEVENTURINI.pdf. Acesso em: 17 nov. 2009.

PECTINEOTOMIA BILATERAL NO TRATAMENTO DE DISPLASIA COXOFEMORAL EM CÃES – RELATO DE QUATRO CASOS

[Bilateral pectinotomy in the treatment of canine hip dysplasia – four cases report]

Maria Carolina Da Silva Cardoso^{1*}, Paula Gabriela Da Silva Cardoso¹, Luciana Santini Iamaguti², Sérgio Beatriz Dos Santos Santana¹, Elayne Tacilla Andrade Oliveira¹

1 Discente em Medicina Veterinária, Faculdade Pio Décimo, Aracaju-SE,

2 Médico Veterinário, Hospital Veterinário Dr. Vicente Borelli, Faculdade Pio Décimo, Aracaju-SE

Resumo - Foram atendidos no Hospital Veterinário Dr. Vicente Borelli, da Faculdade Pio Décimo, Aracaju-SE, no período compreendido entre outubro de 2010 a junho de 2012, quatro cães com displasia coxofemoral severa, que foram encaminhados para realização de pectineotomia. A pectineotomia se mostrou eficaz, de fácil realização e com bons resultados funcionais.

Palavras-chave: músculo pectíneo, articulação, cão.

Abstract - Were treated at the Dr. Vicente Borelli Veterinary Hospital, at Pious Tenth College, Aracaju-SE, in the period between October 2010 and June 2012, four dogs with severe hip dysplasia, which were referred to the pectinotomy. The pectinotomy proved effective, easy to perform and with good functional results.

Keywords: pectineus muscle, articulation, dog.

INTRODUÇÃO

A displasia coxofemoral (DCF) é o desenvolvimento anormal da articulação coxofemoral, caracterizado por instabilidade articular, subluxação ou luxação completa da cabeça do fêmur, em pacientes mais jovens, e artropatia degenerativa ou doença articular degenerativa (DAD) leve a grave em pacientes mais idosos. É responsável por diminuir a área da superfície articular, concentrando o estresse de sustentação do peso sobre uma pequena área na articulação (Fossum & Duprey, 2005). A DCF, a mais comum alteração articular na espécie canina, é essencialmente bilateral e ocorre tanto em machos quanto em fêmeas (Tôres et al., 2005). Em casos de DCF, o tratamento cirúrgico é recomendado quando o tratamento conservador não é eficaz, quando se deseja o desempenho atlético, ou em pacientes jovens quando o proprietário deseja retardar a progressão da DAD e aumentar a probabilidade de uma boa função do membro em longo prazo (Hulse & Johnson, 2002). As técnicas cirúrgicas são divididas nas que aliviam a dor e nas que previnem ou diminuem as possibilidades de futura DAD. Entre as diversas técnicas cirúrgicas utilizadas estão: Osteotomia Intertrocantérica; Osteotomia Pélvica Tripla; Osteotomia de Cabeça e Colo Femorais;

Alongamento do Colo Femoral; Substituição Total da Articulação Coxofemoral; Pectinectomia; Sinfisiodesse Púbrica Juvenil (Hulse & Johnson, 2002; Olmstead, 2008; Brinker, 2009). Bergamo (2001) diz que a técnica de pectineotomia, que consiste na retirada do músculo pectíneo, baseia-se em diminuir a tensão muscular exercida sobre a cápsula articular e com isso reduzir o estresse nela, resultando na modificação da congruência articular e no aumento da capacidade de abdução do membro. Este tipo de tratamento é muito controverso, porque não corrige a doença nem evita sua progressão (Kinzel, 2002; Slatter, 2007; Olmstead, 2008; Brinker, 2009). Seu objetivo é aliviar o espasmo muscular e a dor associada a ele, porém, em alguns casos, pode ser ineficiente (Riser, 1993; Slatter, 2007; Brinker, 2009). Iamaguti et al. (2009) propôs uma nova técnica, a pectineotomia, que consiste na secção da inserção do músculo pectíneo à pelve. Ela promove a liberação do músculo, não sendo necessária remoção de parte dele. Esta técnica objetiva o alívio da dor articular e a diminuição da pressão da cabeça do fêmur em direção ao acetábulo, retardando a progressão da DAD. O objetivo deste trabalho é relatar os casos de quatro cães atendidos no Hospital Veterinário Dr. Vicente Borelli, da Faculdade Pio Décimo, em Aracaju-SE, com displasia coxofemoral bilateral em que a técnica

* Autor para correspondência. E-mail: calcarolina@hotmail.com

cirúrgica empregada como tratamento foi a pectineotomia ou miotomia do músculo pectíneo.

DESCRIÇÃO DO CASO

Foram atendidos no Hospital Veterinário Dr. Vicente Borelli, no período compreendido entre outubro de 2010 a junho de 2012, quatro cães (três da raça Labrador e um da raça Rottweiler) diagnosticados com DCF bilateral, com idades entre quatro meses a sete anos e peso entre 13 kg a 47 kg. Ao exame físico todos os animais apresentaram claudicação, com grau de leve a grave, andar arqueado e bamboleante, intensa dor na abdução e sentar com joelhos posicionados medialmente. Um dos cães apresentava total incapacidade de erguer os membros posteriores e se locomover. Em todos os cães o músculo pectíneo encontrava-se severamente tenso. Um dos animais apresentava, além da DCF, luxação patelar no membro posterior esquerdo. Todos foram encaminhados para tratamento cirúrgico e a técnica utilizada foi a pectineotomia ou miotomia do pectíneo, bilateralmente. Os animais apresentaram melhora significativa no primeiro dia pós-cirúrgico, exercitando-se normalmente na segunda semana após a cirurgia. O cão que apresentou luxação patelar voltou na segunda semana com claudicação do membro posterior esquerdo e ao exame radiográfico notou-se que a claudicação era proveniente da luxação patelar, constatando-se a eficiência da pectineotomia na DCF. Para terapia anti-álgica da luxação patelar realizou-se tratamento fisioterápico. Quatro meses após a cirurgia o animal retornou para reavaliação sem apresentar sinal de dor ao exame clínico e o proprietário relatou que o cão se exercitava normalmente. Dois cães ainda continuam sendo avaliados. Os demais não apresentaram recidiva.

DISCUSSÃO

Iamaguti et al. (2009) propôs uma nova técnica, a pectineotomia, que consiste na secção da inserção do músculo pectíneo à pelve. Esta técnica não faz necessária a remoção de parte do músculo. O objetivo é o alívio da dor articular e diminuição da pressão da cabeça do fêmur ao acetábulo, retardando a progressão da DAD. Em seu trabalho, Iamaguti et al. (2009) utilizou a técnica em nove cães, das raças Labrador e Rottweiler, que apresentavam grave displasia coxofemoral, com luxação ou subluxação. O tratamento seria realizado através de duas intervenções cirúrgicas, sendo que a primeira era a pectineotomia, seguida por uma acetabuloplastia. A técnica de acetabuloplastia havia sido realizada por Bergamo (2001), em trabalho experimental com cães saudáveis. Iamaguti et al. (2009) baseou-se neste

trabalho para fazer uma aplicação prática da técnica em cães com DCF grave e constatou que o procedimento de pectineotomia primeiramente realizado foi fundamental. 80% dos cães submetidos à pectineotomia na primeira fase apresentaram melhoras significativas e não exigiram uma segunda intervenção cirúrgica (acetabuloplastia). No presente estudo, os quatro cães submetidos à pectineotomia já caminhavam no primeiro dia pós-operatório. Três deles não apresentaram complicação pós-cirúrgica. Apenas um apresentou tal complicação, porém, não estava relacionada à displasia coxofemoral, constatando-se a eficiência da pectineotomia na terapia anti-álgica da displasia coxofemoral.

CONCLUSÃO

A pectineotomia é uma técnica cirúrgica eficaz, apresentada como terapia anti-álgica da displasia coxofemoral em cães, de fácil realização e com bons resultados funcionais.

REFERÊNCIAS

- Bergamo, F.M.M. 2001. *Acetabuloplastia e reconstrução do ligamento da cabeça do fêmur com auto-enxerto de fásia lata, associado ou não ao sulfato de condroitina: padronização da técnica para o tratamento da displasia coxofemoral canina*. Dissertação de Mestrado em Cirurgia Veterinária - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Unesp-Botucatu, Botucatu, SP. 93p. 2001.
- Brinker, W.O. et al. 2009. *Ortopedia e tratamento de fraturas de pequenos animais*. 4 ed. Barueri: Manole, 896 p.
- Fossum, T. W.; Duprey, R. L. 2005. *Cirurgia de Pequenos Animais*. 3 ed. São Paulo: Roca, p. 351, 853, 1087-88.
- Hulse, D. A.; Johnson, A. L. 2002. Tratamento da Doença Articular. In: Fossum, T.W. *Cirurgia de Pequenos Animais*. 1 ed. São Paulo: Roca.
- Iamaguti, P.; Iamaguti, L.S.; Sartor, R. 2009. Acetabular deepening in the treatment of severe canine hip dysplasia. *Pesq. Vet. Bras.*, v.29, p.163-166.
- Kinzel, S. 2002. 10 years experience with denervation of the hip joint capsule in the treatment of canine hip joint dysplasia and arthrosis. *Berl Münch Tierärztl Wochenschr.* 53-56 p.
- Olmstead, M.L. 2008. Anormalidades da Articulação Coxofemoral In: Birchard, S.J.; Sherding, R.G. *Manual Saunders: Clínica de pequenos animais*. São Paulo: Roca, p. 1134-1142.
- Riser, W.H. 1993. Canine hip dysplasia. In: Bojrab, M.J. *Disease mechanisms in small animal surgery*. 2 ed. Philadelphia: Lea & Febiger, p. 797-803.
- Slatter D.J. 2007. *Manual de Cirurgia de Pequenos Animais*. 3 ed. Barueri: Manole, 2896 p.
- Tôrres, R. C. S.; Araújo, R. B.; Rezende, C. M. F. 2005. Distrator articular no diagnóstico radiográfico precoce da displasia coxofemoral em cães. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Belo Horizonte, v.51, n.1, p. 27-34.

QUILOTÓRAX TRAUMÁTICO EM UM GATO – RELATO DE CASO

[Traumatic Chylotorax in a Cat – Case Report]

Stephanie Elise Muniz Tavares Branco^{1*}, Anna Luiza Facchetti Vinhaes Assumpção¹, Guilherme De Caro Martins¹, Suzane Lilian Beier¹, Rubens Antônio Carneiro¹, Paulo Ricardo De Oliveira Paes¹

1- Universidade Federal de Minas Gerais.

Resumo - O quilotórax é descrito como o acúmulo de efusão quilosa no espaço pleural, devido a cardiopatias, massas intratorácicas, linfangiectasia sistêmica, trombo venoso, anormalidades congênitas, hérnia diafragmática, causa idiopática ou trauma, apesar do último ser considerado raro. Este trabalho relata os achados clínicos, radiográficos, citológicos e necroscópicos encontrados em um gato com quilotórax traumático.

Palavras-chave: Efusão torácica, quilo, ducto torácico.

Abstract - Chylotorax is described as the accumulation of chylous effusion in the pleural space due to heart disease, intrathoracic masses, systemic lymphangiectasia, venous thrombus, congenital abnormalities, diaphragmatic hernia, idiopathic cause or trauma, although the latter is considered rare. This paper describes the clinical, radiographic, cytologic and necroscopic findings in a cat with traumatic chylotorax.

Key Words: Thoracic effusion, chyle, thoracic duct.

INTRODUÇÃO

O quilotórax é caracterizado pelo acúmulo de efusão quilosa no espaço pleural devido a uma ruptura ou dano à drenagem linfática torácica. Existem várias causas, como massas mediastinais craniais, cardiopatias, linfangiectasia sistêmica, trombo venoso, hérnia diafragmática, anormalidades congênitas do ducto torácico, de origem idiopática ou traumática (Gould, 2004; Norsworthy, 2011). O quilotórax relacionado ao trauma, e consequente ruptura do ducto torácico, ocorre somente em uma pequena porcentagem dos casos felinos (Alleman, 2003; Norsworthy, 2011). Os sinais clínicos mais frequentes são dispneia, taquipneia, tosse, sons cardíaco e pulmonar abafados, taquicardia, aumento do som broncovesicular, e prostração (Gould, 2004; Norsworthy, 2011). Radiograficamente, em casos de efusão pleural, visibiliza-se linhas de fissura pleurais e arredondamento das bordas pulmonares (Norsworthy, 2011). A efusão quilosa geralmente apresenta coloração brancacenta leitosa, e contagem de células nucleadas menor que 10.000 céls/mL, com predomínio de pequenos linfócitos, porém nos casos em que a alteração é crônica, poderá haver um grande número de macrófagos e

neutrófilos não degenerados (Alleman, 2003; Norsworthy, 2011). O tratamento médico inicial deve priorizar o restabelecimento da função respiratória normal, drenando o líquido da cavidade torácica, uma vez que a toracocentese permite que os pulmões se expandam imediatamente e reduz a irritação pleural (Gould, 2004).

Apesar do prognóstico variar de reservado a desfavorável, os casos com diagnóstico precoce e terapia agressiva podem apresentar recuperação, desde que a causa subjacente seja identificada e tratada (Gould, 2004; Norsworthy, 2011). O objetivo deste trabalho é relatar os achados clínicos, radiográficos, citológicos e necroscópicos encontrados em um gato com quilotórax traumático.

DESCRIÇÃO DO CASO

Um gato macho de 2 anos de idade foi atendido com histórico de dificuldade respiratória grave após ter sido agredido. O animal apresentava estado nutricional bom, mucosas normocoradas, sem sinais aparentes de desidratação, frequência cardíaca de 160 batimentos por minuto, frequência

* Autor para correspondência. E-mail: stephbranco@yahoo.com

respiratória de 80 movimentos por minuto, temperatura retal de 38°C, dispnéia expiratória com curta amplitude do movimento respiratório, respiração com a boca aberta e hipofonese dos sons torácicos. O animal foi cateterizado (veia cefálica) para a infusão de Ringer Lactato na taxa de 5ml/kg/h e após estabilização com oxigenioterapia, foi encaminhado para a realização de radiografia torácica lateral-lateral e dorso-ventral. Ao raio-x, foi evidenciado fissuras interlobares, retração das margens pulmonares, e perda da definição da silhueta cardíaca e diafragmática, características de efusão pleural. Durante toracocentese foi obtido 200ml de líquido brancacento, leitoso, com imediata melhora do padrão respiratório após a drenagem. Este foi encaminhado para análise laboratorial, em que foi obtido as seguintes características: aspecto físico turvo, cor branca, densidade de 1030, proteína de 4g/dL e predomínio de pequenos linfócitos na análise citológica. Foram realizados testes bioquímicos para mensurar o colesterol (58mg/dL) e triglicérides (744mg/dL) do líquido. O animal foi mantido sob oxigenioterapia e fluidoterapia, e medicado com Tramadol (4mg/kg, q.8 horas) e Omeprazol (1mg/kg, q. 24horas). Durante a internação, o animal apresentou anorexia, mucosas discretamente hipocoradas, taquipnéia e hipofonese dos sons cardíacos e pulmonares, ficando dispneico ao ser manipulado. Foi realizada nova toracocentese, com drenagem de 60ml de líquido sero-sanguinolento. Novo raio-x foi realizado, onde observou-se discreta quantidade de efusão torácica. Apesar do tratamento instituído, o animal foi a óbito no segundo dia de internação. Durante a necropsia foram observadas mucosa ocular e língua cianóticas, hemorragias no subcutâneo da região tóraco-lombar dorsal direita e das regiões cervical lateral esquerda, próximo à escápula, até região axilar, 15ml de líquido translúcido avermelhado na cavidade torácica, atelectasia pulmonar, e 40ml de líquido translúcido avermelhado na cavidade abdominal.

DISCUSSÃO

A dispnéia expiratória com curta amplitude do movimento respiratório, respiração com boca aberta, taquipnéia e sons torácicos são sinais característicos de compressão pulmonar devido a efusão torácica. Os achados radiográficos também foram compatíveis com efusão pleural. Segundo Gould (2004), a razão entre o colesterol e o triglicérides do líquido pleural menor que 1,0 confirma trata-se de uma efusão quilosa. Esta pode ser facilmente reconhecida pela sua coloração,

podendo ser confirmada ao se encontrar uma efusão opaca com concentração de triglicérides maior que 100mg/dL (Alleman, 2003). Uma vez que o líquido obtido apresentava aspecto turvo, coloração branca, 744mg/dL de triglicérides e razão entre colesterol e triglicérides de 0,078, pode-se afirmar que se tratava de uma efusão quilosa. Na avaliação citológica da efusão quilosa em sua fase aguda é encontrado um predomínio de pequenos linfócitos, assim como na linfa. Por outro lado, nas fases crônicas, seria observada uma população mista de neutrófilos e macrófagos vacuolizados em conjunto com os linfócitos (Hawkins, 2010). No caso relatado, foi observado este predomínio de pequenos linfócitos, sugerindo que o quilotórax foi uma alteração aguda. Os achados necroscópicos sugerem, também, alterações agudas, como os hematomas encontrados no subcutâneo, e não demonstraram nenhuma patologia obstrutiva, cardiopática, neoplásica ou congênita que justificasse o quadro. Com base no histórico de trauma, presença de hematomas no subcutâneo da região torácica, ausência de sinais de obstrução da drenagem linfática ou cardiopatias, e quantidade intensa de quilo drenado da cavidade, pode-se sugerir que o quilotórax foi causado por uma lesão ao ducto torácico. Segundo Alleman (2003) e Norsworthy (2011) o quilotórax traumático ocorre somente em uma pequena porcentagem dos casos felinos, o que mostra a importância do presente relato.

CONCLUSÃO

Apesar de pouco relatado, é importante conhecermos os aspectos associados ao quilotórax traumático, uma vez que esta alteração é associada a consequências clínicas graves e prognóstico desfavorável, o que torna essencial a sua rápida identificação, estabilização do animal e tentativa de controle da causa primária.

REFERÊNCIAS

- Alleman, A.R. 2003. Abdominal, thoracic, and pericardial effusions. *The Veterinary Clinics Small Animal Practice*, v.33, p.89-118.
- Gould, L. 2004. The medical management of idiopathic chylothorax in a domestic long-haired cat. *The Canadian Veterinary Journal*, v.45, p.51-54.
- Hawkins, E.C. 2010. Distúrbios da Cavidade Pleural. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Cap. 25, p. 333-338.
- Norsworthy, G.D. Chylotorax. 2011. In.: Norsworthy, G.D., Grace, S.F., Crystal, M.A. Et al. *The Feline Patient*. Chapter 36. p.83-84. Fourth Edition, Wiley-Blackwell.

SKIN REPAIR® - NANOTECNOLOGIA APLICADA À CICATRIZAÇÃO CUTÂNEA EM UM CÃO

[Nanoskin® - nanotechnology applied to skin healing in a dog]

Luciane Dos Reis Mesquita^{1*}; Sheila Canevese Rahal²; Luís Guilherme De Faria³; Yves Miceli⁴; Verônica Mollica Govoni⁵; Paula Gomide⁶; João Augusto Leonel De Souza⁷; Emerson G. M. Siqueira⁸

1. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP Univ Estadual Paulista, Campus Botucatu, Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária. Doutoranda em Cirurgia Veterinária.

2. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP Univ Estadual Paulista, Campus Botucatu, Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária. Professora.

3. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP Univ Estadual Paulista, Campus Botucatu, Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária. Mestrando em Cirurgia Veterinária.

4. Médico Veterinário, conselheiro suplente do CRMV-SP, YMVet Consulting – consultoria em nutrição animal, YMPET – produtos para animais de estimação Ltda., Nutricionista Anhambi alimentos para cães e gatos.

5. Universidade Federal do Paraná, Departamento de Medicina Veterinária. Residente em Cirurgia Veterinária.

6,7,8. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP Univ Estadual Paulista, Campus Botucatu, Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária. Residente em Cirurgia Veterinária.

Resumo - Visto a potencialidade da nanotecnologia associada às propriedades dos produtos naturais, o presente relato teve por objetivo descrever a evolução de uma ferida cutânea extensa tratada por produto a base de celulose em nanoescala (*Skin repair*®). O paciente (cão, quatro anos de idade) com ferida de 110cm² na região do pescoço foi tratado com a membrana e o líquido do produto durante 60 dias. O *Skin repair*® contribuiu para a evolução da ferida estimulando especialmente a formação de tecido de granulação.

Palavras-chave: Celulose, tecido de granulação, reepitelização.

Abstract - Nanotechnology has a great potential related to the properties of natural products, and this report aims to describe the skin wound evolution treated by a cellulose product in nanoscale (*Skin repair*®). The patient (dog, four years old) with area 110cm² of wound in the neck had been treated with the membrane and liquid of *Skin repair*® for 60 days. The *Skin repair*® contributed to the evolution of the wound, mainly it stimulated the formation of granulation tissue.

Keywords: Cellulose, granulation tissue, epithelization.

INTRODUÇÃO

A nanotecnologia tem sido uma ferramenta importante no comportamento de estruturas biológicas, sendo empregada para o sequenciamento genômico, diagnóstico de doenças e observação de biomoléculas capazes de realizar funções reais (Costa et al., 2012). O intuito é colocar as estruturas, ou seja, membranas celulares, tecidos e ossos, em nanoescala, com o objetivo de usá-las em implantes e terapias (Taton, 2001). A cicatrização de feridas é mediada por uma série de eventos bioquímicos que sobrepõem, sendo dividida didaticamente em três etapas, inflamatória, proliferativa e remodeladora (Theoret, 2009; Lima et al., 2012). Existem diversos protocolos para o tratamento de feridas, porém há muitas substâncias que podem prejudicar determinadas fases do processo cicatricial

(Hedlund, 2005). Além disso, é preciso considerar os fatores intrínsecos do próprio indivíduo, tais como idade, doenças concomitantes, entre outras (Hosgood, 2003). Há uma variedade de produtos naturais que podem ser utilizados no tratamento de feridas (Theoret, 2009). O mel e a própolis demonstraram histologicamente uma indução melhor da cicatrização pela redução da resposta inflamatória, quando comparadas à solução fisiológica, porém a reepitelização foi mais rápida com a própolis (Rahal et al., 2003). Uma pomada à base de confrei, outro produto fitoterápico, também permitiu uma adequada cicatrização e sem aderência da bandagem à lesão (Rahal et al., 2001). Visto a potencialidade da nanotecnologia associada às propriedades dos produtos naturais, o presente relato visa descrever a evolução de uma ferida cutânea extensa tratada por produto a base de celulose em nanoescala (*Skin repair*®).

* Autor para correspondência. E-mail: lrmesquita@yahoo.com.br

DESCRIÇÃO DO CASO

Um animal da espécie canina, quatro anos de idade, macho, sem raça definida foi encaminhado ao Hospital Veterinário devido a uma ferida por mordedura na região cervical ventrolateral direita. O atendimento inicial envolveu limpeza e debridaç o da ferida com soluço de diglocunato de clorexidine 0,5%. Observou-se a exposi o do esôfago e traquéia, porém sem lesões evidenciadas no exame radiográfico contrastado. Procedeu-se a coloca o de sonda alimentar nasoesof gica e antibioticoterapia (cefalexina – 30mg/kg por 14 dias e metronidazol – 25mg/kg por sete dias), analgesia (cloridrato de tramadol – 3mg/kg por cinco dias e dipirona – uma gota/kg por cinco dias) e uso de anti-inflamatório (meloxicam – 0,1mg/kg por cinco dias). Após quatro dias, associou-se o a u ar cristal ao curativo. Depois de 30 dias de iniciado este tratamento, a ferida encontrava-se com aproximadamente 110cm² de área, com aspecto ros ceo e tecido de granula o pouco evidente. Optou-se pela mudança do curativo, empregando-se um produto experimental denominado *Skin repair*[®]. Esse produto   composto de uma película e um líquido viscoso e amarelado, ambos constituídos por fibra vegetal (celulose) em escala nanométrica, sintetizadas por fungos. A lesão foi umedecida com o líquido *Skin repair*[®] e coberta com a membrana de celulose. Atadura foi utilizada para manter o curativo intacto. Por se tratar de um produto novo e sem padroniza o do modo de uso, o paciente foi acompanhado inicialmente com retornos diários. Para acompanhamento da evolu o da lesão, a área da ferida foi periodicamente delimitada sobre folha transparente. A atadura foi removida em 48h e observou-se tecido de granula o avermelhado e brilhante, ferida com 90cm² de área aproximada, com pequeno acúmulo de secre o mucopurulenta. Coletou-se, com o auxílio de um *swab*, material para cultura e antibiograma. Mantiveram-se os curativos utilizando-se apenas gazes embebidas no fluido *Skin repair*[®] a cada dois dias. O resultado do exame identificou *Staphylococcus* e *Streptococcus*, ambos sensíveis   associa o de amoxicilina e clavulanato de potássio, sendo o medicamento prescrito por 14 dias na dose de 15mg/kg. A cada curativo observou-se diminui o do cont duo mucopurulento, tecido de granula o sempre avermelhado e brilhante e diminui o das bordas da ferida. Houve uma média aproximada de 42,5% de decréscimo da lesão em um período de 15 dias. Optou-se então por espa ar os curativos para cada 72h, 96h e 120h, progressivamente. O animal recebeu alta após 60 dias de iniciado o tratamento

com *Skin repair*[®] e, 90 dias depois da mordedura, observou-se completa cicatriza o cutânea.

DISCUSSÃO

Em geral, após 72h, inicia-se a fase inflamatória de uma ferida, com debridamento natural e libera o de substâncias para a forma o de tecido de granula o (Hosgood, 2003; Hedlund, 2005). Já o início de migra o das células epiteliais e deposi o de colágeno, para forma o de tecido fibroso e, conseqüentemente, a cicatriza o, estima-se ocorrer nos primeiros 15 dias (Theoret, 2009; Lima et al., 2012). Entretanto, no presente relato o início da granula o foi observado apenas por volta do 30^o dia pós-traumatismo. Acredita-se que, ao se utilizar o *Skin repair*[®], a escala nanométrica permite uma melhor adesão celular, por possuir uma estrutura de porosidade tridimensional e, desta maneira, rigidez mecânica para prover máxima integra o dos compósitos às células e fluidos corporais (Hutmacher, 2000; Costa et al., 2012). Entretanto, apesar das vantagens citadas em rela o ao produto, como observado no tecido de granula o, a epiteliza o no presente caso requereu um prazo longo. Vale, no entanto citar que se tratava de ferida de grande extensão com intenso comprometimento das estruturas subjacentes.

CONCLUSÃO

O *Skin repair*[®] contribuiu para a evolu o da ferida estimulando especialmente a forma o de tecido de granula o.

REFERÊNCIAS

- Costa, L. M. M.; Olyveira, G. M.; Basmaji, P.; Valido, D. P.; Gois, P. B. P.; Cavalcante Jr., R. L. A.; Xavier Filho, L. 2012. Novel otholiths/bacterial cellulose nanocomposites as a potencial natural product for direct dental pulp capping. *Biomaterials and Tissue Engineering*, v. 2, n. 1, p. 1-6.
- Lima, C. R. O.; Rabelo, R. E.; Moura, V. M. B. D.; Silva, L. A. F.; Tresvenzol, L. M. F. 2012. Cicatriza o de feridas cutâneas e métodos de avalia o. Revisão de literatura. *Revista CFMV*, v. 18, n. 56, p. 53-59.
- Hosgood, G. 2003. Wound repair and specific tissue response to injury. In: SLATTER, D. *Textbook of small animal surgery*. 3. ed. Philadelphia: Saunders, p. 66-86.
- Hedlund, C. S. 2005. Cirurgia do sistema tegumentar. In: Fossum, T. W. *Cirurgia de pequenos animais*. 2. ed. São Paulo: Roca, p. 135-230.
- Hutmacher, D. W. 2000. Scaffolds in tissue engineering bone and cartilage. *Biomaterials*, v. 21, n. 24, p. 2529-2543.
- Rahal, S. C.; Rocha, N. S.; Blessa, E. P.; Iwabe, S.; Crocci, A. J. 2001. Pomada orgânica natural ou soluço salina isot nica no

tratamento de feridas limpas induzidas em ratos. *Ciência Rural*, v. 31, n. 6, p. 1007-1011.

Rahal, S. C.; Bracarense, A. P. F. R. L.; Tanaka, C. Y.; Grillo, T. P.; Leite, C. A. L. 2003. Utilização de própolis ou mel no tratamento de feridas limpas induzidas em ratos. *Archives of Veterinary Science*, v. 8, n. 1, p. 61-67.

Tatom, T. A. 2001. Boning up on biology. *Nature*, v. 412, n. 2, p. 491-492.

Theoret, C. 2009. Tissue engineering in wound repair: The three "R" s – repair, replace, regenerate. *Veterinary Surgery*, v. 38, n. 8, p. 905-913.

TRATAMENTO CIRÚRGICO BEM SUCEDIDO DE NECROSE ASSÉPTICA DA CABEÇA DO FÊMUR EM CÃO – RELATO DE CASO

[Surgical treatment of successful aseptic necrosis femoral head in dog - case report]

Rallyson Ramon Fernando Barbosa Lopes^{1*}, Ana Maria Quessada², Marcelo Campos Rodrigues³, Jeferson Da Cruz Silva⁴, Karoline Gonçalves De Moraes¹, Nhirneyla Marques Rodrigues⁵

1. Médico(a) Veterinário(a) residente do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil.
2. Professora do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da UFPI
3. Professor do Departamento de Biofísica da UFPI
4. Aluno de graduação em Medicina Veterinária, UFPI
5. Mestranda em Ciência Animal, UFPI

Resumo - Foi atendida no Hospital Veterinário da UFPI uma cadela, com dor no membro pélvico esquerdo. Ao exame clínico notou-se aumento de sensibilidade na articulação coxofemoral esquerda com impotência funcional. O exame radiográfico evidenciou necrose asséptica da cabeça femoral. Instituiu-se tratamento cirúrgico não usual (descompressão da cabeça femoral), o qual foi bem sucedido. A técnica cirúrgica pode ser aplicada no tratamento desta enfermidade por ser um procedimento simples e de baixo custo.

Palavras-chave: Articulação coxofemoral, cirurgia, canino, processo degenerativo.

Abstract - A bitch was attended in a teaching Veterinary Hospital, with pain in the left pelvic limb. Clinical examination showed an increase in sensitivity of the left hip joint with functional impotence. Radiographic examination revealed aseptic necrosis of the femoral head. It was performed a surgical treatment not usual (decompression of the femoral head), but was successful. The surgical technique can be applied in the treatment of this disease as it is simple and low cost.

Keywords: hip joint, surgery, canine, degenerative process.

INTRODUÇÃO

A necrose asséptica da cabeça do fêmur (NACF) acomete principalmente cães de pequeno porte (Lins et al.,2010), com idade variando de 3 a 11 meses(Souza et al.,2011). A causa é desconhecida, mas propõe-se que seja resultante de isquemia por compressão vascular e atividade hormonal sexualmente precoce (Guarniero et al., 2005). O principal sinal clínico é a dor na articulação coxofemoral (com consequente claudicação), a qual se acentua na abdução (Biasi et al.,2000;Carpenter,2003). Os sinais radiográficos incluem aumento da interlinha radiográfica, densidade óssea diminuída na cabeça e colo femoral e osteófitos nas margens acetabulares e colo femoral (Sturion et al.,2006), possibilitando o

diagnóstico (Matera et al.,2003). O tratamento desta afecção pode ser conservativo, com repouso e medicamentos (Bennett & May, 1997), no entanto, o tratamento cirúrgico com ressecção da cabeça e colo femoral é o mais utilizado com índices de sucesso em torno de 80% (Barbosa et al., 2012). Outras técnicas cirúrgicas como a descompressão da cabeça femoral (Mont et al., 2004) e a técnica de alçapão (Garcia & Picado, 2011) também são empregadas com resultados satisfatórios.

DESCRIÇÃO DO CASO

Uma cadela, poodle, 10 meses foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí, com queixa de claudicação e dor no membro

* Autor para correspondência. Email: rallyson.medvet@gmail.com

pélvico esquerdo. O exame físico revelou sensibilidade dolorosa nos movimentos de abdução e adução da articulação coxofemoral esquerda e impotência funcional. O exame radiológico evidenciou áreas de lise óssea e irregularidades na cabeça do fêmur esquerdo, caracterizando necrose asséptica da cabeça do fêmur. Foram prescritos anti-inflamatórios e condroprotetores e foi indicado o tratamento cirúrgico pela técnica de descompressão do núcleo da cabeça femoral. O procedimento ocorreu sem complicações. A cadela voltou para reavaliação 15,60 e 90 dias após a cirurgia e foi possível notar uma melhora significativa no quadro clínico e na qualidade de vida do animal.

DISCUSSÃO

No caso em questão, o animal é de pequeno porte e tem idade e raça compatível com a relatada pelos autores (Matera et al., 2003; Sturion et al., 2006). Não foi possível detectar fatores predisponentes, confirmando que, na maioria das vezes, não se consegue determinar a etiologia (Guarniero et al., 2005). Os sinais clínicos foram semelhantes aos registrados na literatura (Lins et al., 2010), sendo que o diagnóstico da afecção foi confirmado pelos achados radiográficos (Matera et al., 2003; Lins et al., 2010). O tratamento preconizado para os casos de NAFC é a artroplastia excisional da cabeça do fêmur (Souza et al., 2011), no entanto, a descompressão do núcleo da cabeça femoral, que foi a técnica utilizada no caso relatado, tem sido empregada com bons resultados em crianças portadoras de necrose asséptica da cabeça do fêmur (Mont et al., 2004) e foi utilizado com sucesso em dois cães portadores da enfermidade (Lins et al., 2010), estimulando o seu uso em Medicina Veterinária devido à facilidade de execução; baixo custo e ausência de necessidade de implantes específicos (Penedo et al., 1993). A cadela apresentou melhora clínica significativa já no quarto dia de pós-operatório. Este alívio rápido dos sinais clínicos é descrito por autores que utilizaram este método de tratamento em cães (Lins et al., 2010), e pode estar relacionando à redução da pressão intraóssea na cabeça do fêmur (Mont et al., 2004).

CONCLUSÃO

A descompressão do núcleo da cabeça femoral pode representar uma alternativa cirúrgica para

tratamento de necrose asséptica da cabeça do fêmur em cães.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, A.L.T.; Schossler, E.W.; Bolli, C.M.; Lemos, L. F.C. Medeiros, C. 2012. Recuperação funcional coxofemoral pós-operatória em cães: estudo clínico, radiográfico e biomecânico. *Ciência Rural on line*. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/cr/2012nahe_ad/a329_12cr5200.pdf. Acesso em 30 dezembro.
- Bennett, D; May, C. 1997. Moléstias articulares de cães e gatos. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E. C. *Tratado de Medicina Interna Veterinária*. São Paulo: Manole, p.2826 – 2827.
- Biasi, F; Motta, T; Bergamo, F. M. M. 2000. Afecções ortopédicas de cães e gatos em crescimento. *Revista Cães e Gatos*, Sorocaba, v.15, n.95, p. 24 -25.
- Carpenter, L. 2003. Necrose asséptica da cabeça do fêmur. In: Tilley, L. P. Junior, F. W. K. S. *Consulta Veterinária em 5 minutos*. São Paulo: Manole, p. 888 – 889.
- Garcia, F. L.; Picado, C. H. F. 2011. Tratamento da osteonecrose da cabeça femoral pela técnica do alçaço. *Ortopedia e Traumatologia Ilustrada*, v. 2, p. 101-105.
- Guarniero, R.; Andrusaitis, F.R. Brech, G.C. Eyherabide, A.P. 2005. Classificação e tratamento fisioterapêutico da doença de Legg Calvé-Perthes: uma revisão. *Revista fisioterapia e pesquisa*. São Paulo, v. 12, n. 2, p. 52-57.
- Lins, B.T.; Prada, F.S.; Guarniero, F.; Selmi, A.L.; Santos, S.S. 2010. Descompressão do núcleo da cabeça femoral em cães portadores de necrose asséptica: dois casos. *Jornal brasileiro de ciência animal*, v.3, n.6, suplemento, p.45-48.
- Matera, J.M; Tatarunas, A.C; Oliveira, S.M. 2003. Uso do laser arseneto de gálio (904nm) após excisão artroplástica da cabeça do fêmur em cães. *Acta cirúrgica brasileira*, São Paulo, v.18, n.2, p.102-106.
- Mont, M.A. Ragland, P.S. Etienne, G. 2004. Core decompression of the femoral head for osteonecrosis using percutaneous multiple small-diameter drilling. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, v.429,p.131-138.
- Penedo, J.L. Rondinelli, P. Cabral, F.P. Freitas, E. 1993. Necrose avascular da cabeça femoral: tratamento pela técnica de descompressão cirúrgica. *Revista Brasileira de Ortopedia*, São Paulo, v.28, p.338-342.
- Sturion, D.J; Sturion, M.A. T; Kishimo, E.R; Sturion, A.L. T; Sturion, T.T; Gonçalves, R.C; Okano, W. 2006. Artroplastia excisional pelo acesso dorso-caudal em 16 cães com necrose asséptica da cabeça do fêmur. *Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar*, Umuarama, v.9, n.2, p.111-115.
- Souza, M.M.D.; Rahal, S.C.; Padovanin, C.R.; Manprim, M.J.; Cavini, J.H. 2011. Afecções ortopédicas dos membros pélvicos em cães: estudo retrospectivo. *Ciência Rural, Santa Maria*, v.41, n.5, p.852-857.

URETERONEFRECTOMIA EM CÃO COM HIDRONEFROSE UNILATERAL SECUNDÁRIA À URÓLITOS ASCENDENTES – RELATO DE CASO

[Ureteronefrectomy for treatment of unilateral hydronephrosis secondary to ascending urolith in dog – case report]

Videlina Rodrigues De Sousa^{1*}, Laís Meireles Costa Silva², Gislyana Medeiros azevedo² Francisco Lima Silva³, Francisca Barros Bezerra⁴, João Macedo De Sousa³

1. Médica Veterinária–Mestranda em Ciência Animal/UFPI.Teresina-Pi.
2. Médica Veterinária Autônoma. Teresina-Pi
3. Professor do Departamento de Clínica e Cirurgia/UFPI. Teresina-Pi
4. Médica Veterinária – Hospital Veterinário Universitário/UFPI. Teresina-Pi

Resumo - Um cão sem raça definida com incontinência urinária e cistite recidivante desde filhote foi atendido no Hospital Veterinário da UFPI. Após avaliação clínica e exames complementares, foi realizado exame ultrassonográfico e radiografia simples, onde foi diagnosticada hidronefrose unilateral, urólitos em bexiga e uretra e aumento da glândula prostática. No exame hematológico, foi constatada a azotemia. Após estabilização, foi encaminhado para a cirurgia, onde foi realizada a orquiectomia e ureteronefrectomia. O animal teve uma boa recuperação após a cirurgia, com melhora do quadro clínico e boa adaptação à dieta especial.

Palavras chave: animal, azotemia, cirurgia, incontinência urinária.

Abstract - A mixed breed dog with urinary incontinence and recurrent cystitis since puppy was treated at the Veterinary Hospital of UFPI. After clinical evaluation and laboratory tests, and ultrasonography was performed radiography, where she was diagnosed unilateral hydronephrosis, uroliths in the bladder and urethra and prostate gland enlargement. In hematology, the azotemia was found. After stabilization, he was referred for surgery, which was performed orchiectomy and ureteronefrectomia. The animal had a good recovery after surgery, with clinical improvement and good adaptation to special diet.

Keywords: animal, azotemia, surgery, urinary incontinence.

* Autor para correspondência. Email: videlinavet@live.com

INTRODUÇÃO

As doenças renais em cães são causadas por desordens de etiologia variada que induzem alterações estruturais e funcionais dos rins (Camargo et al., 2006). Muitas destas doenças resultam do impedimento do fluxo normal de urina do rim para a bexiga, sendo a obstrução uma das condições mais comuns em urologia (Tucci et al., 2000). A obstrução pode ocorrer em qualquer ponto do sistema, desde a junção uretero-piélica até a uretra, e pode ser devida à compressão extrínseca ou secundária a processo intra-luminal (Tucci et al., 2000; Hudson et al., 2003). Quanto à sua duração, a obstrução pode ser aguda ou crônica, e na sua intensidade pode ser uni ou bilateral, parcial ou total, geralmente causando dilatação do sistema à montante do ponto obstruído, facilitando a estase urinária e propiciando infecções (Gupta et al., 1998; Tucci et al., 2000). Paralelamente às alterações anatômicas, a obstrução do fluxo urinário pode determinar lesões do parênquima renal tal como ocorre nos casos de hidronefrose (Tucci et al., 2000), que é o resultado da completa ou parcial obliteração do fluxo urinário que pode atingir um ou ambos os rins. A obstrução causa distensão progressiva da pelve, e conseqüentemente, atrofia parenquimal (Christie & Bjorling, 1998; Bercovitch, 2000). A ureteronefrectomia é um procedimento comumente adotado nos casos de obstrução ureteral de etiologias diversas. A presença de lesões renais irreversíveis ou a funcionalidade comprometida do rim, associada à sua função normal contralateral, está relacionada à decisão de realizar-se a ureteronefrectomia ao invés de outros procedimentos, como ureterotomia, nas ureterolitíases obstrutivas (Matera & Castro, 2005). O objetivo do relato é descrever um caso de hidronefrose unilateral decorrente de urólitos ascendentes, sendo realizada a ureteronefrectomia como tratamento e observada excelente recuperação, em um cão sem raça definida.

DESCRIÇÃO DO CASO

Um cão macho, sem raça definida, três anos de idade, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Piauí, com incontinência urinária e cistite recidivante desde filhote. Ao exame clínico, foi observada sensibilidade abdominal e criptorquidismo unilateral. Foi requisitado exame hematológico e bioquímico, constatando alterações nos níveis de Uréia (168,9 mg/dL) e Creatinina (2,6 mg/dL). Diante desse quadro, o animal foi encaminhado para internação para tratamento de suporte e exames complementares, sendo solicitada a urinálise e

realizada a ultrassonografia e radiografia abdominal. Através dos exames, foi constatada a presença de hidronefrose unilateral com comprometimento total do rim esquerdo, hidroureter, e urólitos em bexiga e ureter esquerdo, como também cistite e aumento da glândula prostática. Após estabilização do animal, foi encaminhado para a cirurgia, onde foi realizada a orquiectomia e ureteronefrectomia sendo, portanto, encontrados inúmeros urólitos ureterais. Durante o procedimento cirúrgico, com a palpação da bexiga e ureter, foi observado que os urólitos estavam localizados em maior quantidade no ureter, não sendo necessária a cistotomia. O animal ficou em observação e após três dias de pós-operatório, com a repetição dos exames, houve melhora da função renal. Foi modificada a dieta com ração especial para prevenir a recidiva dos urólitos. Após 20 dias do procedimento cirúrgico, o animal apresentava-se em bom estado geral, sendo resolvido o problema da incontinência urinária e o animal se adaptou bem à alimentação especial.

DISCUSSÃO

Diante do quadro de cistite recidivante, foi solicitado exames ultrassonográfico e radiológico, constatado então hidronefrose, hidroureter e urólitos em ureter e vesícula urinária. Como opções terapêuticas para a hidronefrose podem ser citadas o manejo conservativo do animal e a intervenção cirúrgica (Silveira et al., 2008). Devido ao comprometimento renal e ureter avançado optou-se pela ureteronefrectomia por ser um procedimento comumente adotado nos casos de obstrução ureteral de etiologias diversas. Além disso, permite um maior acesso aos urólitos, ao contrário de outras técnicas como ureterotomia, que pode formar constrição dos ureteres devido ao seu pequeno diâmetro (Matera & Castro, 2005). Antes do procedimento cirúrgico, o animal foi estabilizado e foram corrigidos os desequilíbrios eletrolíticos, para que o animal pudesse ter uma boa recuperação no pós-operatório (Silveira et al., 2008). Mesmo com a estabilização do animal, o prognóstico permaneceu reservado, pois a contribuição do rim acometido e do contralateral à função renal total é difícil determinar (Matera & Castro, 2005). Os cálculos observados no trato urinário sugerem a causa da doença observado por Nyland et al. (2005) como sendo agentes causadores, embora com menor frequência, de hidronefrose.

CONCLUSÃO

A ureteronefrectomia foi um procedimento eficaz para o tratamento da hidronefrose, sendo

observada uma ótima recuperação pós-cirúrgica e, dessa forma, obteve-se uma melhor sobrevida ao animal.

REFERÊNCIAS

- Bercovitch, M.G. Hidronefrose. 2000. In: Tilley, L.P. & Smith, F.W.K. *Consulta Veterinária em 5 minutos -espécies canina e felina*. 2º ed. Barueri: Manole. p.808-809.
- Camargo, B.M.H, Moraes, J.R.E, Carvalho, M.B., Ferraro, G.C., Borges, P. V. 2006. Morphologic and functional alterations of the kidneys of dogs with chronic renal failure. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. V. 58; p.781-787.
- Christie, B.A. Bjroriling, D.E. Rins. 1998. In: Slatter, D. (Ed). *Manual de cirurgia de pequenos animais*. 2. São Paulo: Manole, pp.1698-1713.
- Matera, J.M; Castro, P.F. 2005. Ureterolitíases obstrutivas em cães: avaliação da função renal na indicação da ureterotomia ou ureteronefrectomia. *Revista de Educação Continuada do CRMV-SP*, São Paulo, v. 8, n.1. Disponível em <http://www.crmvsp/relato01/2005>. Acesso em: 10/09/2011
- Nyland, T. G; Mattoon, J. S; Herrgesell, E. J; Wisner, E. R: Trato Urinário. 2004. In: Nyland, T. G; Mattoon, J. S. *Ultrassom Diagnóstico em Pequenos Animais*. 2ª ed. São Paulo. Roca. Cap.9. p161-98.
- Santarosa, I. A. M.; Godoy, C. L. B.; Pippi, N. L. et al. 2007. Nefrostomia percutânea ecoguiada em cães. *Revista Ciência Rural*, v. 37, n.3.
- Silveira, T.; Leite, C. A. L.; Feliciano, A. A. R. et al. 2008. Hidronefrose unilateral associada à dermatopatia em uma cadela: relato de caso. *Revista Nosso Clínico*, v.11, n. 64.
- Tucci Jr, S.; Cologna, A. J.; Suaid, H. J., Et Al. 2000. *Ureterocystoplasty in rats*. *Acta Cirúrgica Brasileira*. 15 (supl.2):43-46.

A OVARIOHISTERECTOMIA COMO FATOR DE RISCO NA OBESIDADE EM CÃES

[The neutered as a risk factor in obese dogs]

Isabelle Valente Neves^{1*}; Thamires Araújo Souza¹; Arthur Carvalho De Moura¹; Jéssica Yasminne Bernardo De Lima¹; Mauro José Lahm Cardoso²; José Wilton Pinheiro Júnior³; Fabiano Sellos²

1. Universidade Federal Rural de Pernambuco.
2. Universidade Federal do Espírito Santo
3. Universidade Federal Rural de Pernambuco- Unidade Acadêmica de Garanhuns

RESUMO - Foi conduzida pesquisa no modelo *survey* com 167 Médicos Veterinários. Objetivando avaliar o esclarecimento deste a respeito da ovariectomia (OSH) como causa de obesidade em cães. A pesquisa mostrou que 28,1% citou a OSH como causa de obesidade, 54,7% dos veterinários tem pelo menos um animal castrado em casa e desses 50,6% relata que após a OSH eles ganharam peso.

Palavras-chave: Obesidade, Castração, Cães.

ABSTRACT - Research was conducted in the model survey with 167 Veterinarian. Objective evaluate this clarification regarding neutering as a cause of obesity in dogs. The survey showed that 28.1% cited obesity as a cause of neutering, 54.7% of veterinarians have at least one animal spayed at home and 50.6% of those reports that after castration they gained weight.

Keywords: obesity, neutering, dogs

* Autor para correspondência. Email: isabellevalente@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Define-se obesidade como um acúmulo excessivo de tecido adiposo no corpo, onde a ingestão de energia excede o gasto diário (Nelson & Elliot, 2006). A OSH é um importante fator de risco para obesidade em cães, devido à diminuição da taxa metabólica basal, aumento da ingestão de alimentos, o e substituição de massa muscular por tecido adiposo, em função da menor concentração dos hormônios androgênicos, sendo as fêmeas castradas mais predispostas do que os machos castrados (German, 2006; Diez & Nguyen, 2006). A OSH em cadelas pode resultar em ganho significativo de peso em animais que receberam alimentação *ad libitum*, enquanto alimentadas com uma quantidade restrita de alimentos e exercícios regularmente (Jeusette, 2004). Esta pesquisa busca instruir os Médicos Veterinários que OSH é um importante fator de risco para o desenvolvimento da obesidade e para prevenção desta se faz necessário uma maior instrução dos proprietários.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa modelo “survey” no período de junho e julho de 2012, visando obter informações através de entrevistas estruturadas, sendo número de entrevistados 167 Médicos Veterinários distribuídos em 5 cidades: Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes e Camaragibe no estado de Pernambuco e Natal no estado do Rio Grande do Norte. Os veterinários foram caracterizados de acordo com o gênero, a especialidade e a cidade onde trabalham. A entrevista consistiu em três questões fechadas: 1- Seu (s) animal é(são) castrado (s)? 2- Após a OSH do seu animal ele ganhou peso? 3- Quando você atende um animal castrado ou que vai castrar você fala que ele pode aumentar de peso? E uma questão aberta: 2- Por favor, lista e comentar sobre as 3 principais razões que você considera fator de risco na obesidade em cães, nesta pergunta as resposta foram agrupadas de acordo com palavras chave. Todos os dados das respostas obtidas foram inseridos numa planilha eletrônica do Microsoft Office Excel®. Foram obtidas as frequências absolutas e relativas para cada questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os veterinários entrevistados 36,53% eram

do sexo masculino e 63,47% feminino. As especialidades encontradas foram: Clínica Médica de Pequenos, Clínica Cirúrgica Pequenos, Anestesiologia, Dermatologista, Patologia Clínica, Acupuntura, Clínica Médica de Felinos, Diagnóstico por imagem, Nutrição, Medicina Intensiva, Endocrinologia, Odontologia, Cardiologia, Nefrologia, sendo que 94,2% declararam ser Clínicos de pequenos associados ou não a uma outra especialidade. As principais causas da obesidade em cães foram identificadas como sendo o fator dietético (85,6%), a falta de exercícios (54,8%) e os fatores endócrinos (37,1%). A OSH teve um percentual de 10%. Porém nas perguntas fechadas podemos verificamos que 54,7% dos veterinários tem pelo menos um animal castrado em casa e desses 50,6% relata que após a OSH eles ganharam peso, então é provável que os veterinários que não tem animais castrados não consideram a OSH um fator de risco, porém quando perguntamos se eles esclarecem os proprietários que ele castra ou indica a OSH 94,6% relatou que sim.

CONCLUSÃO

A obesidade em cães vem crescendo e os veterinários precisam estar bem informados na avaliação, diagnóstico, possíveis causas e consequências para estabelecer um programa de redução de peso adequando. Lembrando de que o proprietário é fator decisivo no tratamento da obesidade e muitas vezes precisa ser devidamente instruído para um maior sucesso deste inclusive os próprios veterinários que possuem cães devem se conscientizar e prevenir a obesidade e suas consequências nos seus cães.

REFERÊNCIAS

- Diez, M.; Nguyen, P. 2006. A epidemiologia da obesidade canina. *Waltham Focus*, v.16, n. 1, p.2-8.
- German, A. 2006. Riscos clínicos associados à obesidade em animais de companhia. *Waltham Focus*, v.16, n.1, p.21-26.
- Jeusette, I.; Dettleux, J.; Cuvelier, C.; Istasse, L.; Diez, M. 2004. Ad libitum feeding following ovariectomy in female Beagle dogs: effect on maintenance energy requirement and on blood metabolites. *Journal Animal Physiology And Animal Nutrition*, v. 88, p.117-121.
- Nelson, R.W.; Elliot, D.A. 2006. Distúrbios do metabolismo; In: NELSON, R.W. E COUTO, C.G. Medicina interna de pequenos animais. 3 ed., cap.54, p. 782-787.

DENTIFRÍCIO COM ÓLEO ESSENCIAL DE ALFAVACA SOBRE CÁLCULO DENTÁRIO, CARGA E PLACA BACTERIANA EM CÃES

[*Dentifrice with essential oil from alfavaca on dental calculus, bacterial charge and plaque in dogs*]

Lucas Guilherme Aparecido Parra De Souza¹, Lisiane De Almeida Martins¹, Fabiana Elias^{2*}, Altamir Dos Santos Corso², Jean Carlos Boesing², Dalila Moter Benvegnú², Ana Paula Inoe Tomazini², Zilda Cristiane Gazim¹.

1. Universidade Paranaense (UNIPAR) – Umuarama, PR.

2. Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) - Realeza, PR.

RESUMO - O efeito de um creme dental contendo óleo essencial de *Ocimum gratissimum* L. em placa bacteriana, carga bacteriana e cálculo dentário em cães com doença de grau I periodontal. Dezesesseis cães foram separados aleatoriamente em dois grupos: GI (dentifrício com óleo essencial de *Ocimum gratissimum* L.) e GII (base). Os cães foram examinados antes do tratamento e mensalmente, durante dois meses. A placa bacteriana foi avaliada através do Índice de Placa (IP) e índice de cálculo (IC) obtido pelo índice de higiene oral. Antes do tratamento, a presença de placa supragengival e amostras gengivais sulco foram semeadas em agar de sangue e, em anaerobiose durante colônias unidades (CFU) de contagem. Não houve diferença estatística no PI e CI após o período de observação, em nenhum dos grupos. O número de UFC de microrganismos aeróbica não apresentaram diferenças entre os grupos, mas apresentou uma diferença expressiva no GI antes e após o tratamento ($443,31 \pm 342,716$ para $283,75 \pm 886$). Os resultados indicam que o dentifrício contendo óleo de *Ocimum gratissimum* L. essencial não diminuiu PI e CI, no entanto, apresentou uma redução expressiva na carga bacteriana de microrganismos anaeróbicos.

Palavras-chave: periodontite, toothbrushing, *Ocimum gratissimum* L.

ABSTRACT - The effect of a dentifrice containing essential oil from *Ocimum gratissimum* L. on bacterial plaque, bacterial charge and dental calculus was evaluated in dogs with grade I periodontal disease. Sixteen dogs were randomly separated in two groups: GI (dentifrice with essential oil from *Ocimum gratissimum* L.) and GII (base). The dogs were examined before the treatment and monthly, during two months. The bacterial plaque was evaluated through Plaque Index (PI) and calculus index (CI) obtained by oral hygiene index. Before the treatment, supragingival biofilm and gingival sulcus samples were seeded in blood agar and in anaerobiosis for colonies forming units (CFU) counting. There were no statistic difference in PI and CI after the observation period in none of the groups. The CFU number of aerobics microrganisms did not present differences between the groups, but presented an expressive difference in GI before and after the treatment ($443,31 \pm 342,716$ to $283,75 \pm 886$). The results denote that the dentifrice containing *Ocimum gratissimum* L. essential oil did not decrease PI and CI, however, presented an expressive decrease in bacterial charge of anaerobics microrganisms.

Key-words: periodontitis, toothbrushing, *Ocimum gratissimum* L.

* Autor para correspondência. Email: fabiana.elias@uffs.edu.br

INTRODUÇÃO

A estreita relação entre o homem e os animais de companhia, em especial os cães, aumentou a preocupação com a saúde oral dos animais. A doença dental é a mais comum das afecções orais em cães e gatos (Harvey & Emily, 1993) e apresenta como principal agente o acúmulo de placa bacteriana, que com o tempo é mineralizada formando o cálculo dentário e a doença periodontal. Os óleos essenciais de diversas plantas medicinais têm sido incorporados a formulações dentifrícios na tentativa de melhorar sua ação antimicrobiana e atuar como agentes terapêuticos, sendo muito utilizados (Radünz, 2002). Sabe-se que cerca de 40% dos óleos essenciais estudados exibem propriedades antimicrobianas (Oliveira et al., 2006), porém são poucas as pesquisas desenvolvidas sobre a flora oral (Koo et al., 2000). O óleo essencial de *Ocimum gratissimum* L. possui aroma agradável e propriedades antimicrobianas (Díaz & Jorge, 2001). Esta planta conhecida como alfavaca, possui um óleo essencial rico em eugenol, 1,8-cineol, b-cariofileno, Z-ocimeno, justificando seu extenso uso como bactericida e analgésico na odontologia (Lorenzi & Matos, 2002). Contudo, sua atividade sobre microrganismos da cavidade oral de cães ainda não foi avaliado. O objetivo do presente trabalho foi investigar o efeito de um dentifrício contendo óleo essencial de *Ocimum gratissimum* L. sobre a carga bacteriana, placa bacteriana e cálculo dental em cães portadores de gengivite grau I.

MATERIAL E MÉTODOS

O óleo essencial do *Ocimum gratissimum* L. foi extraído pela técnica de arraste de vapor com aparelho de Clevenger modificado. O dentifrício foi preparado segundo a farmacotécnica das pastas, descrito por Charlet (1999). Foram utilizados 16 cães, de ambos os sexos e de diferentes raças, separados aleatoriamente em dois grupos, contendo 8 animais. Os critérios de inclusão foram: presença de placa e cálculos e de exclusão foram: presença de doença periodontal avançada. A escovação dos dentes foi realizada 3 vezes por semana com auxílio de escova dental infantil, durante dois meses e os cães foram examinados por um investigador, antes do início do tratamento, e mensalmente. No Grupo I (GI) utilizou-se dentifrício contendo óleo essencial de *Ocimum gratissimum* L. e no Grupo II (GII) apenas o dentifrício base. Avaliou-se a quantidade de placa bacteriana pelo Índice de Placa (IP) proposto por Logan & Boyce (1994). As superfícies vestibulares dos dentes foram divididas virtualmente em quatro

porções horizontais, e graduadas por porcentagem de cobertura de placa bacteriana. O Índice de cálculo (IC) foi obtido observando-se a porcentagem da superfície dental coberta pelo cálculo. No início e ao final do tratamento amostras de biofilme supra gengival e do sulco gengival foram removidas com fitas de papel filtro estéreis, imersas em meio de TSB, homogeneizadas, cultivadas e incubadas em ambiente de anaerobiose e aerobiose para contagem de unidades formadoras de colônias (UFC). Os resultados foram submetidos à análise estatística.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foram observadas reações adversas após a utilização do dentifrício, o que constitui fator favorável à sua utilização. A formulação utilizada não incluiu o que está incorporado em formulações de gel dentifrício para humanos. Tais formulações também possuem essências que promovem sabor e odor fazendo com que os cães ingiram em média 50% de gel dentifrício por escovação, o que pode causar irritação da mucosa gástrica (Lima et al., 2004). O exame da cavidade oral revelou redução do IP (1,344±0,3 para 1,28±0,21) e IC (1,76±0,729 para 1,7±0,59) no GI e IP (1,582±0,593 para 1,476±0,33) e IC (1,529±0,468 para 1,42±0,415) no GII, sem diferença estatística entre os grupos, apesar de notória melhora do quadro. A ausência de diferenças observadas entre os grupos quanto ao IC pode dever-se ao fato de a escovação ser mais indicada como forma de prevenir a formação do cálculo e não em sua redução, visto que a placa forma-se após algumas horas e, decorridas 24 a 48 horas, as bactérias presentes na flora oral organizam-se e passam a prejudicar o periodonto (Rawlings & Culhan, 1998). A variação no IP pode ter sido influenciada pelo tempo decorrido entre a última escovação e a obtenção deste índice. Desta forma, a escovação realizada diariamente teria sido mais eficaz, pois impediria a organização dos microrganismos e conseqüentemente a formação da placa. Como o tempo de tratamento foi relativamente curto, a observação por períodos mais prolongados poderia resultar na redução mais pronunciada IC no GI, visto que o tempo necessário à formação do cálculo é de 3 a 6 meses. Através do teste de Kruskal-Wallis, observou-se maior redução de microrganismos tanto aeróbios quanto anaeróbios no GI quando comparado ao GII. O uso de plantas medicinais já é bastante difundido na medicina popular, porém é recente o uso de gel dentifrício contendo princípios ativos a partir de plantas medicinais. O eugenol possui atividade antimicrobiana frente a *Streptococcus mutans*, *Streptococcus salivarius* e *Candida albicans* isoladas da cavidade oral de pacientes

humanos. Outro componente do óleo, o 1,8-cineol, apresenta atividade comprovada contra *Staphylococcus aureus*, e também pode agir sinergicamente com outros compostos contra *Pseudomonas putida* (Almeida et al., 2005).

CONCLUSÃO

Através da metodologia utilizada pode-se concluir que não houve diferença entre os grupos quanto ao IP e IC no período estudado, apesar de haver redução no número de UFC no GI quando comparado ao GII, provavelmente devido à atividade bactericida do óleo essencial de *Ocimum gratissimum* L. sobre os microrganismos da microbiota oral de cães.

REFERÊNCIAS

Almeida, L. P.; Ferri, P. H.; Paula, J. R.; Santiago, M. F. 2005. Biotransformation of the 1,8-cineole for free and immobilized bacterias. *Revista Eletrônica de Farmácia*, v. 2, n. 1, p. 1-5.

Charlet, E. 1996. *Cosmética para farmacêuticos*. Zaragoza: Acribia, 192 p.

Díaz, L. H.; Jorge, M. R. 2001. Actividad antimicrobiana de plantas que crescen em Cuba. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, v. 6, n. 2, p. 7-44.

Harvey, C. E.; Emily, P. P. 1993. *Small animal dentistry*. USA: Mosby.

Koo, H.; Gomes, B. P.; Rosalen, P. L.; Ambrosano, G. M.; Park, Y. K.; Cury, J. A. 2000. In vitro antimicrobial activity of propolis and Arnica montana against oral pathogens. *Archives of Oral Biology*, v. 45, p. 141-8.

Lima, T. B. F.; Eurides, D.; Rezende, R. J.; Milken, V. M. F.; Silva, L. A. F.; Fioravanti, M. C. S. 2004. Escova Dental e dedeira na remoção da placa bacteriana dental em cães. *Ciência Rural*, v. 34, n. 1.

Logan, E. I.; Boyce, E. N. 1994. Oral health assessment in dogs: parameters and methods. *Journal of Veterinary Dentistry*, v. 11, n. 2, p. 58-63.

Lorenzi, H.; Matos, F. J. A. 2002. Plantas medicinais no Brasil nativas e exóticas. *Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda*. 512 p.

Oliveira, R.A.G.; Lima, E. O.; Vieira, W. L.; Freire, K. R. L.; Trajano, V. N.; Lima, I. O.; Souza, E. L.; Toledo, M. S.; Silva-Filho, R. N. 2006. Estudo da interferência de óleos essenciais sobre a atividade de alguns antibióticos usados na clínica. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v.16, n. 1, p. 77-82.

Radünz, L. L.; Melo, E. C.; Martins, P. M. 2002. Secagem de alecrim pimenta (*Lippia sidoides* Cham.) em secador de leito fixo. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, v.5, n.1, p.79-82.

Rawlings, J.; Culhan, N. 1998. Oral malodor and relevance to periodontal disease in the dog. *Journal of Veterinary Dentistry*, v. 15, n. 4, p. 165-168.

DIABETES MELLITUS JUVENIL EM UM GATO

[Juvenile feline diabetes mellitus in a cat]

Marcelle Castelo¹, Thatiana Leite Pinto¹, Alice Avelar Alberoni¹, Aline Bomfim Vieira^{1*}

1 Serviço de Endocrinologia e Metabologia do HUVET – UFF, Rio de Janeiro,

RESUMO - Um felino, sem raça definida, de 11 meses de idade foi atendido com quadro de poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso e hiperglicemia. Ao exame físico foi evidenciada desidratação, apatia e hepatomegalia. Exames laboratoriais confirmaram o diagnóstico de *Diabetes Mellitus* juvenil. A terapia com insulina glargina foi instituída em associação ao uso de dieta com níveis elevados de proteína. O controle dos sinais clínicos só foi possível utilizando dose de 2,2UI/kg/BID, provavelmente em função dos níveis elevados de GH em filhotes. A *Diabetes Mellitus* juvenil é rara em gatos, seu tratamento pode ser desafiador e requer controle constante até que os níveis de GH decaiam.

Palavras chave: Diabetes Mellitus, pancreas, insulina, gatos.

ABSTRACT - An 11 months old, mixed breed, male cat was presented with signs of polyuria, polydipsia, polyphagia, weight loss and hyperglycemia during the last 4 months. Physical examination evidenced dehydration, lethargy and hepatomegaly. Blood and urine analyses confirmed the diagnosis of Juvenile Diabetes Mellitus. Therapy with insulin glargine was established in association with high protein diet. Clinical improvement was achieved using a dose of 2.2 IU/kg/BID, probably due to natural the high levels of growth hormone in puppies. Juvenile diabetes mellitus is a rare disease in cats, the treatment can be challenging requiring frequent monitoring until the decrease of GH levels.

Keywords: Diabetes Mellitus, pâncreas, insulin, cats.

* Autor para correspondência. Email: alinebv@vm.uff.br

INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença do pâncreas endócrino caracterizada pela deficiência absoluta ou relativa na produção de insulina por parte das células β pancreáticas (Nelson, 2000). Oitenta por cento dos gatos que desenvolvem a doença, apresentam Diabetes Mellitus tipo 2 (deficiência relativa) enquanto o tipo 1 (deficiência absoluta) é considerado incomum. Na maior parte dos casos a doença se desenvolve a partir dos 7 anos de idade (Nelson, 2009), os machos são mais acometidos e as raças birmanês e siamês parecem ser predispostas (Elliot, 2005). A forma juvenil da DM é considerada rara (Thoresen & Grondalen, 1995) e geralmente resulta da destruição imunomediada de células β pancreáticas (Woods et al., 1994). Os sinais clínicos podem tornar-se evidentes já nos primeiros seis meses de idade e incluem poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso. A posição plantígrada, pelagem ressecada, retardo no crescimento devido à privação calórica e fezes diarreicas também são sinais possíveis. Ao exame físico pode ser notada hepatomegalia, desidratação e perda de massa muscular (Reusch, 2011; Hoskins, 2000, Greco, 2006). O diagnóstico é realizado através da presença de sinais clínicos compatíveis, associados a documentação de hiperglicemia em jejum associada à glicosúria. A determinação da frutossamina é uma ferramenta fundamental na diferenciação entre a hiperglicemia persistente e a hiperglicemia de estresse em felinos (Nelson, 2006). O tratamento da DM juvenil pode ser desafiador, já que animais em fase de crescimento possuem níveis elevados de hormônio do crescimento, capazes de causar resistência a insulina e interferindo drasticamente nas necessidades diárias deste hormônio (Greco, 2006). A insulino terapia é o tratamento de escolha na DM felina (Nelson, 2009). As insulinas basais (ex: Glargina e Determir) atualmente são consideradas ideais no tratamento de gatos diabéticos (Alenza, 2011).

DESCRIÇÃO DO CASO

Um felino, sem raça definida, macho, com 11 meses de idade foi encaminhado ao serviço de Endocrinologia e Metabologia do Hospital Veterinário da Universidade Federal Fluminense com quadro de poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso e hiperglicemia há aproximadamente 4 semanas. Nos dias anteriores a consulta o animal iniciou apatia e anorexia. Ao exame físico apresentava desidratação moderada, hepatomegalia e esplenomegalia. Exames adicionais demonstraram elevação nos níveis de glicose: 351 mg/dl (70-110 mg/dl); Alanina

aminotransferase: 154,6 UI/L (6-83 UI/L); fosfatase alcalina 151,6 U/L (25-93 U/L), uréia: 84 mg/dl (10-64 mg/dl); frutossamina: 3,7 mmol/L (2,2-3,5 mmol/L). Os níveis de potássio estavam reduzidos 3,1 mEq/L (4,0-4,5 mEq/L). A análise de urina coletada por cistocentese evidenciou glicosúria (300 mg/dl), cetonúria (+++) e presença de bactérias (+++). Diante do quadro de cetoacidose diabética, o animal foi encaminhado para internação e tratamento com fluitoterapia, reposição de potássio, antibióticos e insulina glargina. Durante o período de internação, uma ultrassonografia abdominal, evidenciou imagem compatível com esteatose hepática e linfonodos infartados na região epigástrica próxima ao pâncreas. Teste sorológico de FIV/FELV e PCR para PIF foram negativos. A avaliação da Lipase pancreática felina foi considerada não reativa. A dosagem de insulina sérica revelou valores diminutos do hormônio 0,2 U/ml (6,0-27,0 U/ml). A cultura e antibiograma de urina apesar de solicitados, não foram realizados. Após quatro dias de internação o animal recebeu alta e iniciou terapia domiciliar com insulina glargina 1 UI/BID/SC e ração com teor elevado de proteínas apropriada para gatos diabéticos. Baseado em curvas glicêmicas semanais, a dose de insulina foi sendo elevada. Somente na dose de 2,2 UI/kg/BID (7 UI/BID) os sinais clássicos da doença foram totalmente controlados. Atualmente, três meses após o diagnóstico, o animal encontra-se ativo, com peso ideal para a idade (3,2 kg) e sem sinais aparentes de DM.

DISCUSSÃO

O felino aqui descrito é um caso raro de DM juvenil, complicado pela presença de cetoacidose diabética (CAD). Apesar de a gasometria ser o exame de eleição na confirmação da CAD, a presença de hiperglicemia, glicosúria, cetonúria, desidratação e hipocalcemia associada a sinais como apatia, anorexia e vômitos, sugerem fortemente o diagnóstico. Durante as quatro semanas em que os sinais estavam presentes, a ausência de insulina determinou lipólise constante e acúmulo de corpos cetônicos (FELDMAN & NELSON, 2004). Apesar da dosagem de insulina não ser realizada rotineiramente em indivíduos diabéticos, neste caso específico em que a destruição imunomediada é a principal suspeita, os valores diminutos encontrados corroboram com a hipótese. Como descrito no presente caso, filhotes diabéticos podem necessitar de doses elevadas de insulina em função dos efeitos antagônicos do GH sobre a ação da insulina administrada. O monitoramento do tratamento deve ser constante

até que os níveis de GH decaíam por volta dos 15 meses de idade (REUSCH, 2011).

CONCLUSÃO

A *Diabetes mellitus* juvenil é rara em gatos e seu tratamento pode ser desafiador. Os níveis fisiologicamente elevados do hormônio do crescimento em filhotes interferem na ação da insulina utilizada na terapia, havendo necessidade de doses altas para o controle dos sinais.

REFERÊNCIAS

- Alenza D.P. 2011. Feline diabetes mellitus, types and treatments, *Proceedings of the North European Veterinary Conference*, Barcelona, Espanha.
- Elliot, D.A. 2005. Feline diabetes mellitus – an update, *Proceedings of the North American Veterinary Conference*, Orlando, Florida.
- Greco, D.S. 2006. Pediatric endocrinology, *Veterinary Clinics – Small Animal Practice*, v.36, p.549-556.
- Hoskins, J.D. 2000. Defeitos congênitos do gato, no Ettinger.
- Nelson, R.W. 2000. Tratado de medicina interna veterinária, doenças do cão e do gato.
- Nelson, R.W. 2006. Medicina interna de pequenos animais.
- Nelson, R.W. 2009. Manual de endocrinologia canina e felina.
- Reusch, C.E. 2010. How relevant are acromegaly, hyperadrenocorticism and pancreatitis as underlying disorders? *Proceedings of the 35th World Small Animal Congress*, Geneva, Suíça.
- Thoresen, S.I., Grøndalen, J. 1995. Diabetes mellitus in dogs and cats—a review (Diabetes mellitus hos hund og katt—en oversikt med vekt på diagnostikk og behandling). *Norsk Veterinaertidsskrift*, v.2, p.101–111.
- Woods, J. P., Panciera, D. L., Snyder, O. S., Jackson, M. W., Smedes, S. L. 1994. Diabetes Mellitus in a kitten, *Journal of the American Animal Hospital Association*, v. 30, n. 177.

ENVENENAMENTO POR BUFOTOXINA EM CÃES: RELATO DE 34 CASOS ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO “DR. HALIM ATIQUE” - UNIRP NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2005 À JANEIRO DE 2013

[Bufotoxin poisoning : 34 cases attended at the Veterinary Hospital "Dr.Halim Atique" from January 2005 to January 2013]

Naiara Silva Conrado^{1*}; Vanessa Passipieri Gallo²; Karina Ferreira De Castro³, Lúvia Castanhas Bregano³, Tatianna Frate Schwardt³, Carla Daniela Dan De Nardo³

1 Médica Veterinária aprimoranda do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto, BR 153, São José do Rio Preto, São Paulo.

2 Médica Veterinária aprimoranda do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto, BR 153, São José do Rio Preto, São Paulo.

3 Docentes da disciplina de Clínica Médica de Pequenos Animais do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Rio Preto, UNIRP, BR 153, São José do Rio Preto, São Paulo

RESUMO - O envenenamento por bufotoxina é uma emergência clínica que acomete principalmente cães. O contato da pele do anfíbio com a mucosa oral do animal permite que a toxina seja absorvida, desencadeando assim tanto sinais clínicos locais quanto sistêmico. O presente trabalho relata os principais sinais clínicos apresentados por 34 cães envenenados por bufotoxina atendidos no Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique”- UNIRP, São José do Rio Preto/SP, no período de Janeiro de 2005 à Janeiro de 2013. Os dados foram obtidos através do levantamento de prontuários médicos dos animais do Hospital Veterinário em questão. Os principais sinais clínicos encontrados foram sialorréia (67,65%; 23/34) e êmese (41,17%; 14/34). De todos os envenenados três animais (8,82%; 3/34) vieram a óbito. Não houve predisposição sexual. Conclui-se que a sialorréia e a êmese foram os principais sinais clínicos apresentados pelos cães, seguidos de alterações neurológicas e cardiorrespiratórias.

Palavras chave: sapo, bufotoxina, cão, envenenamento.

ABSTRACT - Bufotoxin poisoning is a clinical emergency that primarily effects dogs. The amphibian skin contact with the oral mucosa of the animal allows the toxin to be absorbed, thus triggering clinical signs both local and systemic. The work presents the principle clinical signs that were presented in 34 dogs that were poisoned by bufotoxin attended at the Veterinary Hospital “Dr. Halim Atique” - UNIRP, São José do Rio Preto/SP, during the period of January 2005 and January 2013. The data obtained through a survey of medical records of the animals at the Veterinary Hospital in question, the main clinical signs that were found were drooling (67.65%, 23/34), and vomiting, (41.17%, 14/34) and the total of 3 animals intoxicated (8.82%, 3/34) died. Sexual predisposition was not observed. Conclusion, drooling and vomiting were the principle clinical signs presented by the dogs, followed by neurological and cardiorespiratory alterations.

Keywords: frog, bufotoxin, dog, poison.

* Autor para correspondência. Email: nayconrado@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os sapos do gênero *Bufo* possuem glândulas cutâneas produtoras de veneno e por isso são considerados venenosos. O envenenamento ocorre quando o animal abocanha o sapo ou ingere partes do mesmo, havendo contato direto do veneno com a mucosa oral do cão (Bicudo & Ferreira JR, 2009). A toxina é composta principalmente por aminas biogênicas e derivados esteróides, o que leva a alterações cardíacas e neurológicas, as quais são consideradas os principais sinais clínicos da doença (Manoel, 2008; Sakate, 2008; Bicudo & Ferreira JR, 2009). O início dos sinais clínicos é agudo e pode ser local ou sistêmico podendo levar ao óbito em até 15 minutos após o aparecimento dos mesmos (Sakate, 2008; Bicudo & Ferreira JR, 2009). Os principais sinais clínicos incluem sialorréia, irritação da mucosa oral, vômito, prostração, ataxia, arritmia cardíaca, edema pulmonar, nistagmo, rigidez extensora, opistótono, pupilas irresponsivas a luz, convulsões e morte (Braund, 2003; Sakate, 2008; Bicudo & Ferreira JR, 2009). Tendo em vista a incidência desse tipo de acidente em cães da rotina do Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique” foi delineado o presente trabalho cujo objetivo foi verificar os principais sinais clínicos apresentados pelos cães envenenados.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas, retrospectivamente, fichas clínicas do período de Janeiro de 2005 à Janeiro de 2013 do arquivo médico do Hospital Veterinário “Dr. Halim Atique” - UNIRP, São José do Rio Preto, São Paulo. Foram incluídos neste estudo apenas os casos confirmados de envenenamento por bufotoxina em que o proprietário observou o contato com o anfíbio ou encontrou o mesmo no habitat do cão com sinais sugestivos do envenenamento. Avaliou-se descritivamente os principais sinais clínicos apresentados pelos cães envenenados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De um total de 34 animais foi possível ranquear os sinais clínicos de acordo com a prevalência a fim de padronizar as manifestações mais comuns nos animais avaliados, sendo estas: sialorréia (67,65%; 23/34), êmese (41,17%; 14/34), hipertermia (29,41%; 10/34) convulsão (29,41%; 10/34), ataxia (26,47%; 9/34) taquipnéia (23,52%; 8/34), nistagmo (17,64%; 6/34), mucosas hiperêmicas (14,70%; 5/34), tremores musculares (14,70%; 5/34), taquicardia (11,76%; 4/34), arritmia (8,82%; 3/34), midríase (5,88%; 2/34), rigidez muscular

(5,88%; 2/34) e estertores pulmonares (5,88%; 2/34). Verificou-se ainda a ocorrência de três casos de óbitos (8,82%; 3/34). Do total de animais atendidos 47% eram fêmeas (16/34) e 53% machos (18/34). Considerando os sinais clínicos apresentados pelos animais observou-se que a prevalência de alterações cardíacas e neurológicas é marcante, o que corrobora com a literatura que afirma que, devido à presença de aminas biogênicas e os derivados esteróides na bufotoxina, estas seriam as manifestações clínicas de maior frequência (Manoel, 2008; Sakate, 2008; Bicudo & Ferreira JR, 2009). Vale salientar que a literatura considera os sinais gastrointestinais como os mais recorrentes e o presente estudo confirma a afirmação em questão, visto que a sialorréia excessiva e a êmese foram os sinais clínicos mais evidentes e recorrentes nos animais avaliados, perfazendo porcentagens acima ou próximas a 50% (67,65% e 41,17%, respectivamente). Os dados demonstram que não há predileção sexual, visto que, a porcentagem de machos (53%; 18/34) e fêmeas (47%; 16/34) são equivalentes. Apesar de ser considerada uma toxina de grande potencial de envenenamento observou-se que houve uma baixa mortalidade (8,82%; 3/34) perante o número total de animais, o que pode ser explicado pelo fato dos animais terem sido trazidos ao hospital veterinário para atendimento minutos após a exposição ao agente químico, contribuindo assim para o sucesso da terapia (Sakate, 2008; Bicudo; Ferreira JR, 2009).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a sialorréia excessiva e a êmese foram os principais sinais clínicos apresentados pelos cães, seguidos de alterações neurológicas e cardiorrespiratórias. No presente estudo não houve predileção sexual. Atenta-se ao fato de que para reduzir a mortalidade nos casos de envenenamento por bufotoxina é necessária a realização de manobras emergenciais eficazes para redução da absorção da toxina e atendimento imediato após a exposição à mesma.

REFERÊNCIAS

- Bicudo, P. L.; Ferreira JR, R. S. 2012. Acidentes ofídicos. *In*: CEVAP. Centro Virtual de Toxinologia. **Emergências veterinárias**. Botucatu, UNESP, 2009. Disponível em: <www.cevap.org.br> Acesso em: 04 de Março.
- Braund, K. G. Neurotoxic Disorders. 2003. *In*: Clinical Neurology in Small Animals – Localization, Diagnosis and Treatment. Ithaca: InternationalVeterinaryInformation Service, 2003.
- Manoel, C. S. 2008. Emergências nas Especialidades: Como lidar com os principais agentes intoxicantes na rotina do atendimento emergencial de pequenos animais. *In*: SANTOS,

M. M.; FRAGATA, F. S.. Emergência e terapia intensiva veterinária em pequenos animais: bases para o atendimento hospitalar. São Paulo: Roca, Cap. 29, p. 530-532

Sakate, M. 2008. Zootoxinas: Acidentes causados por veneno de sapo. *In*: SPINOSA, H. S.; GORNIK, S. L.; PALERMO-NETO, J. Toxicologia aplicada à medicina veterinária. Barueri: Manole, Cap. 8, p. 233-237.

HIPERADRENOCORTICISMO ADRENAL-DEPENDENTE EM CÃO – RELATO DE CASO

[*Hiperadrenocorticism adrenal-dependent in dog – case report*]

Fabiana Azevedo Voorwald^{1*}; André Luiz Baptista Galvão¹; Alessandro Martins²; Geórgia Modé Magalhães³; Caio De Faria Tiosso¹; Gilson Hélio Toniollo⁴; Luciana De Simone Sfrizo⁵; Mirela Tinucci Costa⁶

1. Doutorando (a), Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal - FCAV/UNESP, Jaboticabal, SP.

2. Médico Veterinário Autônomo

3. Doutoranda, Departamento de Patologia Veterinária da FCAV/UNESP - Jaboticabal (SP).

4. Docente do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal da FCAV/UNESP

5. Graduando(a) do Curso de Medicina Veterinária da FCAV/UNESP - Jaboticabal (SP).

6. Docente do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da FCAV/UNESP- Jaboticabal (SP).

RESUMO - O hiperadrenocorticism (HAC) é uma endocrinopatia associada ao excesso de glicocorticóides endógenos ou exógenos. O excesso na produção hormonal pode resultar em sinais clínicos e alterações laboratoriais variadas. Esta endocrinopatia pode ser classificada como adrenal-dependente, hipófise-dependente, para-neoplásico ou iatrogênico. Os pacientes acometidos por esta enfermidade podem ser submetidos à tratamento clínico, cirúrgico, ou a associação de ambos, de acordo com a origem do HAC. Sem tratamento específico, essa endocrinopatia resulta em progressão das alterações em fígado, rins, sistema imune, musculoesquelético, sistema respiratório, vascular e nervoso, podendo levar o animal a óbito. Objetiva-se com este trabalho relatar um caso de um cão macho da raça teckel de 10 anos de idade acometido por HAC adrenal-dependente em decorrência a adenoma em glândula adrenal esquerda.

Palavras chave: ACTH, adenoma, cortisol, dexametasona.

ABSTRACT - The hyperadrenocorticism (HAC) is an endocrine disease associated with the excess of endogenous or exogenous glucocorticoids. The excess in hormone production causes a multitude of clinical signs and laboratory changes. This endocrinopathy, can be classified as adrenal-dependent, pituitary-dependent, paraneoplastic or iatrogenic. The treatment can be performed by pharmacological control, surgical correction, or a combination of both, depending on the HAC origin. Without treatment, HAC can cause progressive conditions that can be fatal. HAC commonly affects the liver, kidneys, and the immune, musculoskeletal, respiratory, vascular, and nervous systems. The aim of this study is report a case of a male dog breed teckel, 10 years of age affected by adrenal-dependent HAC due to adenoma in the left adrenal gland.

Keywords: ACTH, adenoma, cortisol, dexamethasone.

* Autor para correspondência. Email: voorwald@gmail.com

INTRODUÇÃO

O hiperadrenocorticismismo (HAC) é uma endocrinopatia que pode acometer cães, felinos, furões, cavalos e humanos, caracterizada por hipercortosolemia crônica (aumento da secreção de glicocorticóides pelas glândulas adrenais), ou excesso de glicocorticóides exógenos (McGavin & Zachary, 2012). Esta endocrinopatia pode ser classificada como hipófiso-dependente (secundário), adrenal-dependente (primário), paraneoplásico e iatrogênico (hiperadrenocorticalismo) (Daleck et al., 2010). Descrever um relato de caso de um cão macho da raça teckel de 10 anos de idade acometido por HAC adrenal-dependente em decorrência a adenoma em glândula adrenal esquerda é o objetivo do presente trabalho.

DESCRICAÇÃO DO CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista – *campus* de Jaboticabal, um cão macho, não castrado, da raça teckel, nove anos de idade, com histórico de poliúria, polidipsia, polifagia, distensão abdominal e alopecia não pruriginosa. Ao exame clínico o paciente apresentava-se alerta, com mucosas normocoradas e hidratadas, normotérmico, normotenso, normoglicêmico, alopecia bilateral simétrica na região ventral do abdômen e ao redor dos pavilhões auriculares e pele fina com perda da elasticidade cutânea. À palpação verificou-se hepatomegalia. Os exames hematológicos revelaram neutrofilia, linfopenia, eritrocitose, valores aumentados de alanina-aminotransferase (ALT) (168 mg/dL), fosfatase alcalina (FA) (439,5 mg/dL) e colesterol (301 mg/dL); na urinálise observou-se pH 7.0 e densidade urinária de 1.010; descartou-se presença de fungos, ácaros ou bactérias no raspado de cutâneo. No exame ultrassonográfico evidenciou-se presença de estrutura próxima ao pólo cranial do rim esquerdo, com margens irregulares, ecotextura parenquimal heterogênea, regiões cavitárias e pontos de calcificação, sugestiva de neoplasia em glândula adrenal esquerda. O exame radiográfico de abdômen projeção lateral direita confirmou as alterações detectadas na ultrassonografia. Com base nos achados no exame clínico e exames complementares laboratoriais e de imagem, suspeitou-se de HAC adrenal-dependente. Para laparotomia exploratória o paciente foi submetido à medicação pré-anestésica e optou-se pela adrenalectomia por abordagem na linha mesoabdominal. A glândula adrenal esquerda que estava comprometida foi identificada e retirada, o abdômen foi cuidadosamente inspecionado quanto

a anormalidades ou evidências de metástases, não se evidenciando alterações. Fragmentos da glândula adrenal acometida foram enviados para análise histopatológica. No exame histopatológico foi evidenciada acentuada proliferação de células poliédricas da região cortical da adrenal. As células apresentaram moderado pleomorfismo celular. Presença de finos septos conjuntivos entremeando o tumor, focos de hemorragia e degeneração hidrópica destas células, descrição histopatológica compatível com adenoma de glândula adrenal. De acordo com o exame clínico e exames laboratoriais complementares o estadiamento clínico do paciente do presente relato trata-se de T1. Na ausência de complicações relevantes durante o procedimento cirúrgico, o paciente foi tratado no pós-operatório com cloridrato de tramadol (4 mg/kg/BID), enrofloxacin (5 mg/kg/BID), suplementação com glicocorticóide oral prednisona (0,5mg/kg/BID por quatorze dias, seguido de 0,2mg/kg/SID durante 7 dias). Após 15 dias o animal mostrou-se hígido e com completa cicatrização da ferida. No decorrer de 45 a 60 dias de pós-operatório tardio, o animal apresentou redução dos sinais de poliúria, polidipsia, polifagia e retorno do crescimento do piloso nas áreas de alopecia.

DISCUSSÃO

Raças como poodle, teckel, beagle, labrador e pastor alemão apresentam predisposição relevante ao HAC (McGavin & Zachary, 2012). Mooney (2000) descreveu que o HAC é considerado uma afecção geriátrica, os animais acometidos podem apresentar poliúria, polidipsia, polifagia, distensão abdominal em decorrência a hepatomegalia e alopecia simétrica bilateral. Em 85% dos casos, o HAC é resultante de tumores na hipófise, e em 15% dos casos, resultante de tumores adrenocorticais (Daleck et al., 2010). A descrição dos autores supracitados condiz com os achados do paciente no presente relato de caso. No perfil hematológico de cães acometidos por HAC pode-se evidenciar elevação do número de eritrócitos e da taxa de hemoglobina, netrolifilia e linfopenia (Mooney, 2000). No perfil bioquímico sérico, as enzimas hepáticas, como ALT e FA, se elevam como resultado dos efeitos do excesso de cortisol no parênquima hepático (MOONEY, 2000). Daleck et al. (2010) descreveram que as neoplasias corticais da adrenal são, na sua maioria, ativas, o diagnóstico baseia-se nos sinais clínicos e testes endócrinos. Técnicas de diagnóstico por imagem também são importantes. O exame ultrassonográfico é um bom método de diagnóstico empregado na confirmação de neoplasias adrenais. No presente relato de caso o paciente apresentou

achados nos exames laboratoriais similares aos descritos pelos autores supracitados, bem como o exame ultrassonográfico identificou a massa em glândula adrenal esquerda, o que posteriormente confirmou-se como o diagnóstico de adenoma de glândula adrenal no exame histopatológico. Segundo Meuten (2002) e McGavin & Zachary (2012), no exame histopatológico de cães com adenoma de glândula adrenal pode-se evidenciar acentuada proliferação de células diferenciadas, que se assemelham as células secretoras da zona reticular e fasciculada, semelhante aos achados no exame histopatológico do paciente do presente relato de caso. De acordo com Daleck et al. (2010) a adrenalectomia e a quimioterapia com mitotano são as principais terapias empregadas no tratamento de tumores adrenais. No presente relato optou-se pela adrenalectomia.

CONCLUSÃO

No presente relato os resultados obtidos por exames laboratoriais, exame ultrassonográfico e radiográfico de abdômen, bem como o exame histopatológico constituíram importantes ferramentas ao clínico para o diagnóstico de HAC. O tratamento cirúrgico mostrou-se opção terapêutica segura e eficaz, apresentando vantagens como baixo custo, oportunidade de cura.

REFERÊNCIAS

McGavin, M. D.; Zachary, J. F. 2012. *Pathologic basis of veterinary disease*, 5^o ed. St. Louis: Elsevier, 1321p.

Meuten, D. J. 2002. *Tumors in domestic animals*, 4^o ed. Ames: Blackwell, 792p.

Mooney, C. R. 2000. Clinical endocrinology for the practicing veterinary surgeon 2. Hyperadrenocorticism. *Irish Veterinary Journal*, London, v. 53, n. 10, p. 524-528.

Daleck, R. C.; De Nardi, A. B.; Rodaski, S. 2010. *Oncologia em cães e gatos*. 2^o ed. São Paulo: Roca, 612p.

HIPERTIREOIDISMO EM GATO – RELATO DE CASO

[Hyperthyroidism in cat – case report]

Elzylene Léga^{1*}, Mildre Loraine Pinto¹, Luciana De Simone Sfrizo², Larissa Ayane Do Nascimento Braz², Amanda Leal De Vasconcellos³, Greice Haraguchi¹, Denise Granato Chung¹, André Luiz Baptista Galvão³, Mirela Tinucci-Costa⁴

1. Clínica Veterinária Bichos & Caprichos, Jaboticabal (SP).
2. Graduando(a) do Curso de Medicina Veterinária da FCAV/Unesp-Jaboticabal(SP).
3. Doutorando(a) da FCAV/Unesp – Jaboticabal (SP).
4. Docente do Depto. de Clínica e Cirurgia Veterinária da FCAV/Unesp – Jaboticabal (SP).

RESUMO - O hipertireoidismo, uma endocrinopatia comum em gatos de meia-idade a idosos, trata-se de um distúrbio metabólico multissistêmico que resulta em elevadas concentrações circulantes de hormônios tireóideos, resultando no aumento da taxa metabólica basal e consequentes manifestações clínicas. No Brasil existem poucos registros desta enfermidade e este trabalho descreve um caso de hipertireoidismo em um gato, macho, de oito anos de idade no município de Jaboticabal (SP).

Palavras chave: bócio, eritrocitose, tiroxina.

ABSTRACT - Hyperthyroidism is the most common endocrine disease in cats middle-aged and older, it is a multisystemic metabolic disorder that results in elevated circulating of thyroid hormones, which consequently promote clinical manifestations due to increased basal metabolic rate. In Brazil there are few records of this disease. The objective of this paper is to describe a case of hyperthyroidism in cat, male, eight years old.

Keywords: goiter, erythrocytosis, thyroxine.

* Autor para correspondência. Email: lenelega@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Nos EUA, o hipertireoidismo é a enfermidade endócrina geriátrica mais comum encontrada nos gatos, resultante da excessiva produção e secreção de tiroxina (T4) e triiodotironina (T3) pela glândula tireóide. No Brasil, poucas são as descrições (Cunha et al., 2008). Essa endocrinopatia geralmente é promovida por disfunção autonômica da tireóide e raramente por uma alteração no hipotálamo ou na hipófise (Peterson, 2006). A maioria das manifestações clínicas decorrentes desta doença são devido ao aumento da taxa metabólica basal (Mooney, 2001). São descritos taquicardia, hiperatividade, emaciação, polifagia, diarreia, vômito, poliúria, polidipsia e bócio. O diagnóstico definitivo é baseado na combinação dos sinais clínicos, palpação da tireóide, exames laboratoriais complementares e de imagem, e por testes hormonais específicos (Peterson, 2006). Segundo Lappin (2004) constituem opções de terapia para esta enfermidade, o tratamento clínico, a tireoidectomia ou o uso de radioiodo. Objetiva-se com este trabalho relatar um caso de hipertireoidismo em um gato, macho, inteiro, SRD, de oito anos de idade.

DESCRIÇÃO DO CASO

Foi atendido na clínica veterinária Bichos e Caprichos do município de Jaboticabal (SP), um gato, macho, inteiro, SRD, com oito anos de idade e 4,1kg de peso, apresentando histórico clínico de apatia, alteração comportamental (agressividade), polifagia, polidipsia, emaciação e pêlos eriçados. O proprietário referiu à presença de um nódulo em localização anatômica correspondente a glândula tireóide. No exame físico foram observadas mucosas normocoradas e hidratadas e normotermia (38,8°C); na palpação da região cervical evidenciou-se aumento bilateral dos lobos glândula tireóide. Os exames laboratoriais complementares revelaram parâmetros leucocitário, glicêmico, plaquetário e os indicadores de função renal resultados dentro dos valores de normalidade para a espécie, entretanto havia eritrocitose (VGM: 55fl; CHGM: 32g/dL; He: $9 \times 10^6/\mu\text{L}$; Hb: 15g/dL; Ht: 45,1%) e elevação da ALT (alanina-aminotransferase) de 243U/L (valores de referência 10-88U/L). De posse dos resultados de achados clínicos e hematológicos foi solicitada a dosagem hormonal de T4 total pelo método de radioimunoensaio, obtendo 18,24 $\mu\text{g/dL}$, um valor acima do de normalidade para a espécie (valores de referência 1,5 a 4,0 $\mu\text{g/dL}$), sendo compatível com o diagnóstico de hipertireoidismo. Ao proprietário foram expostas

as possibilidades de tratamento clínico e cirúrgico, e explicadas as vantagens e desvantagens de cada opção terapêutica, e este optou pelo tratamento clínico. Prescreveu-se o metimazol na dosagem de 2,5mg/kg, BID, durante 7 dias, seguido por 5mg/kg BID, por via oral. Passados 26 dias de tratamento o animal apresentou melhora clínica acentuada e até o presente momento o animal se apresenta estável. Novas avaliações de hemograma e dos perfis hepático e renal, bem como a dosagem de T4 total estão programadas.

DISCUSSÃO

Segundo Lappin (2004) o hipertireoidismo felino constitui na endocrinopatia mais comum dos gatos de meia-idade a idosos, o que condiz com o felino aqui descrito. Além disso, o histórico clínico do felino de apatia, alteração comportamental (agressividade), polifagia, polidipsia, emaciação, pêlos eriçados e bócio, corroboram com o descrito por vários autores. Por exemplo, McGavin & Zachary (2012) descreveram que os achados clínicos tipicamente associados ao hipertireoidismo felino são perda de peso, bócio, alterações comportamentais, polifagia, vômito, polidipsia, poliúria, diarreia, hiperatividade e mau aspecto da pelagem. De acordo com Mooney (2001) a maioria das manifestações clínicas e laboratoriais em gatos com hipertireoidismo ocorre devido ao aumento da taxa metabólica basal e a elevada sensibilidade às catecolaminas, pelo aumento do número e da afinidade aos receptores β -adrenérgicos na superfície celular. O mesmo autor referiu que a eritrocitose é a alteração hematológica mais frequente em gatos com hipertireoidismo, e ocorre em decorrência do elevado consumo de oxigênio e pelo estímulo β -adrenérgico na medula óssea. O aumento das enzimas hepáticas (alanina-aminotransferase, fosfatase alcalina e gamaglutamiltransferase) também é descrita em gatos com hipertireoidismo, tal aumento pode estar associado à má nutrição, anóxia hepática e efeito tóxico direto dos hormônios tireoidianos nos hepatócitos (Mooney, 2001). Os achados dos exames laboratoriais do presente relato foram de eritrocitose e elevação da ALT. Segundo Lappin (2004) a mensuração de T4 total deve ser o primeiro teste endócrino a ser realizado em gatos com suspeita de hipertireoidismo. Peterson (2006) descreveu que a determinação sérica de T4 total é a metodologia mais empregada para a confirmação do diagnóstico de hipertireoidismo, e quando seu valor está aumentado, o resultado é compatível com o diagnóstico desta endocrinopatia. O paciente do presente relato apresentou a dosagem sérica de T4 total acima do considerado de normalidade para a

espécie, possibilitando firmar o diagnóstico de hipertireoidismo, corroborando com autores supra citados. A medida terapêutica instituída foi o uso, por via oral, de metimazol na dosagem de 2,5mg/kg, BID, durante 7 dias, seguido por 5mg/kg BID até o presente momento, proporcionando rápida melhora clínica e estabilidade do paciente. Este protocolo de tratamento é o indicado por Lappin (2004) e Papich (2009), ao quais também apontam para a necessidade de monitor a concentração sérica hormonal de T4 total, bem como do perfil hematológico, hepático e renal periódicos do paciente sob tratamento.

CONCLUSÃO

O hipertireoidismo promove manifestações clínicas relacionadas a elevação da taxa metabólica basal, acarretando em sinais e sintomas sugestivos. A dosagem sérica de T4 total constitui uma boa possibilidade de diagnóstico e o uso do metimazol

é uma excelente opção para o controle clínico da doença.

REFERÊNCIAS

- Cunha, M. G. M. C. M.; Pippi, N. L.; Gomes, K.; Beckmann, V. 2008. Hipertireoidismo felino. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.38, n. 5, p. 1486-1494.
- Lappin, M. R. 2004. *Segredos em medicina veterinária de felinos*. Porto Alegre: Artmed, 560p.
- McGavin, M. D.; Zachary, J. F. 2012. *Pathologic basis of veterinary disease*. 5 ed. St. Louis: Elsevier, 1321p.
- Mooney C. T. 2001. Feline hyperthyroidism: diagnostics and therapeutics. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Philadelphia, v. 31, n. 5, p. 963-983.
- Papich, M. G. 2009. *Manual Saunders: Terapêutico Veterinário*. 2 ed. São Paulo: MedVet, 774p.
- Peterson, M. E. 2006. Diagnostic test for hyperthyroidism in cats. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, Philadelphia, v. 21, n.1, p. 2-9.

INFLUÊNCIA DA FREQUÊNCIA DE FORNECIMENTO DE ALIMENTO E PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO NO ESCORE CORPORAL DE CÃES

[Influence Of Frequency Of Supply Of Food And Practical Exercise In Physical Body Score Of Dogs]

Raquel Galli Lucena^{1*}; Patricia Almeida Ferreira²; Stephanie De Souza Theodoro¹; Márcia De Oliveira Nobre³

1. Universidade Federal de Pelotas, graduanda em Medicina Veterinária,
2. Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Veterinária;
3. Universidade Federal de Pelotas, professora adj., doutora do Departamento de Clínicas Veterinária, Faculdade de Veterinária

RESUMO - Considerando que gordura corpórea é a condição que caracteriza a obesidade canina e que o fornecimento de alimento e a prática de atividades físicas pode alterar a condição corporal, este trabalho teve como objetivo relacionar a frequência de exercício físico, fornecimento do alimento, predisposição racial a obesidade com a condição corporal dos cães. Foi realizado questionário com proprietários de cães, totalizando 50 animais, sobre a frequência do fornecimento da alimentação, a prática de exercícios físicos e quanto ao escore de condição corporal. Considerando a frequência de fornecimento de alimentos, 50 animais, 11 (22%) eram alimentados uma vez ao dia, sendo oito cães com peso ideal e três com sobrepeso; 26 (52%) animais recebiam alimento duas ou três vezes ao dia, sendo 15 (57,7%) cães com peso ideal e 11 (42,3%) com sobrepeso. Dos cães que ficavam com alimentação à vontade, constatou-se que do total de cães 13 (26%), um era magro (7,7%), quatro (30,7%) tinham peso ideal, sete (53,8%) com sobrepeso e um (7,7%) obeso. Dentre os animais que praticavam exercício de uma a três vezes por semana, total de 13 (26%) cães, nove (69,2%) apresentavam peso ideal e quatro (30,7%) sobrepeso. De um total de 31 (62%) cães que nunca praticavam exercícios, um (3,2%) era magro, 13 (41,9%) com peso ideal, 16 (51,6%) com sobrepeso e um obeso (3,2%). Em relação à frequência de fornecimento de alimento, a alimentação à vontade pode estar relacionada com o excesso de peso nos cães e a prática constante de exercícios físicos pode garantir uma melhor qualidade de vida e uma condição corporal dentro dos padrões ideais, considerando a predisposição genética como fator que pode contribuir para o sobrepeso do animal.

Palavras chave: alimentação, atividade, caninos.

ABSTRACT - Whereas body fat is the condition that characterizes canine obesity and the supply of food and physical activity can alter the body condition, this paper aimed to relate the frequency of exercise, food supply, racial predisposition to obesity body condition of the dogs. Questionnaire was conducted with dog owners, totaling 50 animals, on the frequency of the supply of food, physical exercise and how to body condition score. Considering the frequency of delivery of feed, animals 50, 11 (22%) were fed once a day, eight dogs weighing ideal and three overweight; 26 (52%) animals were given food two or three times a day, and 15 (57,7%) dogs with ideal weight and 11 (42,3%) overweight. Of the dogs that were fed *ad libitum*, it was found that the total dog 13 (26%), one was thin (7.7%), four (30.7%) had ideal weight, seven (53.8%) and overweight (7.7%) obese. Among the animals practicing exercise one to three times per week, total of 13 (26%) dogs, nine (69.2%) had an ideal weight and four (30.7%) overweight. From a total of 31 (62%) dogs that never practiced exercises, one (3.2%) was thin, 13 (41.9%) with ideal weight, 16 (51.6%) were overweight and obese (3.2%). Regarding the frequency of feeding, the *ad libitum* feeding may be related to excess weight in dogs and constant practice of physical exercise can ensure a better quality of life and a body condition within the ideal standards, considering the genetic predisposition as factor that can contribute to the overweight animal.

Keywords: activity, canine, feeding.

* Autor para correspondência. Email: raquelglucena@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O acúmulo excessivo de gordura corpórea é a condição que caracteriza a obesidade, acometendo os animais de companhia, principalmente os cães. A obesidade provoca em seus portadores disfunções fisiológicas como problemas cardiovasculares, diabetes, dificuldade em se locomover ou respirar, prejuízos na cicatrização de feridas e, diante disto, é evidente o prejuízo à qualidade de vida do animal (Muller, 2008). O exercício físico e o fornecimento de alimento são fatores que contribuem para qualidade de vida do animal e, conseqüentemente, evita a obesidade. Uma decisão muito importante para o bem-estar nutricional do cão é decidir quantas vezes você deve alimentá-lo. Cães saudáveis devem ser alimentados entre duas e três vezes por dia, isto ajuda a promover a saúde digestiva, incentiva o bom comportamento, regula as necessidades fisiológicas e previne problemas de saúde (Freitas et al., 2006). Este trabalho teve como objetivo relacionar a frequência de exercício físico, fornecimento do alimento e predisposição racial à obesidade com a condição corporal dos cães.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho obteve o parecer positivo da Comissão de Ética e Experimentação Animal (CEEA nº 5271). No município de Canela, Rio Grande do Sul, foi realizado entrevista com 50 proprietários que chegavam a clínica com seus cães para consulta veterinária ou banho e tosa. Realizou-se resenha dos cães (identificação, sexo, idade e raça), seguido das seguintes questões: frequência da disponibilidade do alimento, somente cães que recebiam alimentação industrial participaram da avaliação, e frequência da prática de exercícios, incluindo caminhadas e brincadeiras. O escore de condição corporal (ECC) foi realizado por avaliador treinado, utilizando a classificação proposta por Edney & Simth (1986).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 50 animais avaliados, 31 eram fêmeas e 19 machos, idades entre 6 meses e 17 anos, 35 com raça definida, sendo oito YorkShires, seis Cockers Spaniel, cinco Shih Tzus, cinco Malteses, cinco Poodles, quatro Dachshunds, dois Labradores; e 15 sem raça definida. Relacionando a condição corporal dos cães com a frequência de prática de exercícios físicos, seis (12%) praticam exercício físico diariamente, sendo cinco (84%) considerados com peso ideal e um (16%) com sobrepeso. Dentre os animais que praticavam exercício de uma a três vezes por semana, total de

13 (26%) cães, nove apresentavam peso ideal e quatro sobrepeso. De um total de 31 (62%) cães que nunca praticavam exercícios, um era magro, 13 com peso ideal, 16 com sobrepeso e um obeso. Em relação ao exercício físico, há evidências científicas consistentes de que sua prática regular traz amplos benefícios para a saúde física. A atividade física influencia positivamente a composição corporal, pois promove o aumento do gasto energético total, equilíbrio na oxidação dos macro nutrientes e preservação da massa magra. Os efeitos no metabolismo energético vão depender do tipo, da intensidade, da duração e da frequência do exercício desempenhado (Muller, 2008). Considerando a frequência de fornecimento de alimentos, foi demonstrado que dos 50 animais, 11 (22%) eram alimentados uma vez ao dia, sendo oito cães com peso ideal e três com sobrepeso; 26 (52%) animais recebiam alimento duas ou três vezes ao dia, sendo 15 cães com peso ideal e 11 com sobrepeso. Dos cães que ficavam com alimentação à vontade, constatou-se que do total de cães 13 (26%), um (7,7%) era magro, quatro (30,77%) tinham peso ideal, sete (53,85%) com sobrepeso e um (7,7%) obeso. Dessa forma podemos ver que a frequência de fornecimento de alimento pode ter influência no aumento de peso do animal, principalmente associado com a alimentação à vontade. A obesidade é um dos mais prevalentes distúrbios de cães, sendo que 44% dos cães apresentam excesso de peso, e pode estar relacionada ou a uma quantidade excessiva de alimento fornecido ou a uma utilização inadequada de energia (FREITAS, 2006). Dos animais de raças com alta tendência para a obesidade, foi observado que os dois Labradores estavam com sobrepeso, porém somente um deles praticava exercícios de uma a três vezes por semana e o outro nunca praticava. Em relação aos cães da raça Cocker Spaniel, foi constatado que nenhum deles praticava exercícios físicos durante a semana, sendo que três animais estavam com o peso ideal e três animais com sobrepeso. De acordo com Case et al. (2000); Guimarães & Tudury (2006), cães de raças como Cocker Spaniel, Labrador e Golden Retriever, Schnauzer e Pug são considerados animais com elevada incidência para obesidade, devido a fatores genéticos.

CONCLUSÃO

Em relação à frequência de fornecimento de alimento, a alimentação à vontade pode estar relacionada com o excesso de peso nos cães e a prática constante de exercícios físicos pode garantir uma melhor qualidade de vida e uma condição corporal dentro dos padrões ideais,

considerando a predisposição genética como fator que pode contribuir para o sobrepeso do animal.

REFERÊNCIAS

Case, L. P.; Carey, D. P.; Hirakawa, D. A.; Daristotle, L. 2000. Canine and feline: A resource for companion animal professional. 2 ed. Saint Louis: Mosby, p. 592.

Edney, A.T.B.; Smith, P.M. 1986. Study of obesity in dogs visiting veterinary practices in the United Kingdom. *Veterinary Record*, London, n. 118, p. 391-396.

Freitas, E.P.; Rahal, S. C.; Ciani, R. B. 2006. Distúrbios Físicos e Comportamentais em Cães e Gatos Idosos. *Archives of Veterinary Science*, Londrina, v. 11, n. 3, p. 26-30.

Guimarães, A. L. N.; Tudury, E. A. 2006. Etiologias, conseqüências e tratamentos de obesidades em cães e gatos- Revisão. *Veterinária Notícias*, Uberlândia, v. 12, n. 1, p. 29-41.

Muller, D. C. M.; Schossler, J. E.; Pinheiro, M. 2008. Adaptação do índice de massa corporal humano para cães. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.38, n.4, p.1038-1043.

MEGAESÔFAGO CONGÊNITO EM FELINO – RELATO DE CASO

[*Congenital megaesophagus in feline – case report*]

Anacleir Cruz De Oliveira^{1*}, Ana Rosa Dos Santos Otero², Gabriela Mayoral Pedroso Da Silva³, Carla Daniela Correia Laurindo De Cerqueira Neto³

1. Aluna de Pós Graduação em Residência de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da UNIME, Lauro de Freitas, Bahia, Brasil.

2. Médica Veterinária do Hospital Veterinário da UNIME, Lauro de Freitas, Bahia, Brasil.

3. Aluna de Pós Graduação em Residência de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais - UNIME, Lauro de Freitas, Bahia, Brasil.

RESUMO - Megaesôfago é uma enfermidade causada por distúrbios neuromusculares, caracterizada por uma dilatação esofágica generalizada, podendo ocorrer perda parcial ou total do peristaltismo do órgão. O presente relato descreve o caso de um felino atendido no Hospital Veterinário da UNIME, com seis meses de idade, sem raça definida, macho, pesando 2,9 kg, apresentando um histórico de regurgitação há quatro meses, tosse, engasgos esporádicos e respiração ofegante, diagnosticado com megaesôfago. O exame radiográfico do esôfago evidenciou uma acentuada dilatação na porção cervicotorácica, com presença de conteúdo gasoso no trajeto esofágico. Após 20 dias da instituição do protocolo terapêutico recomendado, o animal apresentou melhora do quadro clínico, até o presente momento.

Palavras-chave: Regurgitação, esôfago, esofagograma.

ABSTRACT - Megaesophagus is a disease caused by neuromuscular disturbances, characterized by a generalized dilatation, occurring partial or total loss of peristalsis of the organ. This report describes the case of a cat treated at the Veterinary Hospital UNIME, with six-month-old, mixed breed male, weighing 2,9 kg, with a history of regurgitation during four months, sporadic coughing, gagging and gasping respiration, diagnosed with megaesophagus. The radiographic examination showed a sharp expansion in the cervicothoracic portion, with presence of gas content in the esophageal passage. After 20 days of the institution of the treatment protocol recommended, the animal showed improvement of the clinical picture, until now.

Keywords: Regurgitation, esophagus, esophagogram.

* Autor para correspondência. Email: anacler1@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O megaesôfago é uma enfermidade caracterizada pela dilatação esofágica generalizada, onde ocorre perda parcial ou total do peristaltismo do órgão, produzida por distúrbios neuromusculares, podendo estar presente como manifestação de diversas doenças. É classificado como congênito e idiopático, onde a causa é desconhecida; adquirido, que também pode ocorrer de forma idiopática no indivíduo adulto sem antecedentes de problemas esofágicos; ou ainda secundário à doenças que causam desordens motoras do esôfago, como miastenia grave, neuropatias degenerativas, tumores e obstruções esofágicas (Forbes & Leishman, 1985; Twedt & Feldman, 1997). O megaesôfago é menos comum em felinos, podendo estar relacionada com anomalias do anel vascular, principalmente persistência do arco aórtico direito, corpo estranho e espasmo pilórico, afetando predominantemente animais da raça siamês (Sturgess et al., 2001). Os sinais clínicos mais comuns são regurgitação, emagrecimento, debilidade progressiva, desidratação, além de sinais respiratórios como tosse, cianose, respiração ofegante, febre, indicando complicações secundárias como pneumonia por aspiração. O diagnóstico pode ser feito através dos sinais clínicos e do exame radiográfico, ao visualizar o esôfago dilatado contendo alimento e gás, podendo ocorrer deslocamento ventral da traquéia e do coração devido aumento do órgão. A radiografia contrastada com administração de sulfato de bário deixa evidente a presença de dilatação quando não há clareza na radiografia simples. O tratamento clínico consiste no fornecimento de refeições semi-sólidas ou líquidas, fornecidas com animal em posição elevada num ângulo de 45 a 90° em relação ao solo, mantendo-o por 15 minutos após ingestão. A pneumonia aspirativa deve ser tratada, antes mesmo da intervenção cirúrgica para correção de anel vascular. A pneumonia aspirativa constitui uma das causas mais comuns de morte nos animais com megaesôfago, sendo o prognóstico reservado. Segundo Johnson & Sherding (2003) alguns animais com megaesôfago idiopático congênito podem melhorar com o tempo recebendo cuidados de suporte diligente.

DESCRIÇÃO DO CASO

Um felino, sem raça definida, macho, seis meses de idade, pesando 2,9 kg, foi atendido no Hospital Veterinário da União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME) em Lauro de Freitas/BA, com histórico de regurgitação após ingestão de sólidos há 4 meses, iniciado logo após desmame,

apresentando tosse, engasgos esporádicos e respiração ofegante. Ao exame físico o paciente apresentava-se ativo, escore corporal ruim, desidratação e parâmetros vitais normais. Foram solicitados exames complementares de hemograma, com dados dentro da normalidade, bioquímica sérica evidenciando leve aumento de ALT e GGT, além de radiografia simples de tórax e contrastada do esôfago, com administração de 10ml de suspensão de sulfato de bário por via oral. Na radiografia simples foi observado discreto conteúdo gasoso em trajeto de esôfago, e após ingestão do contraste evidenciou um acentuado alargamento do órgão em sua porção cervicotorácica, compatível com megaesôfago. A radiografia ainda permitiu avaliar campo pulmonar onde não houve achado compatível com pneumonia aspirativa. O tratamento clínico foi instituído com pequenas refeições semi-sólidas e líquidas a cada 8 horas com o paciente em posição elevada, mantendo-o por 15 minutos após a alimentação. O animal retornou 20 dias após início do manejo alimentar com quadro de melhora, ganho de peso de 300 gramas, redução da frequência de regurgitação, bioquímica sérica dentro dos parâmetros normais. O paciente segue em acompanhamento.

DISCUSSÃO

A suspeita de megaesôfago se deveu aos sinais clínicos, sendo considerado congênito e idiopático, pois não se sabe o que levou o animal a desenvolver tal alteração, e pelo fato de ter aparecido em um felino muito jovem, não havendo tempo de ser adquirida (Sturgess et al., 2001). Apesar da literatura citar siamês como a raça mais predisposta, o paciente em questão não tinha raça definida (Forbes & Leishman, 1985). As radiografias torácicas podem evidenciar esôfago repleto de ar, líquido ou alimento, com sinais ou não de pneumonia por aspiração (Nelson & Couto, 1998). A radiografia contrastada do esôfago foi conclusiva para confirmar a suspeita de megaesôfago. A radiografia simples de tórax não evidenciou quadro de pneumonia, apesar dos sinais respiratórios de aspiração. O aumento de ALT e GGT parece estar relacionado com a deficiência nutricional do paciente em decorrência da enfermidade. A mudança de manejo durante a refeição é o tratamento de escolha afim de minimizar os sinais clínicos de regurgitação e aspiração, melhorando a qualidade de vida do paciente.

CONCLUSÃO

A radiografia de tórax e o esofagograma é são exames de fundamental importância para a confirmação de megaesôfago devido a apresentação de sinais clínicos específicos, bem como o acompanhamento clínico dos pacientes, diagnosticando de forma precoce possíveis agravos, principalmente pneumonia aspirativa. O manejo alimentar com dieta semi-sólida e líquida melhora o quadro clínico dos pacientes, porém o prognóstico permanece reservado.

REFERÊNCIAS

Forbes, D. C.; Leishman, D. E. 1985. Megaesophagus in cats. *Canadian Veterinary Journal*, v. 26, n. 11, p. 354-356.

Johnson, S. E.; Sherding, R. G. 2003. Esofagopatias e distúrbios de engolição. In: BICHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders de Clínica de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, p. 758-759.

Nelson, R. W.; Couto, C. G. 1998. Anomalias do anel vascular. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 125.

Sturgess, C. P.; Candifield, P. J.; Gruffyd-Jones, T. J.; Strokes, C. R. 2001. A gross and microscopical morphometric evaluation of feline large intestinal anatomy. *Journal of Comparative Pathology*, Edinburgh, v. 124, n. 4, p. 255-264.

Twedt, D. C.; Feldman, E. C. 1997. Afecções do esôfago. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. *Tratado de Medicina Veterinária*. 4. ed. São Paulo: Manole Ltda, p. 1562.

PESQUISA DE OPINIÃO COM MÉDICOS VETERINÁRIOS SOBRE A OBESIDADE EM CÃES

[Opinion research with veterinarians about obesity in dogs]

Isabelle Valente Neves^{1*}; Thamires Araújo Souza¹; Arthur Carvalho De Moura¹; Jéssica Yasminne Bernardo De Lima¹; Mauro José Lahm Cardoso²; José Wilton Pinheiro Júnior³; Fabiano Sellos²

1. Universidade Federal Rural de Pernambuco.
2. Universidade Federal do Espírito Santo
3. Universidade Federal Rural de Pernambuco- Unidade Acadêmica de Garanhuns

RESUMO - Foi conduzida pesquisa no modelo *survey* com 167 Médicos Veterinários procurando avaliar a frequência e a opinião sobre o tratamento da doença na rotina deles. A pesquisa mostrou que a frequência média doença foi de 28,5%, a frequência de veterinários que acreditam que os proprietários utilizariam produtos para realização do tratamento é de 65%, apenas 7% encaminham animais obesos para especialistas e 87% acreditam que especialistas tem ferramentas valiosas no tratamento da obesidade em cães.

Palavras-chave: Obesidade, frequência, tratamento, especialistas, Cães.

ABSTRACT - Research was conducted in the model survey with 167 Veterinarians seeking to assess the frequency of the disease in these routine and their opinion about treatment. The survey showed that the average frequency of obesity in dogs in the clinical routine was 28.5%, the frequency of veterinarians who believe that the owners would use products as a result of treatment is 65%, only 7% obese animals refer to specialists and experts believe that 87% have valuable tools in the treatment of obesity in dogs.

Keywords: Obesity, frequency, treatment, specialists, Dogs.

* Autor para correspondência. Email: isabellevalente@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A obesidade é atualmente a mais comum doença nutricional das sociedades desenvolvidas (Torres et al., 2008). Ela é descrita como o acúmulo de quantidade excessiva de tecido adiposo no corpo (Nelson & Elliot, 2006), referida como um aumento superior a 15-20% do peso ideal do indivíduo (Burkholder & Toll, 2000). Proprietários desempenham um papel significativo na obesidade, eles frequentemente falham em ajustar as necessidades individuais, têm dificuldades em reconhecer a condição corporal de seus cães, ofertam lanches ignorando as calorias que eles contêm, e não estimulam a prática de exercícios (Markwell, 1994). Esta pesquisa foi aplicada buscando conhecer melhor a opinião dos Médicos Veterinários a respeito da obesidade em cães em Pernambuco e Rio Grande do Norte.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa modelo *survey* no período de junho e julho de 2012, sendo número de entrevistados 167 Médicos Veterinários distribuídos em 5 cidades: Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes e Camaragibe no estado de Pernambuco e Natal no estado do Rio Grande do Norte. Os veterinários foram caracterizados de acordo com o gênero, a especialidade e a cidade onde trabalham. A entrevista consistiu em uma questão abertas: 1- A definição de obesidade ocorre quando o animal está acima do peso ideal em 15-20%, a partir desta afirmação, responda qual o percentual de pacientes seus são obesos? E três questões fechadas: 1-Você acredita que os proprietários de cães obesos usariam produtos para redução de peso?, 2- Você encaminha seu cliente obeso para uma clínica especializada ou profissional especializado? Caso não, por quê? e 3- Você acha que clínicas especializadas/profissionais especializados tem ferramentas valiosas no manejo dos obesos. Todos os dados das respostas obtidas foram inseridos numa planilha eletrônica do Microsoft Office Excel®. Foram obtidas as frequências absolutas e relativas para cada questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na definição, a obesidade ocorre quando um cão está acima de seu peso ideal por 15-20%. Estimou-se uma frequência média de 28,5% de cães obesos na rotina clínica dos veterinários

entrevistados. Estando dentro da frequência mundial onde segundo Diez & Nguyen, (2006) o percentual de cães obesos apresentados em consulta varia entre 24 e 44% e acima do encontrado em estudo realizado no Brasil em que a prevalência encontrada foi de 16,5% de cães obesos (Jericó e Scheffer, 2002). Quando questionados se acreditam que os proprietários de cães obesos usariam produtos para redução de peso verificou-se que 65% dos veterinários acreditam. Quando questionados se encaminham seus clientes obesos para uma clínica especializada ou profissional especializado apenas 7% responderam que sim, dos que responderam não 80% relatou a ausência de especialista nesta área em sua região e 20% se consideram habilitados para estabelecer o tratamento adequado. Quando questionados se acham que clínicas especializadas/profissionais especializados têm ferramentas valiosas no manejo dos obesos 87% responderam que sim.

CONCLUSÃO

A obesidade em cães é uma doença frequente, a maioria dos profissionais da área acredita que o proprietário utiliza produto para o tratamento e que especialistas na área tem ferramentas valiosas no controle da obesidade, porém foi relatada uma escassez de profissionais especializados na região avaliada.

REFERÊNCIAS

- Burkholder, W.J.; Toll, P.W. 2000. Obesity. In: HAND, M. S.; THATCHER, D. D.; REMILLARD, R. L.; ROUEBUSH, P. (Ed). Small Animal Clinical Nutrition. 4ed. Marceline: Walsworth. p. 401-26.
- Diez, M.; Nguyen, P. 2006. A epidemiologia da obesidade canina. *Waltham Focus*, v.16, n. 1, p.2-8.
- Jericó, M.M.; Scheffer, K.C. 2002. Aspectos epidemiológicos dos cães obesos na cidade de São Paulo. *Clínica Veterinária*, v. 37, p. 25-29.
- Markwell, P.J.; Butterwick, R.F. 1994. Obesity. In: WILLS, J.M.; SIMPSON, K.W. The waltham book of clinical nutrition of the dog & cat. Oxford: Pergamon, p. 131-148.
- Nelson, R.W.; Elliot, D.A. 2006. Distúrbios do metabolismo; In: NELSON, R.W. E COUTO, C.G. Medicina interna de pequenos animais. 3 ed., cap.54, p. 782-787.
- Torres, A.C.B.; Mesquita, R.G.; Silva, L.H.; Oliveira, S.C.; Silva, C.S.B.; Oliveira, R.A. 2008. Avaliação radiográfica da silhueta cardíaca de cães submetidos a um programa nutricional de ganho de peso. In: 35º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, Gramado-RS, Disponível em <HTTP://www.sovergs.com.br/conbravet2008/anais/cd/resumos/R0547-1.pdf, 20

RELATO DE CASO: COLECISTOLITÍASE EM CÃO – UM ACHADO IMAGINOLÓGICO

[Case report: cholecystolithiasis in dog - found an imaginologic]

Regina Wolf Queiroz^{1*}, Alexandre Redson Soares Da Silva², Ana Amélia Domingues Gomes³, Maria Jaqueline Mamprim⁴

1 Médica Veterinária, Hospital Veterinário Universitário, Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina-PE,

2 Doutorando do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP, Botucatu-SP.

3 Professora Assistente das Disciplinas de Clínica Médica de Pequenos Animais e Diagnóstico por Imagem da UNIVASF, Petrolina-PE.

4 Professora Adjunto da Disciplina de Diagnóstico por Imagem, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP, Botucatu-SP.

RESUMO - O presente relato tem por objetivo descrever um caso de colecistolitíase em um canino, da raça Chihuahua, previamente diagnosticado por outro colega, com insuficiência cardíaca congestiva esquerda e hemoparasitose, atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Vale do São Francisco (HV/UNIVASF). Durante a anamnese o proprietário relatou que o animal apresentava tosse, cansaço fácil e leve sensibilidade abdominal. Por meio dos exames complementares de imagem foi possível observar a presença cardiomegalia generalizada e edema pulmonar cardiogênico, bem como colecistolitíase. Apesar de os cálculos biliares serem frequentemente um achado incidental, eles têm potencial para obstruir o ducto biliar, sendo importante o acompanhamento periódico do paciente.

Palavras chave: cálculo biliar, animais de companhia, vesícula biliar.

ABSTRACT - The present report aims to describe a case of cholecystolithiasis in a dog, the Chihuahua breed, previously diagnosed by another colleague, with congestive heart failure and left hemoparasitose, Veterinary Hospital of the Federal University of São Francisco Valley (HV / UNIVASF). During the interview the owner reported that the dog was coughing, tiredness and mild abdominal tenderness. Through the image exams was possible to observe the presence generalized cardiomegaly and pulmonary edema, cardiogenic, and cholecystolithiasis. Although gallstones are often an incidental finding, they have the potential to block the bile duct, it is important to regularly monitor the patient.

Keywords: gallstone, pets, gallbladder.

* Autor para correspondência. Email: regina.wolf@univasf.edu.br

INTRODUÇÃO

A colelitíase, também chamada de cálculos biliares ou litíase biliar, apresenta ocorrência rara em cães e gatos, sendo que os cães se destacam por apresentarem menor casuística que os gatos (Rothuizen, 2001; Martin et al., 2007). Os cálculos podem ser encontrados em diferentes locais do trato biliar, como na vesícula biliar, no ducto colédoco ou ainda, de forma mais rara, podem estar presentes nos ductos hepáticos e lobares (Birchard et al., 1998), sendo uma das causas de obstrução extra-hepática dos ductos biliares (Watson & Bunch, 2009). Na maioria dos casos não apresentam sintomatologia, no entanto pode estar associado a sinais clínicos de colecistite, colangio-hepatite, peritonite biliar ou doença obstrutiva do trato biliar (Martin et al., 2007). Ademais, podem ser simples ou múltiplos, com tamanhos variados, e são tipicamente móveis (Larson, 2010). O diagnóstico dos cálculos pode ser feito pelo exame radiográfico, bem como pela ultrassonografia (Martin et al., 2007). No que tange a radiologia, pode se apresentar radiopacos ou radiolucentes na árvore ou na vesícula biliar. Em pequenos animais, a maioria dos colélitos são formados de sais de cálcio de bilirrubinato, sendo estes em 48% dos casos radiopacos ao exame radiográfico (Rothuizen, 2001). Enquanto que no exame ultrassonográfico os cálculos biliares são bem visibilizados como estruturas de ecogenicidade focal, frequentemente com sombra acústica, dentro do lúmen da vesícula biliar (Larson, 2010). O perfil bioquímico pode apresentar aumento de enzimas hepáticas séricas, como bilirrubina total, quando ocorre obstrução extra-hepática dos ductos biliares. O tratamento de escolha, quando ocorre sintomatologia, é a colecistectomia, devendo se feito durante o procedimento cirúrgico a desobstrução dos ductos por cateterização e irrigação do trato biliar inferior (Martin et al., 2007). Contudo, esse procedimento é bastante delicado, podendo apresentar algumas complicações, tais como a laceração da vesícula e/ou do ducto cístico, avulsão do ducto biliar comum, hemorragia e peritonite biliar devido ao extravasamento de bile para a cavidade peritoneal, causando desconforto e dor para o animal (Silva et al., 2004). O objetivo deste trabalho foi relatar a ocorrência de colecistolitíase em um canino, da raça Chihuahua, visualizada pela radiografia e confirmada pela ultrassonografia, enfermidade esta considerada rara na espécie, segundo relatos pretéritos.

DESCRIÇÃO DE CASO

Foi apresentado para consulta no HV/UNIVASF, uma cadela, da raça Chihuahua, seis anos de idade, 1,8 kg de peso corporal, com histórico de cansaço fácil, tosse e leve sensibilidade abdominal. O proprietário relata que o paciente foi tratado por colega para hemoparasitose e que apresenta insuficiência cardíaca congestiva esquerda, sendo medicado com espironolactona e furosemida, na dose de 2 mg/kg/SID, respectivamente. Além disso, também afirma que a alimentação consiste em comida caseira e ração comercial standard. O exame físico revelou dentro dos limites de normalidade para avaliação de mucosas, hidratação e temperatura corporal. Ademais, apresentou leve sensibilidade dolorosa à palpação abdominal epigástrica, presença de sopro cardíaco em foco de mitral, grau IV/VI e crepitação pulmonar bilateral. Como exames complementares, foram solicitados bioquímica sérica hepática e renal, que demonstraram valores dentro do intervalo de normalidade para a espécie; radiografias torácicas e abdominais diagnosticaram cardiomegalia generalizada, edema pulmonar cardiogênico e presença de estrutura radiopaca em região de silhueta hepática, sugestiva de cálculo vesical. O exame ecográfico demonstrou presença de conteúdo hiperecótico, formadora de sombra acústica, localizado na vesícula biliar e ausência de dilatação dos ductos biliares, firmando o diagnóstico de cálculo biliar.

DISCUSSÃO

A colelitíase, apesar de ser rara em cães e gatos, pode ser diagnosticada apenas como um achado incidental durante exames de rotina, conforme observado neste relato de caso (Martin et al., 2007; Larson, 2010). O canino em questão apresentava leve dor abdominal ao exame físico, o que nos levou a realizar exame radiográfico abdominal e pode-se constatar a presença de cálculos radiopacos localizados em vesícula biliar, sendo os mesmos confirmados pelo exame sonográfico, bem como ausência de obstrução dos canais biliares, similar aos relatos de literatura (Watson & Bunch, 2009; Larson, 2010). Optou-se por não realizar a colecistectomia, uma vez que o animal não apresentava sintomatologia e pelo fato de ser uma paciente de risco anestésico. Realizou-se o tratamento adequado para a ICCE, com uso de diurético e inibidor da ECA, dieta terapêutica para cardiopata, a qual secundariamente beneficia o paciente por estar recebendo uma alimentação balanceada, com níveis adequados de metionina, minimizando o risco de aparecimento de novos cálculos, uma das possíveis causas, devido a dieta desbalanceada a qual o paciente recebia anteriormente (Martin et al., 2007).

CONCLUSÃO

Apesar de os cálculos biliares serem frequentemente um achado incidental, eles têm potencial para obstruir o ducto biliar, sendo importante o acompanhamento periódico do paciente.

REFERÊNCIAS

- Bichard, S.J. 1998. Cirurgia hepática e biliar. *In: BICHARD, S.J.; SHERDING, R.G.* Manual Saunders. Clínica de pequenos animais. São Paulo: Roca, p.857-864.
- Larson, M.M. 2010. Fígado e Baço. *In: THRALL DE.* Diagnóstico de Radiologia Veterinária. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p.667-92.
- Martin, R.A. et al. 2007. Fígado e sistema biliar. Afecções e procedimentos cirúrgicos. *In: SLATTER, D.* Manual de cirurgia de pequenos animais. 3.ed. São Paulo: Manole, v.1, p.708-712.
- Rothuizen, J. 2001. Hepatopatias e doenças do trato biliar. *In: DUNN, J.K.* Tratado de Medicina de pequenos animais. São Paulo: Roca, p.443-493.
- Silva, T.S. et al. 2004. Peritonite biliar como complicação de colecistectomia. *Brazilian Journal Veterinary Research Animal Science.* v.41, p.107.
- Watson, FJ, Bunch SE. 2009. Diagnostic tests for the hepatobiliary system. *In: NELSON WR, COUTO CG,* eds. Small animal internal medicine. 4ª ed. St.Louis, Missouri: Elsevier Mosby; p.496-519, 2009.

RELATO DE CASO: HIPERPARATIREOIDISMO RENAL SECUNDÁRIO EM CANINO

[Case report: Renal hyperparathyroidism in a Cocker Spaniel dog]

Aline De Sousa Alves^{1*}, Rosileide Dos Santos Carneiro², Lylian Karlla Gomes De Medeiros¹, Marie Borges Tavares Cavalcanti¹, Rafaela Alves Dias³, Dayvid Vianês Farias De Lucena⁴, Cláudio De Almeida Cavalcante Júnior⁴

1. Programa de aperfeiçoamento em Medicina Veterinária, CSTR/UFCG Patos/PB.
2. Médica Veterinária da CMPA/HV/UFCG Patos/PB.
3. Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, CSTR/UFCG, Patos/PB
4. Graduação em Medicina Veterinária, CSTR/UFCG, Patos/PB

RESUMO - O hiperparatireoidismo renal secundário é uma das principais complicações na progressão da insuficiência renal crônica (IRC), síndrome caracterizada pela incapacidade dos rins de realizar suas funções excretora, reguladora e sintética. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de hiperparatireoidismo secundário renal diagnosticado em um cão da raça Cocker Spaniel, de 8 anos, atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Campina Grande. Os principais sintomas e sinais clínicos do animal eram diarreia, vômito, incoordenação motora dos membros pélvicos, halitose urêmica, úlceras orais, sangramento gengival e mobilidade mandibular. Detectou-se, através de exames complementares laboratoriais e radiológico, hiperfosfatemia, hipocalcemia, elevado paratormônio (PTH) sérico, e desmineralização generalizada dos ossos do crânio e da face, entre outras alterações. Tais achados, associados aos sinais clínicos, permitiram o estabelecimento do diagnóstico de hiperparatireoidismo secundário à IRC. Devido à condição irreversível e ao estado avançado da doença, o tratamento do paciente não foi possível, sendo indicada a eutanásia.

Palavras chave: osteodistrofia renal, mandíbula de borracha, insuficiência renal crônica, canino.

ABSTRACT - The renal hyperparathyroidism is a major complication in the progression of chronic kidney disease (CKD), a syndrome characterized by the inability of the kidneys to perform their excretory, regulatory and synthetic functions. This paper aims to report a case of renal hyperparathyroidism diagnosed in a Cocker Spaniel dog, 8 years old, at Veterinary Hospital of Universidade Federal de Campina Grande. The main clinical signs and symptoms of the animal were diarrhea, vomiting, incoordination of the hindlimbs, uremic halitosis, oral ulcers, bleeding gums and jaw mobility. It was detected through laboratory and radiological exams, hyperphosphatemia, hypocalcemia, elevated serum parathormone, and generalized demineralization of skull and facial bones, among other abnormalities. These findings, coupled with clinical signs, allowed the diagnosis of hyperparathyroidism secondary to CKD. Due to the irreversible and advanced condition of disease, treatment of the patient was not possible, therefore euthanasia was indicated.

Keywords: Renal osteodystrophy, rubber jaw, chronic kidney disease, canine.

* Autor para correspondência. Email: aline_sousa88@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O hiperparatireoidismo secundário (HPTS) é uma doença óssea de alto remanejamento, caracterizada pela hiperplasia das glândulas paratireóides e elevados níveis séricos do paratormônio (PTH). Associa-se com frequência à insuficiência renal crônica (IRC), uma síndrome ocorrida devido a uma perda de néfrons em um período de meses a anos, a qual se caracteriza pela incapacidade dos rins de realizar suas funções excretora, reguladora e sintética. A perda da função excretora causa retenção de uréia, creatinina, fósforo e outras substâncias que são eliminados por meio da função glomerular (Smeak, 2003; Berselli et al., 2008). Nas fases iniciais da IRC, a retenção de fósforo contribui para a redução da capacidade renal de produzir 1,25-dihidroxitamina D3 (calcitriol). Desta forma, ocorre uma redução da absorção intestinal e da reabsorção óssea de cálcio, hipocalcemia e estímulo das glândulas paratireóides que secretam de forma excessiva e descontrolada o PTH (Portale et al., 1984; Sampaio et al., 2008) na tentativa de manutenção da homeostase do cálcio. Isto promove a desmineralização óssea e a calcificação de tecidos moles (Krueger & Osborne, 1995; Krueger et al., 1996; Lazaretti et al., 2006). Este trabalho objetivou relatar um caso de hiperparatireoidismo secundário a insuficiência renal crônica, bem como a necessidade de um diagnóstico correto e precoce.

DESCRIÇÃO DO CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, um cão, da raça Cocker Spaniel, macho, com 8 anos de idade, apresentando como queixa principal não se alimentar espontaneamente há 10 dias, apresentar fezes diarréicas, e um episódio de vômito no dia anterior à consulta. Além de uma infestação por carrapatos. Ao exame físico observou-se um animal apático, apresentando incoordenação dos membros pélvicos, secreção purulenta nasal, sangramento gengival, mobilidade mandibular, “mandíbula de borracha”, halitose urêmica, presença de cálculos dentários, retração gengival e úlceras orais. Diante do apresentado foram solicitados exames radiológicos e laboratoriais, hemograma completo e bioquímica sérica. No exame radiográfico do crânio foi observado diminuição generalizada da radiopacidade dos ossos do crânio e da face (mais evidente em mandíbula e maxila) e o comprometimento da inserção dentária em geral, levando ao aspecto de “dentes flutuantes. O hemograma revelou: Hemácias ($2,26 \times 10^6/\text{mm}^3$), Hemoglobina (4,6 g/dl), Hematócrito (14%). Na

bioquímica sérica os valores encontrados foram: sódio (141mmol/l), potássio (4.1 mmol/l), albumina (2,3 g/dl), AST (19 UI/L), ALT (29 UI/L), fosfatase alcalina (169 UI/L), fósforo (31.4 mg/dl), uréia (260 mg/dl), creatinina (7,760 mg/dl), Paratormônio (802 pg/mL), cálcio total (7.2 mg/dl). Na urinálise observou-se as seguintes alterações: Cor (amarelo claro), Densidade (1014), Aspecto (semi-turvo), PH (5,0), Proteína (+), Glicose (+ +). Os achados clínicos, laboratoriais e radiológicos permitiram o estabelecimento do diagnóstico de hiperparatireoidismo secundário à IRC. O animal apresentava um estado geral ruim com impossibilidade de cura recomendado-se a eutanásia.

DISCUSSÃO

Os níveis elevados de uréia e creatinina séricos associada a baixa densidade urinária, caracterizam o quadro de IRC do paciente estudado. Por outro lado as alterações radiográficas nos ossos da face, crânio e na inserção dentária observadas no exame radiográfico, conjuntamente a hiperfosfatemia, a hipocalcemia e altos níveis de paratormônio séricos estão associados a disfunção da glândula paratireóide. Segundo KRUEGER & OSBORNE (1995) e LAZARETTI et al. (2006), a hiperfosfatemia e a desmineralização óssea em animais com IRC estabelecem diagnóstico provável de HRS, entretanto o diagnóstico definitivo é obtido através da comprovação de altos níveis séricos de PTH, concomitante a hipocalcemia. De acordo com FERREIRA (2008) o quadro de hiperparatireoidismo secundário associado a insuficiência renal crônica, provoca alterações endocrinológicas, do metabolismo fosforo-cálcio e da remodelação óssea resultantes da estimulação excessiva das glândulas paratireóides, que foram condições compatíveis com o caso descrito.

CONCLUSÃO

O presente caso mostra a importância da intervenção terapêutica em uma fase precoce da IRC, como também a solicitação correta de exames complementares que possam auxiliar no diagnóstico, retardando a progressão da doença renal e suas complicações secundárias.

REFERÊNCIAS

Berselli, M. Heineck, M.; Gaspar, L. F. J. 2008. Hiperparatireoidismo renal secundário (osteodistrofia renal) em canino sem raça definida: relato de caso. *In*: XVII Congresso de Iniciação Científica. Pelotas

Ferreira, A. 2008. Diagnóstico Clínico e Laboratorial do Hiperparatireoidismo Secundário. *Jornal Brasileiro de Nefrologia* v. 30 p. 11-7.

Lazaretti, P.; Kogika, M.M.; Hagiwara, M.K.; Lustoza M.D.; Mirandola, R.M.S. 2006. Concentração sérica de paratormônio intacto em cães com insuficiência renal crônica. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.58, n.4, p.489-494.

Sampaio, E. A.; Lugon, J. R.; Barreto, F. C. 2008. Fisiopatologia do hiperparatireoidismo secundário. *Jornal Brasileiro de Nefrologia* v.30, p. 6-10.

SACULITE ANAL POLIMICROBIANA EM CÃO COM HIPOTIREOIDISMO: RELATO DE CASO

[Polymicrobial anal sacculitis in dog with hypothyroidism: case report]

Lilianne Marinho Dos Santos Azerêdo^{1*}, Fernanda Vieira Henrique², Carla Laíse Rodrigues Menezes Pimenta², Pedro Gustavo Santos Nóbrega¹, Rosileide Dos Santos Carneiro³, Felício Garino Júnior⁴

1. Graduando do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB. *Fone: 08391189223, E-mail: liliannemarinho@hotmail.com

2. Médica Veterinária, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária (PPGMV), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB

3. Médica Veterinária, Msc, Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, UFCG, Patos, PB

4. Médico Veterinário, Doutor, Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, UFCG, Patos, PB

RESUMO - A saculite anal é causada geralmente por uma infecção ou obstrução do ducto, que leva à infecção ou inflamação do saco anal. Relata-se um caso de saculite anal em um canino de 9 anos de idade, macho, Cocker Spaniel, com hipotireoidismo. Clinicamente, o animal apresentava constipação, havendo melhora clínica após o tratamento com levotiroxina. Posteriormente, o animal voltou a ser atendido, onde se observou um aumento de volume dos sacos anais, além de secreção purulenta de odor fétido e cor acastanhada, sendo diagnosticada saculite. Realizou-se cultura microbiológica e antibiograma e o tratamento foi baseado em compressão manual e lavagem com solução fisiológica dos sacos anais, antibioticoterapia sistêmica e tópica. A recuperação ocorreu após 10 dias de tratamento.

Palavras chave: antibiograma, constipação, cultura microbiológica, saco anal.

ABSTRACT - The anal sacculitis is usually caused by an infection or duct obstruction, which results in infection or inflammation of the anal sac. We report a case of anal sacculitis in a canine, 9-year-old, male, Cocker Spaniel with hypothyroidism. Clinically, the animal had constipation, with clinical improvement after treatment with levothyroxine. Subsequently, the animal was again met, when there was an increase in the volume of anal sacs, and purulent and foul-smelling brown color, being diagnosed sacculitis. Held microbiological culture and antibiogram and the treatment was based on manual compression and washing with physiological solution of the anal sacs and systemic antibiotics and topical. The recovery occurred after 10 days of treatment.

Keywords: antibiogram, constipation, microbiological culture, anal sac.

* Autor para correspondência. Email: liliannemarinho@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A saculite anal é causada geralmente por uma infecção ou obstrução do ducto, que leva à infecção ou inflamação do saco anal. Acredita-se que ela esteja associada a afecções que promovem o esvaziamento inadequado dos sacos anais (Hedlund, 2008). Além disso, a permanência de fezes amolecidas nos sacos anais, tono muscular fraco em cães obesos e seborreia generalizada levando à retenção dos conteúdos do saco (Bergeron & Mays, 1996) também podem estar associados à saculite anal. Não há predileção por idade ou sexo, porém cães de raças pequenas e *toys* são mais acometidos (Aronson, 2007). Os sinais clínicos observados em caso de saculite são: dermatite aguda ou outras dermatoses (Hedlund, 2008); disquezia e constipação (Panciera, 1990); odor desagradável; presença de secreção purulenta contendo sangue; edema e eritema em volta da região dos sacos anais (Costa Neto et al., 2007.); pirexia; e sensibilidade dolorosa. O diagnóstico é realizado através do exame clínico e exame digital do reto (Bergeron & Mays, 1996). Recomenda-se a cultura e antibiograma do material do saco anal, sendo que as bactérias mais comumente encontradas em casos de saculite são: *Streptococcus faecalis*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli*, *Proteus spp.*, *Staphylococcus spp.*, micrococos e difteroides (Hedlund, 2008). O tratamento clínico consiste na compressão do saco anal, seguida de sondagem, canulação e infusão de uma preparação aquosa de antibiótico e/ou corticosteroide (Nelson & Couto, 2006).

DESCRIÇÃO DO CASO

Um canino, macho, Cocker Spaniel, com 9 anos de idade, foi atendido no Hospital Veterinário do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) Campus de Patos/PB, apresentando constipação há 4 dias. O proprietário relatou que o animal tinha hipotireoidismo, mas a levotiroxina não era administrada há três semanas. Foi recomendado o retorno imediato da levotiroxina conforme prescrição anterior e solicitada a dosagem de tiroxina (T₄ total). O resultado laboratorial revelou 0,93mcg/dL de T₄ total. Quarenta e oito horas após a administração da levotiroxina o animal voltou a defecar. Dois meses após o primeiro atendimento o animal foi atendido em clínica particular apresentando sensibilidade dolorosa na região perianal, suspeitando-se de carcinoma e enterite. Foram prescritos antibioticoterapia e antiinflamatório, havendo melhora clínica. Vinte dias após, o animal retornou ao Hospital Veterinário apresentando sensibilidade dolorosa e

um aumento de volume na região dos sacos anais. Foi realizada a compressão manual destes observando-se uma secreção purulenta acastanhada de odor fétido com presença de sangue. Foi colhido conteúdo do saco anal e realizados cultura microbiológica e antibiograma. Na cultura bacteriana cresceram *Salmonella spp.*, *klebsiella spp.* e *Proteus spp.*; no antibiograma identificou-se sensibilidade à ampicilina. O diagnóstico foi de saculite bilateral. O tratamento incluiu antibioticoterapia sistêmica (ampicilina, 20 mg/Kg, a cada oito horas, 10 dias) e tópica (pomada de cefoperazona/prednisona, a cada 12 horas, 10 dias). O animal retornou com 10 dias, havendo total recuperação deste.

DISCUSSÃO

A principal queixa do proprietário ao trazer o animal pela primeira vez ao hospital veterinário foi a ausência de defecação há 4 dias. A constipação pode ter ocorrido devido ao hipotireoidismo, já que após 2 dias de tratamento com levotiroxina, o animal voltou a defecar, concordando com Panciera (1990) que afirma que um dos sinais clínicos do hipotireoidismo é a constipação associada a fezes secas, resultante do decréscimo do peristaltismo e do prolongamento do tempo de trânsito intestinal. Segundo Hedlund (2008) a saculite pode estar associada a afecções que promovem o esvaziamento inadequado dos sacos anais, que normalmente deveria acontecer durante a defecação, assim a constipação pode estar associada à etiologia da saculite no caso em questão. O diagnóstico de saculite foi baseado nos sinais clínicos apresentados pelo animal, bem como, pelas características do conteúdo dos sacos anais, semelhantes aos encontrados por Costa Neto et al. (2007). Existem algumas bactérias que são mais encontradas em casos de saculite anal. Halnan (1976), em estudo avaliando o conteúdo de sacos anais em animais com saculite, observou que 80% das bactérias eram do gênero *Proteus*, Hedlund (2008) também cita a espécie *Proteus spp.* como uma bactéria presente em infecções dos sacos anais. Não é do conhecimento dos autores, relato onde tenha crescido *Klebsiella spp.* e *Salmonella spp.* a partir do conteúdo dos sacos anais, assim acredita-se que essas bactérias estejam intimamente relacionadas com a etiologia da saculite. A realização de cultura e antibiograma é de extrema importância em casos de saculite (Hedlund, 2008) para que seja realizado um tratamento adequado, diminuindo o risco de recidivas, que são comuns nesses casos (Matthiesen & Marretta, 1998). O tratamento foi baseado no resultado do antibiograma, além de ser realizada a compressão dos sacos anais, que é de

grande relevância no tratamento dessa afecção (Nelson & Couto, 2006).

CONCLUSÃO

Este relato registra um caso de saculite em um cão adulto com hipotireoidismo, que se originou devido à constipação que é um dos sinais clínicos desta endocrinopatia. A adequada anamnese nesse caso foi de extrema importância para que se chegasse ao correto diagnóstico e à instituição de um tratamento adequado.

REFERÊNCIAS

- Aronson, L. 2007. Reto e Ânus. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3 ed. São Paulo: Manole, p. 697-701.
- Bergeron, J. A.; Mays, S. E. 1996. *Manual Merck de veterinária: um manual de diagnóstico, tratamento, prevenção*
- Conclusão de Curso de Latu Sensu - Instituto Quallitas, Itatiba, São Paulo.15f.*
- Mathews, B. R., Lewis, G.T. 1990. Ehlers-Danlos syndrome in a dog, *Can Vet J* n.31.p. 389-390.
- Medleau, L., Hnilica, K. A. 2003. *Dermatologia de pequenos animais – Atlas colorido e guia terapêutico*. São Paulo: Roca. p. 201-202.
- Menezes, I. B., Faria, A. M., Paulo, N. M., Fleury, L. F. F., Silva, M. S. B. 2007. Hérnia perineal associada à colagenopatia em uma cadela. *Acta Scientiae Veterinariae*, n. 35. p. 377-379.
- Paciello, O., Lamagma, F., Lamagma, B., Papparella, S. 2003. Ehlers-Danlos like syndrome in two dogs: clinical, histologic, and ultrastructural findings. *Veterinary clinical pathology*, v.32, n1 p.13-18.
- Plant, J.D. 2003. Astenia Cutânea. In: Tilly, L. P., Smith Jr, F. W. K. *Consulta Veterinária em 5 Minutos. Espécies Caninas e Felinas*. 2 ed. São Paulo: Manole, p.602.
- Sequeira, J. L., Rocha, N. S., Bandarra, E. P., Figueiredo, L. M. A., Eugênio, F. R. 1999. Collagen Dysplasia (Cutaneous Asthenia) in a cat. *Veterinary pathology*. n. 36 p. 603 – 606.
- e controle de doenças para o veterinário. São Paulo: Roca. 2169 p.
- Costa Neto, J. M.; Menezes, V. P.; Nóbrega Neto, P. I.; Júnior, A. S. V.; toríbio, J. M. M. L.; D' Assis, M. J. M.; Teixeira, R. G. 2007. Uso do silicone por condensação para remoção do saco anal em cães. *Ceres*, Viçosa, v. 54, n. 313, p. 291-296.
- Halnan, C. R. E. 1976. The diagnosis of anal sacculitis in the dog. *Journal of Small Animal Practice*, Oxford, v. 17, n. 8, p. 527-535.
- Hedlund, C. S. 2008. Cirurgia do sistema digestório. In: FOSSUM, T. W. *Cirurgia de pequenos animais*. 3 ed. São Paulo: Elsevier, p.511-515.
- Matthiesen, D. T; Marretta, S. M. 1998. Afecções do ânus ereto. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia veterinária de pequenos animais**. 2 ed. São Paulo: Manole, p. 774-780.
- Nelson, R. W.; Couto, C. G. 2006. In: *Medicina interna de pequenos animais*. 3 ed. São Paulo: Elsevier, p. 445.
- Pancieria, D. L. 1990. Canine hypothyroidism. Part I clinical finding and control of thyroid hormone secretion and metabolism. *The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarians*, New Jersey, v.12, n. 5, p. 689-697.

