



## **DIAGNÓSTICO DE ACETONEMIA SUBCLÍNICA BOVINA PELA MENSURAÇÃO DE CORPOS CETÔNICOS**

### ***Diagnosis of Bovine Subclinic Ketosis by Measuring Acetate Bodies***

*João Paulo Corrêa<sup>1</sup>; Valdeir Maria Junior<sup>2</sup>;  
Guilherme Antonio França<sup>3</sup>; Welington Hartmann<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Carboidratos. Doenças metabólicas. Leite.

#### **Introdução**

Sendo de grande importância econômica e nutricional, o leite é fonte de renda para milhares de produtores, especialmente nas bacias leiteiras consolidadas da região Sul, responsável por metade da produção leiteira nacional, destacando-se no setor produtivo. Há constante busca pela produtividade individual dos animais e por sistemas de manejo que proporcionem maior produtividade a baixo custo, tendo como consequência desafios metabólicos impostos a esses animais. Entre as doenças que acometem bovinos leiteiros de alta produção, destaca-se a cetose clínica ou subclínica que compromete o desenvolvimento da curva de lactação e predispõe o animal a outros agravos.

#### **Revisão da Literatura**

A vaca de leite, na fase final de gestação, passa por dramáticas mudanças no estado fisiológico e endocrinológico. Essas mudanças preparam o animal para o parto e lactogênese, compreendendo três semanas antes e três semanas após o parto, denominado período de transição (Mota et al, 2006). As desordens metabólicas demonstram grande importância no contexto da pecuária leiteira, principalmente pela expressiva queda na produção. Em consequência há diminuição drástica de condição corporal, comprometendo as taxas de concepção. O manejo alimentar dos rebanhos deve reduzir a incidência de casos de acidose e cetose, por estarem diretamente relacionadas com os índices técnicos da exploração leiteira (Müller e Hartmann, 2017). O diagnóstico de cetose subclínica é feito através de exames laboratoriais complementares, avaliando a concentração de corpos cetônicos BHB no leite, urina e sangue, podendo ser realizados com mensuradores de resultado instantâneo, diagnosticando precocemente a doença (Souza, 2014).

#### **Metodologia**

Para o presente trabalho foram utilizadas 24 vacas da raça Holandesa, com 4 a 12 dias pós-parto. O trabalho foi conduzido em duas propriedades leiteiras no municípios de São José dos

1 Curso de Medicina Veterinária, PIIC – UTP;  
2 Médico Veterinário, PAP/ UTP  
3 Médico Veterinário, Hospital Veterinário - UTP  
4 Professor orientador, Curso de Medicina Veterinária - UTP



Pinhais (Rebanho 1) e Lapa (Rebanho 2). *Rebanho 1*: nutrição dos animais composta por silagem de milho, ração balanceada, resíduo de cervejaria, caroço de algodão e suplementação mineral. Os animais permaneciam em sistema semi-intensivo de criação, alojados em piquetes com pastagem mista, produção média de 29 litros/vaca/dia. *Rebanho 2*: a dieta consistia em silagem de milho em pequena quantidade, pré-secado de azevém, concentrado, minerais e tamponantes, todos devidamente misturados em vagão forrageiro. Animais criados no sistema *free stall*, com produção média de 36 litros/vaca/dia. Em ambas as propriedades, a dieta seguia as exigências nutricionais para vacas no início da lactação (NRC, 2001). As vacas foram examinadas semiologicamente e submetidas à avaliação do ECC, com o intuito de estimar o acúmulo de gordura. Segundo Lago (2001), o escore ideal ao parto para uma vaca leiteira é de 3,5 com um intervalo aceitável de 3,25 a 3,75. As coletas foram realizadas após a ordenha da tarde, nos dias 4, 7 e 12 pós-parto, mediante punção da coccígea, constituindo 72 amostras, com leitura em aparelho de mensuração digital. Os resultados obtidos foram comparados aos valores de referência apresentados na Tabela 1.

Tabela 1- Referência de BHB segundo Oetzel e McGuirk (2007)  
Table 1 - BHB reference according to Oetzel and McGuirk (2007)

Classificação	Referência em mmol / L
Normal	0 - 1,2
Subclínica	1,2 - 5
Clínica	≥ 5

## Resultados e Discussão

Entre os 24 animais estudados, seis apresentaram valores iguais ou acima de 1,2 mmol/L, caracterizando cetose subclínica, correspondendo a 25% dos animais. O Rebanho 1 apresentou maior número de animais com valores acima de 1,2 mmol/L, caracterizando cetose subclínica, equivalente a 37,5% dos animais avaliados. Apesar de ter menor produção leiteira por animal, este rebanho apresentou valores mais altos de BHB (até 1,8 mmol/L), explicados por não haver manejo nutricional preventivo. Manejo pré-parto, qualidade da fibra fornecida na dieta, a homogeneização da mistura, adição de tamponantes e o resfriamento dos animais em período integral através de aspersores, foram fatores que contribuíram para a menor incidência de cetose subclínica nos animais do Rebanho 2.

## Conclusão

Os resultados encontrados permitiram inferir que a mensuração do BHB pode ser de fundamental importância no diagnóstico e prevenção dos quadros de cetose. Animais bem manejados nutricionalmente podem apresentar menor incidência da doença, mesmo em alta produção leiteira.



## Referências

LAGO, E. Efeito da Condição Corporal ao Parto sobre Alguns Parâmetros do Metabolismo Energético no Pós-Parto de Vacas Leiteiras Rev. Bras. Zootec., 2001.

MOTA, M.F. Período de transição na vaca leiteira. Arq. Ciên. Vet. Zoot. UNIPAR, v. 9, n. 1, p.77-81, 2006.

MÜLLER, L.G.H.; HARTMANN, W. Diagnóstico de Doenças Metabólicas em Vacas no Periparto. Tuiuti: Ciência e Cultura, n. 54, p. 81-98-100, Curitiba, 2017.

NRC – National Research Council. National Academy Press; Constitution Avenue. Washington, D.C. 2001.

OETZEL, G.R.; MCGUIRK, S.; University of Wisconsin-Madison, School of Veterinary Medicine, (2007).

SOUZA, R.C. Revista VeZ Minas – jul./ago./set.2012 – Ano XXII – 114 – ISSN:2179-9482; pág 10.

## ALIMENTOS CONTAMINADOS E O CRESCENTE ACÚMULO NOS NÍVEIS TRÓFICOS

### *Contaminated Food and Growing Accumulation In Trophic Levels*

*Dezirret Caroline Torres de Lima<sup>1</sup>; Elza Maria Galvão Ciffoni<sup>2</sup>*

**Palavras-chave:** Agrotóxicos. Biodegradável. Intoxicação

#### **Introdução**

A busca por alimentos orgânicos engloba além de características como sabor, aroma e aparência, a preocupação de que não causem danos à saúde e sejam livres de contaminantes físicos, químicos e microbiológicos (Mohr e Costabeber, 2012). Os agrotóxicos são um grupo de substâncias químicas utilizadas no controle de pragas e apesar de seus benefícios, podem permanecer ativos no ambiente por longos períodos, afetando ecossistemas. Seus efeitos ao longo do tempo representam grande risco à saúde pública, sendo necessário monitoramento desses produtos desde águas até alimentos (Javaroni et al., 1991). Dentre os pesticidas, os herbicidas (compostos clorofenoxi) são usados no controle de plantas de folhas largas em áreas de pastagens e cultura de cereais (Azevedo, 2014). De acordo com o Ministério da Saúde, os pesticidas organofosforados e os carbamatados classificam-se como inseticidas inibidores de colinesterases sendo empregados contra pragas da agricultura e ectoparasitoses bovinas (Brasil, 1998). Os bifenilos policlorados (PCBs) são compostos aromáticos, não biodegradáveis e altamente tóxicos, resultando sua concentração nos tecidos dos organismos vivos na passagem de cada nível trófico da cadeia alimentar (Costabeber et al., 2006). Apesar de proibido desde 1981, sua utilização ainda é permitida para aparelhos eletrônicos antigos, resultando em utilização, armazenamento e descarte inadequados, podendo causar neurotoxicidade, alterações endócrinas, até cânceres. Suas vias de entrada são gastrointestinal, pulmões e epiderme (Mohr e Costabeber, 2012). O objetivo desse trabalho foi revisar as pesquisas recentes sobre a presença de agrotóxicos usados na produção de alimentos e efeitos nos consumidores.

#### **Revisão De Literatura**

Martinez et al (2012) ofereceram a ratos uma mistura que foi adicionada a ração com cinco praguicidas (diclorvos, dicofol, endosulfan, dieldrin e permetrina) cujos resíduos foram detectados em tomates pela ANVISA em 2004. O consumo das rações contaminadas por oito semanas promoveu aumento da atividade metabólica hepática, além de alterações funcionais reprodutivas. Costabeber et al. (2006) encontrou PCB nas carnes bovina, suína e seus derivados em níveis crescentes,

1 Acadêmica de Medicina Veterinária-UTP

2 Docente do Curso de Pós-Graduação-UTP



respectivamente, ainda que abaixo do estabelecido para produtos de origem animal no Brasil (3000 ng/g de gordura). Em outro estudo, Mohr e Costabeber (2012) detectaram contaminação de PCBs em pescados, ovos, leite, suplementos alimentares a base de óleo de fígado de bacalhau e azeite de oliva virgem. Nos dias atuais requerem-se testes de biodegradabilidade dos pesticidas para obtenção de licença para comercialização (Brasil, 2002).

## Discussão

Os herbicidas são absorvidos via digestiva e inalatória, ligam-se amplamente às proteínas, lesando membrana celular, vias metabólicas da acetilcoenzima A e da fosforilação oxidativa. Os compostos biperila são encontrados em maiores concentrações *principalmente nos rins, pulmões e músculos, sendo ainda capazes de atravessar a barreira placentária atingindo concentrações mais elevadas no feto do que na própria mãe* (Azevedo, 2014). A avaliação do fígado é crítica em estudos de toxicidade uma vez que uma de suas funções principais é manutenção da homeostasia metabólica com biotransformação de substâncias endógenas e xenobiotica (Martinez et al, 2012). A via de contaminação dos organofosforados e carbamatos ocorre através dos alimentos, já que os compostos são lipossolúveis (Flores et al., 2004). Atuando no sistema nervoso central, resulta em alterações comportamentais, sensoriais, do equilíbrio, da atividade da musculatura involuntária e centros vitais, particularmente respiração (Brasil, 1998).

## Conclusão

Os agrotóxicos utilizados na produção de insumos (milho, soja, trigo) para a fabricação de ração animal permitem acúmulo nos níveis tróficos, e as consequências podem relacionar-se às enfermidades crescentes diagnosticadas na clínica médica, como o aumento na prevalência de tumores. Atualmente existem tecnologias e práticas de plantio disponíveis para redução do uso de agrotóxicos. Um exemplo são inseticidas naturais produzidos a partir de extratos de plantas que visam diminuir a contaminação do ambiente por agrotóxicos sintéticos altamente tóxicos. Supõe-se que muitos produtores não fazem uso desses recursos devido ao custo elevado, porém com a redução do uso desses compostos químicos, diminuem os resíduos presentes nos alimentos. Sabendo as consequências que os agrotóxicos causam ao organismo animal, uma alternativa para evitar danos seria a produção de ração orgânica, visando utilizar apenas produtos orgânicos em sua fabricação, assim diminuindo alterações metabólicas, evitando possíveis doenças, principalmente no fígado, proporcionando uma alimentação balanceada e saudável.

## Referências

AZEVEDO, M.F.A. Abordagem inicial no atendimento ambulatorial em distúrbios neurotóxicológicos. Parte II—agrotóxicos. Revista Brasileira Neurologia, v. 42, n. 1, p. 17-23, 2014.



BRASIL. Decreto N. 4074 Lei N. 7802, de 11/07/1989. 04 de Janeiro de 2002

BRASIL, Portaria N. 46, de 10 de Fevereiro de 1998. Institui o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle–APPCC.

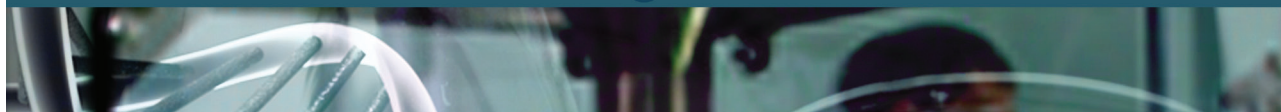
COSTABEBER, I.; SANTOS, J.S.; XAVIER, A.A. et al. Levels of polychlorinated biphenyls (PCBs) in meat and meat products from the state of Rio Grande do Sul, Brazil. *Food Chemical Toxicology*, 2006 Jan;44 (1):1-7.

FLORES A.V., RIBEIRO J.N., NEVES A.A. et al. Organoclorados: Um problema de saúde pública. *Ambiental.*, 2004.

JAVARONI R.C.A., TALAMONI J., LANDRAF M.D. et al. Estudo da degradação de lindano em solução aquosa através da radiação gama. *Quím. Nova* 14: 237-239, 1991.

MARTINEZ, M.F.; PEROBELLI, J.E.; LOZANO, L. et al. Ação de mistura de praguicidas no sistema reprodutor de ratos Lewis machos. 2012. Botucatu, 101f. Tese (Doutorado em Patologia) - Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista.

MOHR, S.; COSTABEBER, I.H. Aspectos toxicológicos e ocorrência dos bifenilos policlorados em alimentos. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.42, n.3, p.559-566, 2012.



## **ANEMIA HEMOLÍTICA IMUNOMEDIADA EM UM CÃO**

### ***Hemolytic Anemia Immunomed In a Dog***

*Ariane Decker Gonçalves<sup>1</sup>, Rayana Arruda de Melo<sup>2</sup>,  
Mônica Marchioro Milietti<sup>3</sup>, Ana Laura D'Amico Fam<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Canino. Coombs. Hemólise.

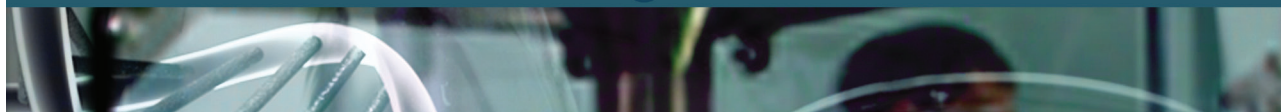
### **Introdução**

A anemia hemolítica extravascular ocorre de duas formas: imunomediada e auto-imune. A primeira é definida como uma redução do número de eritrócitos em decorrência da destruição, pelo sistema complemento ou pela remoção promovida pelo sistema monocítico fagocitário, devido à presença de imunoglobulinas e antígenos externos ligados às hemácias (Miller, 2000). Na anemia hemolítica auto-imune ocorre lise dos eritrócitos após o organismo reconhecê-los como um antígeno, criando anticorpos contra as suas próprias células vermelhas (Alves et al., 2015). Segundo Figuera (2007) vários fatores podem gerar a anemia hemolítica imunomediada (AHIM). Destacam-se os hemoparasitas, como a erliquiose e a micoplasmose canina (Sanches, 2008). Os distúrbios hemolíticos observados são a anemia macrocítica hipocrômica com sinais de regeneração excessiva, anisocitose e policromasia, podendo ocorrer desvio à esquerda regenerativo (Figuera, 2007). Segundo Scott-Moncrieff et al. (2001) é possível observar reticulocitose e teste de *Coombs* positivo. No perfil bioquímico é possível encontrar maior atividade de enzimas hepáticas e hiperbilirrubinemia (Stone, 2008). A icterícia é comum na AHIM, pois ocorre hemólise acelerada, aumentando os níveis de hemoglobina no sangue, levando à hiperbilirrubinemia (Carr et al., 2002). O tratamento baseia-se no uso de imunossupressores e tratamento suporte como transfusão sanguínea, além de fluido e antibioticoterapia (Piek et al., 2008).

### **Relato de Caso**

Paciente canina da raça Dachshund, 10 anos, encaminhada à clínica com diagnóstico prévio de erliquiose, apresentando hematêmese e icterícia. Já em tratamento com doxiciclina e amoxicilina com clavulanato de potássio há 10 dias, sem resposta. Realizados exames de sangue que apresentavam anemia macrocítica hipocrômica com anisocitose e policromasia, leucocitose com neutrofilia e trombocitopenia. Exames bioquímicos demonstraram colestase e hiperglicemia. Em exame ultrassonográfico abdominal apresentou esplenomegalia e reatividade pancreática.

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP; ariane.decker@yahoo.com  
2 Médica Veterinária - CASA Vet  
3 Médica Veterinária - CASA Vet  
4 Professora orientadora - UTP



No dia seguinte, em novo hemograma, apresentou piora no quadro clínico, demonstrando agora leucocitose com desvio à esquerda regenerativo e neutrófilos tóxicos. Realizada contagem de reticulócitos, que confirmou se tratar de anemia regenerativa, com grau leve de regeneração, e teste de *Coombs* que obteve resultado positivo para aglutinação. Antes que pudesse haver resposta de tratamento direcionado com imunossupressor, o animal evoluiu ao óbito.

## Discussão

Paciente foi atendida por colega com quadro clínico sugestivo de erliquiose, sendo tratada para a mesma, não surtindo efeito. Apesar de Sanches (2010) comentar que uma das causas mais comuns de AHIM em cães é o hemoparasita *Ehrlichia canis*, a falha na resposta ao tratamento pode indicar que ou não havia passado tempo suficiente para o organismo responder à antibioticoterapia ou que o diagnóstico prévio poderia não ter sido confirmado por exames complementares específicos para este parasita. Apesar disso, os exames de sangue demonstraram anemia regenerativa, classificada assim pelo caráter macrocítico hipocrômico, com anisocitose e policromasia e aumento na contagem de reticulócitos (Figuera, 2007; Scott-Moncrieff et al., 2001). No perfil bioquímico foi possível observar colestase e icterícia, descritas por Stone (2008) e trombocitopenia podendo ser decorrente da destruição imunomediada das plaquetas descrita por Miller (2000). A hiperglicemia pode ser decorrente de reatividade pancreática observada no ultrassom abdominal, pois segundo Neves et al. (2013) pancreatite é reportada como complicação em cães com AHIM. O diagnóstico de AHIM foi confirmado pelo teste de Coombs positivo, que demonstrou aglutinação eritrocitária, corroborando com Scott-Moncrieff et al. (2001). O tratamento de AHIM poderia ter obtido sucesso caso paciente tivesse sido tratado para a mesma quando iniciaram os sinais clínicos, porém, como houve demora em tratamento com imunossupressor, não obteve resposta e paciente evoluiu ao óbito.

## Conclusão

A anemia hemolítica tem bastante importância na medicina veterinária e, apesar de não ser incomum, ainda apresenta alta mortalidade devido principalmente à demora no diagnóstico. Portanto, destaca-se a importância da realização de exames laboratoriais adicionais aos de triagem para que seja tratada de forma adequada precocemente.

## Referências

- ALVES, A.C.; SILVA, A.N.; FERREIRA, E.C. **Anemia Hemolítica Auto-Imune**. 2015. Disponível em: <<http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/443/u2016v13n30e443>>. Acesso em: 02 set. 2018.
- CARR, A.P.; PANCIERA, D.L.; KIDD, L. Prognostic factors for mortality and thromboembolism in canine immune-mediated hemolytic anemia: a retrospective study of 72 dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*,





v.6, n. 5, p. 204-509, 2002

FIGHERA, R.A. **Anemia Hemolítica em cães e gatos**. 2007. Disponível em: <[http://www.rafaelfighera.com.br/wp-content/uploads/2014/06/rafaelfighera\\_anemia-hemolitica-em-caes-e-gatos.pdf](http://www.rafaelfighera.com.br/wp-content/uploads/2014/06/rafaelfighera_anemia-hemolitica-em-caes-e-gatos.pdf)>. Acesso em: 02 set. 2018.

MILLER, E. CVT update: diagnosis and treatment of immunemediated hemolytic anemia. In: BONAGURA, J. D. (Ed.). KIRK'S current veterinary therapy XIII. Small animal practice. Philadelphia: Saunders, 2000. p. 427-434.

NEVES J.; CANGELOSE N.; STEINER J. et al. Serum Canine Pancreatic Lipase Immunoreactivity Concentrations in Dogs with IMHA. In: British Small Animal Veterinary Association Congress 2013. BSAVA, Birmingham, 2013.

PIEK, C.J.; JUNIUS G.; DEKKER A. et al. Idiopathic immune-mediated hemolytic anemia: treatment outcome and prognostic factors in 149 dogs. Journal of Veterinary of Internal Medicine, v. 22, n. 2, p. 366-373, 2008.

SANCHES, M. P. Anemia Imunomediada secundaria a Eriquiose canina: Um caso de sucesso. 2008. Disponível em: <<http://portal.anhembibr.com.br>>. Acesso em: 02 set. 2018

SCOTT-MONCRIEFF, J.C.; TREADWELL, N.G.; MCCULLOUGH, S.M. et al. Hemostatic abnormalities in dogs with primary immune-mediated hemolytic anemia. JAAHA, Denver, CO, v.37, n. 3, p. 220-227, 2001.

STONE, M. Doenças Imunomediadas Sistêmicas. In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. Manual Saunders-Clinica de Pequenos Animais. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. p. 272-273.



## **BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE COLOCEFALECTOMIA EM CÃO – RELATO DE CASO**

### ***Physical Therapy Benefits During Postoperative Period After the Excision of the Femoral Head And Neck In a Dog - Case Report***

*Alyne Ariela Anunciação<sup>1</sup>; Camila Garcia Tabuchi Marussig<sup>2</sup>;  
Maria Aparecida Alcântara<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Artroplastia. Fratura. Ortopedia

#### **Introdução**

As fraturas de cabeça e colo femoral são importantes, não só por sua frequência, mas por sua gravidade. A colocefalectomia é um procedimento em forma de artroplastia por excisão, sendo indicada tanto para displasia coxofemoral quanto para fraturas da cabeça do fêmur ou acetábulo. Após a cirurgia, forma-se uma pseudoartrose fibrosa no local, a qual é instável, e conseqüentemente podem ocorrer sequelas como encurtamento do membro, atrofia muscular e bloqueio articular. Por esses motivos recomenda-se o emprego da fisioterapia visando reduzir o tempo de recuperação e melhorar a qualidade de vida dos pacientes ortopédicos. Os cuidados pós-operatórios envolvem a terapia analgésica rigorosa, além da estimulação da caminhada vigiada, visando a manutenção da massa muscular. A fisioterapia pode auxiliar no restabelecimento da amplitude de movimento, do uso do membro e analgesia (Dejardin e Schulz, 2007).

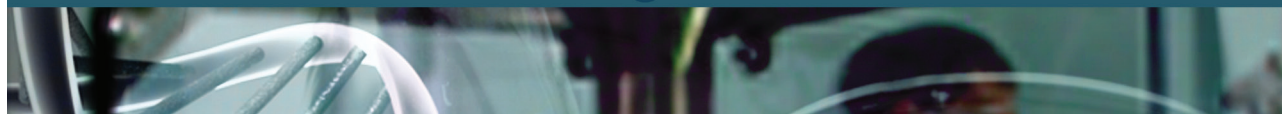
#### **Relato de Caso**

Uma cadela sem raça definida, de 11 meses de idade foi encaminhada à VetFisio Reabilitação Veterinária, em Curitiba – PR, uma semana após ter sido submetida ao procedimento de colocefalectomia no membro pélvico direito, devido à fratura da cabeça e colo do fêmur, causada por trauma. Após o procedimento cirúrgico o animal não apoiava o membro e ao exame físico, identificou-se dor intensa na abdução/adução e flexão/extensão da articulação coxofemoral do membro direito, além de edema próximo a ferida cirúrgica e a presença dos pontos cirúrgicos. O tratamento proposto e instituído foi a fisioterapia com a aplicação de bolsa de gelo sobre a ferida cirúrgica (10'), uso da laserterapia (classe IV, dose 4J/cm<sup>2</sup>) na região da articulação coxofemoral e na ferida cirúrgica, eletroterapia na modalidade NMES (*Neuromuscular Electrical Stimulation*) programa agonista-antagonista, abrangendo os músculos quadríceps, glúteo e flexores (15') e TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Estimulation*) no segmento lombar (15'), a hidroterapia foi inserida após a retirada dos pontos e cicatrização (água em nível do trocanter maior do fêmur,

1 Curso de Pós-Graduação de Acupuntura Veterinária – UTP; VetFisio Reabilitação Veterinária

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Professora orientadora - UTP



adaptação em 6', a 0,5 km/h, atingindo 15', a 1 km/h), e cinesioterapia com o uso de obstáculos como cones e bastonetes, utilização de objeto de incômodo entre os coxins do membro contralateral para forçar o apoio do membro afetado, com frequência de duas vezes por semana, com duração até o controle total da dor e retorno da função motora. O tutor também foi orientado a aplicar gelo diariamente na ferida cirúrgica por 15' até novas recomendações. O objetivo deste protocolo foi auxiliar na formação de uma pseudo-articulação, no fortalecimento muscular, no apoio do membro ao chão e controle da dor. Após a primeira sessão, o animal já apresentou melhora significativa principalmente relacionada ao apoio do membro operado no chão, porém ainda com dor. Após a terceira sessão, observou-se progressiva melhora e redução da intensidade classificada como 7, previamente graduada como 10 na escala de avaliação numérica (a ausência de dor é atribuída ao número 0 e à dor mais intensa ao número 10). Na quinta sessão, a classificação da dor reduziu para 5, ausência de edema e houve um grande avanço na hidroterapia. Atualmente o animal continua em tratamento fisioterápico.

## Discussão

A fisioterapia atua de forma preventiva, no tratamento de certas afecções e na recuperação pós-operatória, promovendo a melhora da função e aptidão física, do bem-estar e da qualidade de vida do animal. O laser utilizado para fins terapêuticos é de baixa potência, assim, seus efeitos são biomoduladores e não térmicos, portanto os principais objetivos da laserterapia são tróficos, analgésicos e anti-inflamatórios (Agne, 2013). A eletroterapia consiste na utilização de corrente elétrica alternada de baixa frequência, com correntes analgésicas e excitomotoras, e é recomendada para controle da dor, após cirurgia ortopédica, e em afecções do aparelho locomotor nos quais o animal apresenta dor localizada, e ainda para prevenir a atrofia muscular e fortalecer os músculos (Perez, 2012). A hidroterapia permite intervenção mais precoce, com pacientes conseguindo se movimentar poucos dias após a lesão ou a cirurgia, com nenhum ou baixo risco de uma nova lesão e promove fortalecimento muscular, manutenção da amplitude de movimento das articulações e melhora da coordenação e do equilíbrio (Monk, 2016). Com a finalidade de melhorar a força e a resistência, a propriocepção e as habilidades neuromusculares, a cinesioterapia consiste na realização de exercícios terapêuticos passivos ou assistidos com intuito de diminuir a dor, o tempo de recuperação do paciente e melhorar o movimento dos músculos e funções articulares (Perez, 2012). Os objetivos da implementação desse plano de reabilitação física, portanto consiste na redução do grau de claudicação do animal, retorno da função motora do membro afetado, fortalecimento da massa muscular e redução da dor.

## Conclusão

A fisioterapia se mostra uma eficiente alternativa no tratamento pós-operatório. O relato de caso apresentado evidencia seus benefícios, como plano de reabilitação e normalização da função



motora e da analgésica. Sendo assim, a recomendação do cirurgião para o tratamento fisioterápico torna-se relevante para o sucesso do procedimento e para a redução do período de recuperação do paciente.

## Referências

AGNE, J.E. Eletro Termo Foto Terapia. 2 ed. Santa Maria, 2013.

DEJARDIN, L.M.; SCHULZ, K.S. Tratamento Cirúrgico da Displasia Coxofemoral Canina. In: SLATTER, D. Manual de Cirurgia de Pequenos Animais. 3 ed. São Paulo: Manole, p. 2029-2059, 2007.

MONK, M. Aquatic Therapy. In: GOFF, L.; MCGOWAN, C. Animal Physiotherapy. 2 ed. West Sussex: John Wiley & Sons, p. 225-237, 2016.

PEREZ, M.R. Reabilitação e Fisioterapia em Cães. Tradução de Mariana Palumbo e Tiago Stella. 1 ed. São Paulo: MedVet, 2012.



## **ESTUDO RETROSPECTIVO DO PERFIL NUTRICIONAL DE CÃES E GATOS ATENDIDOS NA CLÍNICA ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UTP, 2017**

### ***Retrospective Study of the Nutritional Profile Of Dogs And Cats Taken In The Clinic School Of Veterinary Medicine, 2017***

*Ariane Decker Gonçalves<sup>1</sup>; Mariana Scheraiber<sup>2</sup>*

*Palavras-chave:* Nutrição. Obesidade. Sobrepeso

#### **Introdução**

A obesidade é caracterizada como o acúmulo excessivo de gordura suficiente para deteriorar as funções orgânicas e prejudicar a boa saúde e o bem-estar (German, 2006). É a doença nutricional mais frequente em cães, leva uma série de alterações nas funções corporais e limita a longevidade dos animais (Aptekmann et al., 2014). Muitos fatores contribuem para o aparecimento da obesidade, incluindo a alimentação desregrada, que é classificada como risco para a saúde dos animais (Courcier et al., 2010). Atualmente, grande parte dos animais apresenta sobrepeso ou obesidade. Uma das justificativas é de que os responsáveis oferecem alimentos não balanceados, *snacks*, excesso de alimentação e falta de exercício físico. Algumas doenças estão associadas à obesidade, como problemas cardiorrespiratórios, ortopédicos e desordens metabólicas por exemplo as endocrinopatias (German, 2006).

#### **Materiais E Métodos**

Foram analisadas fichas clínicas de pacientes atendidos na Clínica Escola de Medicina Veterinária (CEMV-UTP) durante o período de maio a agosto de 2018, sendo 937 de cães e 144 de gatos, com o objetivo de avaliar o perfil nutricional destes. Por meio de planilha (Excel®), foram relacionados dados de alimentação, raça, espécie, idade e doença atendida. Após a relação dos dados, foram realizados gráficos e tabelas com os resultados da estatística descritiva para avaliação nutricional e corporal dos cães e gatos atendidos na CEMV-UTP.

#### **Resultados**

Observou-se que há maior incidência do quadro de obesidade em cães de algumas raças, como o Labrador, representando 2,5% dos pacientes atendidos, mas que em relação ao quesito

1 Medicina Veterinária - UTP

2 Professora orientadora - UTP



obesidade representa 66,6% destes. A obesidade apresenta-se com maior incidência em outras raças como Beagle, Pug e Dachshund. A incidência de obesidade apresentou-se no total de 9,9% de todas as 937 fichas analisadas. Alguns pacientes já estavam utilizando alimento secocoadjuvante para ajudar no programa de perda de peso, sendo alimentação seca light representada por 56,25% destes. Foi possível também relacionar doenças que podem estar associadas ao excesso de peso destes cães, dentre estas estão doenças endócrinas (47,36%) e problemas articulares (21,05%). Também foram realizados dados estatísticos dos pacientes felinos atendidos. Há dificuldade em avaliar a relação da obesidade em gatos, pois a maioria dos pacientes são SRD. Para avaliação foram utilizados dados subjetivos de pesos acima de 5,0 kg, de acordo com o padrão da espécie. Avaliou-se também o perfil nutricional dos cães e dos gatos para correlacionar com seu escore de condição corporal.

## Discussão

Segundo Mentzel (2006) a obesidade é um fator de risco ao desenvolvimento do diabetes, hipertrigliceridemia e de doenças articulares, com possível visualização no estudo, representadas doenças endócrinas com 47,36% e doenças articulares com 21,05%. Avaliação de pancreatite apresentou-se em 21,05% dos pacientes obesos, sendo descrita a relação de hipertrigliceridemia para a contribuição de patogenias e pancreatite em cães por Verkest et. al. (2012). Buchalla (2009) indica que o comportamento do tutor pode influenciar com a ocorrência da obesidade nos animais de estimação, sendo possível observação pois alguns cães que convivem mais próximos aos tutores tem alto índice de obesidade. Também foi possível avaliação de que 33,76% dos tutores fornecem comida caseira, podendo esta estar junto com a ração além dos 10,45% que fornecem petiscos e 4,25% que oferecem sachê, e como referido por Courcier et al., (2010) a alimentação desregrada é um fator que contribui para o aparecimento da obesidade.

## Conclusão

A obesidade em cães tem crescido cada vez mais, e esta pode ser influenciada pelo comportamento do tutor, portanto, enaltece-se que a abordagem dos tutores tem grande relevância como prevenção de obesidade e doenças futuras que podem aparecer ou ser agravadas por esta enfermidade.

## Referências

APTEKMANN, K.P.; SUHETT, W.G.; MENDES JUNIOR, A.F. et al. **Aspectos nutricionais e ambientais da obesidade canina**. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v44n11/0103-8478-cr-44-11-02039.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

BUCHALLA, A.P. Fofinhos, não... gordos! Revista Veja. Edição 2136, 28 de outubro de 2009. Capturado em



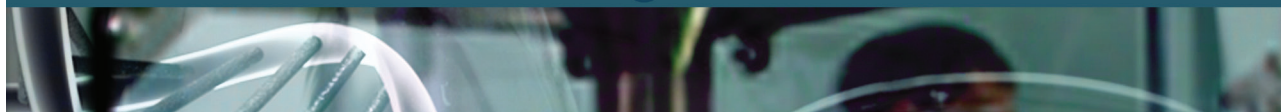
14 de dez. 2009. Online. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/281009/fofinhos-nao-gordos-p-138.shtml>>. Acesso em: 03 set. 2018.

COURCIER, E.A.; THOMSON, R.M.; MELLOR, D.J. et al. An epidemiological study of environmental factors associated with canine obesity. *Journal of Small Animal Practice*, v.51, p.362-367, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20402841>> Acesso em: 23 mar. 2018.

GERMAN, A.J. The growing problem of obesity in dogs and cats. *Journal of Nutrition*, v.136, p.1940S-1946S, 2006.

MENTZEL, R.E. *Obesidade no cão e no gato: abordagem comportamental*. Paris: Royal Canin, 2006. 55p

VERKEST, K.R. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. Association of Postprandial Serum Triglyceride Concentration and Serum Canine Pancreatic Lipase Immunoreactivity in Overweight and Obese Dogs. p. 46-56. 2012.



## CONTROLE DE SALMONELLA EM CAMA DE FRANGOPOR REDUÇÃO DE pH

### *Ph Reduction to Control Salmonella In Broiler Litter*

Isabele Cristina Bein<sup>1</sup>; Ingrid Stenzowski<sup>2</sup>; Bruna Moreira do Prado<sup>3</sup>;  
Larissa Nayjara von Kruger<sup>4</sup>; Anderlise Borsoi<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Microrganismos. Reuso. Sais ácidos

### Introdução

A cama de frango é indispensável para proteger os animais das intempéries climáticas e do atrito mecânico com o piso, sendo considerada todo material distribuído sobre o piso de galpões para servir de leito às aves (Paganini, 2002). A manipulação inadequada da cama pode resultar em contaminação e presença de bactérias zoonóticas no trato digestivo para dos frangos. As salmonelas são bactérias que podem estar presentes na cama de frango (Fiorentin, 2005). O objetivo do trabalho foi verificar a redução de salmonelas em cama de frango, com o uso de um produto *blend* de sais ácidos inorgânicos de potássio, sódio e alumínio.

### Material E Métodos

Para o teste do produto *blend* de sais ácidos inorgânicos de potássio, sódio e alumínio foi inoculada *Salmonella* Heidelberg (SH35 Borsoi – isolada de campo caracterizada geneticamente) na concentração de  $10^{10}$  UFC/mL (unidade formadora de colônia por milímetro). Foram utilizados 100mL de inóculo na cama de frango (cama de uso em 8 lotes previamente testada e negativa para salmonelas). O experimento foi composto de três grupos com seis repetições cada: Grupo controle negativo – cama não inoculada e sem produto; Grupo controle positivo – inoculação de SH sem adição do produto; Grupo Teste – com inoculação de SH e adição de 10% de produto. Em caixas plásticas de 42 cm x 32 cm x 15 cm foram depositadas as camas. O produto foi recebido em um saco fechado e aberto no momento da utilização. No dia 0 foi realizada a pesagem das camas e realizada a inoculação de SH nas camas. No dia 1, 24 horas após a inoculação, foram coletadas amostras das camas para contagem inicial de salmonelas e então adicionado o produto, pesado em balança digital, em perfeita incorporação com a cama. Nos dias 1, 7 e 14 foram colhidas amostras das camas, as mesmas eram totalmente revoltas e a coleta era realizada em cinco pontos da caixa

---

1 Medicina Veterinária – UTP  
2 Medicina Veterinária – UTP  
3 Medicina Veterinária – UTP  
4 Medicina Veterinária – UTP  
5 Professora Orientadora – UTP





formando amostra de 60 gramas. A pesagem da cama era realizada em alíquotas com 25 gramas de cama, era adicionada a 225 mL de água peptonada tamponada 1%, denominada amostra inicial ou 0 (zero). A partir da amostra inicial foram realizadas diluições decimais até  $10^{-5}$  e uma alíquota de 100  $\mu$ L de cada diluição foram estriadas em ágar XLD (xilose lisina desoxicolato) com alça de Drigalsky descartável. As placas e as diluições iniciais foram incubadas por 24h a  $35 \pm 2^\circ\text{C}$ . Após foi realizada contagem de colônias compatíveis morfológicamente com salmonelas, em cada placa e calculada a quantidade de UFC por amostra. Ainda, foram realizadas medidas de pH de todas as camas, a partir da diluição zero, com uso de pHmetro digital, Todas as caixas com camas foram acondicionadas em sacos de resíduo infectante e foram descartadas como lixo hospitalar.

## Resultados

O Grupo controle negativo não apresentou crescimento da bactéria durante todas as avaliações. As contagens de SH (expressas em  $\text{Log}_{10} \pm$  desvio padrão) aos 7 dias após a aplicação do produto foram: Grupo Positivo:  $3,25 \text{ Log}_{10} \pm 0,15^b$  UFC/g; Grupo Teste:  $1,73 \text{ Log}_{10} \pm 1,0^a$  UFC/g. Notou-se que a redução de contagem de SH foi estatisticamente significativa no grupo inoculado com a presença de produto. Aos 14 dias pós inoculação a contagem de SH no Grupo Positivo foi de  $3,40 \text{ Log}_{10} \pm 0,14^a$  UFC/g; Grupo Teste:  $1,82 \text{ Log}_{10} \pm 0,31^b$  UFC/g, nota-se que redução de salmonelas se manteve aos 14 dias pós incorporação do produto. O pH aos 7 dias para o Grupo positivo foi de  $9,20 \pm 2,5^a$  e para o Grupo tratado de  $4,91 \pm 1,0^b$  e aos 14 dias, respectivamente,  $9,10 \pm 0,15^a$  e  $5,0 \pm 0,24^b$ . As diferentes letras para os grupos a, b, c indicam diferença estatística  $p < 0,005$ .

## Discussão

Existem substâncias que, quando adicionadas à cama de frango, atuam como condicionadores. Foi observada a melhora na qualidade da cama por meio da diminuição do teor de umidade, redução da volatilização de amônia e alteração do pH, quando esta recebeu a adição de gesso agrícola, sulfato de alumínio e calapagada (DaiPrá et al., 2009). No presente trabalho a redução de salmonelas nas camas ocorreu devido a redução do pH, tendo em vista que a faixa de pH que as salmonelas resistem e crescem é de 5 a 9. Tal fato está de acordo com anteriormente descrito por Fiorentin (2005), que cita os métodos de fermentação, aumento e diminuição de pH e redução de atividade de água das camas no controle de patógenos como salmonelas e melhora da qualidade das mesmas.

## Conclusão

O uso do produto acidificante na concentração de 10% mostrou-se eficiente na redução da *Salmonella* Heidelberg em camas de frangos reutilizadas.

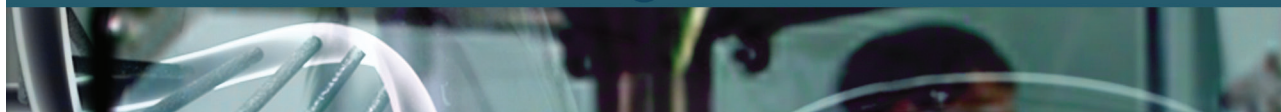


## Referências

DAI PRÁ, M. A.; CORRÊA, E. K.; ROLL, V.F. et al. Uso de cal virgem para o controle de *Salmonella* spp. e *Clostridium* spp. em camas de aviário. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.39, n.4, p.1189-1194, 2009.

FIORENTIN, L. Reutilização da cama na criação de frangos de corte e as implicações de ordem bacteriológica na saúde humana e animal. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, p. 25, 2005.

PAGANINI, F. J. Reutilização de Cama na produção de Frangos de Corte: Porquê, Quando e Como fazer. In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, 2002, Campinas. Anais... São Paulo, 2002. p.193-206.



## **EXAMES DE ROTINA EM IGUANA VERDE (IGUANA IGUANA)**

### ***Examinations of Routine In Iguana Verde (Iguana Iguana)***

*Kelli Cristina Kazubek<sup>1</sup>, Hugo Gallo Netto<sup>2</sup>,  
Veronica Takatsuka<sup>3</sup>, Maria Aparecida de Alcântara<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Biometria. Hematologia. Répteis

#### **Introdução**

O iguana verde é um réptil pertencente à ordem *Squamata*, frequentemente encontrado próximo a locais alagados e adepto de uma dieta herbívora. É considerado um animal ectodérmico, de reprodução ovípara sazonal (Angeli, 2018; Andrade, 2009; Bauer 2014). Através da colheita de uma amostra de sangue pode-se obter parâmetros hematológicos do animal, sendo a veia coccígea ventral a mais indicada para a realização deste procedimento nos iguanas. Avaliando o hemograma e dados bioquímicos pode-se detectar doenças sistêmicas, além da presença de hemoparasitas, alertando para necessidade de tratamentos ou outros exames laboratoriais. Os parâmetros hematológicos e bioquímicos de répteis sofrem influência de condições extrínsecas como a temperatura e fatores ambientais havendo ainda lacunas a serem preenchidas acerca destas informações (Silveira, 2017). Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar o estado de saúde da iguana verde fêmea que habita o Aquário de Ubatuba.

#### **Material e Métodos**

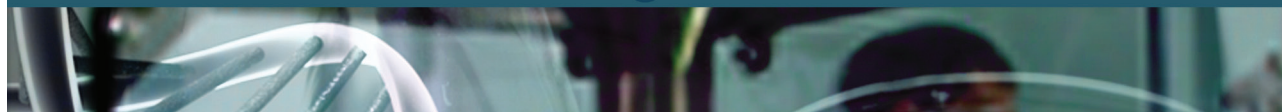
Um indivíduo de iguana verde foi entregue pela Polícia Ambiental ao Aquário de Ubatuba na data de 4 de março de 2014. Sua alimentação diária era composta por 100 g de folhas verdes claras e escuras, e uma vez por semana além das folhas eram oferecidas 100 g de frutas e legumes picados. O local onde o animal habita possui um pequeno lago, troncos, pedras e vegetação natural, além de um aquecedor que mantém a temperatura entre 27,5°C a 29,4°C. Como enriquecimento ambiental, as folhas são oferecidas inteiras, amarradas a uma corda fina de nylon longe do chão, estimulando o comportamento de forrageamento com subida nos troncos e comportamento de rasgar as folhas inteiras antes da ingestão. Foi realizada captura manual do animal, que estava no recinto, fazendo uso da estimulação do nervo vago para a diminuição do estresse do iguana. Ela foi direcionada para a sala de Atendimento de Aves e Répteis do Aquário de Ubatuba, onde passou por avaliação clínica da veterinária, coleta de sangue e biometria. A punção venosa foi realizada na parte ventral da cauda, pelo acesso da veia coccígea ventral. A higienização foi realizada com

1 Medicina Veterinária – UTP

2 Diretor Executivo do Aquário de Ubatuba

3 Médica Veterinária Responsável pelo Aquário de Ubatuba

4 Professora Orientadora - UTP



auxílio de gaze e clorexidine 3%, seguido da introdução de uma agulha de calibre 25x7, acoplada a uma seringa de 3 mL banhada em heparina 5000 UI/mL. Logo após a coleta o material foi enviado para um laboratório veterinário em São Paulo, para o processamento manual e obtenção dos dados de hemograma, ALT, AST, Ácido úrico, Proteína total e Cálcio. Para a biometria foi utilizada balança digital e fita métrica para a aferição do peso corporal, comprimento total (do focinho a ponta da cauda), comprimento do corpo (do focinho a base da cauda) e comprimento da cauda (da base a extremidade da cauda).

## Resultados

Os resultados dos exames hematológicos foram: hematócrito 49%; número total de eritrócitos 1,57 milhões/mm<sup>3</sup>; concentração de hemoglobina 10,3 g/dL; Volume Corpuscular Médio (V.C.M.) 312,1 µ<sup>3</sup>; Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (C.H.C.M.) 21 g/dL; Hemoglobina Corpuscular Média (H.C.M) 65,6 pg; Proteína Plasmática Total 8 g/dL; Ácido Úrico 1,50 mg/dL; Leucócitos 8,4 mil/mm<sup>3</sup>; Cálcio total 14,8 mg/dL; AST 39,0 U/L e ALT 16 U/L. Os resultados da biometria foram comprimento total de 123 cm, sendo 38 cm de comprimento de corpo e 85 cm de comprimento de cauda e peso de 4,01 kg.

## Discussão

Através de comparação com o trabalho realizado por Silveira (2017), os resultados dos exames de hematócrito, V.C.M., C.H.C.M. e proteína total apresentaram resultado pouco alterado devido ao fenômeno de estresse de captura. A mensuração dos eritrócitos se apresenta normal não indicando quadro anêmico ou doenças crônicas, assim como os leucócitos, demonstrando não haver nenhum caso infeccioso, inflamatório ou neoplásico. Os parâmetros de cálcio se apresentaram acima do valor esperado, fato que ocorre inúmeras vezes pelo ciclo reprodutivo das fêmeas em resposta ao estrógeno. Demais resultados se apresentam dentro das normalidades.

## Conclusão

Os exames periódicos são fundamentais para a avaliação do estado de saúde de um animal, mantendo estes exames em dia é possível a realização do diagnóstico de uma patologia em tempo hábil, aumentando as chances do sucesso no tratamento, bem como mudanças de hábitos a fim de garantir uma melhor qualidade de vida ao indivíduo.

## Referências

ANDRADE, D.V.; ABE, A.S. Fisiologia de répteis. Herpetologia no Brasil. Departamento de Zoologia Universidade Estadual Paulista UNESP Rio Claro, São Paulo. setembro 2005. Disponível em: <http://>



[sbherpetologia.org.br/wp-content/uploads/2016/10/5-Fisiologia-de-R%C3%A9pteis-Julho.pdf](http://sbherpetologia.org.br/wp-content/uploads/2016/10/5-Fisiologia-de-R%C3%A9pteis-Julho.pdf). Acesso em 12 ago. 2018

ANGELI, I.N.; MORAES, S.F.S.; CONCEIÇÃO, E.D.V. Celiotomia exploratória em iguana verde (*Iguana iguana*, L. 1758) apresentando sinais de obstrução urinária no município de Cuiabá – Mato Grosso, Brasil. Scientific Electronic Archives Issue. Universidade Federal de Mato Grosso - Campus Sinop. Vol. 11. abr. 2018. Pg 58-68. Disponível em: <http://www.revista.seasinop.com.br/index.php?journal=SEA&page=article&op=view&path%5B%5D=493> Acesso em 08 ago. 2018.

BAUER, A.; BAUER, G. Squamata – Sauria (Iguana e Lagartos). Tratado de animais selvagens: medicina veterinária / Zalmir Silvino Cubas, Jean Carlos Ramos Silva, José Luiz Cartão Dias – 2. ed. São Paulo: Roca, 2014. pp. 205 – 223

SILVEIRA, M.D.; ALVES, J.E.O.; VIEIRA, E.M.P. Parâmetros hematológicos e bioquímicos da espécie iguana iguana: revisão de literatura. Acta Biomédica Brasiliensia. Volume 8. n 2. dezembro 2017. Disponível em: <http://www.actabiomedica.com.br/index.php/acta/article/view/166>. Acesso em 10 ago. 2018.

## PESQUISA DE *Salmonella spp.* EM POEDEIRAS CRIADAS NO SISTEMA ORGÂNICO DE PRODUÇÃO

### *Salmonella Spp. Investigation In Heins Flocks Raising In the Organic Production System*

Sabrina Luísa Weimer<sup>1</sup>; Leticia Oliveira<sup>2</sup>;  
Mariane Ivaz de Souza<sup>3</sup>; Anderlise Borsoi<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Patógenos. Produção orgânica. Salmoneloses

#### Introdução

*Salmonella spp.* é um dos principais patógenos que causam perdas significativas a cadeia produtiva avícola. As salmoneloses resultam em perdas, tanto no mercado interno, quanto nas exportações, uma vez que alguns países importadores estabelecem altos padrões de qualidade microbiológica para carne de frango, ovos e derivados (Alcantara, 2015). A avicultura alternativa vem crescendo nos últimos anos devido à grande preocupação com o bem-estar das aves e a exigência dos consumidores por alimentos naturais. Apesar do sistema de produção orgânica diferir do convencional em métodos de manejo e instalações, a ausência de patógenos é de extrema importância e deve receber a mesma atenção que o sistema de criação convencional (Perdoncini, 2011). Com essa preocupação, o presente trabalho teve o intuito de pesquisar a presença de *Salmonella spp.* em um lote de poedeiras do Centro Paranaense de Referência em Agroecologia – CPRA.

#### Material e Métodos

Foram analisadas 40 aves de postura para pesquisa de *Salmonella spp.* As amostras foram obtidas a partir de suabes de cloaca, que foram pré-enriquecidos com água peptonada tamponada (APT) a 0,1% por 24h a 35 ± 2°C. Após 500µl de APT foram inoculados em 10 mL de Caldo *Rappaport-Vassiliadis* incubados a 42°C por 24h. A partir do *Rappaport-Vassiliadis* as amostras foram plaqueadas em ágar XLD (Xylose Lysina Deoxycholato) e incubadas por 24h a 35 ± 2°C. A leitura das placas foi realizada na busca de colônias compatíveis com *Salmonella*.

#### Resultados

A partir dos suabes de cloaca realizados nas 40 aves não foram encontradas colônias compatíveis com *Salmonella*.

- 1 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 2 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 3 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 4 Professora Orientadora – UTP



## Discussão

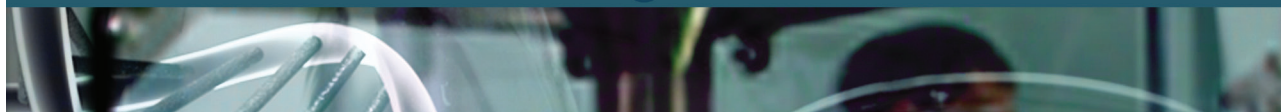
O controle de *Salmonella* spp. em aves continua sendo indispensável em qualquer sistema de produção. Atualmente, além de se evitar o aparecimento da enfermidade em plantéis avícolas há a preocupação com a sua prevenção (Gama, 2001). Em pesquisa realizada em granjas de aves de postura localizadas no Estado do Rio Grande do Sul que se encontravam em processo de certificação para produção em sistema orgânico, 40% das granjas avaliadas foram positivas para *Salmonella* spp. (Perdoncini, 2011), demonstrando que sistemas alternativos são propensos à contaminação devido a maior chance de contato com transmissores. Diferente do autor citado, no presente trabalho os resultados encontrados demonstraram negatividade para *Salmonella*.

## Conclusão

No momento das análises as aves poedeiras criadas no Centro Paranaense de Referência em Agroecologia estavam negativas para presença de *Salmonella*, indicando elevado *status* sanitário.

## Referências

- ALCÂNTARA, J.B. Pesquisa de *Salmonella* sp. em aves criadas em sistema industrial e alternativo. 2015. Goiânia, 72f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal de Goiás.
- GAMA, N.M.S.Q. *Salmonella* spp. em aves de postura comercial. 2001. Jaboticabal, 60p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/95983>> Acesso em 07/09/2018.
- PERDONCINI, G. *Salmonella* spp. em granjas de postura em processo de certificação para produção orgânica no Rio Grande do Sul. 2011. Porto Alegre, 75f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/36857>>. Acesso em 07/09/2018.



## EFICÁCIA DA TERAPIA CONSERVATIVA EM CÃO COM SUBLUXAÇÃO ATLANTOAXIAL

### *Effectiveness of Conservative Therapy In Dogs With Atlantoaxial Subluxation*

*Murilo Felipe Lopes<sup>1</sup>; Luciano da Silva Miguel<sup>2</sup>; Amanda Stephany Rodrigues de Freitas Silveira<sup>3</sup>;  
Guilherme Fernando Campos<sup>4</sup>; José Ademar Villanova Junior<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Cães. Subluxação articular. Tratamento conservador.

#### **Introdução**

A subluxação atlantoaxial é caracterizada pela instabilidade entre a articulação das vértebras cervicais atlas e áxis, acarretando no deslocamento dorsal do áxis e compressão da medula espinhal (Dewey e Costa, 2017; Fossum, 2014). Está ligada a falha dos ligamentos atlantoaxiais e principalmente a má-formação congênita associada ao dente do áxis. Essa afecção acomete geralmente cães de raças miniatura antes dos dois anos de idade e não há predileção sexual (Dewey e Costa, 2017; Fossum, 2014). Os sinais clínicos variam de dor cervical à tetraplegia com dificuldade respiratória, pois estão relacionados ao grau de dano a medula espinhal. O diagnóstico é baseado na identificação do paciente, histórico, déficits neurológicos e exames de imagens. A radiografia é a mais comumente usada na rotina. Como tratamento temos a terapia conservativa com o uso de anti-inflamatório e imobilização cervical ou à estabilização cirúrgica, que fica reservada aos pacientes não responsivos a terapia conservativa ou com déficits neurológicos graves (Fossum, 2014). A imobilização cervical é feita por meio de bandagem limitando a ventroflexão cervical, durante aproximadamente oito semanas, com trocas semanais (Dewey e Costa, 2017). O objetivo desse trabalho foi relatar um caso de subluxação atlantoaxial em um cão, macho, não castrado, raça Yorkshire, de cinco meses, pesando 1,5 kg, atendido na Clínica Veterinária Escola da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, enfatizando principalmente a resposta do animal a terapia clínica conservativa ao qual foi submetido.

#### **Relato de Caso**

A queixa principal do proprietário foi a ocorrência de forma progressiva de andar cambaleante, desequilíbrio há três meses sem histórico de trauma, e dificuldade para urinar e defecar pela objeção em manter-se em posição quadrupedal. Ao exame clínico observou-se tetraparesia ambulatorial e

- 1 Curso de Medicina Veterinária da PUCPR; murilo\_felipelopes@hotmail.com
- 2 Médicos Veterinários Residentes em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais - PUCPR
- 3 Médicos Veterinários Residentes em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais - PUCPR
- 4 Médicos Veterinários Residentes em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais - PUCPR
- 5 Professor orientador - PUCPR





no exame neurológico déficits proprioceptivos e motores nos quatro membros, hiperreflexia em membros pélvicos, sem demais alterações neurológicas. Os exames radiográficos evidenciaram o deslocamento dorsal do eixo em relação ao atlas e espaçamento entre o arco dorsal do atlas e o processo espinhoso do eixo, sendo possível identificar a existência de subluxação atlantoaxial.

## **Tratamento e Discussão**

O tratamento estabelecido ao animal foi baseado na imobilização cervical com tala metálica, algodão hidrofóbico e atadura com trocas realizadas semanalmente durante 121 dias, e prednisona 1 mg/kg/SID/5 dias. Após o 36º dia de colocação da tala e com o auxílio do carrinho ortopédico, o animal apresentava melhora no tônus muscular. No 64º dia já defecava e urinava sem dificuldade. No 94º dia teve melhora na deambulação. E no 121º dia, momento da retirada da tala e alta clínica, apresentou expressivo reestabelecimento da deambulação e propriocepção. Passados 22 dias da alta clínica, realizava normalmente todas as atividades motoras, e apresentava apenas leve ataxia proprioceptiva, isto mostra a eficácia do tratamento.

## **Conclusão**

Podemos atestar que a terapia clínica deve ser a escolha primária, salvo as exceções, pois evita a colocação do paciente em um procedimento cirúrgico de alto risco, considerando que a fixação atlantoaxial possui o maior índice de mortalidade entre as neurocirurgias envolvendo a coluna vertebral.

## **Referências**

DEWEY, C.W.; COSTA, C.R. Neurologia canina e felina – guia prático. São Paulo: Guará, 2017.

FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 4. ed, 2014.



## USO DE SAIS ÁCIDOS INORGÂNICOS PARA REDUÇÃO DE PH E UMIDADE DE CAMA DE FRANGO

### *Inorganic Acid Salts Use to Ph And Moisture Reduction In Chicken Litter*

Sabrina Luísa Weimer<sup>1</sup>; Scarlet Vieira<sup>2</sup>;  
Ana Paula Onishi<sup>3</sup>; Anderlise Borsoi<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Amônia. Galpão. Sais ácidos

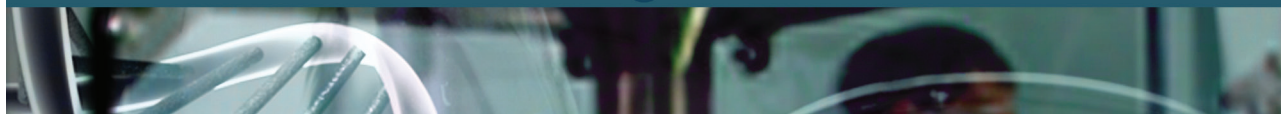
### Introdução

A qualidade da cama de frango interfere significativamente no ambiente interno do aviário. A umidade tem relevância em diferentes aspectos na criação de frangos, sobretudo no manejo e sanidade de aves (Vieira, 2011). O aumento de umidade e pH tem relação direta com a qualidade microbiológica das camas e com a quantidade de amônia presente no galpão. O objetivo do presente trabalho foi um *blend* de sais ácidos indicado para redução de pH e umidade em camas de frangos.

### Material e Métodos

Para teste de um produto composto de um *blend* de sais ácidos inorgânicos de potássio, sódio e alumínio em cama de frangos, o desenho experimental constou de 6 repetições de adição de produto por grupo: Grupo controle negativo – cama sem produto; Grupo A – adição de 2,5% de produto; Grupo B – adição de 5% de produto; Grupo C – adição de 10% de produto. As caixas plásticas de 42 cm x 32 cm x 15 cm tiveram a cama depositada nas mesmas e equilibradas em umidade. As camas (reutilizadas por oito lotes de aves de uso) foram pesadas e o produto foi adicionado nas concentrações descritas e homogeneizado. Nos dias 1, 7 e 14 foram colhidas amostras das camas. As camas eram totalmente revoltas e a coleta era realizada em 5 pontos da caixa formando amostra de 60 gramas. No laboratório, as camas eram pesadas e divididas em 2 alíquotas. A primeira alíquota de cada amostra, com aproximadamente 30 gramas, era colocada em cadinhos e levada ao forno a 105°C por 24 h. Foi aferido o peso antes e após secagem para determinação do percentual de umidade. A segunda alíquota de cada amostra, com 25 gramas de cama foi adicionada a 225 mL de água peptonada tamponada 0,1% (APT) e após 30 minutos foi aferido o pH de cada amostra inicial de cama em APT com pHmetro. Todas as caixas com camas foram acondicionadas em sacos de resíduo infectante e descartadas como lixo hospitalar. As análises estatísticas de ANOVA foram realizadas com o software Biostat Analyst Soft.

- 1 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 2 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 3 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 4 Professora Orientadora – UTP



## Resultados

As medidas de umidade e pH no dia 1 antes da incorporação do produto foram de: 44,47% de umidade e 8,6 de pH. As medidas de umidade e pH (expressas em porcentagem  $\pm$  desvio padrão) aos 7 dias após a aplicação do produto foram: Grupo negativo:  $41,63 \pm 3,6^a$  e pH  $9,2 \pm 2,5$ . Grupo A- umidade  $38,38 \pm 1,4^a$  e pH:  $8,46 \pm 0,35^b$ ; Grupo B - umidade:  $40,16 \pm 7,0^a$  e pH:  $7,42 \pm 0,44^c$ ; Grupo C - umidade:  $33,8 \pm 1,2^b$  e pH:  $4,91 \pm 1,0^d$ . As medidas de umidade e pH aos 14 dias após a aplicação do produto nas camas inoculadas foram: Grupo negativo:  $55,00 \pm 3,44^a$  e pH  $9,12 \pm 0,15$ . Grupo A - umidade:  $51,50 \pm 1,60$  e pH:  $7,40 \pm 0,24^b$ ; Grupo B - umidade:  $52,77 \pm 1,75$  e pH:  $6,80 \pm 0,18^c$ ; Grupo C - umidade:  $7,30 \pm 2,00$  e pH:  $5,00 \pm 0,24^d$ . As diferentes letras para os grupos a, b, c indicam diferença estatística  $p < 0,005$ .

## Discussão

A qualidade da cama de frango é responsável pelo acréscimo na produção de gases no interior do aviário. Tanto a concentração como a emissão de gases estão relacionadas com o pH e umidade das camas, que por sua vez, são produto do ambiente interno do galpão. No presente estudo, tanto o pH quanto a umidade foram significativamente rebaixados 7 dias após a inclusão do produto testado. Além disso, aos 14 dias de análises o pH ainda se manteve rebaixado, isso após única inclusão do produto no dia 1. O pH em valores de 5 e abaixo são eficientes contra patógenos presentes na cama de frangos. O pH mantém estreita relação com a emissão de amônia pela cama de frangos, sendo que o aumento da alcalinidade está associado com maiores emissões deste gás (Naães et al, 2007). Aos 14 dias de experimento não houve redução significativa de umidade das camas, porém sim de pH. É importante lembrar que as variáveis umidade e pH de cama são independentes entre si, como ambas contribuem para o aumento de amônia (Mendes, 2001), as ações em qualquer uma das variáveis são sempre positivas.

## Conclusão

O produto apresentou marcada redução de pH nas três concentrações testadas. A umidade e pH das camas foram rebaixados quando da presença do produto, sugerindo que o mesmo pode ser utilizado em camas de frango no controle de pH, umidade e conseqüentemente na presença de bactérias e emissão de amônia.

## Referências

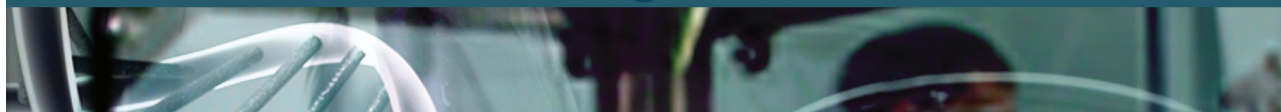
MENDES, A.A. Rendimento e qualidade de carcaças de frangos de corte. Conferencia APINCO, 2001. Anais. Campinas, FACTA, p.79-99. 2001.

NAÃS, I.A.; MIRAGLIOTA. M.Y.; BARACHO, M.S. et al. Qualidade da cama de frango em aviário convencional



e tipo túnel. *BioEng*, n.1, p. 103-115. 2007. Disponível em: <<http://seer.tupa.unesp.br/index.php/BIOENG/article/view/12/14>>. Acesso em 08/09/2018.

VIEIRA, M.F.A. Caracterização e análise da qualidade sanitária de camas de frango de diferentes materiais reutilizados sequencialmente. 2011. Viçosa, 93f. Dissertação (Pós Graduação em Engenharia Agrícola) – Programa de Pós Graduação em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa.



## HIPOADRENOCORTICISMO EM CÃO: RELATO DE CASO

### *Hypoadrenocorticism In Dog: Case Report*

*Marina Veiga Todeschi<sup>1</sup>, Jéssica Eloize Portella<sup>2</sup>, Mariana Scheraiber<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* ACTH. Adrenal. Endocrinologia.

### **Introdução**

O hipoadrenocorticism (Síndrome de Addison) é uma endocrinopatia rara, apresentando maior predisposição em cães das raças Dogue Alemão, Cão D'água Português, Rottweillers, Poodle Standard e West Highland White Terrier (Santana, 2009). Na forma primária os sinais acontecem devido a produção deficiente de cortisol e aldosterona devido a destruição do córtex da glândula adrenal por ação imunomediada ou por infiltração de neoplásica, doenças granulomatosas, traumatismos e iatrogênico. Já a forma secundária da doença, menos comum, pode ser causada por anormalidades na hipófise ou hipotálamo gerando alteração na produção de glicocorticoide, porém não afeta a produção de mineralocorticoide. (Emanuelli et al., 2007).

As manifestações clínicas são inespecíficas e podem ser intermitentes, dificultando o diagnóstico, consistem em êmese, diarreia, depressão, anorexia, desidratação e letargia. Com a progressão da doença, os pacientes começam a apresentar poliúria, polidipsia, tremores, hipotermia, hipotensão e bradicardia (Jericó, 2015). O diagnóstico é realizado com auxílio do histórico, exame físico, assim como presença de hipercalemia, hiponatremia e hipocloremia, anemia, hipoalbuminemia, hipoglicemia e azotemia. Para confirmação diagnóstica, deve-se realizar o teste de estimulação por ACTH (Cerdeiro, 2011).

O tratamento inicial deve controlar a crise Addisoniana, corrigindo a hipotensão, hipovolemia, hipoglicemia e distúrbios eletrolíticos. Após confirmado o diagnóstico é necessária a reposição de mineralocorticoides como o pivalato de desoxicorticosterona e o acetato de fludrocortisona, na dose de 2,2 mg/kg, intramuscular, associado a prednisolona (Emanuelli et al, 2007).

### **Relato de Caso**

Uma fêmea da espécie canina, sem raça definida, de dois anos de idade, castrada, foi atendida na clínica escola da Universidade Tuiuti do Paraná, apresentando êmese, anorexia e apatia com evolução de um dia, no exame clínico foram encontrados desidratação de 5%, hipoglicemia (34 mg/dL), hipotensão e bradicardia. Estas condições foram revertidas com realização de provas

1 Medicina Veterinária – UTP; matodeschi@gmail.com

2 Médica Veterinária autônoma

3 Professora orientadora - UTP

de carga, porém sem resposta, então a paciente foi mantida em infusão de noradrenalina e bólus de glicose. Após criou-se a suspeita de hipoadrenocorticismo e foi instituído tratamento agudo com Dexametasona 0,5 mg/kg.

A paciente não apresentava alterações em hemograma, nos exames de bioquímica sérica apresentava hipoalbuminemia, hipercalemia e valores de creatinina e ureia aumentados, foi constatado gastrite, colite e nefropatia aguda em exame ultrassonográfico. Na urinálise, as alterações presentes foram presença de duas cruzes de bactérias (cocos) e uma cruz de cilindro granuloso. Decidiu-se realizar um teste de estimulação por ACTH, onde apresentou baixas concentrações de cortisol que confirmou a suspeita de hipoadrenocorticismo. Apesar de todos os cuidados intensivos a paciente veio a óbito.

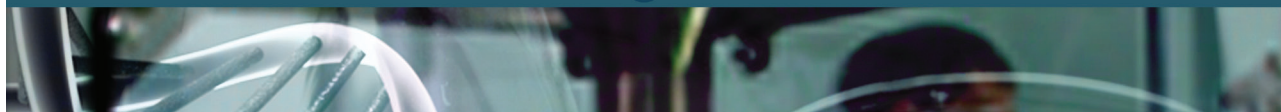
## Discussão

Segundo Jericó (2015), o hipoadrenocorticismo é mais comum em fêmeas, principalmente as castradas, jovens ou de meia idade. Dados que corroboram com a paciente atendida, pois esta tinha todas essas características.

A diminuição na concentração de aldosterona gera aumento da concentração de potássio sérico e gera maior perda de sódio e água, causando poliúria e polidipsia compensatórias, com a hipovolemia, existe diminuição da perfusão renal, o que causa azotemia, que associada aos sinais clínicos pode causar confusão e levar ao diagnóstico errôneo de um quadro de insuficiência renal aguda. A hipovolemia, associada a hipercalemia, pode resultar em graves alterações cardiovasculares, como bradicardia e arritmias (Romão, 2012), estas alterações são condizentes com a paciente, pois apresentava alteração em exames bioquímicos e gastroenterite, facilmente confundidos com sinais de alterações renais.

O diagnóstico é realizado a partir da anamnese, exame físico e desequilíbrios eletrolíticos. É confirmado pelo teste de estimulação por ACTH, no qual a concentração de cortisol após a estimulação deve ser menor do que 2 µg/dL. O tratamento agudo para esta síndrome, geradas pela insuficiência adrenocortical consiste na administração de glicorticóides, como dexametasona em dose de 0,1 a 5 mg/KgSID ou BID, ou prednisona ou prednisolona 0,2 mg/KgSID, ambos administrados pela via intravenosa. Deve-se estabilizar o paciente, corrigindo a hipoglicemia, hipotensão e alterações que ocorrerem. No tratamento crônico também há a suplementação com mineralocorticoides como o pivalato de desoxicorticosterona (2,2 mg/Kg) intramuscular a cada 25 dias, associada a prednisolona (0,1 mg/Kg, BID), ou acetato de fluodrocortisona (0,1 mg/Kg, BID) Em casos de hipoadrenocorticismo secundário utiliza-se a prednisolona (0,1 a 0,22 mg/Kg, BID) (Cerdeiro, 2011).

O prognóstico é muito bom, uma vez que a crise adisoniana esteja controlada, geralmente recuperam totalmente a qualidade de vida e longevidade (Granados, 2011).



## Conclusão

O hipoadrenocorticism, considerada doença rara, não exige exames dispendiosos para diagnóstico. Por meio dos sinais clínicos, alterações laboratoriais e teste de estimulação de ACTH, o diagnóstico pode ser facilmente fechado. Com isso, mesmo sendo uma doença incurável, tratamento é simples e o prognóstico é favorável.

## Referências

- CERDEIRO, A. Hipoadrenocorticism em cães e gatos- revisão, 2011, Curitiba. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária). Curso de Medicina Veterinária, Universidade Tuiuti do Paraná.
- EMANUELLI, M.P.; LOPES, S.T.A; SCHIMIDT, C; MACIEL, R. M; et al . Hipoadrenocorticism primário em um cão. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.37, n.5, p.1484-1487, 2007.
- GRANADOS, J. L; MARTINEZ, L. M; GALINDO, V. Hipoadrenocorticism primario canino: reporte de caso. *Revista. Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 58, n. 1, p. 34-44, 2011.
- JERICÓ, M.M. *Tratado de Medicina Interna de cães e gatos* 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, p.1713-1719, 2015.
- ROMÃO, F.G; ANTUES M.I.P.P. Hipoadrenocorticism em cães: Revisão. *Veterinária. e Zootecnia*. 2012.
- SANTANA, A. Hipoadrenocorticism primário no cão: Estudo retrospectivo de 10 casos clínicos, 2009. Lisboa. *Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinaria) - Curso de mestrado de medicina veterinária, Universidade Técnica de Lisboa*.

## **ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE TULIPA DE FRANGO TEMPERADO DE VAREJO EM CURITIBA-PR**

### ***Microbiological Analysis of Temperate Chicken Tulip Cuts In Curitiba-Pr***

*Bruna Moreira do Prado<sup>1</sup>; Ingrid Stenzowski<sup>2</sup>;  
Larissa Nayjara von Kruger<sup>3</sup>; Anderlise Borsoi<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Carne de ave. Contaminação. Tempero.

### **Introdução**

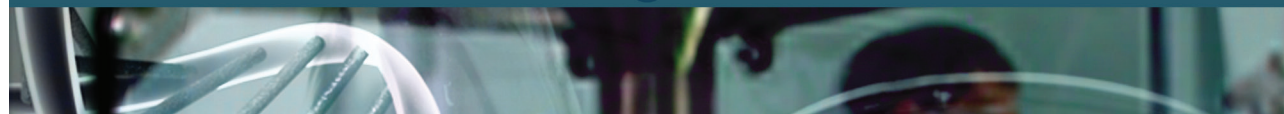
A carne de frango está presente no dia a dia da população como um produto saudável e de baixo custo, fonte importante de proteínas ricas em aminoácidos indispensáveis e de ferro e de vitaminas do grupo B (Sales et al., 2017). Devido ao grande consumo a qualidade microbiológica passa a ser de importância para a saúde pública (Penteado e Esmerino, 2011). A carne de frango deve apresentar uma carga bacteriana baixa e a pesquisa de bactérias e indicadores de condições higiênicas sanitárias auxilia na verificação da qualidade (Silva et al., 2002). Entre as bactérias patogênicas que causam doenças alimentares destacam-se *Salmonella* spp, *Escherichia coli*, *Clostridium* sulfito redutor, *Staphylococcus coagulase* positivo, *Listeria monocytogenes*. O gênero *Escherichia coli*, faz parte do grupo denominado coliforme e é um indicador de contaminação fecal (Sales et al., 2017). O presente trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica de tulipa de frango (corte do meio da asa, com a carne parcialmente separada do osso, revertida com a pele para dentro) temperado adquiridas em mercados na região de Curitiba, através de análise microbiológica para a presença de *Salmonella* spp, contagem de microrganismos mesófilos e de coliformes totais e pesquisa de fungos, realizada no laboratório da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP).

### **Material e Métodos**

Foram coletadas cinco amostras de tulipa de frango resfriado e temperado de quatro mercados, localizados na Cidade de Curitiba – Paraná. Ao todo foram coletadas 20 amostras de tulipa de frango temperadas, em porções de aproximadamente 100 g, resfriadas. As coletas foram realizadas em junho de 2018. As amostras foram acondicionadas em caixa de material e o transporte foi imediato ao laboratório de Microbiologia da UTP. Foram fracionadas, sendo divididas em porções de 25 g e adicionado 225 mL de água peptonada (AP). Para a pesquisa de mesófilos

1 Curso de Medicina Veterinária, UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária, UTP  
3 Curso de Medicina Veterinária, UTP  
4 Professora Orientadora, UTP





foi utilizado ágar PCA (ágar de contagem em placa). Foram realizadas 3 diluições seriadas ( $10^1$  a  $10^3$ ) em AP. De cada diluição foi retirado 1 mL em placa de Petri e adicionado o ágar PCA em plaqueamento de profundidade com dupla camada. Ainda 1 mL de cada diluição foi plaqueado em Agar McConkey para contagem de coliformes totais. As placas foram incubadas em  $37 \pm 2^\circ\text{C}$  por 48 horas para contagem de colônias. Para pesquisa de salmonelas foi utilizado, a diluição  $10^{-1}$  sendo incubada por 24 h a  $37 \pm 2^\circ\text{C}$ . Após incubação 100  $\mu\text{L}$  da AP foi inoculado em 9 mL de caldo Rapaport Vassiliadis e incubado por 24h a  $42^\circ\text{C}$ . Posteriormente as amostras foram plaqueadas em ágar XLD e incubadas a uma temperatura de  $37^\circ\text{C}$ , durante 24 horas. Ainda, após a incubação da AP foi realizado plaqueamento em ágar Baird Parker para pesquisa de estafilococos e incubado a uma temperatura de  $37 \pm 2^\circ\text{C}$ , durante 48h. A partir da diluição inicial foi realizado o plaqueamento em meio ágar Cetrimide para pesquisa de *Pseudomonas*. As placas foram incubadas a  $37 \pm 2^\circ\text{C}$  por 24 horas.

## Resultados e Discussão

A prática de temperar a carne pode mascarar as alterações no aroma e na textura da carne, facilitando a comercialização de produtos nem sempre em condições próprias para o consumo. São muitos os micro-organismos que podem causar infecções alimentares (Muchinski e Degenhardt, 2016). No presente projeto, a análise dos meios de cultivo, constatou a presença de mesófilos com leveduras, *Pseudomonas*, *Escherichia Total* e *Coliformes Totais*, de acordo com os padrões do Ministério da Saúde (ANVISA, 2001), as amostras estavam próprias para o consumo, sem nenhuma alteração microbiológica que pudesse prejudicar o consumidor. Os conservantes químicos são aditivos que impedem ou retardam as alterações provocadas por microrganismos, os ácidos servem a um duplo propósito, como acidulantes e como conservantes como nos casos de temperos para produtos cárneos, onde contam com a presença de limão ou vinagre. O ácido acético e seus compostos não têm somente ação preservativa, mas funcionam como sequestrantes, acidulantes e agentes flavorizantes. Apenas a *Acetobacter*, as bactérias lácticas e as bactérias butírico ácidas são tolerantes ao ácido acético. Pode inibir *Bacillus*, *Clostridium*, *Listeria*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas*, *E. coli* e *Campylobacter*. As amostras analisadas tinham tempero em sua composição, as baixas proliferações bacterianas resultantes podem ser decorrentes dos ingredientes utilizados.

## Conclusão

As amostras analisadas apresentaram-se próprias para o consumo. A contagem de microorganismos evidenciou boa qualidade higiênico-sanitárias, atestando a qualidade das amostras de carne de frango temperada, adquirida na região de Curitiba, Paraná.

## Referências



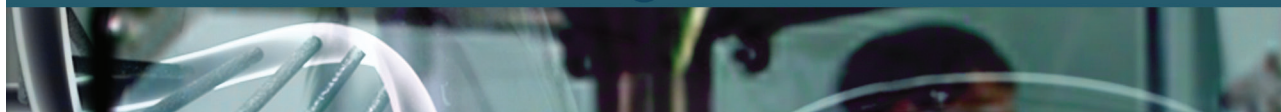
MUCHINSKI, M.; DEGENHARDT, R. Qualidade Microbiológica de Carne de Frango Temperada Comercializada em Açougues. 2016. Disponível em: <https://editora.unoesc.edu.br/index.php/jornadaintegradaembologia/article/view/10336/5579>. Acesso em: 06/08/2018.

SALES, W.B.; BERLANDA, P.L.; PERES, A.P. et al. Avaliação microbiológica da carne de frango. Disponível em: [file:///D:/Usu%C3%A1rio/Downloads/2418-9580-1-PB%20\(1\).pdf](file:///D:/Usu%C3%A1rio/Downloads/2418-9580-1-PB%20(1).pdf). Acesso: 09/05/2018.

PENTEADO, F.R.; ESMERINO, L.A. Avaliação da qualidade microbiológica da carne de frango comercializada no município de Ponta Grossa – Paraná. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/biologica/article/viewFile/3446/2458>. Acesso em: 09 de maio de 2018.

ANVISA. Resolução RDC n. 12, de 02 de janeiro de 2001. Aprova o Regulamento Técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 10 jan. 2001.

SILVA, J.A; AZERÊDO, G.A.; BARROS, C.M.R. et al. Incidência de bactérias patogênicas em carne de frango refrigerada. Higiene Alimentar, v.16, n.100, p. 97-101, 2002.



## OCORRÊNCIA DA DIROFILARIOSE NO PARANÁ NO PERÍODO DE 2016 A JULHO DE 2018

### *Occurrence of Dirofilariosis In Paraná In The Period From 2016 To July Of 2018*

Andréa Mickosz<sup>1</sup>; Giovanna Maltaca de Souza<sup>2</sup>;  
Ana Carolina Camargo de Oliveira Aust<sup>3</sup>

*Palavras-chave:* Doença cardíaca. Parasita. Zoonose.

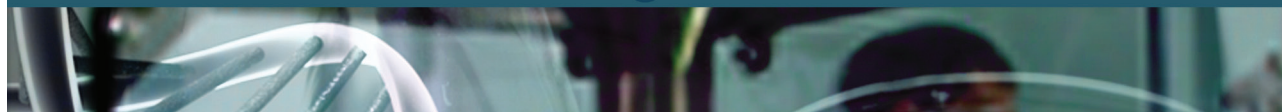
### Introdução

A dirofilariose, doença conhecida popularmente como “doença do verme do coração”, é uma zoonose causada pelo nematódeo *Dilofilaria*, sendo a *Dilofilaria immitis* a espécie mais conhecida. É transmitida pelos mosquitos dos gêneros *Culex*, *Aedes* e *Anopheles* sendo esses hospedeiros intermediários. Os cães são hospedeiros definitivos, assim como outros mamíferos. No humano a doença não é corriqueira e os poucos casos existentes relatam nódulos subcutâneos e comprometimento do parênquima pulmonar. Os felinos se demonstram mais resistentes à infecção. No cão as larvas se abrigam no tecido subcutâneo e na bainha muscular. Após um período que envolve de 80 a 120 dias, elas migram para os capilares cardíacos, onde atingem maturidade e se reproduzem no ventrículo direito causando insuficiência cardíaca e hipertensão. Em cães com filaremia superior a 400 microfilárias/20µL a mortalidade se mostra elevada. Os sinais clínicos são: tosse, intolerância ao exercício, dispnéia, ruídos cardíacos e pulmonares, hepatomegalia, síncope, perda de vitalidade, insuficiência cardíaca direita, ascite, hemoglobinúria e morte em 24 a 72 horas. O diagnóstico baseia-se nos sinais clínicos, auscultação e radiografia do tórax, angiografia pulmonar e nas microfilárias presentes no sangue. O diagnóstico definitivo é realizado pelo teste de ELISA. No Brasil, a dirofilariose canina é considerada endêmica, com maiores concentrações em regiões litorâneas. A Moxidectina- *Proheart SR-12®* é uma vacina que atua nas larvas ainda na corrente sanguínea. A Moxidectina é uma lactona macrocíclica neurotóxica, substância que inativa as células do sistema neuromuscular do parasita, causando paralisia e consequente morte. Possui 12 meses de reservatório. O estudo realizado apresenta os dados levantados por duas pesquisas referentes à quantidade de tutores que viajam com seus animais vacinados e a quantidade de cães testados positivos e negativos em algumas cidades do estado do Paraná.

### Material E Métodos

Em junho de 2018 um levantamento de dados sobre dirofilariose foi realizado pela empresa Biocom®. Foram entrevistadas 129 pessoas, com o total de 280 cães e 32 gatos. Outro levantamento

- 1 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 2 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 3 Professor orientador - UTP



de dados ocorreu entre 2016 e julho de 2018 durante a campanha de vacinação contra dirofilariose. Os cães que compareciam acompanhados de seus tutores para serem vacinados eram antes testados para a presença dos parasitas. Os animais negativos eram vacinados no local pelo médico veterinário responsável. Em 2016 foram testados 461 cães em Curitiba, 20 em Guaratuba, 24 em Paranaguá, 6 em Pinhais, 27 em Ponta Grossa e 37 em São José dos Pinhais, totalizando 575 cães. Em 2017 foram testados 1.604 cães em Curitiba, 107 em Guaratuba, 13 em Paranaguá, 3 em Pinhais, 144 em Ponta Grossa e 13 em São José dos Pinhais, perfazendo um total de 1.884 cães. De janeiro a julho de 2018 foram testados 143 cães em Curitiba e 18 em São José dos Pinhais, totalizando 161.

## Resultados e Discussão

Dos 129 tutores entrevistados, apenas 17 (13%) conhecem a vacina e 75 pessoas (58%) relataram que levam seus animais de estimação para o litoral. Na pesquisa de cães testados para a presença da dirofilariose, apenas Curitiba e Guaratuba obtiveram resultados positivos, com 2 positivos em Curitiba em 2016 e 4 positivos para ambas as cidades em 2017. Até julho de 2018, Curitiba apresentou 2 cães positivos. Os dados apontam para um aumento no número de procuras para a vacinação em metade das cidades no ano de 2017, enquanto que o de animais positivos sofreu uma redução. Embora o resultado de Guaratuba e Curitiba para positivos em 2017 seja maior em comparação a 2016, é possível observar que houve um aumento superior a cinco e onze vezes, respectivamente, na quantidade de cães testados em relação ao ano anterior. Quanto maior esse valor, maior a probabilidade de encontrar animais diagnosticados. A contagem de positivos não cresceu de forma proporcional. Em 2016 Curitiba obteve 0,44% dos cães testados com diagnóstico positivo e em 2017 esse número reduziu para 0,25%, mesmo com a maior quantidade exames. Para 2018 espera-se, com a chegada da primavera e verão, quando as temperaturas e o fluxo de viagens para o litoral aumentam, que os números de animais testados e vacinados também aumentem, tendo como consequência o decréscimo da porcentagem de positivos em Curitiba.

## Conclusão

A prevenção da dirofilariose é alcançada apenas quando a imunização é realizada com a presença da larva na corrente sanguínea, por isso a vacinação anual tem tamanha importância. Quando o parasita já se encontra nos capilares ou ventrículo, o prognóstico é desfavorável devido a não existir um tratamento. Sabe-se que a região litorânea apresenta grandes taxas de vetores portadores do parasita e ainda observa-se que o número de pessoas que conhecem a vacina é baixo se comparado ao número de cães presentes nas cidades. Isso os torna mais suscetíveis. As campanhas de combate à doença devem ser realizadas de forma que não apenas leve o produto ao consumidor, mas que o conscientize de que se trata de uma zoonose, sendo assim, da importância da sua aplicação.



## Referências

SILVAL, R.C.; LANGONIL, H. *Dirofilariose. Zoonose emergente negligenciada.* [2008]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cr/2009nahead/a168cr554.pdf> Acesso em: 01/09/2018



## **COMPORTAMENTO ALIMENTAR BASEADO NA SEGURANÇA DOS ALIMENTOS ENTRE UNIVERSITÁRIOS DA REGIÃO DE CURITIBA**

### ***Food Behavior Based on Food Safety Between University Members of The Region of Curitiba***

*Tainara do Carmo França<sup>1</sup>, Ana Carolina Camargo de Oliveira Aust<sup>2</sup>*

*Palavras-chave:* Higiene. Rotulagem. Vigilância sanitária.

#### **Introdução**

A segurança alimentar refere-se à saúde de um indivíduo como um todo, abrangendo desde fatores como o estado nutricional, disponibilidade do alimento, condições financeiras, até mesmo ao acesso a informações e aos serviços de saúde. Embora tenham informações essenciais, os rótulos ainda são deixados de lado pelos consumidores, devido à falta de informação, ausência de clareza ou até mesmo a poluição visual do rótulo, neste artigo foram reunidos dados sobre a segurança dos alimentos e hábitos de consumo entre universitários da região de Curitiba, demonstrando onde há falhas entre a comercialização de um produto impróprio para consumo e a falta da notificação para o órgão responsável.

#### **Material e métodos**

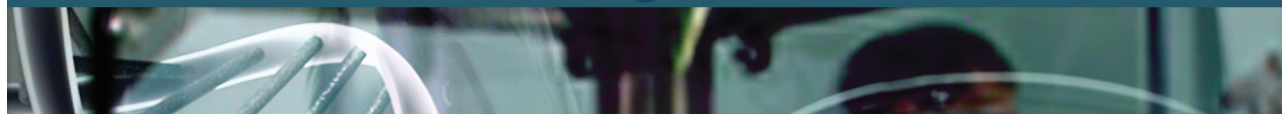
Foi realizada uma pesquisa sobre comportamento e segurança alimentar, contendo cinco questões, abordando os critérios no momento da compra de alimentos, a frequência com que estes universitários leem as informações do rótulo, a periodicidade em que os mesmos costumavam comer fora de suas casas, a ocorrência de achados impróprios em seus alimentos e qual atitude foi tomada em cada caso. A pesquisa foi realizada por meio de um questionário online, com um total de 189 alunos das seguintes instituições de ensino superior de Curitiba: UTP, UP, PUCPR e a UFPR.

#### **Resultados**

A primeira questão refere-se a quais critérios são empregados no momento da compra, 35,8% dos entrevistados julgam as propriedades organolépticas como o principal fator, a grande maioria dos alunos (45,5%) apenas levam o preço do produto em consideração. Os outros 14,9% responderam que escolhem o produto pela marca e uma pequena porcentagem (3,5%) levam em consideração a embalagem do produto. A próxima pergunta foi focada na rotulagem dos produtos,

1 Curso de Medicina Veterinária, UTP

2 Professor orientador, UTP



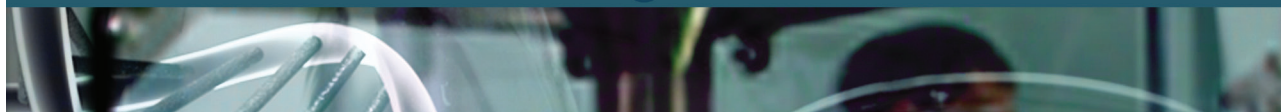
e o que ainda pode ser um dado preocupante, cerca de 27,8% dos alunos responderam que nunca dedicam tempo para analisar as informações no rótulo, e a prevalência (cerca de 32,3%) somente verificam a data de validade do produto. Os outros 15% só se preocupam com o rótulo quando não tem costume de comprar o produto e apenas 24,8% leem o rótulo todas as vezes. A terceira questão foi sobre o estabelecimento onde eles costumam se alimentar. A prevalência foi de 1-4 vezes/mês, com 51,5%, com 22% de 2-4 vezes/mês e diariamente, apenas 4,5% representando as pessoas que não tem o costume de comer fora de suas casas. A quarta questão abordou os surtos alimentares e os perigos físicos encontrados no alimento em um período de dois anos (2017 e 2018), a grande porcentagem (42,9%) foi de pessoas que tiveram ocorrências pelo menos de 1-5 vezes neste período, outros 15% responderam de 5-10 vezes e 19,3% não tiveram ocorrência, porém, cerca de 22,9% responderam que tiveram esses problemas mais de 10 vezes entre esses 2 anos. Nesta última pergunta foi demonstrada a atitude destes alunos perante a essas situações, em sua grande maioria (45%) apenas descartaram o produto, cerca de 27,5% não teve nenhuma atitude, 19% fizeram a reclamação com o vendedor, 7,9% ligaram para o fabricante e apenas 0,5% notificaram a vigilância sanitária.

## Discussão

Estes resultados demonstram a falta de informação da população sobre o que deve ser feito nos casos de não cumprimento das legislações, seja elas de rotulagem, embalagem, manipulação ou as normas de higiene estabelecidas. O monitoramento da cadeia alimentar, incorporado a vigilância e investigações epidemiológicas é uma importante fonte de informação, mas novas abordagens devem ser incrementadas para que funcione com perfeição em todos seus aspectos, trazendo benefícios não apenas para os consumidores, mas também para os produtores de alimentos, demonstrando que quanto maior é a preocupação com a higiene, produção, armazenamento e transporte, menor serão seus prejuízos finais na venda do produto.

## Conclusão

Pode-se concluir que apesar do mercado de alimentos brasileiro ser um dos maiores mundialmente, ainda há muitos fatores que devem ser corrigidos, principalmente no mercado interno. Em relação aos consumidores, ainda pode-se perceber que faltam informações sobre hábitos alimentares corretos, sobre a importância de ler o que o rótulo do produto como um todo está descrevendo para seu público, e sem dúvida alguma o maior problema relatado nesta pesquisa, a falta de notificação de ocorrências de origem alimentar ao órgão responsável, apenas através de uma boa educação alimentar vamos conseguir corrigir esta questão. O consumidor precisa compreender a importância da sua opinião em toda a escala produtiva.



## Referências

BLEIL, S. I. O padrão alimentar ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação da UNICAMP. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3322764/mod\\_resource/content/1/o-padrao-alimentar-ocidental-consideracoes-sobre-a-mudanca-de-habitos-no-brasil.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3322764/mod_resource/content/1/o-padrao-alimentar-ocidental-consideracoes-sobre-a-mudanca-de-habitos-no-brasil.pdf). Acesso dia 27/07/2018.

MARINS, B; JACOB, S; PERES, F. Avaliação do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. Ciência Tecnologia de Alimentos, Campinas, 28(3): 579-585, set. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cta/v28n3/a12v28n3>. Acesso dia 20/07/2018

MARIN, T; BERTON, P; SANTO, L. Educação nutricional e alimentar: por uma correta formação dos hábitos alimentares. Revista Fapciência, Apucarana-PR, ISSN 1984-2333, v.3, n. 7, p. 72 – 78, 2009. Disponível em: [http://fap.com.br/fapciencia/003/edicao\\_2009/007.pdf](http://fap.com.br/fapciencia/003/edicao_2009/007.pdf). Acesso dia 20/07/2018

MEDEIROS, R. Critérios utilizados pelos consumidores na escolha do local e dos alimentos da cesta básica. Universidade de Viçosa, 2016. Disponível em: <http://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/9875/texto%20completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso dia 27/07/2018

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual integrado de prevenção e controle de DTAs. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_integrado\\_prevencao\\_doencas\\_alimentos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_integrado_prevencao_doencas_alimentos.pdf). Acesso dia 10/08/2018





## **CARCINOMA OCULAR E ABDOMINAL DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM CÃO: RELATO DE CASO**

### ***Squamous Cell Carcinoma Ocular And Abdominal In Dog: Case Report***

*Ana Carolina Camargo de Oliveira Aust<sup>1</sup>; Juliana Caroline Luft<sup>2</sup>;  
Juliana Vargas<sup>3</sup>; Lívia Letícia Assumpção<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Despigmentação. Neoplasia. Radiação solar

#### **Introdução**

O Carcinoma de Células Escamosas (CCE), carcinoma espinocelular ou carcinoma epidermóide é uma neoplasia epitelial maligna, que tem origem nos queratinócitos e representa aproximadamente 5% das neoplasias cutâneas em cães (Rodaski e Werner, 2009). Acredita-se que a etiologia do CCE seja decorrente da exposição crônica à radiação UVB e surge em locais com pouca pelagem e despigmentados como orelhas, pálpebras e plano nasal (Murphy, 2013), ocasionando um quadro de queratose actínica e atuando como agente carcinogênico, prevalecendo em animais com idade entre 10 e 11 anos, de pele e pelagem clara. Os sinais clínicos frequentes são eritema, edema e descamação seguidos por formação de ulceração e crostas, podendo ocorrer infecções bacterianas secundárias, resultando em um exsudato purulento na superfície da massa neoplásica. O CCE consiste no surgimento de lesões proliferativas ou ulcerativas em forma de placas ou couve-flor, sendo localmente invasivo e metástases não são frequentes, porém linfonodos regionais e pulmões podem ser acometidos (Thomson, 2007). O diagnóstico é obtido principalmente pelo exame histopatológico do tecido afetado, bem como o tratamento principal, na maioria dos casos, é a ressecção cirúrgica, prolongando a sobrevivência dos pacientes e até mesmo a cura de algumas neoplasias. Este estudo tem por objetivo relatar a importância da atenção e cuidado que se deve ter com animais de pelagem branca e pele clara, os quais ficam expostos ao sol frequentemente, por serem predispostos a ocorrência de Carcinoma de Células Escamosas, bem como a importância do exame histopatológico para diagnóstico definitivo e a ressecção cirúrgica da neoplasia maligna.

#### **Relato de Caso**

Foi atendida em uma clínica veterinária de Curitiba, uma fêmea, espécie canina, raça Dogo Argentino, de seis anos de idade, pesando 45 kg. A queixa principal da tutora era o surgimento de uma massa com secreção purulenta no olho esquerdo da paciente, com crescimento progressivo

1 Professor orientador - UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
3 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
4 Curso de Medicina Veterinária – UTP



há algumas semanas, ressaltando que a paciente vive livre no quintal e gosta de tomar sol em diferentes momentos do dia, informação relevante tratando-se de um animal de pelagem branca e pele clara. Ao exame físico, todos os parâmetros fisiológicos da paciente estavam normais, sendo possível observar que a massa presente no olho possuía aspecto macroscópico de couve-flor, com superfície ulcerada que sangrava com facilidade. Havendo suspeita de ser uma neoplasia, foi indicada a ressecção cirúrgica da massa para obtenção de diagnóstico confirmatório. Previamente ao procedimento houve o requerimento dos exames laboratoriais, bem como após o resultado dos mesmos, o procedimento foi realizado, sendo a paciente submetida a um protocolo anestésico. Foi realizada a ressecção cirúrgica, com margem segura, posteriormente o material foi encaminhado para exame histopatológico, o qual confirmou o diagnóstico de Neoplasia Maligna, Carcinoma de Células Escamosas. Após algumas semanas a tutora retornou com a paciente, com a queixa principal de desenvolvimento de uma massa idêntica a retirada no procedimento cirúrgico, porém acometendo o olho direito e região abdominal direita. Com o histórico de CCE, foi realizada novamente a ressecção cirúrgica das massas ocular e abdominal, sendo o material encaminhado novamente para exame histopatológico, confirmando o CCE. Após o último procedimento cirúrgico, a paciente não apresentou nenhum incômodo nas regiões acometidas e desde então, não há mais vestígios ou recidiva da neoplasia.

## Resultados e Discussão

CCE das pálpebras/ocular é uma lesão incomum e considerada rara em cães e sua principal manifestação clínica é a conjuntivite (Northrup e Gieger, 2010). De acordo com Goldschmid e Hendrick (2002) e Wobeser et al. (2007) o carcinoma de células escamosas em cães é o tumor mais frequente na pele da região da cabeça, abdômen, membros, períneo e dígitos. No presente trabalho a paciente apresentou carcinoma de células escamosas na região abdominal, o que corrobora com as afirmações dos autores citados. O prognóstico é favorável e normalmente não se verificam recidivas, apesar de haver a possibilidade de se desenvolverem lesões em outros locais da pele (Scott et al., 2001).

## Conclusão

O carcinoma de células escamosas é uma neoplasia cutânea maligna de grande incidência em animais com pele e pelagem claras, podendo acometer a região ocular de forma menos comum e inclusive interferir na visão do animal pelo seu desenvolvimento, porém, com a excisão completa cirúrgica o prognóstico se torna favorável e as chances de recidiva são menores, bem como a exposição frequente a radiação solar deve ser evitada de forma a prevenir o desenvolvimento da neoplasia ou a sua recidiva.

## Referências



GOLDSCHMIDT, M. H; HENDRICK, M.J. Tumors of the skin and soft tissues. In: MEUTEN, D.J. Tumors in Domestic Animals. 4.ed. Iowa: Iowa State Press, 2002. cap. 2, p. 145-147.

MURPHY, S. Cutaneous squamous cell carcinoma in the cat: Current understanding and treatment approaches. *Journal of Feline Medicine and Surgery* (2013) 15, 401–407.

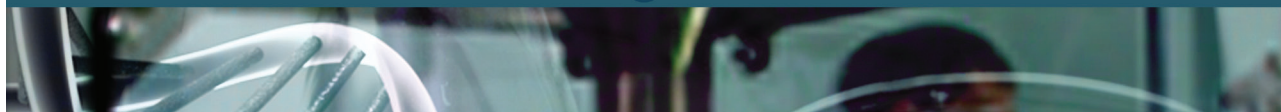
NORTHRUP, N.; GIEGER, T. (2010). Tumors of the skin, subcutis and other soft tissues. In: C.J.Henry e M.L. Higginbotham. *Cancer management in small animal practice*. (pp. 299–328). Missouri: Sanders/Elsevier.

RODASKI, S.; WERNER, J. Neoplasias de pele. In: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B.; RODASKI, S. *Oncologia em cães e gatos*. São Paulo: Roca, 2009. p. 254-297.

SCOTT, D.W.; MILLER, W.H.; GRIFFIN, C.E. Parasitic skin diseases. In: Muller e Kirk's small animal dermatology. (6th ed.). W.B. Saunders Philadelphia, 2001, p.455-457.

THOMSON M. Squamous Cell Carcinoma of the Nasal Planum in Cats and Dogs. *Clin Tech Small AnimPract Elsevier* 2007; 22:42-45.

WOBESER, B.K.; KIDNEY, B.A.; POWERS, B.E.; WITHROW, S.J.; MAYER, M.N.; SPINATO, M.T.; ALLEN, A.L. Diagnoses and clinical outcomes associated with surgically amputated canine digits submitted to multiple veterinary diagnostic laboratories. *Veterinary Pathology*, v. 44, p.355-361, 2007.



## **POSTIOPLASTIA PARA REDUÇÃO DE FIMOSE CONGÊNITA EM CÃO**

### ***Posthioplasty to Phimosis Reduction Congenital In Dog***

*Andréa Mickosz<sup>1</sup>; Giovanna Maltaca de Souza<sup>2</sup>;  
Ana Carolina Camargo de Oliveira Aust<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Balanopostite. Prepúcio. Reconstrução

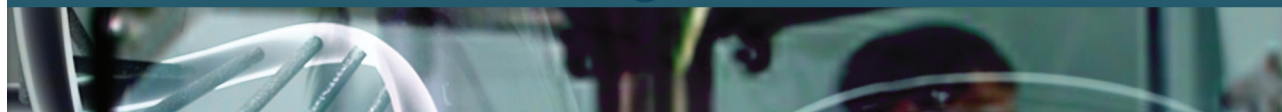
### **Introdução**

A fimose no cão é uma condição que incapacita a exposição do pênis do interior do prepúcio para o exterior, consequência de um orifício prepucial extremamente pequeno ou inexistente (Weide et al., 2007). A fimose pode ser congênita, resultante de trauma ou secundária a uma neoplasia peniana ou prepucial (Fossum, 2013). Mesmo congênita, pode não se manifestar logo após o nascimento, mas alguns meses depois. A incapacidade de exposição peniana, mesmo durante uma ereção parcial, gera balanopostite (inflamação prepucial) e até mesmo uma infecção secundária devido ao acúmulo de urina no local. Em cães não há apontamentos para predisposição racial (Weide et al., 2007). Os indivíduos acometidos apresentam gotejamento ao urinar, retenção urinária, incapacidade de copular, eritema na região ventral próximo ao órgão genital, edema prepucial e lambadura constante como sinais clínicos (Fossum, 2013). Para o alívio da inflamação (confirmada por citologia) e da infecção (confirmada pela cultura bacteriana), o prepúcio deve ser lavado diariamente com solução isotônica para evitar o acúmulo da urina, o desvio da urina pode ser realizado com sonda uretral, utilizar compressas com água morna e fazer uso de antibioticoterapia (Weide, 2007). Porém, quando há anormalidade no desenvolvimento ou estenose, o tratamento é cirúrgico, com objetivo de reconstrução do orifício prepucial para possibilitar o movimento do pênis dentro e fora do prepúcio. No caso de incisão insuficiente, a fimose será persistente, enquanto que no caso de incisão do prepúcio ventrocaudal, existirá uma exposição permanente da glândula (Fossum, 2013). As técnicas para a redução da fimose podem gerar estenose cicatricial indesejada no pós-operatório (Weide, 2007).

### **Relato de Caso**

Um cão sem raça definida foi atendido na Clínica Escola de Medicina Veterinária - UTP. Durante a anamnese e exame físico o paciente insistia em lamber a região genital e constatou-se a presença dos sinais clínicos característicos da fimose. Com o diagnóstico definido, o paciente foi submetido ao procedimento cirúrgico posthioplastia. O animal foi preparado com acepromazina na

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
3 Professor orientador - UTP



dose de 0,1 mg/kg subcutâneo como medicação pré-operatória e foi realizada a tricotomia local. Já posicionado em decúbito dorsal, a porção cranial do prepúcio foi isolada com o campo cirúrgico e preparada para uma cirurgia asséptica com clorexidine 0,2%. A indução anestésica foi realizada com propofol na dose de 6 mg/kg por via intravenosa e a anestesia transoperatória foi mantida com isoflurano a efeito. A cirurgia realizada consiste em aumentar a abertura prepucial (com base na severidade da fimose) realizando a associação da técnica de incisão em forma de cunha na região craniodorsal do prepúcio com a técnica de incisão circunferencial do óstio prepucial. As bordas da pele incisada foram aproximadas com uma sutura simples interrompida, com fio cirúrgico poliamida 3-0. Ainda durante o procedimento, quando exposto o pênis completamente, observou-se aspecto anatômico natural do órgão, o tamanho da incisão estava adequado para a realização do procedimento de sondagem uretral, evitando a contaminação e posterior inflamação local pela urina. Por solicitação do tutor durante consulta, depois de concluído este procedimento o paciente também foi submetido ao processo cirúrgico orquiectomia. Com a finalização do procedimento cirúrgico, lavou-se a área com clorexidine 2%. Para o pós-operatório, houve a recomendação de limpeza do local três vezes ao dia, manter o animal em local limpo e seco e utilização do colar elisabetano. Foram utilizados como medicamentos pós-operatórios o cetoprofenona dose de 2 mg/kg via oral como anti-inflamatório, cloridrato de tramadol na dose de 3 mg/kg via oral como analgésico e amoxicilina+ clavulanato de potássio 15 mg/kg via oral como antibiótico. Após 12 dias ele deveria retornar à clínica.

## Discussão

Após os dias esperados, tutor e animal retornaram à clínica para retirada dos pontos. Observou-se sucesso no procedimento com a facilidade de micção e exposição do pênis. Não havia mais sinais de inflamação ou de infecção. O tutor informou que o animal não apresentava mais o interesse de lambar constantemente a região genital. Todo o procedimento visou o bem estar do cão. A escolha de clorexidine para assepsia se deu por conhecimento de sua menor reação tecidual. O protocolo anestésico garantia uma boa sedação e analgesia no pré, trans e pós-operatório. Os medicamentos administrados no pós-operatório proporcionavam conforto ao paciente, lhe isentando de qualquer dor ou infecção. A postioplastia fornece alívio imediato ao animal, assim como a capacidade de exposição peniana e micção normal.

## Conclusão

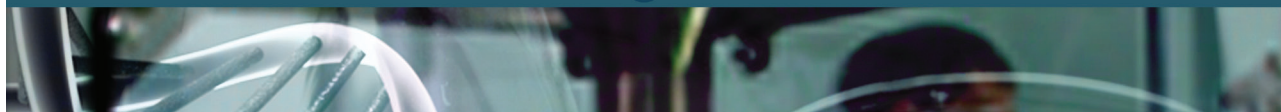
O diagnóstico da fimose congênita é geralmente favorável. Se as técnicas forem realizadas isoladamente, pode-se precisar de um segundo procedimento em uma idade mais madura, após o total crescimento do paciente. A associação das técnicas é mais eficaz, praticamente eliminando a necessidade de uma nova intervenção e reduzindo as chances de estenose cicatricial no pós-operatório.



## Referências

FOSSUM, T.W. Cirurgia de Pequenos Animais. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013

WEIDE, L.A.; CONTESINI, E.A.; FERREIRA, M.P.; STEDILE, R.[2006]. Postioplastia modificada para redução de fimose e cães. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/20429>. Acesso em 31/08/2018 >



## **TROMBOEMBOLISMO DE ILÍACA EM FELINO – RELATO DE CASO**

### ***Iliac Thromboembolism In Feline – Case Report***

*Andréa Mickosz<sup>1</sup>; Giovanna Maltaca de Souza<sup>2</sup>;  
Ana Carolina Camargo de Oliveira Aust<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Embolia. Oclusão. Paralisia.

### **Introdução**

A agregação plaquetária no interior de um vaso sanguíneo resulta na formação de um trombo. Existem três tipos de trombo: trombo venoso, trombo arterial e trombo hemostático (fisiológico). Pode ser resultado de um desequilíbrio no sistema de coagulação, presença de neoplasias, de arritmias que causam o turbilhonamento do fluxo sanguíneo ou estase sanguínea, de mudança na composição sanguínea, como infecções ou presença de lipídeos (Viana, 2011). Quando um trombo se desloca e emboliza um vaso sanguíneo periférico, ou seja, provoca a oclusão deste e diminui o fluxo de sangue, ocorre o tromboembolismo (Viana, 2011). Se a artéria ilíaca, esquerda ou direita sofrer oclusão, seu membro correspondente é afetado. A isquemia aguda do tecido que foi suprido de oxigênio e nutrientes gera dor, coxim cianótico, extremidade fria e ausência de pulso no membro afetado. Felinos acometidos pelo tromboembolismo comumente são portadores de doença cardíaca adjacente, como a cardiopatia hipertrófica, que provoca a estase sanguínea (Arruda et al., 2012). O trombo pode migrar para as artérias do pulmão, ocasionando a embolia pulmonar. A condição desencadeia broncoconstrição e pneumoconstrição associadas, aumento da resistência de vias aéreas e redução da complacência pulmonar, distúrbio difuso, taquipnéia e hipóxia, levando a morte (Pereira et al., 2007). O estudo foi acompanhado em um felino que apresentou paralisia no membro direito e sinais clínicos indicativos de tromboembolismo na artéria ilíaca direita.

### **Relato de Caso**

Um felino macho castrado de 6 anos, após tomar banho no pet shop pela manhã, apresentou paralisia no membro pélvico direito. À tarde, durante o exame físico, o felino apresentava temperatura baixa, desidratação moderada, ausência do pulso femoral e extremidade fria. A suspeita foi de tromboembolismo da artéria ilíaca. O paciente foi internado em Clínica Veterinária e submetido à fluidoterapia, com administração de analgésico e anticoagulante e concomitantemente massagem nos membros para promover a circulação colateral. Para analgesia foram associados tramadol na dose de 2 mg/kg BID e dipirona na dose de 25 mg/kg BID. Como antiplaquetário e para destruição do possível trombo foram utilizados clodrogel na dose de 19 mg/gato SID e heparina na dose

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Professora orientadora - UTP



de 300 UI/kg subcutâneo respectivamente. Foram solicitados: exame sanguíneo, ecocardiograma (para identificação de uma possível cardiomiopatia) e ultrassom com Doppler para localização do trombo. A tutora não autorizou o exame ecocardiograma. O hemograma não mostrou nenhum valor fora das referências normais. O exame bioquímico apresentou alanina aminotransferase (ALT) 94 UI/Le AST 92UI/L (ambos com referência 10 a 88 UI/L). Apesar da ATL e AST serem marcadores de lesão hepática, podem ser derivadas do músculo, marcando lesão musculoesquelética grave, o que se enquadra no caso de tromboembolismo. No final da manhã seguinte o paciente começou a apresentar dificuldades respiratórias e a respirar de boca aberta, o que caracteriza uma urgência. Durante a intubação orotraqueal, lamentavelmente o animal faleceu, quase 24 horas após os sinais aparecerem. As tentativas de reanimação não obtiveram sucesso. Devido ao exame de ultrassom e Doppler estarem marcados para o início da tarde, não foi possível a realização destes para a confirmação do diagnóstico. A respiração de forma oral trouxe uma forte suspeita de que a causa da morte foi hipóxia por embolia pulmonar, consequência do deslocamento do trombo ao pulmão, bloqueando de forma parcial ou total as artérias pulmonares. A tutora não relatou nenhum histórico que poderia apontar para uma cardiomiopatia e também não deu permissão para necropsia. Ainda que todos os sinais clínicos apontem para ao tromboembolismo e morte por embolia pulmonar, apenas o exame de ultrassonografia com Doppler, uma radiografia de tórax ou a necropsia poderiam trazer a certeza do diagnóstico definitivo. Estudos indicam que a heparina, mesmo na dose indicada, não garante a dissolução do trombo (Pereira et al., 2007), porém comumente são relatados casos de sucesso no seu uso. Não obtendo êxito neste caso, há a confirmação prática desta informação.

## Conclusão

É muito comum em gatos que o tromboembolismo seja secundário à cardiomiopatia hipertrófica (Arruda et al., 2012), por isso é de extrema importância que se façam exames periódicos, como ultrassonografia com Doppler e ecocardiograma. Embora os fármacos utilizados, sendo os indicados para tratamento do tromboembolismo, geralmente tragam bons resultados, infelizmente o insucesso no tratamento, que estudos supõem, pode ser observado na prática de forma muito aguda. Sendo assim, ter o conhecimento de uma doença base pode ajudar a prevenir o tromboembolismo e a embolia pulmonar.

## Referências

- ARRUDA, V.K.; LOURENÇO, M.L.G.; CHACAR, F.C.; DUARTE, A.R.; ZARDO, K.M.; MAMPRIM, M.J. [2012]. Abordagem clínica e terapêutica do tromboembolismo arterial sistêmico em um gato com cardiomiopatia hipertrófica. Disponível em: [http://www.infoteca.inf.br/anclivepa/smarty/templates/arquivos\\_template/upload\\_arquivos/docs/ANC12015.pdf](http://www.infoteca.inf.br/anclivepa/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/docs/ANC12015.pdf). Acesso em 14/09/2018 >
- ALVARES, F.; PÁDUA, A.I.; TERRA FILHO, J. Tromboembolismo pulmonar: diagnóstico e tratamento [2003] Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/%20view/550/550> Acesso em: 14/09/2018





PEREIRA, C.O.; COSTA, F.V.A.; VERAS, S.C.M.; SOUZA, H.J.M. Tromboembolismo arterial e edema pulmonar em um gato com cardiomiopatia hipertrófica. [2003] Disponível em: [revistas.udesc.br/index.php/agroveterinaria/article/download/5500/3728](http://revistas.udesc.br/index.php/agroveterinaria/article/download/5500/3728) Acesso em: 14/09/2018

VIANA, F.F. Aspectos fundamentais do tromboembolismo em felinos: revisão de literatura e relato de caso [2011] Disponível em: [http://bdm.unb.br/bitstream/10483/3104/1/2011\\_FlaviaFacanhaViana.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/3104/1/2011_FlaviaFacanhaViana.pdf) Acesso em: 14/09/2018



## **UTILIZAÇÃO DE PRÓTESE EXTRALUMINAL INTRAK® NA CORREÇÃO DE COLAPSO DE TRAQUEIA GRAU IV EM CÃO**

### ***Use of Prosthesis Extraluminal Intrak® In the Correction Of Tracheal Collapse Degree Iv In Dog***

*Murilo Felipe Lopes<sup>1</sup>, Jorge Luiz Costa Castro<sup>2</sup>, Jackson Luis Lemos<sup>3</sup>, Emanoele Bittencourt Gerceski<sup>4</sup>*

**Palavras-chave:** Colapso de traquéia. Prótese extraluminal. Intrak®

#### **Introdução**

O colapso traqueal é caracterizado pela redução do lúmen traqueal com consequente alteração do fluxo aéreo para os pulmões, podendo cães afetados apresentar alterações respiratórias evoluindo para síncope (Fossum, 2014; Hawkins, 2010; Ettinger et al., 2004). Essa afecção ganha importância devido à ausência de terapia eficaz a longo prazo. O tratamento clínico visa aliviar a sintomatologia, geralmente a intervenção cirúrgica é necessária (Fossum, 2014; Sun et al., 2008). O objetivo deste trabalho é relatar a eficácia e a resposta terapêutica de um cão com colapso traqueal submetido a colocação da prótese extraluminal Intrak®, fabricada a partir do Nitinol, matéria prima comumente utilizada em próteses intraluminais (Villarinho et al, 2010).

#### **Relato de Caso**

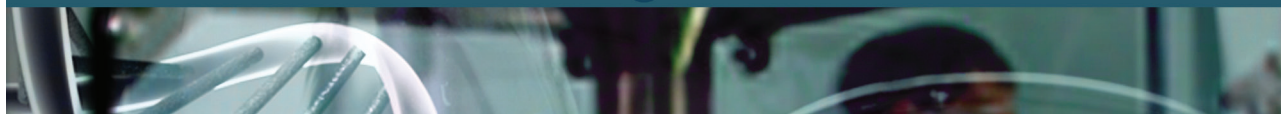
Foi atendido no Centro Médico Veterinário Vetsan em Curitiba/PR um canino Yorkshire, 7 anos, pesando 3 kg, portador de colapso traqueal grau IV em região cervicotorácica. Paciente com histórico de tosse, rouquidão, dispnéia, intolerância a exercícios, cianose e síncope, não responsivo a terapia clínica. O diagnóstico foi confirmado com radiografias. Para colocação da prótese em formato de hélice foi realizada incisão na região cervical ventral até a entrada do tórax, dissecação da musculatura seguida da exposição da traqueia e criação de canal entre as estruturas circunjacentes. A fixação da prótese nos anéis traqueais foi feita com suturas ventrais, laterais e dorsais em padrão simples interrompido com fio prolene nº4-0. No pós-operatório imediato o paciente já se alimentava, permanecendo estável, sem alterações clínicas ao exercício, permanecendo assintomático. A prótese restabeleceu todo diâmetro traqueal e a sua fixação impediu que ocorresse migração.

1 Curso de Medicina Veterinária PUCPR

2 Professor Orientador - PUCPR

3 Médicos Veterinários do Centro Médico Veterinário Vetsan Curitiba/PR

4 Médicos Veterinários do Centro Médico Veterinário Vetsan Curitiba/PR

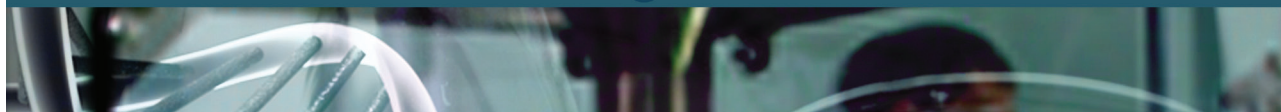


## Conclusão

Durante acompanhamento do paciente nos últimos oito meses de pós operatório, não foram observadas complicações, houve melhora na qualidade de vida; o que permite afirmar que a técnica foi satisfatória.

## Referências:

- ETTINGER, S.J.; KANTROWITZ, B.; BRAYLEY, K. Doenças da Traqueia. In: ETTINGER, S.J.; FELDIMAN, E. Tratado de medicina interna veterinária. 5 ed. v. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. P. 1096-112.
- FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. 4º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- HAYWARD, N.; SCHWARZ, T.; WEISSE, C. The trachea. In: Schwarz T, Johnson V (Eds.). BSAVA Manual of canine and feline thoracic imaging. Quedgeley: British Small Animal Veterinary Association. 2008; 213-227.
- SUN, F.; USÓN, J.; EZQUERRA, J.; CRISOSTOMO V.; LUIS. L; MAYNAR, M. Endotracheal stenting therapy in dogs with tracheal collapse. The Veterinary Journal, v.175, p.186-193. 2008.
- VILLARINHO, D.J.; SCHAEFFER L.; SAUERESSING, M.G.; MACEDO, B.R.; BALDISSERA, D; MACEDO NETO, A.V. Liga com memória de forma: Estudo preliminar do grampo de judet de Nitinol e sua possível aplicação em tórax instável. HCPA, nº30, p. 43-48, 2010, Porto Alegre RS.



## CORREÇÃO DE DIVERTÍCULO RETAL EM CÃO COM HÉRNIA PERINEAL

### *Correction of Retal Divericulous In Dogs With Perineal Hernia*

*Murilo Felipe Lopes<sup>1</sup>; Jorge Luiz Costa Castro<sup>2</sup>; Luciano da Silva Miguel<sup>3</sup>;  
Amanda Stephany Rodrigues de Freitas Silveira<sup>4</sup>, Guilherme Fernando Campos<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Divertículo retal. Ressecção retal. Hérnia perineal.

### **Introdução**

A hérnia perineal é caracterizada pelo enfraquecimento e ruptura dos músculos que formam o diafragma pélvico, com conseqüente deslocamento de estruturas intracavitárias em direção caudal. Dentre os conteúdos presentes no saco herniário temos a saculação, o desvio ou divertículo retal (Brissot, 2004). Associa-se a etiologia da hérnia perineal a presença de hormônios masculinos, esforço ao defecar, atrofia ou fraqueza muscular (Fossum, 2014). Os divertículos retais são herniações de todas as camadas da parede retal, diferente dos divertículos colônicos que compreendem apenas protrusões da mucosa através da parede do órgão (Piercy et al., 2002). A etiologia do divertículo retal é incerta, podendo estar ligada a fatores que aumentariam a pressão intrarretal como a constipação, obesidade e impactação fecal (MORAES et al., 2013; FAGUNDES et al., 2011). O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de hérnia perineal com concomitante divertículo retal em um canino, macho, não castrado, oito anos, raça Shih Tzu, pesando 6,3 kg. Enfatizando principalmente a eficácia do tratamento cirúrgico simultâneo das duas afecções.

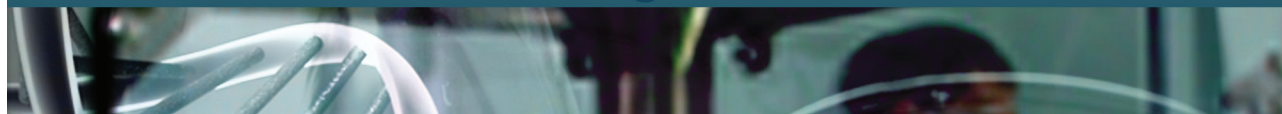
### **Relato de Caso**

O animal atendido na Clínica Veterinária Escola da PUCPR com histórico de hérnia perineal de evolução há dois meses, foi submetido a exames físicos e exame radiográfico contrastado retrogrado, que evidenciaram a presença da hérnia perineal e divertículo retal. O tratamento para hérnia perineal foi feito através das técnicas de colopexia, para a correção do divertículo retal foi realizado a ressecção e anastomose do segmento retal terminal e herniorrafia perineal com ancoragem da sutura com fio inabsorvível no ligamento sacropélvico.

### **Discussão**

O diagnóstico de hérnia perineal com desvio retal se dá através do histórico, exame físico com a realização da palpação retal e radiográfico contrastado. O manejo pós-operatório é baseado

- 1 Curso de Medicina Veterinária - PUCPR; murilo\_felipelopes@hotmail.com
- 2 Professor Adjunto de Técnica e Clínica Cirúrgica - PUCPR
- 3 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais -PUCPR
- 4 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais -PUCPR
- 5 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais -PUCPR



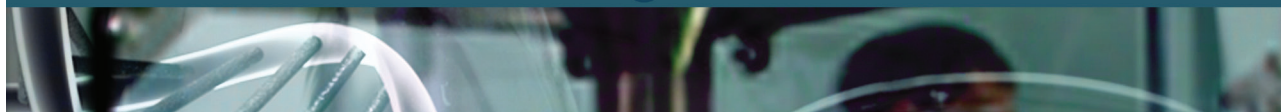
na monitoração do paciente, se atentando principalmente com a alimentação e a ferida cirúrgica. No paciente supracitado observou-se como intercorrências pós operatórias a deiscência de sutura e disfagia nos três primeiros meses, evoluindo para melhora completa do animal. O divertículo retal ainda é uma doença desafiadora, seu curso assintomático e a sua baixa incidência a torna um achado em exames de imagens contrastados (PIERCY *et al.*, 2002). O conhecimento em relação a essa enfermidade possibilita lidar corretamente com os casos na rotina, diagnosticando e tratando os pacientes precocemente, diminuindo assim o número de insucessos.

## Conclusão

A realização conjunta dos procedimentos cirúrgicos para correção do divertículo retal e da hérnia perineal forneceu resolução cirúrgica definitiva e eficaz ao paciente do relato, possibilitando a reparação do problema em um só momento, conseqüentemente diminuindo custos e problemas com tempos cirúrgicos seguintes.

## Referências

- BRISSET, H.N.; DUPRÉ, G.P.; BOUVY, B.M. Use of laparotomy in a staged approach for resolution of bilateral or complicated perineal hernia in 41 dogs. *Veterinary Surgery*, v.33, p. 412-42, 2004.
- FAGUNDES, R.B.; MOTTA, G.L.; FONTANA, K.; FONSECA, C.B.; BINATO, M. Divertículo Retal. São Paulo: ABCD, Arq. Bras. Cir. Dig. v.24 n.4, 2011.
- FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 4.ed, 2014.
- MORAES, P.C.; ZANETTI, N.M.; BURGER, C.P.; MEIRELLES, A.E.W.B.; CANOLA, J.C.; ISOLA, J.G.M.P. Correction of rectal sacculation through lateral resection in dogs with perineal hernia—technique description. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.65, n.3, p.654-658, 2013.
- PIERCY, K.T.; TIMARAN, C.; AKIN, H. Rectal diverticula. *Dis Colon Rectum*, v.45, p.1116-7, 2002.



## **RELATO DE CASO: PROLAPSO UTERINO EM GATA**

### **Case Report: Uterine Prolapsion In Cat**

*Murilo Felipe Lopes<sup>1</sup>, Guilherme Fernando Campos<sup>2</sup>, Luciano da Silva Miguel<sup>3</sup>,  
Amanda Stephany Rodrigues de Freitas Silveira<sup>4</sup>, Jorge Luiz Costa Castro<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Eversão de útero. Protrusão de útero. Felino. Tratamento.

### **Introdução**

O prolapso uterino é uma emergência obstétrica de ocorrência esporádica, aonde podemos observar a eversão ou protrusão dos cornos uterinos através da cérvix, ocorrendo geralmente em períodos durante ou após o parto. A etiologia está associada a fatores como atonia uterina, relaxamento da musculatura pélvica, separação incompleta das membranas placentárias, flacidez mesovariana, tenesmo ou contrações uterinas excessivas. O rompimento do ligamento largo, o ligamento redondo e artéria uterina, prolapso da vesícula urinária e a torção uterina podem suceder-se como consequência dessa afecção. Este relato pretende descrever o caso de uma gata com prolapso uterino, principalmente por se tratar de uma afecção rara, sendo relatados em média 0,2 casos por ano (Nöthling et al., 2002; Özyurtlu e Kaya, 2005).

### **Relato de Caso**

Foi atendida na Clínica Veterinária Escola da PUCPR, uma felina, SRD, com um ano de idade, sem histórico prévio. Ao exame físico observou-sedesidratação, caquexia, apatia, protrusão e exteriorização dos cornos uterinos parcialmente necrosados. Após estabilização e realização dos exames pré-operatórios, foi feito a redução manual do prolapso seguido da laparotomia exploratória, optando-se pela ovariectomia e nefrectomia direita devido às aderências encontradas.

O procedimento cirúrgico resultou na recuperação completa do paciente, retirando-o do provável quadro de choque e consequente óbito no qual o animal entraria. A escolha do tratamento do prolapso uterino depende principalmente do grau de dano da mucosa, por se tratar de uma emergência veterinária (Hedlund, 2008) a intervenção cirúrgica foi a opção correta de tratamento, sendo essa também a melhor escolha uma vez que quando se há prolapso, há também a presença de afrouxamento dos ligamentos.

- 1 Curso de Medicina Veterinária - PUCPR; murilo\_felipelopes@hotmail.com
- 2 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais –PUCPR
- 3 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais –PUCPR
- 4 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais –PUCPR
- 5 Professor Adjunto de Técnica e Clínica Cirúrgica- PUCPR



## Conclusão

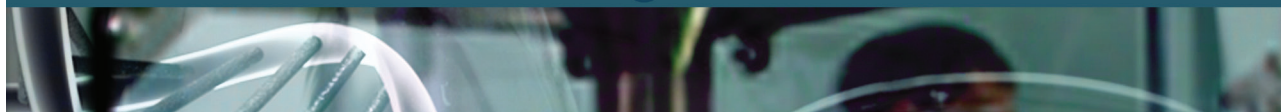
O sucesso terapêutico e o prognóstico favorável estão ligados ao tratamento instituído precocemente, evitando complicações. A mortalidade destes pacientes, geralmente são causadas pela ruptura dos grandes vasos, hemorragia, choque hemorrágico e hipovolêmico e sepse.

## Referências

HEDLUND, C.S. Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital. In: FOSSUM, T.W. cirurgia de pequenos animais. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p.702-774

NÖTHLING, J.O.; KNESL, O.; IRONS, P. Uterine prolapsed with an interesting vascular anomaly in a cheetah: a case report. *Theriogenology*, v. 58, p. 1705-1712, 2002.

ÖZYURLU, N.; KAYA, D. Unilateral uterine prolapse in a cat. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, Ankara, v. 29, p. 941-943, 2005.



## NEOPLASIA ANORRETAL EM CÃO TRATADA COM RETO/ANOPLASTIA E CIRURGIA RECONSTRUTIVA

### *Anorretal Neoplasia In Dogs Treated With Challenge / Anoplasty and Reconstructive Surgery*

*Murilo Felipe Lopes<sup>1</sup>; Luciano da Silva Miguel<sup>2</sup>; Thayana Neiva de Lima Queiroz<sup>3</sup>; Milena Giovana Magrin<sup>4</sup>; Jorge Luiz Costa Castro<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Cirurgia oncológica. Retalho de padrão axial. Anoplastia.

#### **Introdução**

A cirurgia reconstrutiva possibilita reparar defeitos secundários a traumatismos, anomalias congênitas e lesões associadas a exérese tumoral. Para realização da técnica deve-se evitar o excesso de tensão no leito doador para que não comprometa a circulação local (Radlinsky, 2014). Os retalhos de padrão axial possuem artéria e veia em sua base, e com isso suprem o plexo subdérmico, sendo melhores que os de padrão subdérmico, em que a perfusão vem somente do plexo subdérmico (Radlinsky, 2014; Aronson, 2007). As artérias laterais da cauda estão no seu terço proximal, lateral e ventral aos processos transversos das vértebras coccígeas. Para a utilização desse retalho faz-se uma incisão dorsal ou ventral da cauda, dependendo do caso, junto com a sua amputação. O adenoma de glândula perianal (tumor de células hepatóides ou circum-anal) é o terceiro tumor mais comum nos machos (principalmente com 8 e 13 anos) e o mais comum na região perianal (Alves, 2016; Silveira et al., 2011). É benigno, possui receptores de testosterona e origem em glândulas sebáceas, principalmente em torno do ânus e base da cauda, podendo estar na coxa, prepúcio e região inguinal (Alves, 2016; Aronson, 2007). O diagnóstico se dá pelo histórico, exame cito e histopatológico. O objetivo desse trabalho é relatar um caso de adenoma de glândula perianal em cão, macho, não castrado, 13 anos, raça Lhasa Apso, submetido à exérese tumoral, orquiectomia e reto/anoplastia.

#### **Relato de Caso**

Animal atendido na Clínica Veterinária Escola da PUCPR com queixa de nódulos ao redor do ânus há seis meses, disquezia e odor na região. O exame físico evidenciou nódulos perianais ulcerados circundando o ânus e criptorquidismo. O tratamento foi realizado com incisão circundando

1 Curso de Medicina Veterinária da PUCPR murilo\_felipelopes@hotmail.com  
2 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos – PUCPR  
3 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos – PUCPR  
4 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos – PUCPR  
5 Professor Adjunto de Técnica e Clínica Cirúrgica da PUCPR





o ânus, secção transversal do reto e sutura da mucosa do reto na pele. O exame histopatológico confirmou o diagnóstico.

No pós-operatório foi recomendado analgésico, antibiótico, anti-inflamatório, óleo mineral e limpeza da ferida. Dois dias depois, o proprietário relatou não realizar a limpeza e medicações. Devido à somatória de intercorrências houve deiscência das suturas, aumentando a área da ferida na cauda devido à necrose. Optou-se então pela reintervenção através da caudectomia e utilização da pele da cauda para fechamento da ferida. Passados 15 dias e sem haver deiscência das suturas, foi realizada a retirada dos pontos. Após 50 dias observou-se apenas parcial incontinência fecal, decorrente da margem cirúrgica, pois o tumor circundava todo o ânus. Segundo relato do proprietário, após o tratamento não houve influência na qualidade de vida do paciente, pois o mesmo permaneceu em bom estado geral, somente com a incontinência parcial.

## Conclusão

As margens cirúrgicas foram respeitadas, a orquiectomia realizada e o retalho corrigiram todo o defeito da ferida, não tendo deiscência de sutura, tensão da pele ou necrose, fornecendo ótimo prognóstico ao paciente. Os retalhos de padrão axial das artérias laterais da cauda são uma ótima opção para o fechamento de feridas na região perianal.

## Referência

ALVES, S.S.M. Neoplasias Cutâneas do Cão: Estudo retrospectivo de 6 anos. Tese (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2016.

ARONSON, L. Reto e Ânus. In: Slatter, D. Manual de Cirurgia de Pequenos Animais. Barueri: Manole, 3.ed, v.1, p. 687-689, 2007.

SILVEIRA, L.M.G.; BRUNNER, C.H.M.; CUNHA, F.M.; FRANCO, M.R.; FUTEMA, F.; XAVIER, J.G.; LUCIANA ALLEGRETTI, L.; BOVINO, E.E. Eletroquimioterapia em Adenocarcinoma Perianal Canino. Journal of the Health Sciences Institute, São Paulo, v.29, p.136-138, 2011.

RADLINSKY, M.G. Cirurgia do Sistema Digestório. In: Fossum, TW. Cirurgia de Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 4.ed, p.560-564, 2014.



## USO DE RETALHO DE PADRÃO AXIAL DA ARTÉRIA EPIGÁSTRICA SUPERFICIAL CAUDAL NA CORREÇÃO DE DEFEITO CIRÚRGICO EM CÃO

### *Use of Flap of Axial Pattern of Artery Epigástrica Superficial Caudal In Correction of Surgical Defect In Dog*

*Murilo Felipe Lopes<sup>1</sup>, Guilherme Fernando Campos<sup>2</sup>, Luciano da Silva Miguel<sup>3</sup>, Amanda Stephany Rodrigues de Freitas Silveira<sup>4</sup>, Jorge Luiz Costa Castro<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Artéria epigástrica. Cirurgia reconstrutiva. Retalhos.

#### **Introdução**

O mastocitoma é a neoplasia cutânea maligna mais comum na rotina oncológica, caracterizada pela proliferação anormal dos mastócitos, seu tratamento é baseado na exérese tumoral, com margem cirúrgica segura, associado ou não de quimioterapia (DALECK e NARDI, 2009). A cirurgia reconstrutiva possibilita reparar grandes lesões. Os retalhos pediculados de padrão axial possuem em sua base artéria e veia que suprem todo plexo subdérmico (CASTRO *et al.*, 2015). Este trabalho relata a correção de defeito causada por exérese tumoral através do uso de retalho de padrão axial da artéria epigástrica superficial caudal.

#### **Relato de Caso**

Foi atendido na Clínica Veterinária Escola da PUCPR um canino SRD, fêmea, 9 anos, com um nódulo cranial e um caudal ao joelho direito, medindo 4 x 2 cm e 1 x 1 cm respectivamente. Realizada citologia, teve-se diagnóstico sugestivo de mastocitoma, em ambos os nódulos. Optou-se pela terapia adjuvante, instituindo quatro sessões quimioterápicas pré-operatórias com Vimblastina 3 mg/m<sup>2</sup>, visando quimiorredução, tendo excelente resposta. Então foi realizada exérese tumoral com margens de 3 cm seguido da incisão da cadeia mamária caudal direita, para criação do retalho da artéria epigástrica superficial visando reparar o defeito no leito receptor. A síntese do subcutâneo feita em padrão Sultan invertido com poliglicaprone 25 nº3-0 e pele com pontos simples isolados utilizando nylon nº3-0. O tratamento quimioterápico foi continuado com 5 sessões quimioterápicas, na mesma dose supracitada. O histopatológico confirmou mastocitoma grau I, com margens livres de células tumorais.

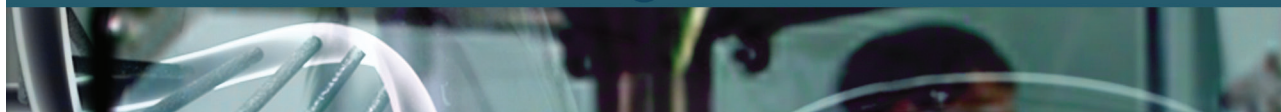
1 Curso de Medicina Veterinária - PUCPR; murilo\_felipelopes@hotmail.com

2 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais – PUC PR

3 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais – PUC PR

4 Médico Veterinário, aprimorando em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais – PUC PR

5 Professor Adjunto de Técnica e Clínica Cirúrgica - PUCPR



## Discussão

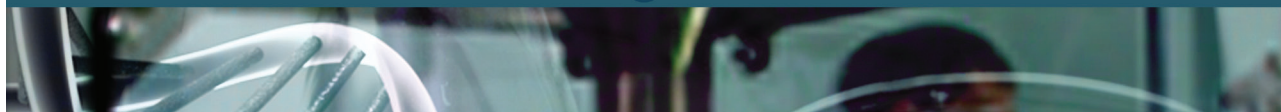
A cirurgia reconstrutiva é utilizada para reparar defeitos secundários a traumatismos, corrigir anomalias congênitas e reconstruir lesões decorrentes de exéreses tumorais. É de suma importância e extrema relevância quando se trata do sucesso da cirurgia reconstrutiva, utilizar técnicas previamente planejadas, a fim de realizar o procedimento evitando ao máximo o excesso de tensão ou retorsão do leito doador para não comprometer a vascularização local e consequente complicações no pós-operatório.

## Conclusão

O retalho corrigiu o defeito cirúrgico, sem complicações, fornecendo ótimo prognóstico ao paciente. Respeitar margens cirúrgicas e evitar excesso de tensão no leito doador contribuiu para o sucesso da cirurgia reconstrutiva conforme relatado nesse caso.

## Referências

- CASTRO, J.L.C.; HUPPES, R.R.; PAZZINI, J.M. Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos. Curitiba: Medvep, 1.ed, p.188-190, 2015.
- DALECK, C.R.; NARDI, A.B. Oncologia em Cães e Gatos, São Paulo: Roca, 1.ed, p.472-476.



## USO DE RETALHO DE PADRÃO AXIAL DE ARTÉRIA GENICULAR NA CORREÇÃO DE DEFEITO CIRÚRGICO EM CÃO

### *Use of Flap of Axial Pattern of Artery Genicular In Correction of Surgical Defect In Dog*

*Murilo Felipe Lopes<sup>1</sup>, Guilherme Fernando Campos<sup>2</sup>, Luciano da Silva Miguel<sup>3</sup>, Amanda Stephany Rodrigues de Freitas Silveira<sup>4</sup>, Jorge Luiz Costa Castro<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Retalho de padrão axial. Artéria genicular. Cirurgia reconstrutiva.

#### **Introdução**

O mastocitoma é a neoplasia cutânea maligna mais comum na rotina oncológica, caracterizada pela proliferação anormal dos mastócitos, seu tratamento é baseado na exérese tumoral, com margem cirúrgica segura, associado ou não de quimioterapia (Daleck e Nardi, 2009). A cirurgia reconstrutiva possibilita reparar grandes lesões. Os retalhos pediculados de padrão axial possuem em sua base uma artéria e veia que suprem todo plexo subdérmico (Castro et al, 2015). Este trabalho relata a eficácia do retalho de padrão axial da artéria genicular na reparação de lesão por exérese tumoral no joelho de um cão.

#### **Relato de Caso**

Foi atendido na Clínica Veterinária Escola da PUCPR uma fêmea canina, castrada, Golden Retriever, 13 anos, apresentando massa de 5 cm na articulação do joelho esquerdo. Realizada citologia aspirativa, teve-se diagnóstico sugestivo de mastocitoma. Optou-se pela terapia adjuvante, instituindo duas sessões quimioterápicas pré-operatórias com Vimblastina 3 mg/m<sup>2</sup> visando quimiorredução tumoral, com excelente resposta. Após sessões, foi realizada exérese tumoral com margem de 3 cm, seguida da criação do retalho de padrão axial da artéria genicular sobre a ferida. Síntese do subcutâneo em padrão Sultan invertido utilizando poliglecaprone 25 n°3-0 e pele em padrão simples interrompido com nylon n°3-0. Passados sete dias, realizou-se drenagem de seroma e no 15° dia retirada de pontos. O tratamento foi continuado com cinco sessões quimioterápicas pós-operatórias, na mesma dose supracitada. O resultado histopatológico foi mastocitoma grau II, com margens livres de células neoplásicas.

1 Curso de Medicina Veterinária - PUCPR; murilo\_felipelopes@hotmail.com

2 Médicos Veterinários Aprimorandos em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais - PUCPR

3 Médicos Veterinários Aprimorandos em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais - PUCPR

4 Médicos Veterinários Aprimorandos em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais - PUCPR

5 Professor Adjunto de Técnica e Clínica Cirúrgica - PUCPR



## **Discussão**

O retalho utilizado corrigiu completamente o defeito da ferida, o animal não apresentou deiscência de sutura, tensão da pele ou necrose, principalmente porque foram respeitadas as técnicas da cirurgia reconstrutiva, respeitando as margens cirúrgicas, reparando os defeitos evitando excesso de tensão no leito doador, não comprometendo a circulação. A única intercorrência observada no período pós-operatório foi a presença de seroma, o qual foi corrigido com a drenagem.

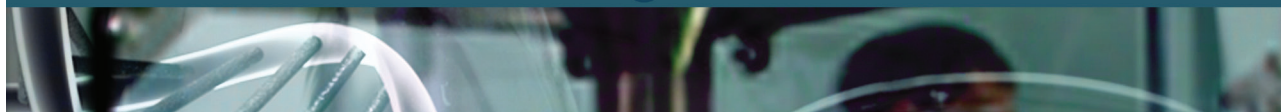
## **Conclusão**

O retalho foi eficaz na correção do defeito, fornecendo ótimo prognóstico ao paciente.

## **Referência**

CASTRO, J.L.C.; HUPPES, R.R.; PAZZINI, J.M. Princípios e Técnicas de Cirurgias Reconstrutivas da Pele de Cães e Gatos. Curitiba: Medvep, 1.ed, p.188-190, 2015.

DALECK, C.R.; NARDI, A.B. Oncologia em Cães e Gatos, São Paulo: Roca, 1.ed, p.472-476, 2009.



## **LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA EM CÃO – RELATO DE CASO**

### ***Chronic Lymphocytic Leukemia – Case Report***

*Gabrielle Molés da Cruz<sup>1</sup>; Luiz Guilherme Rasmussen Torri<sup>2</sup>; Thayná Polyana Schumann dos Santos<sup>3</sup>; Marjouriet de Ramos Barros<sup>4</sup>, Ana Laura D'Amico Fam<sup>5</sup>*

**Palavras-chave:** Neoplasia. Medula óssea. Linfócitos

### **Introdução**

As leucemias compreendem neoplasias malignas em células precursoras hematopoiéticas da medula óssea e diferenciam-se em linfóide ou mielóide. As leucemias linfóides apresentam-se como leucemia linfoblástica aguda ou leucemia linfocítica crônica (LLC) (Noronha, 2011). A LLC é descrita como proliferação anormal de linfócitos maduros na medula óssea e conseqüentemente na circulação sanguínea (Souza, 2016). Os animais acometidos costumam ser cães de meia-idade a idosos com linfadenomegalia, hepatoesplenomegalia, anemia, trombocitopenia, além de linfocitose grave (Comazzi, 2010). A LLC compreende 10% das neoplasias hematopoiéticas (Takahira, 2009). Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de leucemia linfocítica crônica em um cão da raça PitBull de dez anos de idade.

### **Relato de Caso**

Foi atendido na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná, um cão, da raça Pitbull, macho, com dez anos de idade, pesando 30,3 kg, com queixa de edema de face e hiporexia após drenagem de otopneumotórax. No exame físico observou-se linfadenopatia generalizada, dispnéia, crepitação pulmonar, edema facial, caquexia e abdômen levemente abaulado. Foram solicitados: ultrassonografia abdominal, hemograma completo e bioquímica renal e hepática. No hemograma foi constatada anemia normocítica normocrômica não regenerativa (hematócrito 14%), leucocitose (553.300/ $\mu$ L), neutrofilia com desvio a esquerda (segmentados 55.330/ $\mu$ L e bastonetes 5.553/ $\mu$ L), monocitose (11.066/ $\mu$ L) e intensa linfocitose (481.371/ $\mu$ L). Foram observados neutrófilos tóxicos, linfócitos atípicos, figuras de mitose e monócitos ativados. Nos exames bioquímicos, foi encontrada hipoalbuminemia (2,3 g/dL) e injúria hepática (ALT 89 UI/L e FA 286 UI/L), além de azotemia pré-renal (creatinina 0,9 mg/dL e uréia 63 mg/dL). Na ultrassonografia havia hepato e esplenomegalia, espessamento de vesícula biliar e próstata aumentada e heterogênea. Não foram

---

1 Médicos Veterinários PAP-UTP  
2 Médicos Veterinários PAP-UTP  
3 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
4 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
5 Professora de Patologia Clínica - UTP



realizados mais exames uma vez que o animal evoluiu ao óbito. Assim, o diagnóstico de LLC foi baseado nas importantes alterações clínico e laboratoriais observadas.

## Discussão

Segundo Ettinger e Feldman (2004) a LLC é rara e observada em animais com idade superior a sete anos, assim como no caso relatado. Os sinais clínicos, quando presentes, são: lindadenopatia, hiporexia, perda de peso, hepatoesplenomegalia e pirexia (Nelson e Couto, 2010; Omaret al., 2013). O paciente atendido apresentava os mesmos sinais descritos pelos autores, auxiliando no diagnóstico. O principal achado hematológico na LLC é a leucocitose causada por linfocitose (maior que 10.000/ $\mu$ L) e anemia normocítica normocrômica, como no paciente em questão. Acredita-se que a anemia possa estar relacionada a infiltração acentuada de linfócitos na medula óssea, pois ocorre citopenias de outras linhagens celulares (Ettinger e Feldman, 2004). A linfocitose observada foi suficiente para o diagnóstico de LLC, pois inexistem outras doenças que levam ao aumento tão exacerbado desta célula. A hipoalbuminemia, somada à injúria hepática, mostra falência hepática, possivelmente associada à infiltração neoplásica nesse órgão hematopoiético.

## Conclusão

A LLC é uma doença de difícil diagnóstico por apresentar sinais inespecíficos ou ser assintomática. O diagnóstico é baseado no hemograma quando se encontra valor elevado de linfócitos. A doença muitas vezes é diagnosticada em estágio avançado, apresentando outras alterações, como anemia e infecções secundárias.

## Referências

- BROMBEREK, J.L. Breed Distribution and Clinical Characteristics of B Cell Chronic Lymphocytic Leukemia in Dogs. *J Vet. Intern. Med* 2016; 30:215–222. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jvim.13814>. Acesso em 07 de setembro de 2018.
- COMAZZI, S. Immunophenotype Predicts Survival Time in Dogs with Chronic Lymphocytic Leukemia. *J Vet. Intern. Med* 2011;25:100–106, 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1939-1676.2010.0640.x>. Acesso em 31 de agosto de 2018.
- ETTINGER, J. S.; FELDMAN, E. C.. Tratado de medicina interna veterinária: doenças dos cães e gatos. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. Disponível em: [http://www.infoteca.inf.br/conbravet/smarty/templates/arquivos\\_template/upload\\_arquivos/acervo/750.pdf](http://www.infoteca.inf.br/conbravet/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/750.pdf). Acesso em 19 de setembro de 2018.
- FURTADO, M. A. Leucemia linfocítica crônica em filhote – relato de caso. 33º CONGRESSO BRASILEIRO DA ANCLIVEPA – 2012.
- NORONHA, F. Leucemia linfocítica crônica em um canino: relato de caso, Universidade de Cruz Alta UNICRUZ-RS, 2011. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais2011/saude/LEUCEMIA%20LINFOC%20CR%20E%20DNICA%20EM%20UM%20CANINO%20-%20RELATO%20DE%20CASO.pdf>. Acesso em 31 de agosto de 2018.



OMAR, A.S.; MAURICIO, V. G. Leucemia Linfocítica crônica. *Lux Medica*, México, Aguascaliente, v.8, n.25, 2013. Disponível em: <https://revistas.uaa.mx /index.php/luxmedica/article/view/868>. Acesso em 11 de setembro de 2018.

PRADO, R. R. Eritrograma em Medicina Veterinária: Apostila. *PUBVET* v.10, n.1, p.61-82, Jan., 2016.

SOUZA, G.S.S. Relatório de estágio curricular supervisionado: diagnóstico sugestivo de leucemia linfocítica crônica em cão - relato de caso. Curitiba, 2016. Disponível em: <http://tcconline.utp.br/media/tcc/2016/09/DIAGNOSTICO-SUGESTIVO-DE-LEUCEMIA-LINFOCITICA-CRONICA-EM-CAO.pdf>. Acesso em 31 de agosto de 2018.

TAKAHIRA, R.K. Leukemia, Diagnosis and treatment. In: *PROCEEDINGS OF THE 34th WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY CONGRESS*. Animal Veterinary Congress. São Paulo: WSAVA. 2009. Disponível em: <http://www.ivis.org/proceedings /wsava/2009/lecture18/4.pdf?LA=1>. Acesso em: 21 de setembro 2018.

VAIL, D.M. Neoplasia Linfóide. In: BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R.G. *Manual Saunders, Clínica de Pequenos Animais*. 3. ed. Sao Paulo: Roca, 2008. P 303-305. Disponível em: <http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2012/06/LEUCEMIA-LINFOCITICA-CRONICA.pdf>

WORKMAN, H.C.; VERNAU, W. Chronic lymphocytic leukemia in dogs and cats: the veterinary perspective. *Vet. Clin. Small Anim.* 33 (2003) 1379–1399, Elsevier Inc. Disponível em: <https://kundoc.com/pdf-chronic-lymphocytic-leukemia-in-dogs-and-cats-the-veterinary-perspective-.html>. Acesso em 07 de setembro de 2018.





## ANOMALIA DE PELGER HUET EM CÃO – RELATO DE CASO

### PELGER HUET ANOMALY IN A DOG – CASE REPORT

Thayná Polyana Schumann dos Santos<sup>1</sup>; Jéssica Teresio Mercer<sup>2</sup>; Gabrielle Molés da Cruz<sup>3</sup>;  
Luiz Guilherme Rasmussen Torri<sup>4</sup>; Ana Laura D'Amico Fam<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Granulócitos. Hipossegmentação. Leucograma.

#### Introdução

A anomalia de Pelger-Huet é uma desordem congênita hereditária autossômica dominante dos leucócitos, definida por granulócitos com núcleos hipossegmentados, com padrão grosseiro e cromatina madura, com morfologia nuclear podendo ser ovais, redondos, em forma de haltere ou bilobulado (Vale et al., 2011). É um distúrbio raro, descrito como uma falha hereditária benigna no amadurecimento do núcleo dos neutrófilos, resultando em um desvio a esquerda constante, mas não associado a quadros patológicos. O estado heterozigoto da anomalia é o mais descrito e o animal acometido apresenta vida normal, enquanto que o estado homozigoto da anomalia é raro e geralmente letal. Existe ainda a pseudo-Anomalia de Pelger-Huet, que é a forma relacionada a várias doenças e autolimitante quando a moléstia primária é tratada (Hadzimusic, 2017). O objetivo do presente estudo é relatar um caso de Anomalia de Pelger Huet em um cão de 12 anos.

#### Relato de Caso

Uma fêmea de 12 anos de idade, da espécie canina, da raça Pitbull, foi atendida na Clínica Escola da Universidade Tuiuti do Paraná para avaliação pré-operatória para ovário-salpingo-histerectomia. Ao exame clínico, o animal mostrou-se normohidratado, com mucosas normocoradas, temperatura retal de 37,5 °C, normocárdico e eupnéico. Foram requeridos exames hematológicos pré-operatórios de rotina, dentre eles o hemograma, onde observou-se que os neutrófilos segmentados encontravam-se ausentes, os neutrófilos bastonetes apresentaram valor acima da referência (6.464/ $\mu$ L), assim como os metamielócitos (2.626/ $\mu$ L) e mielócitos (303/ $\mu$ L). Os exames clínicos e laboratoriais levaram ao diagnóstico de Anomalia de Pelger-Huet, devido à ausência de neutrófilos segmentados e desvio à esquerda, sem alterações de toxicidade. Esse aumento exacerbado de neutrófilos hipossegmentados associado à ausência clínica de uma enfermidade que poderia causar tal alteração hematológica confirmaram a suspeita de se tratar de uma anomalia genética.

- 1 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 2 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 3 Médicos Veterinários – PAP/UTP
- 4 Médicos Veterinários – PAP/UTP
- 5 Professora orientadora - UTP



## Discussão

A presença de neutrófilos bastonetes, metamielócitos e mielócitos, células jovens em relação aos neutrófilos segmentados, denomina-se desvio a esquerda. Essa condição surge principalmente nos processos infecciosos agudos, geralmente indicando o início do quadro, enquanto a anomalia não possui significado clínico, porém é importante distingui-la de uma infecção grave para evitar tratamentos desnecessários, testes diagnósticos adicionais e despesas médicas associadas (Vale et al., 2011). A persistência de granulócitos hipossegmentados ao longo do tempo na ausência de um estado patológico pode ser considerado de fato como Anomalia de Pelger-Huet congênita (Lukaszewska et al., 2011). A funcionalidade dos neutrófilos mostrou-se equivalente à neutrófilos normais em experimentos nos quais foram avaliados quimiotaxia, aderência, fagocitose e atividades bactericidas (Shah et al., 2016). A anomalia é encontrada acidentalmente na forma heterozigótica, por não apresentar sinais clínicos. A forma homozigótica é rara e acredita-se ser letal, animais acometidos morrem ainda no período de vida intrauterino (Al-Bassam et al., 2010). A pseudo Anomalia de Pelger-Huet é relacionada a condições patológicas em humanos como na síndrome mielodisplásica, doença mieloproliferativa e na mielofibrose (Hadzimusic, 2017). O caso descrito neste artigo foi um achado laboratorial, visto que os exames foram requeridos para realização de cirurgia eletiva numa paciente hígida e apenas foi possível devido a observação do esfregaço sanguíneo, demonstrando sua importância, pois apesar dos contadores hematológicos fornecerem um hemograma completo e preciso, não avaliam a morfologia das células sanguíneas com excelência (Al-Bassam et al., 2010).

## Conclusão

A anomalia de Pelger Huet é um achado hematológico benigno de origem hereditária, devendo ser diferenciado de outras formas de hipossegmentação. O diagnóstico é importante para se evitar erros na interpretação de um leucograma, onde a hipossegmentação dos leucócitos pode ser confundida com um desvio à esquerda degenerativo, considerado grave, tornando necessária a realização de outros exames complementares a fim de descobrir a doença de base que levou ao desvio à esquerda degenerativo e para evitar complicações, como resistência bacteriana, decorrente de uma terapia antimicrobiana adotada pelo médico veterinário ao se diagnosticar equivocadamente um quadro de infecção.

## Referências

- AL-BASSAM, L.; ELDAGHAYES, I.; AL-DAWEK, A. First Report on Pelger-Huet Anomaly in a Male Basenji Dog in Libya. *International Journal of Animal and Veterinary Advance* 2(4): 130-134, 2010. Acesso em 16 de setembro de 2018.
- HADZIMUSIC, N. Inherited Disorder: Pelger-Huët Anomaly. *Hematology & Transfusion International Journal*.

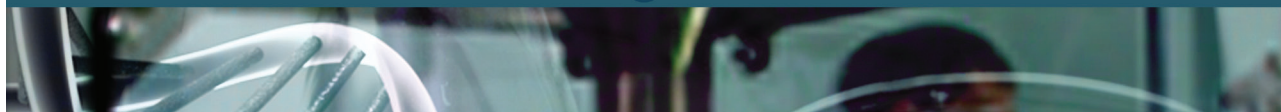


Volume 4 Issue 4 – 2017. Acesso em 10 de setembro de 2018.

LUKASZEWSKA, J.; ALLISON, R.W.; STEPKOWSKA, J. Congenital Pelger-Huët anomaly in a Danish/Swedish Farmdog: Case Report. Lukaszewska et al. *Acta Veterinaria Scandinavica* 2011. Acesso em 11 de setembro de 2018.

SHAH, S.S.; PARIKH, R.S.; VASWANI, L.P.; et al. Familial Pelger–Huet Anomaly. *Indian J Hematol Blood Transfus* (June 2016) 32 (Suppl 1):S347–S350. Acesso em 17 de setembro de 2018.

VALE, A.M.; TOMAZ, K.L.R.; SOUSA, R.S.; et al. Pelger-Huët anomaly in two related mixed-breed dogs, *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation* 23(4) 863–865 © 2011 The Author(s) Reprints and permission: [sagepub.com/journalsPermissions.nav](http://sagepub.com/journalsPermissions.nav) DOI: 10.1177/1040638711407891. Acesso em 10 de setembro de 2018.



## **AVALIAÇÃO DOS NEUTRÓFILOS TÓXICOS COMO AUXÍLIO PROGNÓSTICO EM CÃES – ESTUDO RETROSPECTIVO**

### ***Evaluation of Toxic Neutrophils as Prognostic Assistance In Dogs - Retrospective Study***

*Luiz Guilherme Rasmussen Torri<sup>1</sup>; Gabrielle Molés da Cruz<sup>2</sup>; Amanda Friedemann Zoreck<sup>3</sup>; Thayná Polyana Schumann dos Santos<sup>4</sup>; Ana Laura D'Amico Fam<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Basofilia. Vacuolização. Dohle.

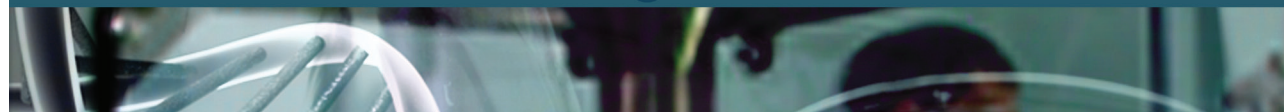
#### **Introdução**

Segundo Segev et al. (2006) o termo “neutrófilos tóxicos” se refere às anormalidades morfológicas dessas células, observadas durante a análise do esfregaço sanguíneo. Essas células apresentam-se morfológicamente alteradas devido ao aumento da concentração de organelas citoplasmáticas, uma vez que são liberadas pela medula óssea antes de completarem seu processo normal de maturação, geralmente, devido a um aumento da demanda tecidual por algum estímulo inflamatório sistêmico exacerbado (Fam, 2012; Segev et al., 2006). A maioria das alterações tóxicas envolve o citoplasma, porém, alterações em núcleo e tamanho celular podem ocorrer. As mais importantes envolvendo o citoplasma consistem na basofilia citoplasmática, granulação tóxica, vacuolização citoplasmática e a presença de corpúsculos de Dohle (Aroch et al., 2005). Corpúsculos de Dohle consistem em inclusões cinza azuladas que ocorrem devido à retenção do retículo endoplasmático rugoso. A basofilia citoplasmática ocorre devido ao aumento de ribossomos remanescentes e caracteriza-se pela coloração azulada do citoplasma em relação à coloração neutra do citoplasma do neutrófilo. A granulação tóxica consiste na presença de grânulos azurofílicos no citoplasma do neutrófilo, consequente da retenção de mucopolissacarídeos e aumento da permeabilidade dos grânulos primários aos corantes hematológicos. Já a vacuolização citoplasmática ocorre devido a um processo de autodigestão do neutrófilo dando a célula um aspecto espumoso (Segev et al., 2006). O presente estudo teve como objetivo associar a prevalência de neutrófilos tóxicos com a taxa de mortalidade a fim de verificarse a presença dessas alterações tóxicas nos neutrófilos pode ser utilizado como fator prognóstico em cães.

#### **Material e Métodos**

A partir de um estudo retrospectivo de dois anos, conduzido no Laboratório de Patologia Clínica da Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná, foram

- 1 Médicos Veterinários, PAP/UTP
- 2 Médicos Veterinários, PAP/UTP
- 3 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 4 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 5 Professora orientadora - UTP



selecionados os hemogramas 98 cães que apresentaram neutrófilos tóxicos em seu esfregaço sanguíneo. A graduação foi determinada pela contagem de cem neutrófilos avaliando, entre eles, quantos apresentam qualquer tipo toxicidade, obtendo-se então a porcentagem dos neutrófilos tóxicos. Os animais selecionados foram classificados em quatro diferentes categorias de acordo com a porcentagem de neutrófilos tóxicos: 0 a 25%, 25 a 50%, 50 a 75% e 75 a 100%. Feito isso, baseado no número de óbitos para cada categoria, foi determinada a taxa de mortalidade para cada grupo.

## Resultados e Discussão

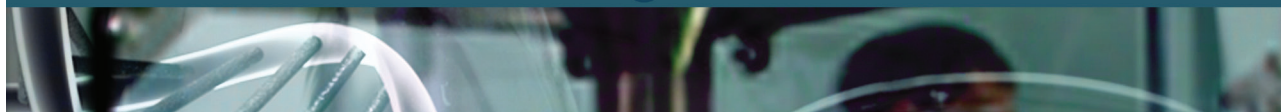
De acordo com os resultados obtidos foi possível observar que existe tendência a aumentar a taxa de mortalidade conforme aumento da quantidade de neutrófilos tóxicos. Assim, a taxa de mortalidade mostrou-se diretamente proporcional ao aumento da prevalência de neutrófilos tóxicos. Esta tendência também foi observada por Fam (2012) em estudo conduzido com 100 cães com neutrófilos tóxicos que apresentavam diferentes doenças. Analisando 150 gatos com alterações tóxicas em neutrófilos, Segev et al.(2006) relataram que esses animais possuíam um aumento do custo de tratamento em aproximadamente 1,5 vezes e aumento do tempo de hospitalização, uma vez que o grupo controle possuía em média um dia de internamento frente ao grupo com neutrófilos tóxicos que possuía uma média de três dias de hospitalização. Segundo Lambert et al. (2016), a presença de maior quantidade de neutrófilos tóxicos em equinos foi associada a maior gravidade da doença e, conseqüentemente, pior prognóstico. Aroch et al. (2005) relacionaram a presença crescente de neutrófilos tóxicos a uma maior taxa de fatalidades em um estudo onde os autores avaliaram 248 cães apresentando neutrófilos tóxicos, corroborando também, com o presente relato.

## Conclusão

Conclui-se através deste estudo que a avaliação dos neutrófilos tóxicos em cães é de fundamental importância no prognóstico, associado ao fato de que o hemograma é um exame de baixo custo e fácil acessibilidade. Porém, vale ressaltar que contadores hematológicos automáticos não possuem capacidade de identificar alterações tóxicas em neutrófilos, sendo que essa classificação sempre deve ser realizada pela da avaliação do esfregaço sanguíneo.

Tabela 1 - Relação entre a taxa de mortalidade e a prevalência de neutrófilos tóxicos em cães

Neutrófilos tóxicos	Nº de cães	Nº de óbitos	Taxa de mortalidade
0 – 25%	64	18	28%
25 – 50%	22	7	32%
50 – 75%	5	2	40%
75 – 100%	7	4	57%
Total	98	31	32%



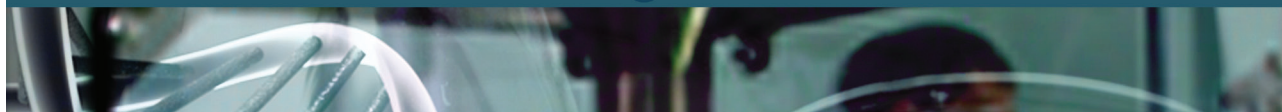
## Referências

AROCH, I.; KLEMENT, E.; SEGEV, G. Clinical, Biochemical, and Hematological Characteristics, Disease Prevalence, and Prognosis of Dogs Presenting with Neutrophil Cytoplasmic Toxicity. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, Jerusalem, v. 19, p.64-73, set. 2005.

FAM, A.P.D. **Aspectos Clínicos e Laboratoriais de Cães com Neutrófilos Tóxicos**. 2012. 85 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

LAMBERT, J.I.; FERNANDEZ, N.I.; ROY, M. Association of Presence of Band Cells and Toxic Neutrophils with Systemic Inflammatory Response Syndrome and Outcome in Horses with Acute Disease. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 30, n. 4, p.1284-1292, 23 maio 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jvim.13968>.

SEGEV, G.; KLEMENT, E.; AROCH, I. Toxic Neutrophils in Cats: Clinical and Clinicopathologic Features, and Disease Prevalence and Outcome - A Retrospective Case Control Study. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, Jerusalem, v. 20, p.20-31, jun. 2006.



## **DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO DE POLICITEMIA VERA EM UM CÃO**

### ***Presumed Diagnosis Of Polycythemia Vera In A Dog***

*Paloma Maria Assumcion Pinto<sup>1</sup>, Kauanna Alves Teixeira<sup>2</sup>,  
Leonardo Stelle<sup>3</sup>, Ana Laura D'Amico Fam<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Eritrocitose. Eritropoietina. Volume globular

#### **Introdução**

A policitemia vera (PV) é um distúrbio mieloproliferativo raro em animais em que o defeito pode estar no nível de células multipotenciais ou no sistema hematopoiético, gerando aumento celular de glóbulos vermelhos, independente dos níveis de eritropoietina (Cowell, 2008; Willard, 2004; Watson, 2000). Sabe-se que ocorre preferencialmente em cães de meia-idade e não há predileção por raça (Andrea, 2005). Os sinais da PV dependem do grau de viscosidade do sangue, podendo formar trombos e diminuindo a microcirculação, levando à hipóxia local. Sinais neurológicos como convulsões, ataxia, cegueira, tremores ou mudanças de comportamento são frequentemente relatados (Andrea, 2005). O diagnóstico de PV baseia-se atualmente nos critérios da OMS, partindo de uma avaliação composta de diversas características clínicas e laboratoriais, visando principalmente à exclusão de outras causas de policitemia (Tefferi, 2013). O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico de PV em um cão, fêmea, sem raça definida, de 11 anos de idade.

#### **Relato de Caso**

Um paciente canino, fêmea, SRD, de 11 anos, porte médio foi atendida em um hospital privado de Curitiba-PR, com queixa de crises de síncope e fraqueza há aproximadamente uma semana. Durante o exame físico foi possível observar congestão das mucosas. Para fins de diagnóstico foram realizados hemograma e bioquímicos renal e hepático, onde foi observada apenas eritrocitose (hematócrito 74%). Os demais parâmetros estavam dentro da normalidade. Com base nesses resultados foi dado inicio a investigação da causa da eritrocitose. A policitemia relativa foi descartada, pois a paciente não apresentava desidratação e o hematócrito não baixou após fluidoterapia. Afim de descartar a eritrocitose secundária, tendo como causa doenças cardiopulmonares, renais e neoplásicas, foram realizadas radiografias torácicas, ecocardiograma, eletrocardiograma, ecografia abdominal e dosagem da eritropoietina por quimioluminescência, os

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Médico Veterinário no Hospital Veterinário São Bernardo – Curitiba – PR

4 Professora orientadora - UTP



quais não detectaram nenhuma alteração que justificasse a eritrocitose. Sendo assim, por exclusão, foi estabelecido diagnóstico presuntivo de policitemia vera.

## Discussão

A Policitemia Vera é uma doença de início silencioso e desenvolvimento lento em cães e gatos (Messick, 2000). No presente relato de caso a paciente apresentava apenas fraqueza e episódios de síncope, não demonstrando sinais que pudessem direcionar a PV em um primeiro momento. A policitemia relativa ocorre quando o volume plasmático diminui, levando a hemoconcentração e consequente elevação do hematócrito (Morrison, 1997). Como visto, a paciente não apresentava sinais clínicos de desidratação e não obteve melhora com a administração de fluidoterapia, sendo possível assim excluir este tipo de policitemia. A policitemia absoluta secundária é relatada com frequência em cães e tem sido mais encontrada em gatos. A causa mais frequente em pequenos animais são as doenças cardiovasculares ou cardiopulmonares, podendo também ser ocasionada por um aumento da secreção de eritropoietina secretada por tumores renais primários, afecções renais não neoplásicas (pielonefrite) ou pela hipóxia renal. Na eritrocitose secundária, a massa de células vermelhas também está aumentada, mas os mecanismos envolvem um aumento da produção de eritropoietina (Watson, 2000). Desta forma a policitemia absoluta secundária também pôde ser excluída já que a dosagem de eritropoietina estava dentro da normalidade. Na policitemia vera o mecanismo patogênico se dá pela eritropoiese independente, ou seja, quando a medula óssea apresenta proliferação autônoma de glóbulos vermelhos em quantidades acima da normal, mesmo com níveis normais ou baixos de eritropoietina (Meyer et al., 1995). Essas informações corroboram com o caso clínico em questão.

## Conclusão

A policitemia vera pode ser uma doença silenciosa, que exige mais atenção por parte dos clínicos para que seja detectada precocemente. Seu diagnóstico precisa ser realizado por meio de exclusão, já que existem outras causas de policitemia que podem tornar o diagnóstico um desafio.

## Referências

- ANDRE, H.H. Policitemia. Textbook of veterinary internal medicine. 6a ed. St. Louis: Saunders; Ettinger SJ, Feldman CE (eds): 2005.
- COWELL, R.L; TYLER, R.D; MEINKOTH, J.H. Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat. 3rd ed. Canada; 2008. 399-402.
- MESSICK, J.B. Chronic Myeloid Leukemias. In: FELDMAN, B.F.; ZINKL, J.G.; JAIN, N.C. Schalm's Veterinary Hematology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000. chap. 108, p. 737-738.
- MEYER, D.J.; COLES, E.H.; RICH, L.J. Medicina de Laboratório Veterinário: Interpretação e Diagnóstico. São





Paulo: Roca, 1995. p. 21-22.

MORRISON, W.B. Policitemia. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Veterinária. 4 ed. São Paulo: Manole, 1997. v. 1, cap.47, p.277-280.

PARDINI, H. Policitemia Vera. In: Manual de Exames 2006/2007, Belo Horizonte: Lastro, 2006. p. 86.

TEFFERI, A., Polycythemia vera and essential thrombocythemia: 2013 update on diagnosis, riskstratification, and management. Am. J. Hematol., 88: 507–16. doi: 10.1002/ajh.23417.

THRALL, M. Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária 1 ed. Roca: São Paulo, p. 114-117, 2007.

WATSON, A.D.J. Erythrocytosis and Polycythemia In: FELDMAN, B.F.; ZINKL, J.G.; JAIN, N.C. Schalm's Veterinary Hematology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000. chap. 38, p.216-221.

WILLARD, M.; TYEDTEN, H. Small animal clinical diagnosis by laboratory methods. 4a ed. Philadelphia: Saunders-Elsevier. 2004: 412-118.



## **RELACÃO DO VÍRUS DA FELV COM A OCORRÊNCIA DE LINFOMA EM FELINOS JOVENS – ESTUDO RETROSPECTIVO**

### ***Relationship of Felv Virus With Lymphoma Occurrence In Young Felines - Retrospective Study***

*Marcela Sigolo Vanhoni<sup>1</sup>, Marjouriet de Ramos Barros<sup>2</sup>, Elisangela Gisele de Moura<sup>3</sup>, Lara Lacerda<sup>4</sup>, Jesséa de Fátima França Biz<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Gatos. Neoplasia. Retrovirose

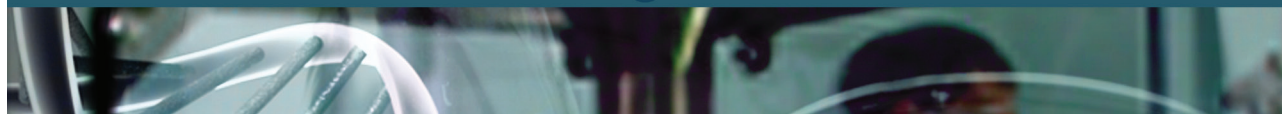
#### **Introdução**

Linfoma é o tumor hematopoiético mais comum em gatos, caracterizado pela proliferação oncogênica de linfócitos malignos. Esta neoplasia tem como alvo primário os linfonodos e pode ser classificada de acordo com sua localização em multicêntrico, alimentar, renal e mediastínico (Weber, 2017). Em felinos não há predisposição racial e sexual, porém a senilidade e infecção pelo vírus da Leucemia Viral Felina (FeLV) são fatores que predispõem o aparecimento da doença (Vail, 2013). O vírus da FeLV é um retrovírus imunossupressivo, transmitido pelo contato direto com gatos infectados através da saliva, urina, fezes e líquidos corporais, como plasma, leite e lágrimas. Por ser altamente contagioso, é mais presente em animais não-domiciliados e em grandes populações de gatos (Julia et al., 2014). Uma vez infectado com o vírus, o animal desenvolve viremia persistente e comprometimento da imunocompetência, o que pode contribuir para o aparecimento de formações neoplásicas. O diagnóstico da infecção por FeLV baseia-se na associação do histórico e hábitos do paciente, e também pela confirmação do antígeno em testes sorológicos ou testes rápidos “snaps” (Weber, 2017). O presente resumo tem como objetivo descrever um estudo retrospectivo dos casos diagnosticados com linfoma em felinos com idade inferior a sete anos e correlacioná-los com eventual infecção pelo vírus da FeLV.

#### **Material e Métodos**

Foram atendidos na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná, no ano de 2018, quatro felinos, com faixa etária de um a cinco anos, sendo três machos e uma fêmea, todos sem raça definida. No exame físico, os animais apresentaram alterações respiratórias, tais como: dispneia, cianose e abafamento de sons cardíacos. Todos os tutores relataram queixa de

- 1 Médica Veterinária - PAP/UTP
- 2 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 3 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 4 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 5 Professora orientadora, Disciplina de Imunologia – UTP



anorexia ou hiporexia recente, apatia, alteração do comportamento e acesso à rua dos pacientes ou contato com gatos semi-domiciliados. Os animais foram submetidos a exames complementares como hemograma, avaliação bioquímica sanguínea e ultrassonografia. Em 100% dos casos, após ultrassonografia torácica, foi evidenciado efusão pleural e presença de massa em mediastino. Nesses animais, em 75% foi realizado coleta do líquido intra-pleural por punção com agulha e análise laboratorial de líquido cavitário. Em 25% dos pacientes foi realizado citologia por aspiração com agulha fina (CAAF), guiado pelo ultrassom e a amostra enviada para análise citopatológica. Os pacientes também foram submetidos a teste rápido por “snap” para detectar antígeno do vírus da FeLV.

## Resultados e Discussão

A impressão diagnóstica dos exames de análise de líquido cavitário e citopatológico foram de infiltrado linfocitário neoplásico, compatível com linfoma. No hemograma, em 75% dos animais foi observado anemia não-regenerativa leve, e em 25% anemia não-regenerativa grave. Em 100% dos casos ocorreu positividade para o vírus da FeLV nos testes rápidos. A forma mediastínica de linfoma é a segunda mais comum na espécie felina, representando cerca de 10 a 20% de todos os casos. Ocorre mais comumente em jovens entre os dois e quatro anos e infectados por FeLV, podendo ser também acompanhada de efusão pleural pela compressão de estruturas na cavidade torácica (Vail, 2013). O vírus da leucemia felina (FeLV) tem a capacidade de danificar a função normal de proto-oncogenes através da inserção de elementos virais, dando origem a oncogenes. Os gatos infectados com FeLV têm um risco 62 vezes maior de desenvolver linfoma, e a imunossupressão causada pelo vírus é relacionada com a patogenia e linfomagênese (Callanan et al., 1996). Ainda segundo Helfer-Hungerbuehler (2010), as cargas virais da FeLV são significativamente maiores em tecidos com linfoma do que tecidos saudáveis. Os dados obtidos no presente estudo são compatíveis com os descritos na literatura, em que observou-se o desenvolvimento de linfoma em gatos jovens, sendo o sítio principal a região mediastinal, e a positividade em unanimidade para o vírus da FeLV nos animais relatados. A faixa etária, localização tumoral e infecção viral dos pacientes acometidos, corroboram o argumento científico de que o vírus da FeLV possa ser um facilitador no desenvolvimento de linfoma em gatos.

## Conclusão

O vírus da FeLV no presente estudo pode ser considerado um fator colaborador no desenvolvimento de linfoma nos gatos analisados, de forma que o controle desta enfermidade em populações felinas e conscientização dos tutores sobre manejo e doenças infectocontagiosas são necessários para minimizar a ocorrência de linfoma nesta espécie.



## Referências

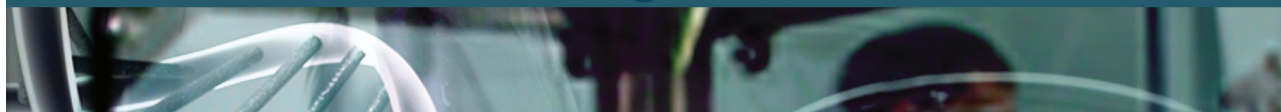
CALLANAN, J.J.; JONES, B.A.; IRVINE, J. et al. *Histologic classification and immunophenotype of lymphosarcomas in cats with naturally and experimentally acquired feline immunodeficiency virus infections*. *Veterinary Pathology*, v.33, n.3, p. 264-72. 1996.

HELPER-HUNGERBUEHLER, A.K., CATTORI, V., BORETTI, F.S., et al. *Dominance of highly divergent feline leukemia virus a progeny variants in a cat with recurrent viremia and fatal lymphoma*. *Retrovirology*. v. 7, n.2, p. 14, 2010.

JULIA B. *Viral causes of feline lymphoma: Retroviruses and beyond*. *The Veterinary Journal*. v. 201, p.174-180, 2014.

WEBER, H.A. *Estudo retrospectivo da ocorrência de linfoma nos felinos domésticos atendidos no Hospital Veterinário da UnB entre os anos de 2015-2016*. 2016. Brasília, 68f. Monografia – Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade de Brasília.

VAIL, D.M. *Canine lymphoma and lymphoid leukemias/Feline lymphoma and leukemia*. *Small Animal Clinical Oncology*, v. 5, p. 608-650, 2013.



## UTILIZAÇÃO DE *Persea cordata* EM FERIDAS CUTÂNEAS DE CÃES – RELATO DE CASOS

### *Use of Persea Cordata In Dog Skin Wounds - Case Reports*

Dezirret Caroline Torres de Lima<sup>1</sup>; Nathalia Golombieski<sup>2</sup>;  
Solange Lubatscheuski<sup>3</sup>; Mariana Scheraiber<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Cicatrização. Feridas. Pau-de-Andrade.

#### Introdução

O uso de plantas medicinais em processos cicatriciais é mencionado desde a pré-história (Maciel et al., 2002). Eram utilizadas plantas e extratos vegetais para estancar hemorragias e favorecer a cicatrização, sendo muitas dessas ingeridas, para atuação em via sistêmica (Silva e Mocelin, 2007). Atualmente existem recursos disponíveis para auxiliar no processo de cicatrização e sua aplicação em curativos e técnicas no tratamento de feridas (Piriz et al, 2014). As cascas de *Persea cordata* conhecida no Sul do Brasil como Pau-de-Andrade (Vieira et al., 2001) é comumente utilizada no preparo de uma infusão, administrada via oral ou tópica para tratar úlceras e feridas (Somensi et al, 2017), auxiliando na cicatrização e tendo efeito anti-inflamatório (Schlemper et al, 2013). Existem poucos estudos sobre propriedades terapêuticas da planta. Porém, foram descritas atividades antibacterianas e antifúngicas de seus extratos. Ainda, há estudos experimentais utilizando a mesma na cicatrização de ferida cirúrgica em cobaias, ulcerações de pele e trato gastrointestinal de roedores (Vieira et al., 2001), bem como uso em feridas cutâneas de equinos, as quais obtiveram ótimos resultados no desenvolvimento do tecido de granulação (Zeni et al., 2017). Devido à conhecida propriedade cicatrizante do Pau-de-Andrade e poucos relatos relacionados em animais domésticos, esse trabalho objetiva relatar dois casos de tratamento de feridas em cães, utilizando a planta no auxílio da cicatrização.

#### Relato de Caso

Observou-se a eficácia da casca do Pau-de-Andrade em dois cães com feridas cutâneas. No primeiro caso um cão macho, Labrador, oito anos, foi submetido a uma nodulectomia em região abdominal esquerda. A ferida cirúrgica sofreu deiscência de pontos no terceiro dia pós-operatório. Em primeiro momento, utilizou-se solução fisiológica para limpeza da ferida, pomada a base de Permetrina, Óxido de Zinco e Piperonila, juntamente com açúcar cristal, trocando curativo diariamente

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP,

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP,

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP,

4 Professora orientadora - Curso de Medicina Veterinária - UTP



duas vezes ao dia, associado ao uso de antibiótico e anti-inflamatório via sistêmica. Este processo durou 15 dias. Após suspensão do antibiótico, notou-se formação de secreção purulenta na ferida, não havendo melhora significativa. A pomada foi substituída por solução de infusão com casca de *P. cordata*, onde uma gaze era embebida na solução, colocada sobre a ferida e fechada com curativo, com trocas diárias. No segundo caso foi utilizado o mesmo protocolo em um cão macho, SRD, dez anos, com lesões causadas por mordedura em região cérvico-torácica. Em ambos pôde-se notar aumento significativo na formação do tecido de granulação, reduzindo de forma acentuada a profundidade da lesão e havendo remodelamento dos bordos da ferida logo após os primeiros dias de uso de Pau-de-Andrade. Observando-se ausência de inflamação e fechamento completo da lesão 20 dias após início do uso do fitoterápico.

## Discussão

Segundo Zeni et al (2017) a planta protege mucosas inflamadas, impedindo ação de substâncias irritantes diminuindo inflamação e causando analgesia. A rápida mobilização do tecido de granulação possivelmente se deu devido às propriedades fitoquímicas da planta (Vieira et al, 2001). Estudos farmacológicos indicam que sua porção butanólica apresenta possível ação antiedematogênica, pois tem capacidade de regulação da permeabilidade dos vasos capilares (Santos, 2010). As propriedades antibacterianas contribuem no processo de cicatrização, evitando infecção na ferida, o que auxilia na formação do tecido de granulação (Vieira et al, 2001). Com o reparo constante da lesão e ausência de inflamação pôde-se reforçar o efeito cicatrizante da casca de *P. cordata*, corroborando com o autor. Sendo, nos casos relatos, o efeito da planta mais rápido do que a pomada comercial utilizada inicialmente.

## Conclusão

São necessários estudos aprofundados sobre esta fitoterapia para possível desenvolvimento de soluções comerciais que possam ser utilizadas futuramente, já que a mesma mostra resultados satisfatórios na cicatrização de feridas.

## Referências

MACIEL, M.A.; PINTO, A.C.; VEIGA, V.F. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. Instituto de Química, UFRJ, CT, Cidade Universitária, 21945- 970. Quim.Nova, Vol. 25, No.3, 429-438, RJ, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/qn/v25n3/9337.pdf>

PIRIZ, M.A.; LIMA, C.A.B.; JARDIM, V.M.R. et al. Plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas: uma revisão de literatura. Rev.Bras.PI.Med., Campinas, v.16, n.3, p.628-636, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v16n3/20.pdf>

SANTOS, L.M.B. Caracterização química das substâncias fenólicas de diferentes coberturas florestais. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro-Campos dos Goytacazes-RJ fevereiro–2010.



Disponível em: [http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/PRODVEGETAL\\_3434\\_1282592206.pdf](http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/PRODVEGETAL_3434_1282592206.pdf)

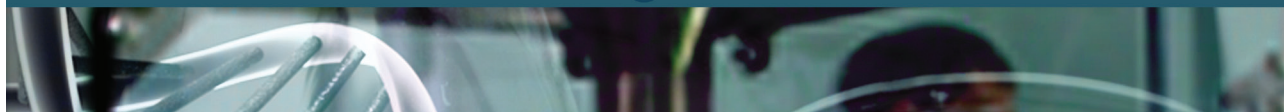
SCHLEMPER, V.; SCHLEMPER, S.R.; ZAMPIROLO, J.A. Antiedematogenic effects of the polar fractions of *Persea cordata* Mez. (Lauraceae) on microvascular extravasation in rat skin. *Journal of Ethnopharmacology* Volume 150, Issue 1, Pages 244-251, 28 October 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23993911>

SILVA, D.M.; MOCELIN, K.R. O cuidado de enfermagem ao cliente portador de feridas sob a ótica do cuidado transcultural. *Nursing (São Paulo)*, v.9, n. 105, p. 8188, 2007. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=15650&indexSearch=ID>.

SOMENSI, L.B.; BOEING T; CURY B.J et al. Hydroalcoholic extract from bark of *Persea major* (Meisn) L.E. Kopp (Lauraceae) exerts antiulcer effects in rodents by the strengthening of the gastric protective factors. *Journal of Ethnopharmacology* Volume 209, Pages 294-304, 14 September 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28807848>

VIEIRA, S.C; KRAUSE, G.A; ZAMPIROLO, J.A et al. Efeito Cicatrizante da Pomada de *Persea cordata* Mez. (Lauraceae) em Feridas Cutâneas de Cobaias. *VER.BRAS.PL.MED.*, Botucatu, v3, n.2, p.31–35, 2001. Disponível em: [http://www.sbpmed.org.br/download/issn\\_01/artigo\\_6\\_v3\\_n2.pdf](http://www.sbpmed.org.br/download/issn_01/artigo_6_v3_n2.pdf)

ZENI, L.C.; LARA, P.; SOUSA, E.L et al. Utilização do *Persea major* (pau-de-andrade) em ferida de equino. *Rev.Acad.Ciênc.Animal*, Curitiba, 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/Cliente/Downloads/16295-26828-1-SM.pdf>.



## PANICULITE NODULAR IDIOPÁTICA ESTÉRIL EM CÃO – RELATO DE CASO

### *Sterile Nodular Panniculitis In a Dog- Case Report*

*Karina Martins Castro<sup>1</sup>; Marina Veiga Todeschi<sup>2</sup>;  
Thabata Laccort Bortolato<sup>3</sup>; Mariana Scheraiber<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Afecção inflamatória. Lesões nodulares. Panículo adiposo

### **Introdução**

A paniculite nodular idiopática estéril é uma afecção inflamatória das células adiposas subcutâneas, geralmente controlável com imunomoduladores e imunossupressores. Suas causas podem ser primárias ou secundárias à neoplasias, traumas, infecções e doenças autoimunes e sua ocorrência é rara. Não apresenta predisposição sexual ou de faixa etária. As raças mais predispostas seriam: Poodle, Dachshund, Bulldog inglês, Border Collie, Weimaraner, Boxer, Golden Retriever, Pinscher, Chihuahua, Dálmata (Gomes et al., 2017). O diagnóstico é realizado através do exame físico, citopatologia e histopatologia assim como cultura bacteriana e fúngica. O paciente pode apresentar lesões nodulares palpáveis, fistuladas ou não (Iwasaki, 2011). Alguns sinais sistêmicos, apatia, anorexia, febre e dor são relatados (Vieira et al., 2015). A citologia demonstra geralmente grande quantidade de neutrófilos e necrose de adipócitos (Iwasaki, 2011).

### **Relato de Caso**

Foi atendida na Clínica Veterinária Linares uma paciente canina, fêmea, 1 ano de idade, da raça Pug, pesando 8 kg. A queixa principal do tutor apatia, hiporexia e nódulos em região axilar, cervical esterno e membros posteriores. Ao exame físico, foi possível observar massas tumorais de consistências firmes, não aderidas, de tamanhos variáveis e superfície irregular de forma generalizada, ainda o animal apresentava pirexia de 40°C. Aos exames laboratoriais, no hemograma foi possível observar monocitopenia, na análise bioquímica (ALT, creatinina, ureia) todos os valores estavam dentro da normalidade. Ao observar o quadro clínico, alguns diagnósticos diferenciais foram listados, tais como: lipoma, linfoma, furunculose, Leishmaniose. Com isso, sorologia para Leishmaniose Visceral canina (ELISA e RIFI), foi realizada, porém com resultado não reagente. O exame citopatológico não foi realizado. Na análise histopatológica foi possível observar Paniculite Piogranulomatosa Proliferativa, clinicamente denominada Paniculite Nodular Idiopática Estéril. Durante o internamento, foram realizadas as seguintes medicações: amoxicilina 15 mg/kg/BID/IV,

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Professor adjunto do curso de Medicina Veterinária – UTP





dipirona 25 mg/kg/BID/IV, omeprazol 1 mg/Kg/SID/IV, cetoprofeno 1 mg/Kg/SID/SC, fluidoterapia com ringer lactato. O tratamento definitivo foi a administração de acetato de Metilprednisolona (Cort-Dural 20) 1 mg/Kg por via intramuscular, o que resultou na melhora significativa do paciente, que não apresentou recidiva, sendo eficaz o tratamento com o uso do corticosteróide.

## Discussão

A Paniculite Nodular Idiopática Estérel deve ser diferenciada de outras formas de paniculite e doenças com achados clínicos semelhantes, incluindo doenças infecciosas, reações dermatológicas locais como picadas de insetos, dermatites e neoplasias. A maioria dos casos de paniculite estão limitados a lesões solitárias sem sinais clínicos de doença sistêmica (O'kell, 2010). O que difere neste relato, onde o animal citado apresentou lesões múltiplas de forma generalizada, e sinais sistêmicos de pirexia, apatia e hiporexia. Em relação à predisposição racial, o animal relatado era da raça Pug, a qual não é considerada como uma raça predisposta (Gomes et al, 2017). Segundo estudo realizado por Kim (2011), é mais comum a ocorrência desta doença em animais com idade entre 3 e 5 anos, o que não corrobora com o presente relato, pois o animal atendido tem 1 ano de idade. O exame citopatológico não foi realizado não sendo possível avaliar os benefícios desta modalidade diagnóstica. Conforme estudo realizado por Countreary (2015), 77% dos cães com Paniculite Idiopática apresentaram cultura fúngica e para micobactérias negativas, assim como o caso deste relato. Dos histopatológicos realizados, as lesões de agregados nodulares inflamatórios eram as mais comuns no padrão inflamatório (35%) observada neste estudo, seguido por reação inflamatória septal, difusa e de padrões intralobulares. Os neutrófilos e histiócitos predominaram na maioria das lesões, tais características corroboram com o resultado do histopatológico do presente relato. Neste mesmo estudo, a combinação de uma medicação imunossupressora/ imunomoduladora e não esteróide foi o método mais bem sucedido de tratamento. A excisão cirúrgica das lesões solitárias geralmente são curativas, os cães com múltiplas lesões exibem uma resposta favorável aos glicocorticoides sistêmicos (Scott et al, 2002). Segundo Isawaki (2011), o tratamento consiste na utilização de tetraciclina e imunossupressores, como corticoides e ciclosporinas, neste caso foi também utilizada antibioticoterapia para combater possíveis infecções secundárias e o uso do corticoide foi eficaz na remissão da Paniculite Nodular Idiopática, sem recidivas.

## Conclusão

Sendo uma doença pouco diagnosticada, é importante que seja estudada para facilitar seu diagnóstico e minimizar possíveis complicações, com o auxílio do tutor do animal o tratamento da doença pode ser feito com agilidade e permitir um bom prognóstico.



## Referências

COUNTREARY, C. L.; OUTERBRIDGE, C.A.; AFFOLTER, V.K. et al Canine sterile nodular panniculitis: a retrospective study of 39 dogs. *Vet Dermatol.* Dezembro 2015;26(6):451-8, e104-5.

ISAWAKI, T. Canine Idiopathic Sterile Nodular Panniculitis, Tokyo WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION WORLD CONGRESS PROCEEDINGS, 2011.

GOMES, A.A.D; SILVA, A.S; SILVA, V. L. Paniculite Nodular Estéril Em Cão- Relato de caso. Recife, 38 Congresso da Anclivepa, 2017.

KIM, H.; KANG, M.; KIM, J. Sterile panniculitis in dogs: new diagnostic findings and alternative treatments. *Veterinary Dermatology*, Nashville, v.22,n.4, p.352–359, 2011.

O'KELL, A. L.; INTEEWORN, N.; DIAZ, S. F.; et al Canine sterile nodular panniculitis: a retrospective study of 14 cases. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. Ohio, v.24, p.278-284, 2010.

VIEIRA, J. F.; BALDA, A.C.; BERMAN, S.C.S. Paniculite estéril em cão: relato de caso, *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 13, n. 3, 2015.

SCOTT, D.W; MILLER, W.H; CRAIG, E.G. *Dermatologia em pequenos animais*. Buenos Aires: Intermédica, 2002, p.1202-1209.



## **LESÃO DE PLEXO BRAQUIAL EM CÃES, COMO PROCEDER? – RELATO DE CASO**

### ***Neural Injury In Dog Thoracic Limb, How To Proceed? – Case Report***

*Polyana de Oliveira<sup>1</sup>, Milton Mikio Morishin Filho<sup>2</sup>,  
Danilo Lima Gonçalves<sup>3</sup>, Gabriela da Siqueira Melo<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Sistema nervoso periférico. Eletroneuromiografia. Nervo radial.

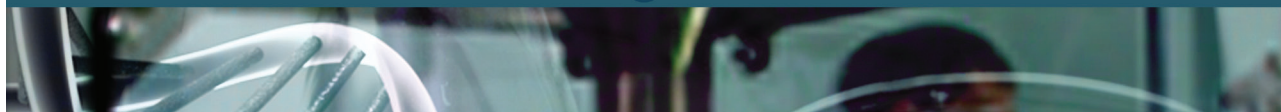
#### **Introdução**

O sistema nervoso é responsável por transformar estímulos em informações para o organismo, sendo dividido anatomicamente entre central (SNC) e periférico (SNP). O SNC é composto pelo encéfalo e pela medula espinhal. Nela existem locais de saídas de nervos periféricos que constituem o SNP. Um conjunto de nervos importantes para os membros torácicos do cão é o plexo braquial (König e Liebich, 2016). A avulsão de plexo braquial é bastante comum em cães que passaram por situações de trauma (Arias e Stopiglia, 1997). O diagnóstico é feito com o histórico do animal, os sinais clínicos e o exame físico somado à um exame neurológico bastante completo, incluindo testes de reflexos, sensibilidade, tônus, força e trofia muscular (Santos e Carvalho, 2016). O objetivo deste relato é abordar a discussão do que pode ser realizado no paciente diagnosticado com lesão do plexo braquial.

#### **Relato de Caso**

Um cão sem raça definida, 10 anos de idade, 18,7 kg foi atendido na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná com histórico de déficit motor e ausência de sensibilidade em membro torácico direito (MTD) após atropelamento. Ao exame do MTD foi constatada ausência de propriocepção, amplitude de movimento aumentada em articulação escápulo-umeral, reflexo flexor ausente e reflexo de dor profunda ausente. Observou-se sensibilidade diminuída em região cutânea escápulo-umeral. Ao exame radiográfico das articulações carpo rádio ulna e escápulo-umeral direita não foram observadas alterações dignas de nota. No hemograma, animal apresentou leve linfopenia (594 células por  $\mu\text{L}$ ) e creatinina elevada (2,7mg/dL). Foi recomendada a realização do exame de eletroneuromiografia para localização das possíveis lesões dos nervos do plexo braquial e consequentemente confirmação do diagnóstico. O tratamento realizado foi apenas paliativo até o resultado dos exames com Dipirona 25 mg/kg/TID, Omeprazol 1 mg/kg/BID, Carprofeno 2,2 mg/kg/SID, Etna 1 comprimido/animal/BID. Foi também recomendada a realização

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
2 Professor orientador - Medicina Veterinária, UTP  
3 Médico Veterinário – PAP/UTP  
4 Curso de Medicina Veterinária - UTP



de acupuntura e fisioterapia. Após pesquisa da acessibilidade aos exames, os proprietários optaram por não realizá-los. Foi então definido o tratamento cirúrgico com uma cirurgia exploratória da região com objetivo de encontrar os nervos lesionados e então realizar a neurorrafia.

## Discussão

Os nervos formadores do plexo braquial inervam os membros torácicos. Seguindo até a porção mais distal do membro, há um destaque para os nervos radial, mediano e ulnar (Dyce et al., 2010). O nervo radial é o maior, com origem em C7-T1 e inervando todos os músculos extensores exceto os da articulação do ombro (König e Liebich, 2016). O nervo mediano se origina em C8-T1, realizando a inervação da maioria dos músculos flexores do membro. O nervo ulnar se assemelha ao mediano, com origem em C8-T2, auxiliando na inervação de alguns músculos flexores além de alguns pequenos na porção mais distal (Dyce et al., 2010), por isso foi observado ausência do reflexo flexor (nervo mediano) e tônus extensor (nervo radial e ulnar). Foi solicitado eletroneuromiografia com objetivo de avaliar danos em nervos periféricos, músculos e junção neuromuscular. O exame qualifica a velocidade de condução da atividade elétrica e localiza e avalia a gravidade da lesão (Siqueira, 2007). Além disso examina os músculos e junção neuromuscular. A sensibilidade desse exame varia de 68,17% a 87,11% e a especificidade de 25,64% a 45,41% (Balbinot et al., 2010). Para a reparação do dano, a correção cirúrgica é recomendada com a neurorrafia epineural de grupos fasciculares, apesar de frequente insucesso por problemas no alinhamento das porções distal e proximal (Lundborg, 1987). Por vezes há necessidade de enxertia de nervo (Kline, 2007) além da utilização de microscópio cirúrgico para aumentar a precisão do procedimento.

## Conclusão

Os traumas automobilísticos são cada vez mais frequentes na rotina do médico veterinário e conseqüentemente a lesão de plexo braquial torna-se uma opção de diagnóstico. No entanto frequentemente o médico veterinário depara-se com a dificuldade de ter acesso à eletroneuromiografia e oferecer um tratamento adequado ao paciente frente ao alto nível de conhecimento e instrumental necessário.

## Referências

- ARIAS, M.V.B.; STOPIGLIA, A.J. Avulsão do plexo braquial em cães-1. Aspectos clínicos e neurológicos. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 27, n. 1, 1997. Disponível em: <<https://bit.ly/2NiCTST>>. Acesso em: 10/09/2018.
- BALBINOT, L.F.; GARBINO, J.A.; RIBERTO, M. Eletroneuromiografia na avaliação de radiculopatias cervicais e lombossacrais. *Revista Acta Fisiátrica*, v. 17, n. 4, p. 188-192, 2010.
- DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. *Tratado de anatomia veterinária*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 1714 p.



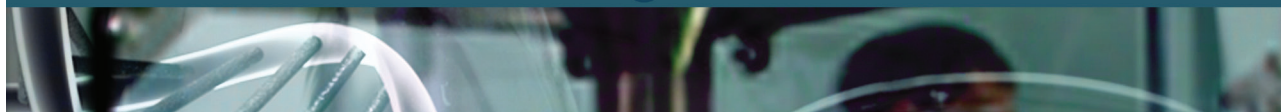
KLINE, D.G.; HUDSON, A.R. Nerve injuries. Philadelphia: WB Saunders, 2007. 528 p.

KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos animais domésticos. Porto Alegre: Artmed, 2016. 804 p.

LUNDBORG, G. Nerve regeneration and repair. Acta Orthopaedica Scandinavica, v. 58, n. 2, p. 145-169, 1987.

SANTOS, I.L.; CARVALHO, A.M.B. Diagnóstico e tratamento da lesão traumática do plexo braquial em adultos. Revista Médica de Minas Gerais, v. 26, n. 4, p. 16-19, 2016.

SIQUEIRA, R. Lesões nervosas periféricas: uma revisão. Revista Neurociências, v. 15, n. 3, p. 226-233, 2007.



## **MALFORMAÇÃO SEMELHANTE A CHIARI EM YORKSHIRE – RELATO DE CASO**

### ***Chiari Like Malformation In Yorkshire – Case Report***

*Crysthian Callegaro da Silva<sup>1</sup>, Ana Carolina Andrade<sup>2</sup>, Gabriella Taner<sup>3</sup>,  
Jean Carlos Gonçalves Lopes<sup>4</sup>, Milton Mikio Morishin Filho<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Cerebelo. Tronco encefálico. Neuropatia.

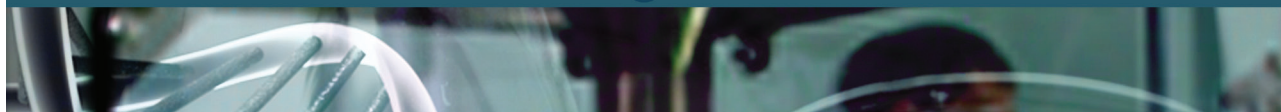
#### **Introdução**

Algumas doenças com caráter de acometimento neurológico **só podem ser** visualizadas com exames de imagens avançada, como a Tomografia Computadorizada (TC) e Ressonância Magnética (RM) (Santos et al., 2014). Através da RM **é possível identificar e diferenciar algumas** doenças intracranianas e intravertebrais, citando neoplasias, infecções, inflamações, hemorragias, compressões e anomalias congênitas (Hage et al., 2010). Dentre essas alterações há uma que se assemelha a uma anomalia em humanos (Arnold-Chiari Malformation), denominada em cães como Malformação Semelhante a Chiari (MSC) ou do inglês Chiari Like Malformation (CLM) (Paul et al., 1983; Couturier, Rault e Cauzinille, 2008; Dewey, 2005). MSC é uma doença caracterizada por hipoplasia da porção supraocipital, causando diminuição do espaço aonde se localiza o cerebelo, projetando-o ventral da sua região anatômica, comprimindo a região de tronco encefálico (Dewey, 2005; Parker et al., 2011). Adjunto a essa anomalia pode se manifestar outro achado na RM, a Siringomielia, caracterizada por alterações na dinâmica do líquido cefalorraquidiano sendo demonstrado hiper sinal em T2 e dilatação do canal espinhal. Aproximadamente 60% dos cães com Chiari desenvolvem Siringomielia (Hechler et al., 2018; Rusbridge et al., 2008). Ancot et al. (2018) descreveram a descoberta de dois genes (PCDH17 e ZWINT) que carregam essa anomalia. A sintomatologia dessas afecções é demonstrada por desconforto cervical, reflexo de dor neuropática, mielopatia cervical e disfunções vestibulares (Sparks et al., 2017). Pode ser avaliada também por latidos intermitentes, vocalização, coceira fantasma, sendo essa última descrita como exclusiva de MSC e Siringomielia (Dewey et al., 2008; Hechler et al., 2018). Esse trabalho tem o objetivo de descrever o caso de malformação semelhante a Chiari em um canino Yorkshire.

#### **Relato de Caso**

Foi atendida uma cadela, 2 anos, Yorkshire, apresentando inclinação de cabeça, andar em círculo, nistagmo horizontal com uma semana de evolução. À palpação notou-se sensibilidade

- 1 Curso de Medicina Veterinária – UTP;
- 2 Médica Veterinária – PAP/UTP
- 3 Curso de Medicina Veterinária – UTP;
- 4 Curso de Medicina Veterinária – UTP;
- 5 Professor orientador – CEMV/UTP



dolorosa da região cervical. Realizado hemograma, bioquímico hepático e renal e perfil endócrino, todos eles sem alteração. Realizado radiografia simples, sob sedação, da coluna cervical que revelou discreta escoliose. Na sequência foi realizado RM encefálica que evidenciou início de herniação cerebelar com compressão do tronco encefálico e siringomielia.

## Resultado e Discussão

A MSC é uma alteração degenerativa com evolução progressiva, se não tratada pode evoluir a óbito (Dewey, 2017). Essa afecção tem maior prevalência em cães braquicefálicos e mesocefálicos de raça e porte pequeno, em especial Cavalier King Charles Spaniel (CKCS), na qual Couturier et al. (2008) avaliaram três estudos totalizando 176 cães CKCS, obtendo 100% de prevalência, sendo todos assintomáticos. Em Yorkshire não há estudo de prevalência dessa alteração, porém é considerada de baixa incidência na raça descrita. Hechler et al. (2018) e Sparks et al. (2017) descreveram que proprietários notaram algumas alterações comportamentais, como dormir em locais inclinados com a cabeça elevada e ventroflexionada, interpretando que esses sinais sejam uma posição confortável para os animais, aliviando parcialmente a compressão do tronco encefálico, pois com esse movimento há um aumento da área de posicionamento do cerebelo. O tratamento é dividido em conservativo e cirúrgico, sendo que o primeiro possui maior efetividade segundo estudos, sendo eles analgésicos, redutores da produção de líquido e corticoesteróides. No tratamento cirúrgico a técnica de escolha é a descompressão do forame magno e segundo a literatura possui uma efetividade de 48%, sendo que na maioria das vezes é necessária a reintervenção cirúrgica devido à formação de tecido cicatricial em excesso no local de descompressão (Dewey, 2017). Neste caso optou-se pelo tratamento conservador, paciente encontra-se em tratamento medicamentoso com melhora do quadro de vestibulopatia.

## Conclusão

A síndrome semelhante à Chiari ainda é pouco conhecida na medicina veterinária e na neurologia, sendo assim necessários maiores estudos e pesquisas em animais predispostos e com sinais clínicos compatíveis com essa alteração. É uma síndrome congênita, e se descoberta inicialmente, possui bons resultados com tratamento conservativo.

## Referências

- ANCOT, F. A genome-wide association study identifies candidate loci associated to syringomyelia secondary to Chiari-like malformation in Cavalier King Charles Spaniels. *BMC genetics*, v. 19, n. 1, p. 16, 2018.
- COUTURIER, J.; RAULT, D.; CAUZINILLE, L. Chiari-Like malformation and syringomyelia in normal cavalier King Charles spaniels: a multiple diagnostic imaging approach. *Journal of Small Animal Practice*, v 49, p 438-443, 2008.



DEWEY, C.W. Encefalopatias: Distúrbios do Encéfalo. IN: Neurologia Canina e Felina guia prático. Cap. 7, pag. 193 – 196, 2017.

DEWEY, C.W.; BERG, M.J.; STEFANACCI, D.J. Caudal Occipital Malformation Syndrome in Dogs. Compendium, p 886-895, 2004.

HECHLER, A.C.; MOORE, S.A. Understanding and Treating Chiari-like Malformation and Syringomyelia in Dogs. Topics in Companion Animal Medicine, 2018.

PARKER, J.E. Prevalence of asymptomatic syringomyelia in Cavalier King Charles spaniels. Veterinary Record-English Edition, v. 168, n. 25, p. 667, 2011.

RUSBRIDGE, C.; GREITZ, D.; ISKANDAR, B.J. Syringomyelia: current concepts in pathogenesis, diagnosis, and treatment. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 20, n. 3, p. 469-479, 2006.

SPARKS, C.R. Questionnaire-based Analysis of Owner-reported Scratching and Pain Signs in Cavalier King Charles Spaniels Screened for Chiari-like Malformation and Syringomyelia. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 32, n. 1, p. 331-339, 2018.



## **RECONSTRUÇÃO CIRÚRGICA COM RETALHO DE PADRÃO AXIAL DA ARTÉRIA AURICULAR CAUDAL E RETALHO DE AVANÇO DORSAL CERVICAL POR EXÉRESE DE RECIDIVA DE FIBROSSARCOMA FACIAL EM CÃO – RELATO DE CASO**

### **Reconstruction Surgery With Axial Pattern Retail of Caudal Head Artery and Cervical Dorsal Advanced Retail For Exercise From Fibrossarcoma Facial In Dog - Case Report**

*Jean Carlos Gonçalves Lopes<sup>1</sup>, Thabata Laccort Bortolato<sup>2</sup>, Gauber Luebke Francisco<sup>3</sup>, Ana Carolina Andrade<sup>4</sup>, Milton Mikio Morishin Filho<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Canino. Cirurgia reconstrutiva. Neoplasia.

#### **Introdução**

Fibrossarcomas são neoplasias malignas que se originam em tecido conjuntivo fibroso. Acometem principalmente pele e tecido subcutâneo da cavidade oral. Em cães, representam em torno de 1,5% dos tumores cutâneos (Valvassori e Inkelmann, 2016; Vieira, 2016). O diagnóstico ocorre por exame histopatológico. É indicada exérese da massa com ampla margem de segurança (Kersting, 2015). O presente relato tem como objetivo apresentar um caso de recidiva de fibrossarcoma facial, sendo necessária o conhecimento em reconstrução cirúrgica com uso de técnicas de cirurgia reconstrutiva.

#### **Relato de Caso**

Foi atendido um cão, macho, sem raça definida de sete anos com histórico de aumento de volume em região de maxila esquerda, estendendo-se em região perilabial rostral até região infraorbital com evolução de seis meses. A massa tinha aspecto macio, aderido e irregular, medindo 14,5 x 5,5 x 5 cm. Encontrava-se na terceira recidiva. Para exames pré-operatórios, foi solicitada pesquisa de metástase além de radiografia simples de crânio, hemograma completo dosagem sérica bioquímica (albumina, alanina transferase, creatinina, fosfatase alcalina, ureia). Com resultados favoráveis, iniciou-se tratamento quimioterápico com doxorrubicina (30 mg/m<sup>2</sup>, IV), visando citorredução. A correção cirúrgica foi iniciada pela enucleação transpalpebral. Identificação e incisão dos músculos extraoculares, exérese da glândula lacrimal e fixação do nervo óptico e músculos retratores bulbares. A massa foi ressecionada com incisão peritumoral descolando parte

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Médicos Veterinários – PAP/UTP

4 Médicos Veterinários – PAP/UTP

5 Professor orientador do curso de Medicina Veterinária - CEMV-UTP



do palato duro. Divulsão do subcutâneo ao redor da orelha direita, aproximando as extremidades dos retalhos cranialmente até o dente canino maxilar e o terceiro pré-molar mandibular finalizando maxilectomia centrocaudal esquerda respeitando a ampla margem de segurança. Para reconstrução optou-se por retalho de padrão axial da artéria auricular caudal, juntamente com um retalho de avanço unilateral da região dorsal cervical. A massa foi enviada para exame histopatológico. Após oito dias de pós-operatório, paciente retornou com algumas áreas de deiscência e feridas foram tratadas por cicatrização por segunda intenção. Aos 30 dias pós-operatório observou-se a completa cicatrização tecidual.

## Resultados e Discussão

Realizado pesquisa de metástase (ultrassom abdominal e radiografia de tórax) e não indicaram alterações compatíveis, a radiografia de crânio não apresentou sinais de comprometimento ósseo, porém o hemograma indicou leucocitose (43.500/ $\mu$ L) por neutrofilia (34.365/ $\mu$ L) e dosagem sérica acusou aumento de fosfatase alcalina (157). Kersting (2015) relata que as recidivas após a excisão tumoral são comuns e neste caso o paciente já estava na terceira recidiva tumoral após a excisão da massa sem respeitar margem adequada sendo que o exame histopatológico confirmou fibrossarcoma. A radioterapia é recomendada após a excisão tumoral, devido às altas taxas de recidivas e tentativa de aumentar a sobrevida. Sugere-se margem de 2 cm para a ressecção dessas neoplasias e infelizmente não foi possível respeitar a margem sugerida devido características macroscópicas. Por isso o uso da tomografia computadorizada é importante para delimitar as dimensões da massa tumoral e planejar a excisão tumoral com margem cirúrgica de segurança no caso descrito, não foi possível a realização da tomografia por restrição financeira, sendo o planejamento cirúrgico realizado apenas através da radiografia simples de crânio (Frazier et al, 2011).

## Conclusão

Fibrossarcomas são neoplasias que possuem características mesenquimatosas malignas que muitas vezes inviabilizam um tratamento curativo adequado. A associação do tratamento quimioterápico citoreductor à excisão cirúrgica com ampla margem de segurança pode eventualmente proporcionar maior sobrevida e qualidade de vida. Para isso a utilização de diversos tipos de flapes como o flap axial auricular caudal associado ao retalho de avanço dorsal cervical demonstraram-se uma opção viável na reconstrução plástica da região do crânio acometido por fibrossarcoma.

## Referências

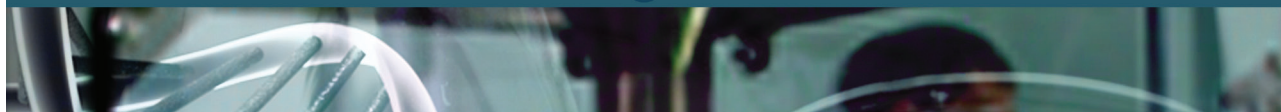
FRAZIER, S.A.; JOHNS, M.S; ZWINGENGERGER, A.L.; et al. Outcome in dogs with surgically resected oral fibrosarcoma (1997–2008). Blackwell Publishing Ltd, Veterinary and Comparative Oncology, p. 33-43, 2011.



KERSTING, A.B. Neoplasmas de cavidade oral em cães. Tese de monografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2015.

VALVASSORI, Z.J.; INKELMANN, M.A. Fibrossarcoma cutâneo em equino – Relato de caso. XVII Jornada de extensão. Unijui: 2016.

VIEIRA, L.M.G. Estudo retrospectivo de lesões tumorais da cabeça em cães e gatos (2010-2015). Dissertação de mestrado da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias: Lisboa, 2016.



## RETALHO EPIGÁSTRICO SUPERFICIAL CAUDAL PARA TRATAMENTO DE HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO EM CÃO

### *Surface Epigastric Retail Flow for Treatment Of Cutaneous Hemangiosyarms In Dog*

*Gabriella Taner<sup>1</sup>, Jean Carlos Gonçalves Lopes<sup>2</sup>, Crysthian Calegato da Silva<sup>3</sup>, Ana Carolina Andrade<sup>4</sup>, Danilo Lima Gonçalves<sup>5</sup>, Milton Mikio Morishin Filho<sup>6</sup>*

*Palavras-chave:* Cirurgia reconstrutiva; Neoplasia. Retalho

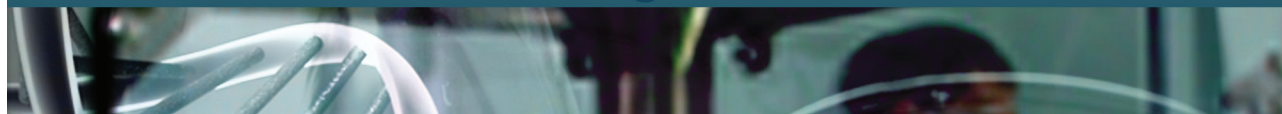
#### **Introdução**

Ao planejar uma cirurgia reconstrutiva, deve-se considerar a localização do defeito, elasticidade do tecido ao redor, suprimento sanguíneo e qualidade do leito da ferida para decidir a melhor técnica a ser realizada (Schaffer, 2013). O excesso de tensão no fechamento de feridas leva a complicações como deiscência de sutura, necrose, comprometimento circulatório, atraso na cicatrização e formações de seromas (Pavletic, 2010). O hemangiossarcoma é um tumor de células mesenquimais que pode iniciar seu desenvolvimento em qualquer tecido vascularizado, tendo maior incidência em: Baço, átrio direito, fígado e tecido subcutâneo. Essa neoplasia apresenta crescimento rápido com capilares finos, causando hemorragias que é a maior complicação e causa de óbito em animais (Moroz, 2007). O objetivo é relatar o uso da cirúrgica plástica reconstrutiva no tratamento cirúrgico de exérese tumoral utilizando um retalho epigástrico superficial caudal para fechamento do defeito.

#### **Relato De Caso**

Paciente canina, fêmea, SRD, 6 anos de idade, castrada, foi atendida com presença de nódulo com evolução de 4 meses. Após nodulectomia mesmo sem confirmação histopatológica, ocorreram recidivas de pequenos nódulos acometendo membro pélvico e glândula mamária inguinal direito. Os nódulos apresentavam sangramento difuso e o paciente apresentou-se com mucosas hipocoradas com hematócrito 23%. Foi realizado transfusão sanguínea com sangue total e o paciente encaminhado para cirurgia reconstrutiva paliativa, apesar da citologia aspirativa não confirmar diagnóstico, visando a contenção da hemorragia. Optou-se por manter margem de segurança de 2 cm utilizando bisturi elétrico e eletrocoagulação, devido ao defeito cirúrgico extenso

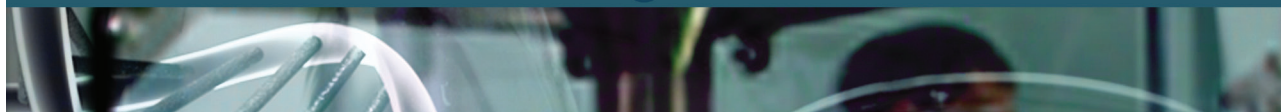
1 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
3 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
4 Médicos Veterinários – PAP/UTP  
5 Médicos Veterinários – PAP/UTP  
6 Professor Orientador - UTP



que impossibilitaria a síntese utilizou-se retalho epigástrico superficial caudal, devido a localização e extensão da lesão. Respeitando as linhas de tensão realizou-se incisão de pele lateral a cadeia mamária, divulsão do subcutâneo, finalizando com mastectomia unilateral com preservação da artéria e veia epigástrica caudais, rotacionando o flape em direção ao leito receptor. O retalho de padrão axial foi suturado ao defeito com nylon 3-0 em padrão simples interrompido. Para diminuir chance de formação de seroma foi aplicado dreno passivo de penrose nº 2. O pós-operatório (PO) baseou-se em trocas diárias das bandagens, limpeza da ferida com clorexidina 2% e Dersani®, associada à amoxicilina com clavulanato de potássio (22 mg.kg, BID, VO) e omeprazol (1 mg.kg, BID, VO) por 15 dias, além de cloridrato de tramadol (4 mg.kg<sup>-1</sup>, TID, VO), dipirona (25 mg.kg<sup>-1</sup>, TID, VO) e meloxicam (0,1 mg.kg<sup>-1</sup>, SID, VO) por 5 dias. Observou-se edema generalizado no membro pélvico e enegrecimento na borda cranial do retalho, 48 horas pós-operatório (PO). Observado 8 dias PO avanço da necrose em borda cranial do flape e um ponto de recidiva cutânea em região lateral de coxa. Após 14 dias do procedimento a ferida cirurgica possuía 80% do flape íntegro e cicatrizado, porém com algumas bordas necrosadas e presença de retração cicatricial. Optou-se pelo debridamento cirúrgico e reavivamento das bordas para prosseguir com cicatrização por segunda intenção. Apesar de observado cicatrização total aos 30 dias PO paciente apresentou metástases cutâneas, com quadros de ruptura de pequenas nodulações de caráter hemorrágico, gerando uma queda drástica do hematócrito e o responsável optou pela eutanásia após 45 dias do primeiro procedimento cirúrgico.

## Discussão

A escolha do retalho padrão axial epigástrico superficial caudal se deu devido à localização do defeito criado em região de face medial de membro pélvico. O retalho de padrão axial epigástrico superficial caudal é usado para cobrir defeitos envolvendo abdômen caudal, flanco, prepúcio, períneo, coxa e perna (Fossum, 2002). Além disso, a capacidade de rotação com maior suprimento sanguíneo foi levada em consideração de acordo recomendação de Gamberdella et al, (2017). Por isso optou-se que o retalho incluísse grande área de cobertura, e artéria/veia epigástrica superficial caudal, pois segundo Fossum (2002) esse retalho tem uma taxa de sobrevivência duas vezes maior do que outros retalhos. Essa técnica permitiu tentar preservar o membro a pedido da responsável, sendo um procedimento de caráter paliativo, pois alguns nódulos não apresentavam possibilidade de margens cirúrgicas. Complicações como seroma, edema, deiscência de pontos e necrose são relatos frequentes na cirurgia reconstrutiva (Pavletic, 2010). Necrose foi observada e foi atribuída a irrigação inadequada na porção distal à base do retalho e comumente está relacionado com retalhos de grande extensão de acordo com Schaffer (2013) corroborando com a decisão de realizar o desbridamento para retirada de tecido necrosado e optar por cicatrização por segunda intenção.



## Conclusão

O flape de padrão axial demonstrou-se útil na reparação de grandes defeitos teciduais sendo opção como tratamento paliativo ou curativo.

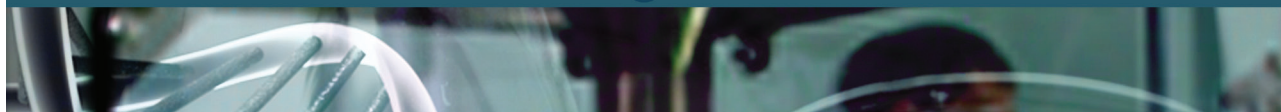
## Referências

FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. In: HEDLUND, C.S. Cirurgia do sistema tegumentar. 1ª ed. Roca, São Paulo. 2002. Cap.13, p. 121-138.

SCHEFFER, J.P.; ATALLAH, F.A.; GOMES, C. et al. Cirurgia reconstrutiva no tratamento de feridas traumáticas em pequenos animais. Revista Brasileira, Medicina Veterinária, 35(Supl. 1):70-78, dezembro 2013.

GAMBARDELLA, S.S.; BARATA, J.S.; RIBEIRO, J.S. et al. Retalho de padrão axial da artéria epigástrica superficial caudal para reconstrução de defeito após exérese de neoplasia em membro pélvico: relato de caso. Anais do IV curso e II simpósio internacional de Cirurgia reconstrutiva em cães e gatos, V:3, (Supl. 1) 62-64, 2017.

PAVLETIC, M.M. Atlas of small animal wound management and reconstructive surgery.3. ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2010.



## **CISTO ARACNOIDE DE CISTERNA QUADRIGEMINAL EM UM CÃO - ACHADO TOMOGRÁFICO OU SINTOMÁTICO? RELATO DE CASO**

### ***Cyst of a Quadrigeminal Cistern In a Dog – Tomographic or Symptomatic Finding? Case Report***

*Milton Mikio Morishin Filho<sup>1</sup>, Elaine Roberta Gomes<sup>2</sup>,  
Jaqueline Torres Magalhães de Araújo<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Líquido cefalorraquidiano. Sistema nervoso central. Tomografia computadorizada

#### **Introdução**

O cisto aracnoide (CA) quadrigeminal é um distúrbio anatômico que se forma durante a embriogênese do sistema nervoso central dentro da membrana aracnóide, surgindo na linha média do eixo neural um cisto que acumula líquido cefalorraquidiano (LRC) de maneira localizada podendo até gerar o óbito. CA tem sido relatado em região subdural ou no espaço epidural com prevalência em cães machos de raças de pequeno porte e idade bem variável. A sintomatologia atribuída ao CA é variável e muito controversa, mas ataxia e crises epiléticas são a mais relatadas segundo Reed et al., (2009). O objetivo deste trabalho é relatar um cão da raça Shitzu, que ao exame de tomografia computadorizada (TC) apresentou alterações compatíveis com CA e que foi atendido com sinais neurológicos evidentes evoluindo de forma progressiva até o óbito.

#### **Relato de Caso**

Foi atendido um cão de raça Shitzu, quatro anos de idade, tendo como queixa principal hipersensibilidade dolorosa em coluna toracolombar, ataxia proprioceptiva com tetraparesia ambulatória, ventroflexão cervical, mudança de comportamento (agressividade), escore de dor 4 (escala de 1 a 5) e êmese. Realizado radiografia simples devido dor a palpação de coluna toracolombar e identificados sinais compatíveis com degeneração discal em T12/T13. Prescrito cloridrato de tramadol (4mg/kg TID, VO), Rimadyl® (2,2 mg/kg BID VO), dipirona (25 mg/kg TID VO) e fisioterapia. Utilizado magneto e eletroterapia, porém trinta minutos após a terapia, paciente desenvolveu sialorréia e andar em círculos para o lado esquerdo seguido de crises epiléticas. Após várias tentativas de controlar as crises epiléticas apenas com diazepam, optou-se por induzir ao coma com propofol (dose/resposta). Após 24 horas o paciente foi retirado do estado de coma e identificada ausência de resposta à ameaça bilateral, diminuição do reflexo pupilar direto e indireto, tetraparesia não ambulatória. Determinou-se a localização da lesão em região de prosencéfalo. A TC

1 Professor do Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Médica Veterinária Autônoma

3 Médica Veterinária Autônoma



encefálica contrastada evidenciou o CA em região de prosencéfalo, mas sem pressionar cerebelo. Após realizada a TC o paciente iniciou crises epiléticas em grupos, e após 4 horas da realização da TC, o paciente apresentou parada cardiorrespiratória sendo declarado óbito. A pedido do tutor foi realizado necropsia cosmética e uma massa neoformada foi enviada para análise histológica confirmando ser CA.

## Discussão

Observou-se ventrículos laterais com acentuada assimetria ventricular e pequena estrutura cística em topografia de cisterna quadrigeminal com captação tenuamente heterogênea do contraste (0,34 cm x 0,25 cm x 0,60 cm) sem comprimir o cerebelo e sem desvio da linha media. Apesar da literatura ser controversa com relação ao CA causar ou não sintomatologia, a descrição obtida pela TC é compatível com CA e o paciente apresentava desde o atendimento inicial tetraparesia com ventroflexão cervical, mas devido hipersensibilidade toracolombar o foco inicial da investigação foi dado a esta região. Segundo Alves et al. (2018), com apenas 57 relatos na literatura, a prevalência de 0,7% de cães afetados por CA demonstra a raridade da condição. A raça Shitzu é citada como predisposta (29,6%), sendo os machos mais acometidos com 57,7% dos casos. Porém se questiona se as crises epiléticas e outros sinais clínicos frequentemente descritos em animais como inclinação de cabeça, ventroflexão cervical, ataxia, andar em círculo, paresia, demência e déficit de resposta à ameaça (Kitagawa et al., 2003) podem ou não de fato ser atribuídos ao CA. De acordo com Alves et al. (2018), diversos autores citam que o CA seria um achado incidental e que não causaria sintomatologia em até 55,7% dos casos. No paciente em questão não foi identificada mais nenhuma alteração ao método diagnóstico. Para Curtis et al. (2009), o tratamento é idêntico ao descrito para hidrocefalia congênita (corticosteróides, diuréticos, anticonvulsivantes) mas a resposta positiva pode ser temporária. Porém nesse caso o paciente entrou em *status epilepticus* e veio a óbito, não sendo possível oferecer a tempo tratamento médico e cirúrgico adequado.

## Conclusão

Foi possível concluir que o CA quadrigeminal não foi um achado acidental neste paciente e sim uma causa determinante dos sinais clínicos, já que não foram observadas outras alterações ao método diagnóstico, porém não podemos descartar que outros sinais clínicos possam estar relacionados a outros sítios de lesão intracraniana sendo recomendada ressonância magnética para melhor investigação. Alterações neurológicas em cães ainda constituem um grande desafio para a veterinária, a agilidade em diagnosticar essas doenças é de importância fundamental para o clínico e seu paciente.





## Referências

ALVES, L. S.; DIEGO, R.; MACHADO, V. M. V. et al. A retrospective study of quadrigeminal arachnoidcysts diagnosed by Magnetic Resonance Imaging and Computed Tomography in 26 dogs. *Pesq. Vet. Bras.* 38(2):300-308, fevereiro 2018.

CURTIS, W. D.; SCRIVANI, P. V.; KROTSCHECK, U. et al. Intracranial Arachnoid Cysts in Dogs, *Compendium: Continuing Education for Veterinarians*, April 2009 [CompendiumVet.com](http://CompendiumVet.com).

KITAGAWA, M.; KANAYAMA, K.; SAKAI, T. Quadrigeminal cistern arachnoid cyst diagnosed by MRI in five dogs. *Aust. Vet. J.* 81(6):340-3. 2003.

REED, S.; CHO, D. Y.; PAULSEN, D. Quadrigeminal arachnoid cysts in a kitten and a dog- Case Reports. *Baton Rouge, LA. J Vet Diagn Invest* 21: 707-710(2009).



## **ALTERAÇÕES BIOQUÍMICAS MAIS COMUNS EM CÃES COM LEPTOSPIROSE: ESTUDO RETROSPECTIVO (2016-2018)**

### ***Serum Biochemistry Alterations In Dogs With Leptospirosis: A Retrospective Study (2016-2018)***

*Fernanda Michereff Hess<sup>1</sup>; Jaqueline Soares<sup>2</sup>; Daniel Carlos Rocha<sup>3</sup>;  
Reinaldo Ramos Regio<sup>4</sup>; Ana Laura D'Amico Fam<sup>5</sup>*

*Palavras-chave: Leptospira. Alanina. Fosfatase*

#### **Introdução**

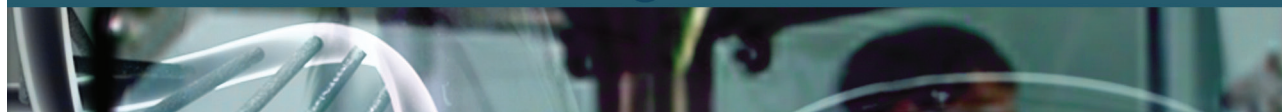
A leptospirose é uma zoonose provocada pela bactéria do gênero *Leptospira*, que afeta todas as espécies animais (Maele, 2008). É transmitida por contato direto com urina, mordidas, secreções e fluidos de animais infectados, como também por contato indireto (Greene, 1998). Segundo Favero et al. (2002), os sorovares *icterohaemorrhagiae*, *copenhageni* e *canicola* são os mais frequentes em cães na região sudeste do Brasil. Após a entrada no organismo, a *Leptospira* rapidamente invade a corrente sanguínea e se instala nos órgãos, e conforme a doença evolui, chegam os túbulos renais, onde permanece (Greene et al., 1998). De acordo com Sykes et al. (2011), o diagnóstico clínico da leptospirose canina é difícil, já que as manifestações são inespecíficas. Dessa forma se faz necessário o uso de exames complementares para o diagnóstico. O objetivo do estudo é avaliar quais alterações bioquímicas mais frequentes nos cães positivos para leptospirose na cidade de Curitiba – PR.

#### **Material e Métodos**

Foi realizado um estudo utilizando-se sessenta fichas de pacientes entre novembro de 2016 a setembro de 2018, provenientes do Laboratório Veterinário Próvita de Curitiba-PR, de cães positivos para leptospirose que foram testados sorologicamente pelo método de microaglutinação (MAT). Os exames bioquímicos foram realizados a partir do soro sanguíneo em aparelho automatizado (Cobas Mira) por método cinético enzimático, segundo as recomendações do fabricante. Foram realizadas dosagens de alanina aminotransferase (ALT), creatinina, fosfatase alcalina (FA) e uréia.

---

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
3 Médico Veterinário do Laboratório Veterinário Próvita  
4 Médico Veterinário do Laboratório Veterinário Próvita  
5 Professora orientadora – UTP



## Resultados e Discussão

Foram encontrados 16 animais positivos para leptospirose, sendo que os sorovares identificados foram *icterohaemorrhagiae* (18,75%) e *copenhageni* (18,75%), não se observando a ocorrência do sorovar *canicola*. As infecções mistas também foram encontradas: *icterohaemorrhagiae* e *canicola* (6,25%), *canicola* e *copenhageni* (6,25%), *icterohaemorrhagiae* e *copenhageni* (25%) e *icterohaemorrhagiae*, *canicola* e *copenhageni* (25%). Desses, em sete casos não foram realizados exames complementares, os demais (nove casos) apresentaram soro icterico, sendo 66,66% soro acentuadamente icterico com alterações significativas em exames bioquímicos indicadores de lesão hepática (Quadro 1). De acordo com Biesdorf (2008), o sorovar *icterohaemorrhagiae* caracteriza-se por provocar insuficiência hepática e renal aguda, enquanto no sorovar *canicola* há comprometimento renal, sem sinais hepáticos. O comprometimento hepático pelo aumento de ALT e FA é frequentemente associado a casos de leptospirose aguda canina (Hagiwara et al., 2004), o que está de acordo com os achados presentes nesse estudo. Entretanto as lesões renais são justificadas pela predileção da bactéria pelos túbulos renais com sinais clínicos comuns à insuficiência renal aguda (Langston e Heuter, 2003), o que foi observado no sorovar *copenhageni*. Este apresenta-se na forma hemorrágica e icterica da leptospirose, podendo evoluir a óbito rapidamente (Hagiwara, 2003).

## Conclusão

A leptospirose é uma zoonose que acarreta diversos distúrbios sistêmicos nos cães, como alterações hepáticas e renais. A realização de exames complementares, somada à identificação do sorovar prevalente auxilia na avaliação da gravidade da doença e consequente determinação de prognóstico.

Quadro 1- Alterações bioquímicas dos animais positivos para *Leptospira spp* de acordo com cada sorovar.

ALT		FA		CREATININA		UREIA		SOROVAR
10 a 88 UI/L		10 a 92 mg/dL		0,5 a 1,5 UI/L		15 a 40 mg/dL		
Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
*	*	*	*	*	*	*	*	<i>Icterohaemorrhagiae</i>
186	204	975	1.021	0,8	8,7	110	363	<i>Copenhageni</i>
37	435	1.076	1.076	7,6	13,6	*	*	<i>Icterohaemorrhagiae</i> <i>Copenhageni</i>
283	283	617	617	6,7	6,7	*	*	<i>Icterohaemorrhagiae</i> <i>Canicola</i>
52	52	259	259	1,3	1,3	24	24	<i>Canicola</i> <i>Copenhageni</i>
313	896	912	1.015	0,9	0,9	63	63	<i>Icterohaemorrhagiae</i> <i>Canicola</i> <i>Copenhageni</i>

\* Exame complementar não realizado



## Referências

- BIESDORF, S. M.; TEIXEIRA, M. A.; GOLÇALVES, M.L.L. et al. Sorologia negativa e PCR positiva: A importância da biologia molecular para o diagnóstico de leptospirose aguda em um cão. *Revista Clínica Veterinária*. v. 13, n. 73, 2008. p. 44-48.
- FAVERO, A.C.M.; PINHEIRO, S.R.; VASCONCELLOS, S.A. et al. Sorovares de leptospiras predominantes em exames sorológicos de bubalinos, ovinos, caprinos, eqüinos, suínos e cães de diversos estados brasileiros. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.32, n.4, p.613-619, 2002.
- GREENE, C.E.; MILLER, M.A.; BROWN, C.A. Leptospirosis. *Infectious Diseases of the Dog and Cat*. 2ed. W. B. Saunders, Philadelphia, 1998. p. 273-28
- HAGIWARA, M.K., Leptospirose canina. *Pfizer Saúde Animal*, Novembro de 2003.
- HAGIWARA, M.K .Leptospirose canina. *Vet News*, v.11, p.7-8, 2004.
- LANGSTON, C.E.; HEUTER, K.J. Leptospirosis. A re-emerging zoonotic disease. *Magazine the veterinary clinics of North America small animal practice*. v. 33, 4. ed. p. 791-807, jul. 2003
- MAELE, I.; CLAUS, A.; HAESEBROUCK, F.; DAMINET, S.; Leptospirosis in dogs: a review with emphasis on clinical aspects. *Veterinary Record*, october, 4, 2008,163: p.409-413.
- SYKES, J. E.; HARTMANN, K.; LUNN, K., et al., 2010 ACVIM Small Animal Consensus Statement on Leptospirosis: Diagnosis, Epidemiology, Treatment, and Prevention. *J.Vet Inter Med* 2011, 25:1-13.



## **AVALIAÇÃO DOS SOROVARES DE LEPTOSPIRA MAIS COMUNS EM CÃES DE CURITIBA – ESTUDO RETROSPECTIVO**

## **EVALUATION OS THE MOST COMONN SOROVARES OF LEPTOSPIRA IN DOGS FROM CURITIBA – RESTROPECTIVE STUDY**

*Fernanda Michereff Hess<sup>1</sup>; Jaqueline Soares<sup>2</sup>; Daniel Carlos Rocha<sup>3</sup>; Reinaldo Ramos Regio<sup>4</sup>; Ana Laura D'Amico Fam<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Icterohaemorrhagiae. Canicola. Copenhageni

### **Introdução**

A Leptospirose é uma zoonose causada por uma bactéria espiroqueta patogênica (Maele et al.,2008), que pode ser transmitida por contato direto com urina infectada, mordidas, secreções ou outros fluidos, além do contato indireto (Greene et al., 1998). A predominância da leptospirose em cães é consideravelmente variável, sendo mais elevada nas regiões tropicais (Acha e Szyfres; 1986). De acordo com Ortega-Pacheco et al. (2008), os sorovares mais encontrados em cães da América Latina incluem o icterohaemorrhagiae e o canicola. Favero et al.(2002) relataram que os sorovares icterohaemorrhagiae, copenhageni e canicola são os mais frequentes em cães na região sudeste do Brasil. Os sinais clínicos são variáveis, indo de infecções subclínicas a doenças graves que geralmente apresentam quadros de icterícia, hepatite aguda, insuficiência renal aguda ou hemorragia pulmonar (Bolin, 1996). Após a entrada no organismo a *Leptospira* rapidamente invade a corrente sanguínea e se instala nos órgãos, e conforme a doença evoluiu, chegando aos túbulos renais, aonde permanece (Greene et al.,1998). As vacinas disponíveis no mercado brasileiro são provenientes de leptospirosas inativas compostas principalmente pelos sorovares mais encontrados no país como icterohaemorrhagiae, canicola, grippotyphosa e pomona (Castro, 2010). O presente estudo tem como objetivo observar a incidência dos sorovares infectantes em caninos na região de Curitiba, Paraná.

### **Material e Métodos**

Foram observadas sessenta fichas de cães entre novembro de 2016 a setembro de 2018, provenientes do Laboratório Veterinário Próvita de Curitiba-PR, os quais foram testados sorologicamente pelo teste de microaglutinação (MAT) para leptospirose. Esse método fundamenta-

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Médico Veterinário - Laboratório Veterinário Próvita

4 Médico Veterinário - Laboratório Veterinário Próvita

5 Professora orientadora – UTP



se na identificação por microscopia de campo escuro da aglutinação do soro do paciente com presença de antígenos de *Leptospira*. A maior titulação de anticorpos de um sorogrupo indica que ele é o infectante e considera-se reação mista quando mais de um sorogrupo apresentar altas titulações.

## Resultados e Discussão

Dos registros de 60 casos avaliados, 44 foram negativos para leptospirose enquanto que 16 foram positivos, sendo seis positivos para um sorovar e dez para mais de um sorovar. De todos os resultados positivos, 12 apresentam titulação para icterohaemorrhagiae, o mesmo número para copenhageni, e seis para canicola. Segundo Furtado et al. (1997), o sorovar canicola é o mais encontrado em cães de Pelotas (RS) e é uma importante fonte de infecção aos humanos. Nos cães de Uberlândia, a maior prevalência foi no sorovar autumnalis (Castro, 2010). Em Curitiba, estudo prévio encontrou alta ocorrência do sorovar copenhageni, seguido pelo sorovar canicola (Tesserolli et al., 2005). No presente estudo, a maior soroprevalência foi de icterohaemorrhagiae e copenhageni. Acredita-se que essa diferença observada nos cães da mesma cidade possa ter relação com a diferença de 13 anos entre um estudo e outro, ou ainda por regiões diferentes dentro da mesma cidade.

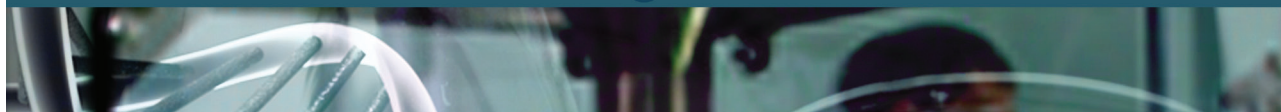
## Conclusão

Conhecer o sorovar de *Leptospira* spp mais comum na região é importante uma vez que as vacinas disponíveis são compostas por apenas quatro dos 12 sorovares existentes. Ainda, a soroprevalência pode se alterar ao longo dos anos e, assim, estudos epidemiológicos devem continuar sendo realizados para atualização dos dados já obtidos.

Gráfico 1: Prevalência de sorovares de *Leptospira* spp em 16 cães positivos na cidade de Curitiba-Paraná.

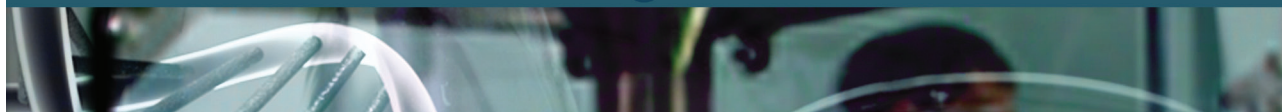
ALT		FA		CREATININA		UREIA		SOROVAR
10 a 88 UI/L		10 a 92 mg/dL		0,5 a 1,5 UI/L		15 a 40 mg/dL		
Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
*	*	*	*	*	*	*	*	<i>Icterohaemorrhagiae</i>
186	204	975	1.021	0,8	8,7	110	363	<i>Copenhageni</i>
37	435	1.076	1.076	7,6	13,6	*	*	<i>Icterohaemorrhagiae</i> <i>Copenhageni</i>
283	283	617	617	6,7	6,7	*	*	<i>Icterohaemorrhagiae</i> <i>Canicola</i>
52	52	259	259	1,3	1,3	24	24	<i>Canicola</i> <i>Copenhageni</i>
313	896	912	1.015	0,9	0,9	63	63	<i>Icterohaemorrhagiae</i> <i>Canicola</i> <i>Copenhageni</i>

\* Exame complementar não realizado



## Referências

- ACHA, P.N.; SZYFRES, B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales, 2.ed. Washington: Organizacion Panamericana de la Salud, 1986. p.112-120, 425-449
- BINDER, W.D.; MERMEL, L.A. Leptospirosis in an urban setting: case report and review of an emerging infectious disease. J. Emerg. Med. 1998; 16: 851-856.
- BOLIN, C.A., Diagnosis of leptospirosis: a reemerging disease of companion animals. Seminars in veterinary medicine and surgery (Small animal). 1996; p 166-171.
- CASTRO, J.R. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E IMUNOLÓGICOS DE LEPTOSPIROSE CANINA NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA. Dissertação (Pós-Graduação) – Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Medicina, 2010
- FAVERO, A.C.M.; PINHEIRO, S.R.; VASCONCELLOS, S.A. et al. Sorovares de leptospiras predominantes em exames sorológicos de bubalinos, ovinos, caprinos, eqüinos, suínos e cães de diversos estados brasileiros. Ciência Rural, Santa Maria, v.32, n.4, p.613-619, 2002.
- FURTADO, L.R.I.; FEHLBERG, M.F.B.; ÁVILA, M.O. et al. Prevalência e a avaliação de fatores de risco à leptospirose canina, no município de Pelotas, RS. Arquivo do Instituto Biológico, v.64, n.1, p.57-61, 1997.
- GREENE, C. E.; MILLER, M. A.; BROWN, C. A. Leptospirosis. Infectious Diseases of the Dog and Cat. 2ed. W. B. Saunders, Philadelphia, 1998. p. 273-28
- JASZCZERSKI, D.C.F. Cinética da Resposta Imune Humoral em Cães Imunizados com *Leptospira interrogans* sorovares icterohaemorrhagiae, canicola, pomonaegrippotyphosa. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Agrárias, 2005.
- MAELE, I.; CLAUS, A.; HAESBROUCK, F.; DAMINET, S. Leptospirosis in dogs: a review with emphasis on clinical aspects. Veterinary Record, october, 4, 2008, 163: p.409-413.
- ORTEGA-PACHECO, A.; COLIN-FLORES, RF; GUTIERREZ-BLANCO, E; et al. Frequency and type of renal lesions in dogs naturally infected with leptospira species. Ann NY Acad Sci 2008; 1149: 270–274.
- TESSEROLLI, G.L.; AGOTTANI, J.V.B.; ALBERTI, J.V.A.; WARTH, J.F.G. Soroprevalência para leptospirose em cães de Curitiba, Paraná. Rev. Acad., Curitiba, v.3, n.4, p.35-38, out/dez, 2005.



## RETALHO EPIGÁSTRICO SUPERFICIAL CAUDAL PARA TRATAMENTO DE HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO EM CÃO

### *SURFACE EPIGASTRIC RETAIL FLOW FOR TREATMENT OF CUTANEOUS HEMANGIOSYARMS IN DOG*

*Gabriella Taner<sup>1</sup>, Jean Carlos Gonçalves Lopes<sup>2</sup>, Crysthian Calegari da Silva<sup>3</sup>, Ana Carolina Andrade<sup>4</sup>, Danilo Lima Gonçalves<sup>5</sup>, Milton Mikio Morishin Filho<sup>6</sup>*

*Palavras-chave:* Cirurgia reconstrutiva; Neoplasia. Retalho

#### **Introdução**

Ao planejar uma cirurgia reconstrutiva, deve-se considerar a localização do defeito, elasticidade do tecido ao redor, suprimento sanguíneo e qualidade do leito da ferida para decidir a melhor técnica a ser realizada (Schaffer, 2013). O excesso de tensão no fechamento de feridas leva a complicações como deiscência de sutura, necrose, comprometimento circulatório, atraso na cicatrização e formações de seromas (Pavletic, 2010). O hemangiossarcoma é um tumor de células mesenquimais que pode iniciar seu desenvolvimento em qualquer tecido vascularizado, tendo maior incidência em: Baço, átrio direito, fígado e tecido subcutâneo. Essa neoplasia apresenta crescimento rápido com capilares finos, causando hemorragias que é a maior complicação e causa de óbito em animais (Moroz, 2007). O objetivo é relatar o uso da cirúrgica plástica reconstrutiva no tratamento cirúrgico de exérese tumoral utilizando um retalho epigástrico superficial caudal para fechamento do defeito.

#### **Relato de Caso**

Paciente canina, fêmea, SRD, 6 anos de idade, castrada, foi atendida com presença de nódulo com evolução de 4 meses. Após nodulectomia mesmo sem confirmação histopatológica, ocorreram recidivas de pequenos nódulos acometendo membro pélvico e glândula mamária inguinal direito. Os nódulos apresentavam sangramento difuso e o paciente apresentou-se com mucosas hipocoradas com hematócrito 23%. Foi realizado transfusão sanguínea com sangue total e o paciente encaminhado para cirurgia reconstrutiva paliativa, apesar da citologia aspirativa

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Médicos Veterinários – PAP/UTP

5 Médicos Veterinários – PAP/UTP

6 Professor Orientador - UTP





não confirmar diagnóstico, visando a contenção da hemorragia. Optou-se por manter margem de segurança de 2 cm utilizando bisturi elétrico e eletrocoagulação, devido ao defeito cirúrgico extenso que impossibilitaria a síntese utilizou-se retalho epigástrico superficial caudal, devido a localização e extensão da lesão. Respeitando as linhas de tensão realizou-se incisão de pele lateral a cadeia mamária, divulsão do subcutâneo, finalizando com mastectomia unilateral com preservação da artéria e veia epigástrica caudais, rotacionando o flape em direção ao leito receptor. O retalho de padrão axial foi suturado ao defeito com nylon 3-0 em padrão simples interrompido. Para diminuir chance de formação de seroma foi aplicado dreno passivo de penrose nº 2. O pós-operatório (PO) baseou-se em trocas diárias das bandagens, limpeza da ferida com clorexidina 2% e Dersani®, associada à amoxicilina com clavulanato de potássio (22 mg.kg, BID, VO) e omeprazol (1 mg.kg, BID, VO) por 15 dias, além de cloridrato de tramadol (4 mg.kg<sup>-1</sup>, TID, VO), dipirona (25 mg.kg<sup>-1</sup>, TID, VO) e meloxicam (0,1 mg.kg<sup>-1</sup>, SID, VO) por 5 dias. Observou-se edema generalizado no membro pélvico e enegrecimento na borda cranial do retalho, 48 horas pós-operatório (PO). Observado 8 dias PO avanço da necrose em borda cranial do flape e um ponto de recidiva cutânea em região lateral de coxa. Após 14 dias do procedimento a ferida cirurgica possuía 80% do flape íntegro e cicatrizado, porém com algumas bordas necrosadas e presença de retração cicatricial. Optou-se pelo debridamento cirúrgico e reavivamento das bordas para prosseguir com cicatrização por segunda intenção. Apesar de observado cicatrização total aos 30 dias PO paciente apresentou metástases cutâneas, com quadros de ruptura de pequenas nodulações de caráter hemorrágico, gerando uma queda drástica do hematócrito e o responsável optou pela eutanásia após 45 dias do primeiro procedimento cirúrgico.

## Discussão

A escolha do retalho padrão axial epigástrico superficial caudal se deu devido à localização do defeito criado em região de face medial de membro pélvico. O retalho de padrão axial epigástrico superficial caudal é usado para cobrir defeitos envolvendo abdômen caudal, flanco, prepúcio, períneo, coxa e perna (Fossum, 2002). Além disso, a capacidade de rotação com maior suprimento sanguíneo foi levada em consideração de acordo recomendação de Gamberdella et al, (2017). Por isso optou-se que o retalho incluísse grande área de cobertura, e artéria/veia epigástrica superficial caudal, pois segundo Fossum (2002) esse retalho tem uma taxa de sobrevivência duas vezes maior do que outros retalhos. Essa técnica permitiu tentar preservar o membro a pedido da responsável, sendo um procedimento de caráter paliativo, pois alguns nódulos não apresentavam possibilidade de margens cirúrgicas. Complicações como seroma, edema, deiscência de pontos e necrose são relatos frequentes na cirurgia reconstrutiva (Pavletic, 2010). Necrose foi observada e foi atribuída a irrigação inadequada na porção distal à base do retalho e comumente está relacionado com retalhos de grande extensão de acordo com Schaffer (2013) corroborando com a decisão de realizar o desbridamento para retirada de tecido necrosado e optar por cicatrização por segunda intenção.



## Conclusão

O flape de padrão axial demonstrou-se útil na reparação de grandes defeitos teciduais sendo opção como tratamento paliativo ou curativo.

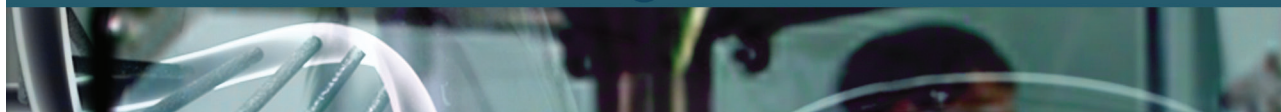
## Referências

FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. In: HEDLUND, C.S. Cirurgia do sistema tegumentar. 1ª ed. Roca, São Paulo. 2002. Cap.13, p. 121-138.

SCHEFFER, J.P.; ATALLAH, F.A.; GOMES, C. et al. Cirurgia reconstrutiva no tratamento de feridas traumáticas em pequenos animais. Revista Brasileira, Medicina Veterinária, 35(Supl. 1):70-78, dezembro 2013.

GAMBARDELLA, S.S.; BARATA, J.S.; RIBEIRO, J.S. et al. Retalho de padrão axial da artéria epigástrica superficial caudal para reconstrução de defeito após exérese de neoplasia em membro pélvico: relato de caso. Anais do IV curso e II simpósio internacional de Cirurgia reconstrutiva em cães e gatos, V:3, (Supl. 1) 62-64, 2017.

PAVLETIC, M.M. Atlas of small animal wound management and reconstructive surgery.3. ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2010.



## **FELINO COM PIELONEFRITE BACTERIANA MULTIRRESISTENTE – RELATO DE CASO**

### **FELINE WITH MULTI-RESISTANT BACTERIAL PYELONEPHRITIS – CASE REPORT**

*Bruno Cardoso Mattos de Souza<sup>1</sup>; Leticia Mafra da Silva<sup>2</sup>; Maély Pinheiro<sup>3</sup>; Mariana Scheraiber<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Bactérias Gram negativas. *Escherichia coli*. Infecção do trato urinário.

#### **Introdução**

A pielonefrite geralmente causada por bactérias ascendentes do trato renal, atinge parênquima e a pelve renal. Fatores de virulência associados a cepas bacterianas específicas desempenham um papel na colonização do urotélio, especialmente com pielonefrite causada por *Escherichia coli* (Brown et al., 2018), a sintomatologia apresentada nos felinos inclui inflamação e desconforto do trato urinário, incluindo disúria, estrangúria polaciúria e hematúria (Izotton., 2017). O diagnóstico de pielonefrite pode ser feito através da anamnese, exames físicos e complementares como, por exemplo, a urinálise (mostra proteinúria, piúria, bacteriúria e/ou hematúria), hemograma (mostra leucocitose com desvio à esquerda) e o perfil bioquímico (normal ou apresentar azotemia e/ou hiperglobulinemia) (Brown et al., 2018), no ultrassom o principal sinal da pielonefrite é o aumento renal, parênquima espessado e comprometimento da diferenciação corticomedular (Enikeev et al., 2017). O tratamento da pielonefrite é baseado no uso de antibióticos, e deve basear-se nos resultados do antibiograma e da cultura urinária colhida da pelve renal (Izotton, 2017). A amoxicilina na dose de 11-15 mg/kg é a primeira opção para infecções do trato urinário. A amicacina (15-30 mg/kg em cães e 10-14 mg/kg em gatos) é recomendado para bactérias multirresistentes e não recomendado em animais com insuficiência renal por ser nefrotóxico (Weese et al., 2011). Porém, em alguns casos a bactéria presente pode ser resistente a múltiplas drogas, sendo responsáveis por consequências clínicas e econômicas graves (Loureiro et al., 2016). O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um paciente com pielonefrite bilateral, resistente aos antibióticos comumente usados no tratamento da pielonefrite.

#### **Relato de Caso**

Um felino macho, SRD, com 14 anos, pesando 3,2 kg, foi atendido na Clínica Veterinária Alles Blau, apresentando êmese, anorexia e apatia. Após anamnese, exame físico e exames complementares, o antibiograma com *Escherichia coli* isolada foi sensível a Amicacina, Azitromicina,

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Curso de Medicina Veterinária - UTP

4 Professora Orientadora - UTP



Imipenem e Nitrofurantóina; e resistente a amoxicilina + clavulanato, Cefalozina, Cefovecina, Ceftriaxona, Clindamicina, Doxiciclina, Enrofloxacin, Gentamicina, Marbofloxacin, Norfloxacin e Sulfazotrim. Foi realizado também hemograma, urinálise, ultrassom e hemogasometria, baseado nisso o paciente foi diagnosticado com pielonefrite com a presença de bactéria multirresistente. Devido à resistência apresentada pela variedade de classes de antibióticos, optou-se para o controle da leucocitose o tratamento com amoxicilina com clavulanato de potássio em dose máxima de 22 mg/kg, sendo administrada três vezes ao dia, preferencialmente por via oral. As demais terapias associadas foram relacionadas à correção eletrolítica apresentada na sequência de exames realizados.

## Discussão

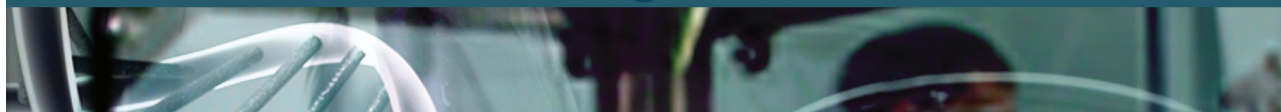
Segundo Scott (2016), a pielonefrite pode responder aos mesmos antibióticos recomendados para cistite, mas a administração mais frequente e/ou doses mais altas são indicadas. Somente fluoroquinolona ou a combinação de fluoroquinolona com um antibiótico  $\beta$ -lactâmico é frequentemente eficaz. Primeiramente o paciente foi medicado com ciprofloxacina que apesar de se mostrar sensível ao primeiro antibiograma, o tratamento não se mostrou eficiente e o animal apresentou resistência. O paciente em questão foi sensível a amicacina, e apesar de sua eficácia contra Gram-negativos, a amicacina além de reduzir a filtração glomerular, pode causar enzímúria, proteinúria, aminoacidúria, glicosúria e diversas alterações eletrolíticas (Oliveira et al., 2006). Azitromicina possui ação moderada contra bactérias Gram-negativas, de mesmo modo, antiácidos contendo alumínio diminuem a absorção da azitromicina, em vista disso, não foi indicado ao paciente, pois o mesmo estava sendo medicado com hidróxido de alumínio. Segundo Louro (2017), em caso de resistência aos antibióticos prescritos, deve ocorrer a substituição por um antibiótico com sensibilidade, porém, neste relato o uso de amoxicilina mais clavulanato de potássio na dose de 22 mg/kg realizado com intervalo de 8 horas, mostrou-se eficaz, ocorrendo uma diminuição significativa na quantidade de leucócitos totais aos cinco dias de tratamento.

## Conclusões

A literatura mostra-se escassa quanto aos protocolos sobre alta dose de amoxicilina com clavulanato no caso de pielonefrite multirresistente, e apesar do paciente apresentar-se resistente a amoxicilina com clavulanato, o protocolo escolhido mostrou eficiência a multi-resistência causada pela *Escherichia coli*.

## Referências

BROWN, S.A. [2018]. Pyelonephritis in Small Animals. Disponível em: <https://www.msdsvetmanual.com/urinary-system/infectious-diseases-of-the-urinary-system-in-small-animals/pyelonephritis-in-small-animals#v3295562>. Acesso em: 01/09/2018.



CAVALCANTE, L.F.; GOUVEA, A.S.; MARQUES, J.M.V. [2009]. Degeneração Retiniana em gatos associada ao uso de Enrofloxacina. *Acta Veterinaria Brasilica*, v.3, n.2, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/index.php/acta/article/download/1198/715>. Acesso em: 03/09/2018.

ENIKEEV, D.C.; GLYBOCHKO, P.; ALYAEV Y. et al. [2017]. Imaging technologies in the diagnosis and treatment of acute pyelonephritis. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28525662>. Acesso em: 03/09/2018.

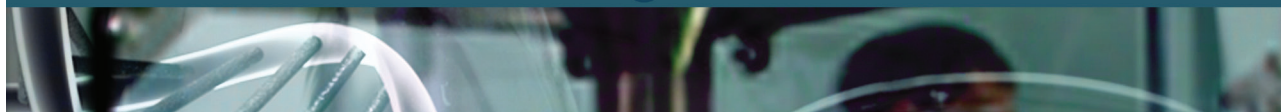
IZOTTON, D. [2017]. Pielonefrite e obstrução uretral em felinos. Curitiba. Monografia. Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Tuiuti do Paraná.

LOUREIRO, R.J.; ROQUE, F.; RODRIGUES, A.T. et al. [2016]. O uso de antibióticos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Portugal, v.34, n.1, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S087090251500067X>. Acesso em: 05/09/2018.

LOURO, S.R.N. [2017]. Contribuição para a caracterização da infecção do trato urinário em gatos: estudo retrospectivo em animais com e sem bypass ureteral subcutâneo. Lisboa. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa.

OLIVEIRA, J.F.; CIPULLO, J.P.; BURDMANN, E.A. [2006]. Nefrotoxicidade dos aminoglicosídeos. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bjcv/v21n4/a15v21n4.pdf>. Acesso em: 05/09/2018.

WEESE, J.S.; BLONDEAU, J.M.; BOOTHE, D. et al. [2011]. **Antimicrobial Use Guidelines for Treatment of Urinary Tract Disease in Dogs and Cats: Antimicrobial Guidelines Working Group of the International Society for Companion Animal Infectious Diseases**. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3134992/>. Acesso em: 17/09/2018.



## OSTEOPATIA HIPERTRÓFICA SECUNDÁRIA A NEOPLASIA PULMONAR - RELATO DE CASO

### *HYPERTROPHIC OSTEOPATHY SECONDARY TO PULMONAR NEOPLASM – CASE REPORT*

*Alana Sezyshta<sup>1</sup>; Jessica Rosa Fontoura<sup>2</sup>; Jaqueline Rodrigues Soares<sup>3</sup>; Hellyend Silva Silveira Lustosa<sup>4</sup>; Maria Aparecida de Alcântara<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Metástase. Neoformação. Quimioterapia.

#### **Introdução**

A osteopatia hipertrófica é classificada pela neoformação óssea periosteal que acomete ossos longos na porção de diáfise e metáfise. Pode estar presente nos quatro membros e geralmente ocorre de forma secundária a um processo neoplásico, sendo denominada como síndrome paraneoplásica (Costa et al., 2008). As lesões ósseas são proliferativas, demarcando a superfície dos ossos longos do esqueleto apendicular, principalmente os ossos rádio, ulna, tíbia, metacarpo e metatarso, afetando de forma simétrica nos membros (Trost et al., 2012). Macroscopicamente é possível observar irregularidades nas superfícies ósseas, e edema em membros. Para o diagnóstico devem-se solicitar exames de imagens que evidenciem processos metastáticos e descartem causas primárias (Costa et al., 2008). Este trabalho tem por finalidade avaliar a evolução de uma paciente diagnosticada com osteopatia hipertrófica secundária a neoplasia pulmonar.

#### **Relato de Caso**

Foi encaminhada ao hospital veterinário uma cadela, cinco anos, apresentando perda de apetite, dificuldade de locomoção, edema de membros há 30 dias e episódios de diarreia sanguinolenta. Anteriormente atendida, foi prescrito Predinilosona (20 mg) por 5 dias, Amoxicilina com Clavulanato de Potássio (50 mg) e S-adenosil + L-metionina(200 mg). O tutor relata melhora do edema de membros, porém houve recidiva alguns dias após o tratamento. Foram realizados exames bioquímicos e hematológicos que não apresentaram alterações. No exame clínico havia aumento de volume com consistência endurecida, não caracterizando edema, em membros pélvicos e torácicos, sendo o aumento mais evidente em região distal dos membros. Foi prescrito Predinisolona (20 mg) e Dipirona (500 mg). Exames radiográficos do pulmão e das regiões de carpo e metacarpo direito foram solicitados, visando identificar alterações sugestivas de neoplasia.

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Curso de Medicina Veterinária - UTP

4 Curso de Medicina Veterinária - UTP

5 Professora do Curso de Medicina Veterinária - UTP



## Resultados

No exame radiográfico do tórax foi encontrada massa de radiopacidade de tecidos moles em lobo caudal direito medindo aproximadamente 6,4 x 6,2 cm entre o oitavo e décimo espaços intercostais em projeção ventrodorsal e entre o sétimo e oitavo espaços intercostais em projeções laterais. Notou-se em projeção lateral direita dois nódulos de radiopacidade de tecidos moles medindo 2,2 x 2,5 cm sobreposto a silhueta cardíaca entre o quinto e sexto espaços intercostais e medindo 2,1 x 1,7 cm sobreposto a aorta em quarto espaço intercostal. Foi observada proliferação periosteal e leve espessamento da cortical óssea ao longo de todo o comprimento da diáfise do rádio e da ulna e também em cortical lateral do V metacarpo. Estas alterações são simétricas em rádio, ulna e V metacarpo esquerdo. Devido às lesões proliferativas encontradas nos membros torácicos foi diagnosticado osteopatia hipertrófica secundária a neoplasia pulmonar. Foi então solicitado tomografia computadorizada e constatado múltiplos nódulos em pulmão. Por se tratar de uma neoplasia com característica agressiva foi sugerido quimioterapia paliativa, mantendo Prednisolona (20 mg) e Dipirona (500 mg), associadas ao Cloridrato de Tramadol (50 mg) como método para controle de dor.

## Discussão

A enfermidade aparece secundariamente às lesões na cavidade torácica principalmente neoplasias, metástases, corpos estranhos edoenças cardíacas (Tilley e Smith, 2003). Assim observamos no caso relatado a neoplasia pulmonar, sugerindo que a osteopatia hipertrófica originou-se dessa alteração em cavidade torácica. O diagnóstico é confirmado através do exame radiográfico, onde se encontra neoformação óssea periosteal, distribuída ao longo das diafises dos ossos longos e falanges (Kealy e Mcallister, 2005). Uma das alternativas para o tratamento é a administração de quimioterápicos como a Cisplatina, que, segundo Hahn e Richardson (1989) é eficiente na redução de até 50% da neoplasia pulmonar e das reações periosteais. O exame histopatológico auxiliaria no diagnóstico e as alterações presentes seriam hiperosteose periosteal difusa, ou seja, haveria formação de osso trabecular sobre o osso cortical original, mas que não foi realizado no paciente relatado (Bernardi, 2013). O prognóstico é considerado ruim e a sobrevida baixa pois depende do tratamento primário que, geralmente, está associado à neoplasias com alto poder metastático. Pela gravidade da doença associada e da síndrome paraneoplásica, o animal foi à óbito em 2 semanas após o diagnóstico da doença.

## Conclusão

A osteopatia hipertrófica é uma síndrome paraneoplásica relacionada com neoplasias torácicas e abdominais. A sua evolução depende exclusivamente do tratamento rápido e eficaz da doença primária.



## Referências

BERNARDI, C.A. Osteopatia hipertrófica associada à metástase intratorácica de carcinoma mamário em cadela: relato de caso. *Colloquium Agrariae*, v. 9, n.2, p.90-102, Dezembro, 2013.

COSTA, F.S. Osteopatia hipertrófica - relato em cão jovem. *PUBVET, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia*. V.2, n.17, abril, 2008.

HAHN, K.A.; RICHARDSON, R.C.; Use of Cisplatin for control of metastatic malignant mesenchymona and hypertrophic osteopathy in a dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. Vol. 3 p.351-353. 1989.

KEALY, J.K.; MCALLISTER, H. *Radiologia e ultra-sonografia do cão e do gato*. 3 edição São Paulo: Manole, 2005. 436p.

TILLEY, L.P; SMITH, F.W.K. *The 5-minute. Veterinary consult canine and feline*. Baltimore : WILLIAMS AND WILKINS, 2000.

TROST, M.E. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. Osteopatia hipertrófica em sete cães. v.32 n.5 Rio de Janeiro, Maio 2012.





## TETRALOGIA DE FALLOT EM CÃO – RELATO DE CASO

### TETRALOGY OF FALLOT IN DOG – CASE REPORT

Amanda Friedemann Zoreck<sup>1</sup>; Cláudia Annusek<sup>2</sup>; Paulo Perardt<sup>3</sup>; Vinicius Ferreira Caron<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Defeitos cardíacos. Cianose. Congênito.

#### Introdução

A tetralogia de Fallot é uma doença cardíaca congênita composta por quatro defeitos anatômicos: estenose pulmonar, defeito septal interventricular, dextroposição da artéria aorta e hipertrofia do ventrículo direito. Esta anomalia causa, sobretudo, cianose e interfere diretamente na hemodinâmica do paciente. Larsson et al (2000), consideram a Tetralogia de Fallot a mais importante cardiopatia congênita cianótica dos cães constituindo aproximadamente 4% do total das cardiopatias congênitas. Nos cães nota-se predisposição racial, sendo geneticamente transmitida, principalmente no Keeshond, ocorrendo também nas raças Bulldogue Inglês, Poodle, Schnauzer Miniatura, Fox Terrier, Collie, Sheepdog, dentre outras. Em gatos existem poucas evidências da predisposição hereditária da doença (Freitas et al, 2003). Os principais achados clínicos estão relacionados com o quadro de cianose evidente, como a policitemia secundária absoluta, devido a hipoxemia causada por algumas doenças cardíacas, provocado pelo desvio de sangue da circulação venosa para a sistêmica pelo defeito septal ventricular, causando retardo no crescimento, intolerância a exercício, fraqueza, dispneia, síncope e convulsões (Larsson et al., 2000). Outro achado é o sopro, o qual provocado dependendo do grau de intensidade do defeito. O diagnóstico definitivo é a confirmação das quatro anomalias que caracterizam a doença no exame ecocardiográfico, além do modo Doppler que evidencia o desvio do fluxo sanguíneo (Nelson e Couto, 2006). A terapia pode ser clínica quanto a cirúrgica. A terapia medicamentosa tem como objetivo aliviar os sinais clínicos referentes à policitemia secundária (Freitas et al, 2003), pode ser utilizada a administração de bloqueadores beta adrenérgicos, minimizando a contratilidade e fazendo com que ele esteja mais dilatado durante a sístole (Eyster, 1993). A flebotomia e a fluidoterapia são utilizadas a fim de diminuir o hematócrito, mantendo-o abaixo de 60%. No entanto, apenas a cirurgia para correção de defeito de septo interventricular e estenose pulmonar são corretivas, porém, raramente a cirurgia é realizada em animais (Nelson e Couto, 2006); a técnica mais executada, segundo Freitas et al (2003), é a técnica de *Blalock-Taussig*, onde há a criação de uma conexão entre a aorta e artéria pulmonar utilizando-se a artéria subclávia como enxerto. Os portadores de tetralogia de

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Médica Veterinária Cardiologista – VetCor

3 Médico Veterinário; Clínica Veterinária Arca de Noé

4 Professor Orientador – UTP



Fallot, que apresentam estenose pulmonar discreta, possuem prognóstico favorável (Fossum, 1997). Este trabalho tem como objetivo elucidar sobre a tetralogia de Fallot, difundindo os sinais, tratamentos e prognósticos da doença.

## Relato de Caso

Foi atendido paciente canino, fêmea, da raça Dachshund, aproximadamente um mês de idade. Apresentava severa dispneia e cianose, regurgitação, ausculta pulmonar levemente crepitante, hipoglicemia e hipotermia. Realizado oxigenoterapia, porém foi observado que mesmo submetido a oxigenação, a cianose persistia em um grau menor. Foi solicitado radiografia contrastada esofágica, ultrassonografia e exames laboratoriais. No hemograma foi detectado discreta policitemia, outros resultados dentro da normalidade. Sem alterações ultrassonográficas, no entanto, na radiografia detectado silhueta cardíaca com ecogenicidade alterada, o que instigou o diagnóstico presuntivo de doença cardíaca congênita, além disso, foi diagnosticado megaesôfago. No ecocardiograma foram encontrados os quatro defeitos: estenose da valva pulmonar discreta a moderada; defeito de septo interventricular (aproximadamente 0,4 cm); dextroposição da artéria aorta e hipertrofia do ventrículo direito, os quais são compatíveis com o diagnóstico definitivo de tetralogia de Fallot. A paciente foi mantida em oxigenoterapia, fluidoterapia, uso de propranolol, benazepril, alimentação pastosa e hipercalórica bipedal com auxílio e antibioticoterapia com amoxicilina + ácido clavulânico, os últimos devido ao megaesôfago e o desenvolvimento de pneumonia aspirativa secundária. Após 18 dias do início do tratamento, paciente veio a óbito por morte súbita.

## Discussão

A paciente apresentava todos os defeitos anatômicos compatíveis com a tetralogia de Fallot, apesar de sua raça não ser descrita como predisposta, segundo Freitas et al (2003). O diagnóstico foi conclusivo, seguindo da terapia medicamentosa recomendada. O prognóstico descrito em bibliografia afirma que dependendo do grau dos defeitos, o animal acometido pode sobreviver durante um tempo considerável, sobretudo, aqueles que não expressam cianose mesmo sem correção cirúrgica. O paciente em questão apresentava cianose persistente a oxigenoterapia devido à gravidade dos defeitos, o que tornava o seu prognóstico desfavorável.

## Conclusão

A tetralogia de Fallot está na lista das doenças cardíacas congênitas mais frequente em cães, devido a isso, destaca-se a importância em conhecer sua etiologia, repercussões hemodinâmicas e sinais clínicos para melhor diagnóstico e tratamento, variados conforme o grau das malformações do paciente.



## Referências

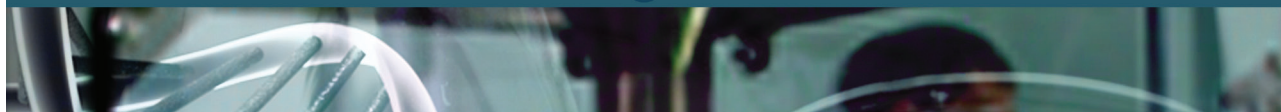
COUTO, C. G.; NELSON, R. W. Medicina interna de pequenos animais. *In*: WARE, W.A. Common congenital cardiac anomalies. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 159, 2006.

EYSTER, G.E. Basic cardiac surgical procedures. *In*: Slatter, D. Textbook of small animal surgery. 2. ed. Philadelphia:Saunders, V.1, p.893-918, 1993.

FREITAS, R. Tetralogia de Fallot em cão. *Ciência Rural*, São Paulo, v.33, nº6, p.1179-1184, Nov-dez, 2003.

FOSSUM, T.W. Surgery of the cardiovascular system. *In*: FOSSUM, T.W. Small animal surgery. Missouri: Mosby-Year Book, p.575-608, 1997.

LARSSON, M.H.M.A. Clinical diagnosis and alternative surgical treatment of tetralogy of Fallot in a dog. A case report. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v 52, n 5, p. 433-436, 2000.



## **PERSISTÊNCIA DO DUCTO ARTERIOSO EM GATO – RELATO DE CASO**

### **PATENT DUCTUS ARTERIOSUS IN A CAT – A CASE REPORT**

*Amanda Friedemann Zoreck<sup>1</sup>; Claudia Annusek<sup>2</sup>; Eduardo Frari<sup>3</sup>; Vinicius Ferreira Caron<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Cardiopatia. Doença congênita. Sopro cardíaco.

#### **Introdução**

O ducto arterioso é uma estrutura vascular fetal normal, tem como funcionalidade transportar sangue oxigenado da placenta para a artéria aorta, desviando dos pulmões colapsados do feto, transformando-se após o nascimento em ligamento arterioso (Sisson et al., 2004). Com a interrupção da passagem de sangue da placenta para o feto após o nascimento, a oxigenação é realizada pelo aparelho respiratório. Com isso, aumenta a tensão de oxigênio, inibindo a liberação de prostaglandinas locais, contraindo a musculatura lisa, ocluindo a comunicação arterial, que ocorre geralmente nos primeiros dez dias de vida e, caso contrário, acima desse período, caracteriza-se persistência do ducto arterioso (PDA), também denominado de ducto arterioso patente ou persistente (DAP) (Oyama et al., 2010), esquematizada na Figura 1. Segundo Buchanan (2001), as PDA são malformações congênitas mais comuns em cães, representando cerca de 25 a 30% dos casos. As raças de cães mais acometidas são: Bichon Frisé, Chihuahua, Collie, Cocker Spaniel, Keeshond, Labrador Retriever, Spitz Alemão, Maltês, Pastor Alemão, Pastor de Shetland, Poodle e Yorkshire Terrier (Nelson e Couto, 2010). Essa anomalia é raramente encontrada em gatos (Bonagura, 1989). O diagnóstico de PDA inclui um achado clínico relevante que é o sopro cardíaco contínuo (som de maquinaria), a radiografia e sobretudo a confirmação do ducto persistente no exame ecocardiográfico, o qual manifesta presença de fluxo turbulento ao nível da aorta e da artéria pulmonar, podendo-se avaliar utilizando o modo Doppler, além de aumento atrial esquerdo (Bonagura, 1989). A persistência do ducto arterioso é corrigida exclusivamente através de intervenção cirúrgica e, relata-se que quanto mais precocemente o animal for operado, maior será a percentagem de êxito, podendo até ser curativa. Animais com essa cardiopatia, quando não operados, dificilmente sobrevivem além do primeiro ano de vida (Buchanan, 2001). O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um gato acometido por PDA e explicar sobre a evolução da doença.

#### **Relato de Caso**

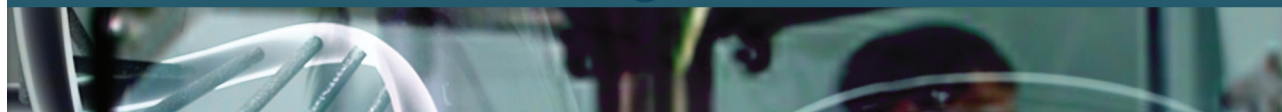
Foi atendida uma gata, SRD, três meses de idade, apresentando dispnéia, cianose e sopro moderado em foco pulmonar. Tutor relatou que enquanto a paciente brincava ficava muito

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Médica Veterinária Cardiologista - VetCor

3 Médico Veterinário Imaginologista – Clínica Veterinária Arca de Noé

4 Professor Orientador – UTP



ofegante. Foi solicitada radiografia torácica, a qual apresentou a perda da visibilidade da silhueta cardíaca, radiopacidade e contornos irregulares em região de átrio esquerdo e opacificação pulmonar com padrão alveolar difuso, tendo como impressões diagnósticas edema pulmonar e sugerindo investigação de doença cardíaca congênita. Em seguida foi solicitado ecocardiograma, que apresentou o fluxo da artéria pulmonar contínuo e turbulento, com *shunt* esquerda-direita, insuficiência moderada de valva mitral e ducto comunicando artéria aorta e artéria pulmonar de aproximadamente 0,32 cm, concluindo o diagnóstico de persistência de ducto arterioso. Durante a internação, recebeu tratamento de oxigenioterapia, furosemida, na dose de 2 mg/kg epimobendanna dose de 1,25 mg/animal, permanecendo estável. Em seguida, foi encaminhado ao procedimento cirúrgico para correção do ducto arterioso, porém o paciente veio a óbito no período transoperatório.

## Discussão

O paciente felino em relato apresentou sinais clínicos e faixa etária compatível com a cardiopatia congênita em pauta, apesar de ser descrito infreqüência nesta espécie animal, segundo Bonagura (1989). A regurgitação do sangue consequente da PDA repercute em alterações fisiológicas na circulação sanguínea gerando cianose e sobrecarga em átrio e ventrículo esquerdo, já descritas pelos autores citados e expressos pelo paciente relatado (Silva, 2010). O prognóstico era reservado/favorável se a cirurgia fosse realizada, porém o ducto compreendia um calibre significativo, o que levou a descompensação hemodinâmica no processo anestésico.

## Conclusão

A persistência do ducto arterioso, leva à óbito cerca de 70% dos animais quando não tratados. Ressalta-se a importância do diagnóstico precoce, tão quanto a intervenção cirúrgica para oclusão do ducto, visto que a terapia medicamentosa não produz êxito. Dependendo do procedimento cirúrgico, podem haver recidivas, no entanto, muitas vezes ela é curativa. O prognóstico de um animal não operado é desfavorável a curto prazo. A sobrevivência do animal relatado dependia do sucesso do tratamento anestésico-cirúrgico, o qual não teve êxito, levando o paciente a óbito.

## Referências

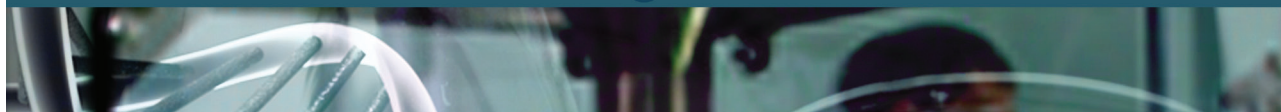
- BUCHANAN, J.W. Patent ductus arteriosus morphology, pathogenesis and treatment. *Journal of Veterinary Cardiology*, v. 3, n. 1, p. 7-16, 2001.
- BONAGURA, J.D. Congenital heart disease. In: Ettinger, S.J. 3 ed. Philadelphia: Saunders, cap. 74, pg 976-1030, 1989.
- NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Cardiopatia Congênita. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina interna de pequenos animais*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 95-112, 2010.



OYAMA, M.A.; SISSON, D.D.; BONAGURA, J.D. Congenital heart disease. In ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Textbook of veterinary internal medicine. 7. ed., Philadelphia: Saunders Elsevier, p. 1250-1298, 2010.

SILVA, N.G. Persistência do Canal Arterial: Revisão Bibliográfica e Estudo Retrospectivo de 26 Casos Clínicos. 2010. 155 f. Dissertação. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2010.

SISSON, D.D.; BONAGURA, J.D. Cardiopatia congênita. In: ETTINGER, S.; FELDMAN, E.C. Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v. 1, p. 788-817, 2004.



## ANOMALIA DE EBSTEINEM CÃO – RELATO DE CASO

### EBSTEIN'S ANOMALY IN DOG – CASE REPORT

*Amanda Friedemann Zoreck<sup>1</sup>; Claudia Annusek<sup>2</sup>; Vinicius Ferreira Caron<sup>3</sup>*

**Palavras-chave:** Cardiologia. Displasia. Congênito

#### Introdução

A Anomalia de Ebstein é uma doença cardíaca congênita pouco comum em cães, normalmente ela vem associada a displasia de válvula tricúspide. Essa alteração consiste na inserção mais baixa do aparelho valvar na parede ventricular direita, próximo ao ápice. Esta situação faz com que a câmara atrial direita adquira um tamanho muito superior ao normal, ao passo que o ventrículo direito se torna diminuído, sendo este denominado ventrículo “atrializado”. Em casos mais raros, anormalidades na valva atrioventricular promovem estenose, levando a dificuldade no esvaziamento atrial, além de insuficiência valvar concomitante, acarretando excessiva dilatação atrial. Apesar da localização inadequada da valva tricúspide, não necessariamente haverá regurgitação importante. Folhetos da válvula tricúspidesão displásicos eo folheto septal adere ao folheto interventricular do septo (Boon, 2011). O aparelho papilar e anexos cordaispara os folhetos valvares são freqüentemente anormais em Ebstein e contribuir para a regurgitação tricúspide (Gandelfinger, 2003). Na maioria das vezes se observa insuficiência moderada desta valva (Boon, 2011). Clinicamente, a malformação de Ebstein caracteriza-se pela presença de sopro holossistólico de regurgitação, mais audível no hemitórax direito no nível do 4º espaço intercostal. Ocasionalmente, pode-se palpar um frêmito nesta mesma localização. O pulso arterial geralmente apresenta-se inalterado, mas são notórios a distensão da jugular e o pulso venoso positivo. As mucosas podem apresentar-se normais ou levemente cianóticas e, com a evolução do quadro de insuficiência cardíaca congestiva direta, surgem a hepatomegalia, ascite e/ou efusão pleural (Moise, 1994). Segundo Liu e Tilley (1976), a predisposição racial desta anomalia não está bem definida, mas acreditam que sejam as mesmas raças suscetíveis a displasia de tricúspide, como o Pastor Alemão, Dogue Alemão, Bulldog Inglês, Boxer, Old English Sheepdog e Weimaraner (Oliveira et al., 2011), embora o Labrador Retriever, indubitavelmente seja a raça mais acometida (Meurs, 2010). O diagnóstico definitivo da anomalia de Ebstein é feito através da ecocardiografia bidimensional, que permite, de forma não invasiva, avaliar a gravidade e a repercussão hemodinâmica da disfunção valvular (Moises, 1994). O tratamento da anomalia de Ebstein baseia-sena rotina terapêutica da insuficiência cardíaca congestiva, contendo vasodilatadores, diuréticos e inotrópicos positivos, sendo seu prognóstico desfavorável,

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Medica Veterinária Cardiologista - VetCor

3 Professor Orientador – UTP



pois o óbito ocorre, geralmente, antes do término do primeiro ano de vida, nos casos mais graves (Bonagura, 1989). Este trabalho busca reconhecer o desenvolvimento dessa anomalia cardíaca rara, esclarecendo as repercussões hemodinâmicas consequentes.

## Relato de Caso

Foi atendido um paciente canino, macho, da raça Boxer, três anos de idade, apresentando apatia, anorexia e efusão peritoneal. O paciente foi submetido a exames complementares laboratoriais e ecocardiográfico. O ecocardiograma revelou displasia de válvula tricúspide com malformação e abertura deslocada para o ápice cardíaco, cordoalhas curtas e insuficiência congestiva importante; átrio direito acentuadamente aumentado, ao mesmo passo que o ventrículo direito estava diminuído (Figura 1); ritmo e frequência cardíaca (160 bpm) normais, assim como as demais estruturas e parâmetros. Frente ao diagnóstico da Anomalia de Ebstein, o protocolo terapêutico foi administração benazepril, furosemida e espirolactona, e frequentemente realizava-se a abdominocentese. Após aproximadamente um mês, devido a constante recidiva de ascite, além das disfunções hemodinâmicas, foi optado pela eutanásia do paciente.

## Discussão

O paciente apresentou as características compatíveis às já descritas pela literatura, padrão epidemiológico, raça, sinais clínicos e defeitos anatômicos cardíacos. As repercussões devido à anomalia já eram esperadas, como a insuficiência e regurgitação em átrio direito, já citado por Kittleson, em 1998. Porém, o paciente teve uma sobrevida maior, e apenas começou a apresentar sinais clínicos ao terceiro ano de idade, o que é favorável em comparação a expectativa média de vida de animais portadores. E apesar de ter sido optado pela eutanásia do paciente destacam-se pelos autores bons resultados com o uso de terapia medicamentosa para o controle da insuficiência cardíaca congestiva (Bonagura, 1989), logo, maior qualidade de vida.

## Conclusão

A malformação de Ebstein é uma cardiopatia congênita rara, com prognóstico desfavorável em relação ao tempo de vida do animal, pois, uma vez manifestos os sinais de insuficiência cardíaca congestiva direita, a evolução para o óbito é rápida. Não há muitos relatos acerca dessa doença congênita na medicina veterinária, podendo ser ao subdiagnóstico comparado a continuidade de animais portadores, e/ou a rara ocorrência. Ressalta-se a importância do exame ecocardiográfico para diagnóstico precoce da doença, assim como seu tratamento, a fim de tentar reestabelecer sua atividade hemodinâmica, e consequentemente prolongar a sobrevida do paciente o máximo possível.





## Referências

BONAGURA, J.D. Congenital heart diseases. In: ETTINGER,S.J. Textbook of veterinary internal medicine. 3.ed. Philadelphia, W.B. Saunders.p.976, 1989.

BOON, J. A. Veterinary Echocardiography. Iowa: Blackwell Publishing, 2011.

MEURS, K.M. Genetics of cardiac disease in the small animal patient. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 40, n. 4, p. 701-715, 2010.

MOISES, N.S. Tricuspid valvedysplasia in the dog. In: BONAGURA, J.D. Current veterinary therapy.12.ed. Philadelphia, W.B.Saunders, p.813- 6, 1994.

OLIVEIRA, P. Retrospective review of congenital heart disease in 976 dogs. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 25, n. 3, p. 477-483, 2011.



## **PODODERMATITE PLASMOCÍTICA FELINA: RELATO DE CASO**

### **FELINE PLASMACYTIC PODODERMATITIS: A CASE REPORT**

*Isabela Rech Rodrigues Costa<sup>1</sup>; Fernanda Zimmermann Callegari<sup>2</sup>; Vinícius Ferreira Caron<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Coxim. Imunomediado. Glicocorticóides.

#### **Introdução**

A pododermatite plasmocítica felina é uma doença inflamatória que acomete a epiderme, o tecido subcutâneo e a derme dos coxins e dígitos. Segundo Hnilica (2012) apesar da patogênese exata ser desconhecida, a hipergamablobulinemia persistente, a infiltração acentuada de plasmócitos nos tecidos e uma resposta benéfica à terapia com glicocorticoides sugere uma causa imunomediada, sendo rara em gatos. É caracterizada por um aumento assintomático de múltiplos coxins, que se tornam moles e esponjosos (Hnilica, 2012). Também pode ser observada ulceração, hemorragia, claudicação, e desconforto (Scott et al., 2011). Não há indícios de predisposição racial, etária ou sexual (Nuttall et al., 2011).

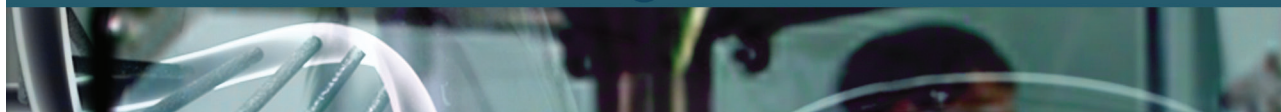
#### **Relato de Caso**

Foi atendido um felino, macho, não castrado, com aproximadamente quatro anos, sem raça definida, pesando 3,7 kg, sem vacinação e com histórico de claudicação e apatia. A tutora relatou presença de manchas de sangue pela casa em locais de convivência com felino. Ao exame físico foi observado aumento de volume nos coxins palmares e plantares, junto a lesões ulcerativas de todos os coxins, com presença de tecido de granulação. Todos os parâmetros físicos estavam dentro da normalidade e os linfonodos se apresentavam sem alterações. Foi realizado hemograma completo, Teste SNAP para FIV/FelV e exame histopatológico do fragmento da lesão do coxim plantar direito para confirmação do diagnóstico, podendo descartar neoplasias, queimadura ou depósito de imunocomplexos causado por FelV. Após o diagnóstico, iniciou-se o tratamento com Dexametasona 1 mg/kg intramuscular a cada 24 horas, durante 3 dias. Após este período, realizou a troca de medicamento para Prednisolona 1 mg/kg, via oral a cada 24 horas, durante 60 dias. Após esse período houve a diminuição progressiva da medicação, administrando com intervalos de 48 horas durante 20 dias e depois com intervalos de 72 horas durante 20 dias. Associado a Prednisolon utilizou-se Doxiciclina 5 mg/kg a cada 12 horas, via oral, durante 60 dias.

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Médica Veterinária – Clínica Veterinária Da Vinci

3 Professor de Clínica Médica de Pequenos Animais - UTP



## Resultados e Discussão

Através de fragmentos colhidos com punch descartável 3 mm em formol, foi realizada o exame histopatológico, onde havia presença de infiltrado difuso composto, predominantemente, por plasmócitos, seguido de eosinófilos e neutrófilos em caráter acentuado, apresentou também presença de hemorragia. A coloração especial para mastócitos e mostraram discretamente positivo. Sendo os resultados semelhantes aos já reportados em casos de pododermatite plasmocitária (Loss et al., 2010; Met al., 2009; Bettenay et al., 2007). O hemograma completo não revelou nenhuma alteração digna de nota e o Teste SNAP para FIV/FelV resultou negativo. Segundo Dagnone e Tinucci-Costa (2018) o animal com FelV pode apresentar alterações em patas e coxins devido a deposição de imunocomplexos. O tratamento consistiu no uso de Dexametasona no início, porém após relatos clínicos indicando a melhor resolução com uso de Prednisolona, foi feita a troca do medicamento (Scarampella e Ordeix, 2004). O uso da Prednisolona associada a Doxicilina demonstrou uma melhora do paciente significativa, havendo a remissão total dos sinais clínicos em torno de 70 dias (Imagem 2), como citado por Hnilica (2012).

## Conclusão

A terapia utilizada mostrou-se muito efetiva durante todo o tratamento e foi muito bem tolerada pelo paciente. O uso prolongado de glicocorticóide é uma escolha de tratamento com bons resultados ao paciente com pododermatite plasmocítica felina, conforme cita a literatura pesquisada. É uma dermatite que afeta a qualidade de vida do paciente felino, pois ocasiona inflamação supurativa crônica nos coxins, gerando dor a locomoção. Sendo assim, a pododermatite plasmocítica deve ser sempre considerada como diagnóstico diferencial em casos de inflamação podal em felinos.

## Referências

- GROSS, T.L.; IHRKE, P.J.; WALDER, E.J.; AFOLTER, V.K. Doenças de pele do cão e do gato. 2.ed. São Paulo : Roca, 2009.
- GRUCHOUSKEI, L. Pododermatite plasmocitária felina. ArchivesofVeterinary Science, v. 17, n. 1, p. 32-36, 2012.
- HNILICA, K. A. Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- MACHADO, L. H. A. Pododermatiteplasmocitária felina: relato de caso. Clínica Veterinária, n. 82, p. 78–82, set./out. 2009.
- NUTTALL, T.; HARVEY, R. G.; McKEEVER, P. J. Manual colorido de dermatologia em cães e gatos. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2011.
- TINUCCI-COSTA, M.; DAGNONE, A. S. Doenças infecciosas na rotina de cães e gatos no Brasil. 1 ed. Curitiba: Medvep, 2018.



## **HEMANGIOSSARCOMAGLOSSAL EM CÃO: RELATO DE CASO**

### **GLOSSAL HEMANGIOSARCOMA IN DOG: CASE REPORT**

*Camila Gaidex<sup>1</sup>, Danieli Martins Riobo Lopes<sup>2</sup>, Vinicius Ferreira Caron<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Língua. Neoplasia. Odontologia.

#### **Introdução**

O hemangiossarcoma (HSA) é uma neoplasia maligna de células mesenquimais e se originam do endotélio vascular sanguíneo (Flores et al., 2012). A localização primária mais comum do hemangiossarcoma corresponde ao baço, seguido do átrio direito, tecido subcutâneo e fígado. Outros sítios primários, como músculo, osso, cavidade oral e língua representam apenas 1% de todas as localizações relatadas (Del Amo et al, 2007). Ocorre mais frequentemente em cães que em outras espécies e é caracterizado por alta taxa de mortalidade. Representa acima de 7% de todos os tumores e 12% a 21% de todas as neoplasias mesenquimais nos cães (Martins et al., 2013). Acometem geralmente cães velhos com idade média entre oito a treze anos e mais raramente gatos com idade média de nove anos (Lawall et al., 2008).

#### **Relato de Caso**

Um canino fêmea, raça Chow Chow, de treze anos de idade foi referido para consulta com queixa de sangramento em cavidade oral e disfagia com início há três semanas. Durante a avaliação física, o animal apresentou linfonodos mandibulares reativos e nódulo irregular na superfície dorsal da base da língua, ocupando toda a entrada orofaringe. Suspeitando-se de neoplasia em cavidade oral, foi indicada a radiografia cervical para avaliar a invasão tecidual, que demonstrou aumento de radiopacidade e volume em região de laringe e radiografia torácica para pesquisa de metástase, a qual se mostrou normal. A avaliação hematológica e bioquímica estava dentro da normalidade. O animal foi submetido a nodulectomia e o material coletado encaminhado para o exame histopatológico, que demonstrou padrão celular mitótico atípico de células endoteliais, compatível com hemangiossarcoma. Macroscopicamente o hemangiossarcoma foi classificado como: três fragmentos teciduais de consistência macia, aspecto regular, compacto de coloração enegrecida que medem entre 9 X 6 X 2 mm e 7 X5 X 1,5 mm (1B/3F/P1). Microscopicamente observou-se: arquitetura tissular quase completamente obliterada por necrose de coagulação com hemorragia e deposição de fibrina. Em um dos fragmentos na periferia da área necroticohemorrágica, proliferação celular infiltrativa, pouco delimitada e não revestida por capsula fibrosa. As células proliferadas são

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Professor do Curso de Medicina Veterinária – UTP



alongadas e com núcleo grande oval irregular e citoplasma pouco abundante, eosinófilico e pouco delimitado. Elas propagam-se de maneira desordenada formando espaços vasculares irregulares que contem sangue. Observou-se anisocariose, atipia nuclear e nucléolos evidentes. Índice mitótico de 1 f.m/10 campos de 40x. Os exames solicitados pós cirúrgicos do nódulo excisado resultaram como hemangiossarcoma.

## Discussão

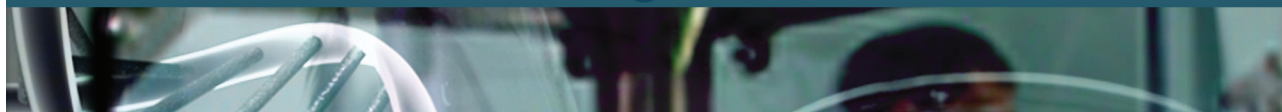
O hemangiossarcoma é de ocorrência extremamente rara na cavidade bucal (Head et al, 2002). Os sinais clínicos do hemangiossarcoma variam de acordo com o local do tumor primário. Normalmente são encontradas anemia e hemorragia espontânea (Feldman, 2004). Devido à alta capacidade de disseminação, o hemangiossarcoma canino deve ser sempre tratado como doença sistêmica associando-se cirurgia a protocolos de quimioterapia ou radioterapia (Martins et al, 2011). Os linfonodos locais também podem ser incluídos ao tratamento, quando necessário (Morris e Dobson, 2001). As neoplasias orais envolvendo apenas tecidos moles sem envolvimento ósseo devem ser retiradas cirurgicamente e não congeladas (Withrow et al, 2007). Entende-se que a dificuldade do HSA em ser diagnosticado precocemente, dado a sua especificidade nos resultados laboratoriais e achados clínicos, bem como a sua rápida evolução, diminuem as chances de sucesso no tratamento. Os proprietários devem ser informados sobre a redução da expectativa de vida do animal (Fossum, 2002).

## Conclusão

O prognóstico de HSA é de reservado a ruim, devido a grande incidência de metástase e invasão tecidual no período de diagnóstico. Basicamente trabalha-se com excisão cirúrgica conforme feito neste caso, com ou sem quimioterapia, existindo diferentes protocolos quimioterápicos. O acometimento lingual é raro. A paciente relatada não apresentava metástase e a retirada cirúrgica do nódulo foi realizada respeitando as margens cirúrgicas, para retorno a alimentação e aumento do tempo de sobrevida do paciente.

## Referências

- MARTINS, B. D. C.; TORRES, B. B. J.; RODRIGUEZ, A. A. M.; GAMBA, C. O; et al. Clinical and pathological aspects of multicentric hemangiosarcoma in a Pinscher dog. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.65, n.2, p.322-328, 2013.
- DEL AMO, A.; PIELLA, M.; MACHUCA, M. et al. 2001. Canine multicentric hemangiosarcoma: a case report. In: ANAIS DO X ENCONTRO NACIONAL DE PATOLOGICA VETERINARIA (Pirassununga, Brasil).
- FLORES, M.M.; PANZIERA, W.; KOMMERS, G. D. et al. Aspectos epidemiológicos e anatomopatológicos do hemangiossarcoma em cães: 40 casos (1965-2012). *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Rio de Janeiro, v.32, n. 12, p. 1319-1328.



FELDMAN, E.C. Tratado de medicina interna veterinária, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

FOSSUM, T. Cirurgia para pequenos animais, Elsevier, 2002.

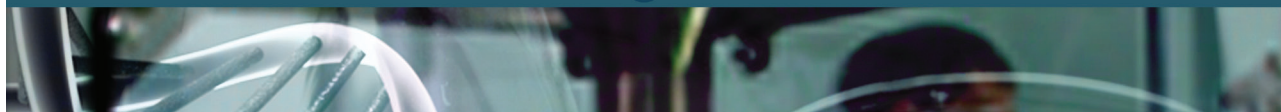
WITHROW, S.J.; VAIL, D.M. Page R (2007) Cancer of the gastrointestinal tract: Small Animal Clinical Oncology. (4th Edition) Saunders Elsevier, Missouri.

LAWALL, T.; WITZ, M.I; BAJA, K.G.; et al. HEMANGIOSSARCOMA EM CÃES – Estudo de Três Casos Clínicocirúrgicos no Hospital Veterinário da Universidade Luterna do Brasil (HvUlbra) no ano de 2008. Sovergs-Conbravet, 2008.

HEAD, K.W.; ELSE, R.W.; DUBIELZING, R.R. (2002) Tumors and tumor like lesions of vascular tissue: Tumors of Domestic Animals. (4th Edition) Iowa State Press.

MORRIS, J.; DOBSON, J. (2001) Head and neck: Small Animal Oncology. (1st Edition) Blackwell Science.

MARTINS, B.C.; TORRES, B.B.J.; OLIVEIRA, K.M.; LVALLE, G.E. 2011. Aspectos cliniconeurológicos secundários à hemangiossarcoma metastático em um pincher de três anos. In: ANAIS DO 32º CONGRESSO BRASILEIRO DA ANCLIVEPA (Goiânia, Brasil). 1 CD-ROM.



## AVALIAÇÃO TERMOGRÁFICA DE ARTICULAÇÃO DO JOELHO DE SUÍNO EM MODELO EXPERIMENTAL DE OSTEOARTROSE PRODUZIDO COM ADJUVANTE COMPLETO DE FREUND

### SWINE KNEE ARTICULATION THERMOGRAPHIC EVALUATION IN EXPERIMENTAL MODEL OF OSTEOARTHRISIS PRODUCED WITH COMPLETE FREUND'S ADJUVANT

*Caroline Zepon da Silva<sup>1</sup>; Caroline Hernandes Dalago<sup>2</sup>; Mariane Rodrigues Lago<sup>3</sup>; Diogo da Motta Ferreira<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Inflamação. Osteoarticulares. Termógrafo.

#### Introdução

Osteoartrose é uma doença que acomete a cartilagem articular, ocasionado: escleroses, erosões, cistos subcondrais, inflamação sinovial, diminuição do espaço articular e dor, além de causar diminuição progressiva da mobilidade do animal e qualidade de vida (Sarzi-Puttiniet al., 2005). A termografia é uma técnica que mensura a temperatura da superfície corpórea, em diferentes níveis, contribuindo na avaliação clínica do paciente (Mikail, 2010). O presente trabalho visa avaliar as mudanças em parâmetros termográficos em articulação do joelho após a produção de osteoartrose experimental.

#### Material e Métodos

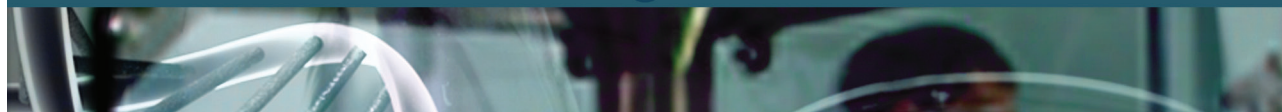
Foram utilizados 10 suínos, da raça Landrace, de ambos os sexos, hígidos, com 4 a 6 meses de idade e pesando aproximadamente entre 24 e 44 Kg. O experimento foi aprovado pelo Comitê de Ética CEUA/UTP. Os animais foram obtidos no setor de suinocultura da Fazenda Experimental **Pé de Serra da Universidade** Tuiuti do Paraná. Os animais foram separados aleatoriamente em 2 grupos: grupo 1 e grupo 2, com 5 animais cada. No dia 0, os suínos foram colocados em sala climatizada a 21°C por 30 min cada grupo. Após, foi realizada a avaliação termográfica dos joelhos esquerdos dos animais de cada grupo. A avaliação foi realizada por incidência craniocaudal e lateromedial da articulação, com distância padronizada de 15 cm, entre o ponto de aferição e o aparelho. O protocolo anestésico para a aplicação intra-articular do agente pró inflamatório foi composto por xilazina 1,5 mg/kg associado cetamina 10 mg/kg pela via intramuscular na região do

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Professor Orientador – UTP



músculo esternocleidomastóideo e foi aprofundado com máscara de isoflurano. Foi aguardado um período de 5 a 10 minutos, para a aplicação do adjuvante. Após comprovação do plano de anestesia foi realizada a aplicação intra-articular, no joelho esquerdo, de 0,5 mL do adjuvante completo de Freund. Foi realizada a avaliação termográfica, nas mesmas incidências, no grupo 1 após 3 semanas da aplicação do adjuvante e no grupo 2 após 5 semanas. A análise estatística, para comparação dos grupos, foi realizada através de teste ANOVA considerando fator único sem repetição.

## Resultados

As temperaturas prévias à aplicação no grupo 1, na avaliação craniocaudal, obtiveram média de  $29,44^{\circ}\text{C} \pm 1,52$  e na lateromedial  $30,76^{\circ}\text{C} \pm 1,37$ . Enquanto as pós-expositivas craniocaudal tiveram média de  $28^{\circ}\text{C} \pm 2,15$ , na lateromedial foi  $29 \pm 2,62^{\circ}\text{C}$ . Ocorrendo um decréscimo médio de  $1,6^{\circ}\text{C}$ . No grupo 2, na avaliação pré-expositiva, média  $30,44^{\circ}\text{C} \pm 1,18$ , na incidência craniocaudal e  $31,02^{\circ}\text{C} \pm 1,66$ , na lateral. Neste mesmo grupo, a avaliação pós-expositiva gerou os seguintes resultados na incidência craniocaudal e lateral, respectivamente:  $32^{\circ}\text{C} \pm 1,62$  e  $32^{\circ}\text{C} \pm 0,97$ , compondo um incremento da temperatura média de 1,27. A comparação entre as médias, pré-exposição e pós-exposição, através do teste ANOVA, demonstrou, no grupo 2, tendência estatística ( $p = 0,1$ ), tanto nas avaliações laterais quanto craniocaudais. Enquanto que no grupo 1 não houve significância na avaliação lateral, mas foi estatisticamente significativo na craniocaudal ( $p < 0,05$ ).

## Discussão

A utilização do termógrafo na avaliação de osteoartrose busca alterações de temperaturas. Os pontos quentes, *hot spots*, podem ser observados em casos de inflamações agudas e os pontos frios, *cold spots*, podem ser observados nas regiões de necrose (BAILEY et al., 2004). Porém a inflamação e a necrose só podem ser confirmados na necrópsia. De acordo com a pesquisa realizada por Nomura (2015) não é encontrado grandes alterações de temperatura em joelhos de cães sem anormalidades, mesmo que os mesmo deitem em cima do joelho analisado. Garcia (2013) detectou um aumento de  $0,5^{\circ}\text{C}$  nos membros pélvicos em cães com claudicação, por mais que não teve um aumento significativo, a avaliação da temperatura local foi auxiliar ao diagnóstico. Neste trabalho foi possível detectar incremento da temperatura no grupo 2, avaliado após 5 semanas, entretanto, apenas com tendência estatística, podendo então representar um erro alfa. O decréscimo encontrado no grupo 1, avaliado após 3 semanas, difere das informações encontradas na literatura, mas é possível que a articulação se apresentasse em uma fase de recuperação da inflamação aguda, enquanto que no grupo 2, o aumento da temperatura pode estar associado a cronificação da inflamação, sendo necessário uma avaliação histopatológica para comprovação (MIKAIL, 2010).





## Conclusão

A inflamação articular promoveu alteração da temperatura local, sendo melhor detectado nos animais avaliados após 3 semanas, mas existindo tendência estatística nos animais avaliados após 5 semanas.

## Referências

BAILEY, S.R.; MARR, C.M.; ELLIOTT, J. Current research and theories on the pathogenesis of acute laminitis in the horse. *Veterinary Journal*, v.167, n.2, p.129-142, 2004.

MIKAIL, S. Termografia: diagnóstico através da temperatura. *Nosso Clínico*, v.13, n.74, p.20-24, 2010.

SARZI-PUTTINI, P.; CAMMINOM, A.; SCARPA, R. et al. Osteoarthritis: An overview of the disease and its treatment strategies *Seminars in Arthritis and Rheumatism*.35 (1):1-10, 2005.

GARCIA, E. F. V. Impressão Termográfica na Detecção de Claudicação em Cães. 2013. Santa Maria. Tese (Doutorado em Ciências Veterinárias) - Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria.

NOMURA, R. H. C. Estudos da Aplicação da Termografia em Joelhos e Colunas Vertebrais de Cães. 2015. Curitiba, 61f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná



## **PROTOCOLO ANESTÉSICO EM SUÍNO COMO MODELO EXPERIMENTAL DE OSTEOARTROSE INDUZIDO POR ADJUVANTE COMPLETO DE FREUND**

### **ANESTHETIC PROTOCOL IN PIG AS AN EXPERIMENTAL MODEL OF OSTEOARTROSIS INDUCED BY FULL FREUD ADJUVANTE**

*Mariane Rodrigues Lago<sup>1</sup>; Caroline Hernandes Dalago<sup>2</sup>; Caroline Zepon da Silva<sup>3</sup>; Diogo da Motta Ferreira<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Osteoartrose. Anestesia. Isoflurano.

#### **Introdução**

O uso da anestesia em protocolos experimentais tem como finalidade atingir um grau de relaxamento muscular e analgesia suficiente para que o animal permita a manipulação necessária ao protocolo experimental (Seabra et al., 2012). A redução do estresse é fundamental para o controle da dor, além dos cuidados no pré procedimento. A preparação pré-anestésica deve incluir jejum de 12 horas e hídrico de 4-12 horas (Freitas et al., 2017). Os suínos são muito sensíveis à contenção e à anestesia. Em alguns casos estes eventos produzem hipertermia maligna, que provoca rigidez muscular, taquipneia, taquicardia e hipertermia retal seguida pela dispnéia, arritmias cardíacas, apnéia e morte (Damy et al., 2010). A anestesia consiste em levar o animal a inconsciência sem perda de suas funções vitais e deve promover contenção química apropriada, relaxamento no tônus muscular e analgesia suficiente para impedir que o animal sinta dor durante o procedimento (Seabra et al., 2012). A analgesia é definida como a ausência completa de um processo doloroso, onde aliviam a dor sem perda da consciência, reduzindo também o desconforto e o estresse a que os animais estão submetidos. Este trabalho relata a qualidade do protocolo anestésico utilizado em suínos para realização de projeto experimental. O projeto consiste em avaliar a capacidade do Adjuvante Completo de Freund produzir osteoartrose após uma aplicação.

#### **Relato de Caso**

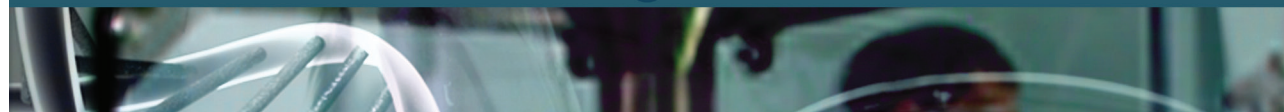
Em projeto piloto, foram utilizados dois suínos da raça Landrace, um macho e uma fêmea, pesando aproximadamente 25 Kg. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética CEUA/UTP. Os animais permaneceram em jejum de 12 horas alimentar e hídrico de duas horas. Ambos os animais receberam protocolo sedativo baseado em cetamina 10 mg/Kg associado a xilazina 1,5 mg/Kg (Murayama, 2003). Após 10 minutos da aplicação os animais apresentaram características

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Professor Orientador – UTP



sedativas importantes posicionando-se em decúbito lateral e não respondendo a estímulo de dor superficial. Os animais foram posicionados em decúbito lateral em mesa de inox para acesso a cápsula articular do joelho. A identificação do espaço de abordagem foi realizada por palpação da porção lateral do ligamento patelar, identificado pela sua inserção na crista da tíbia, com o joelho em flexão. Foi utilizada uma agulha 25 x 0,7 mm para o acesso à articulação. Quando a agulha foi posicionada ambos os animais promoveram retirada do membro e superficialização de plano anestésico, não sendo possível realizar a aplicação do adjuvante completo de Freund. Foi necessário, para complementar o protocolo anestésico, utilizar anestesia volátil com isoflurano em máscara. Após a adição do isoflurano os animais permitiram o acesso a cápsula articular e aplicação do produto sem demonstração de superficialização de plano ou dor.

## Discussão

Segundo Murayama (2003) foi possível acessar a articulação temporomandibular de suínos, com aproximadamente 40 kg de peso, para aplicação do adjuvante completo de Freund utilizando cetamina 10 mg/Kg associado a xilazina 1 mg/Kg pela via intramuscular. Segundo o mesmo autor, o protocolo sedativo promoveu plano e analgesia suficiente para o acesso à articulação com agulha 25 x 0,8 mm. Neste trabalho foi utilizado o mesmo protocolo sedativo, com dose de xilazina mais alta (1,5 mg/Kg), mas esse protocolo isolado não foi o suficiente para realização do acesso à articulação, entretanto, as articulações acessadas não são as mesmas. Estudos demonstram que o protocolo anestésico com agentes injetáveis fazendo a associação com anestésicos inalatórios tem melhor resultado promovendo mais estabilidade de plano anestésico (Damy et al., 2010). Para Rivera et al. (2002), o uso de Isoflurano é seguro e com pouco efeito nas enzimas hepáticas.

## Conclusão

O uso de protocolo sedativo com cetamina e xilazina não foi suficiente para acessar a articulação do joelho em suínos. O complemento desse protocolo com isoflurano fornecido por máscara associado a oxigênio permitiu a manipulação dos animais e a realização do procedimento experimental, sem que o animal demonstrasse superficialização de plano ou dor.

## Referências

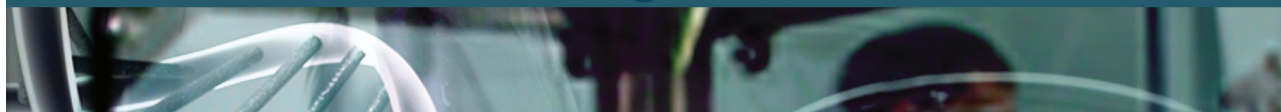
- DAMY, B.; CAMARGO, S.; CHAMMAS, R. et al. Aspectos fundamentais da experimentação animal – aplicações em cirurgia experimental. Ver. Assoc. Med. Bras. 2010; 56(1): 103-111
- FREITAS, A. ANTIORIO, A. SEABRA, D. et al. Anestesia e analgesia em animais de laboratório. Serviço de Apoio Veterinário Especializado / SAVE. Unicamp. 2017
- MURAYAMA, R. Contribuição ao estudo da osteoartrite secundária da articulação temporomandibular: Estudo Clínico – Radiográfico Retrospectivo em pacientes e Modelo Experimental em Suínos. Dissertação



apresentada à Faculdade de Odontologia de Araçatuba da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2003.

RIVERA, E.; ANDRADE, A.; PINTO, C. et al. Anestesia em animais de experimentação. *Animais de Laboratório: criação e experimentação* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. 388 p. ISBN: 85-7541-015-6. Disponível em: SciELO Books <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 15/09/2018

SEABRA, D.; POMPEU, E.; VALENTI, M. et al. Anestesia e analgesia de animais utilizados em protocolos experimentais. DTAPEP – Diretoria Técnica de Apoio ao Ensino e Pesquisa. Disponível em: <[www.bioterio.fm.usp.br](http://www.bioterio.fm.usp.br)> Acesso em: 15/09/2018



## **AVALIAÇÃO ULTRASSONOGRÁFICA DA ARTICULAÇÃO DO JOELHO DE SUÍNO EM MODELO EXPERIMENTAL DE OSTEOARTROSE PRODUZIDO COM ADJUVANTE COMPLETO DE FREUND**

### *ULTRASONOGRAPHIC EVALUATION OF SWINE KNEE JOINT IN A EXPERIMENTAL OSTEOARTHRISIS MODEL PRODUCED WITH FREUND'S COMPLETE ADJUVANT*

*Caroline Hernandes Dalago<sup>1</sup>; Caroline Zepon da Silva<sup>2</sup>; Mariane Rodrigues Lago<sup>3</sup>; Diogo da Motta Ferreira<sup>4</sup>*

**Palavras-chave:** Efusão articular. Inflamação. Lesão

#### **Introdução**

A osteoartrose pode ser definida como uma desordem articular do joelho caracterizada pela deterioração da cartilagem articular (Fox, 2017). Com avaliação ultrassonográfica do joelho é possível classificar a progressão de osteoartrose, conseguindo avaliar estruturas de acordo com sua ecogenicidade e definindo seus graus de inflamações (Pennick e D'Anjou, 2012). O objetivo deste trabalho foi avaliar a inflamação articular produzida pela aplicação do adjuvante completo de Freund através da ultrassonografia e radiografia. Além disso foi possível comparar as técnicas na avaliação da inflamação articular.

#### **Material e Métodos**

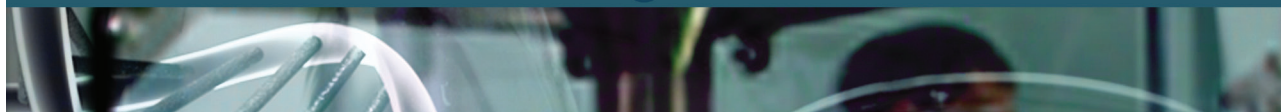
Foram utilizados 12 suínos da raça Landrace, de ambos os sexos, hípidos, com 4 a 6 meses de vida e pesando aproximadamente entre 24 e 44 Kg. Os animais foram obtidos de produção na suinocultura da Fazenda Experimental Pé de Serra da Universidade Tuiuti do Paraná, e o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética CEUA/UTP. Os animais foram separados aleatoriamente em 2 grupos: grupo 1 e grupo 2, com 5 animais tratamento e 2 controles. A indução da osteoartrose na articulação do joelho dos suínos foi realizada quimicamente com a aplicação intra-articular de 0,5 mL de adjuvante completo de Freund, sendo padronizado o joelho esquerdo de cada suíno. Todos os animais do experimento foram anestesiados com cetamina 10 mg/Kg associado a xilazina 1,5 mg/Kg e máscara de isoflurano, dose efeito, para realização da aplicação intra-articular. Os animais controles, de cada grupo, receberam o mesmo volume, de 0,5 mL, de solução fisiológica em ambos os joelhos. O grupo 1 foi avaliado após 21 dias da aplicação do adjuvante e o grupo 2 após 35. Na avaliação ultrassonográfica foram avaliados os seguintes parâmetros: efusão, recebendo graduação de 0 a 3; erosão, graduada de 0 a 2; inflamação da gordura periarticular, classificada apenas como

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Professor Orientador – UTP



presente ou ausente; e inflamação de tecidos adjacentes, também classificada como presente ou ausente. Na avaliação radiográfica foi apenas avaliada a erosão, classificada como presente ou ausente.

## Resultados

No grupo 1, 3 animais apresentaram efusão grau 3, 1 grau 1 e 1 grau 2, apenas os controles receberam grau 0. Quanto a erosão, 4 animais receberam graduação 2, 1 grau 1 e apenas os controles receberam grau 0. Foi detectada inflamação da gordura periarticular em 4 animais tratados, sendo negativo em 1 tratado e nos controles. No grupo 2, quanto a efusão, 3 animais apresentaram grau 2 e 2 grau 1, no controle, um dos joelhos foi classificado como grau 0 e outro grau 1. Na avaliação da erosão, 3 animais apresentaram grau 1, 1 grau 1 e 1 grau zero, sendo os controles negativos. Foi detectada inflamação da gordura periarticular em 2 animais. Na avaliação radiográfica, foi detectada erosão em todos os animais do grupo 1, sendo os controles negativos. No grupo 2 **não houve animais positivos nessa avaliação.**

## Discussão

A imagem radiográfica pode ser utilizada para avaliação da instalação e evolução da osteoartrose em joelho (Garrido et al., 2011). Entre os métodos de classificação mais recorrentes que utilizam a imagem radiográfica como parâmetro não existe concordância adequada evidenciando a pequena repetibilidade do método (Pires e Albuquerque et al., 2008). A avaliação ultrassonográfica, neste trabalho, pode evidenciar 3 aspectos distintos da evolução da inflamação articular: efusão, erosão e inflamação da gordura periarticular. O avaliador foi capaz de identificar as estruturas inflamadas e classificá-las quanto à gravidade. Neste trabalho, os animais com inflamação com evolução de três semanas apresentaram características inflamatórias mais graves em comparação ao grupo de cinco semanas. Segundo lamaguti et al. (2012), é possível utilizar a ultrassonografia para avaliar alterações de estruturas periarticulares e da cartilagem articular em cães, nesse trabalho pode-se comprovar a mesma capacidade desta técnica em avaliar lesões articulares em joelhos suínos.

## Conclusão

Embora a principal técnica utilizada para avaliação de articulações seja a imagem radiográfica, foi possível realizar o diagnóstico e classificação da gravidade da articulação dos suínos com osteoartrose experimentalmente induzida pelo adjuvante completo de Freund.

## Referências

FOX, S.M. Multimodal Management Of Canine Osteoarthritis. 2a. ed. pág. 46-66. 2017



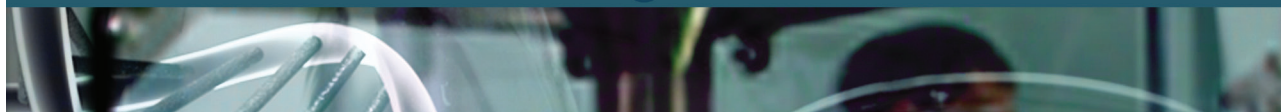
FURTADO, S.C.; NASCIMENTO, S.M.; VIEIRA, A.G.S.; et al. Eficácia do ultrassom terapêutico na artrite reumatoide: uma revisão sistemática. *Scientia Amazonia*, v. 7, n.1, 89-96, 2018.

GARRIDO, C.A.; SAMPAIO, T.C.F.V.S.; FERREIRA, F.S. Estudo comparativo entre a classificação radiológica e análise macro e microscópica das lesões na osteoartrose do joelho.

IAMAGUTI, L.S.; BRANDÃO, C.V.S; MOTA, L.S.L.S; et al. Reparação de defeitos osteocondrais de cães com implante de cultura de condrócitos homólogos e membrana biossintética de celulose: avaliação clínica, ultrassonográfica e macroscópica. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 64, n. 6, p. 1483-1490, 2012.

PENNICK, D.; D'ANJOU, M. *Atlas of Small Animal Ultrasonography*. 2ed. pág. 509-558. 2015

PIRES E ALBUQUERQUE, R.; GIORDANO, V.; STURM, L.; et al. Análise da reprodutibilidade de três classificações para a osteoartrose de joelho. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 43, n. 8, p. 329-335, 2008.



## BLOQUEIO DO PLEXO BRAQUIAL GUIADO POR ULTRASSOM E ESTIMULADOR DE NERVOS PERIFÉRICOS - RELATO DE CASO

### *BRACHIAL PLEXUS BLOCKADE GUIDED BY ULTRASOUND AND PERIPHERAL NERVE STIMULATOR - CASE REPORT*

*Ana Vitória Tomaz Couto<sup>1</sup>; Gabriele Hamerski<sup>2</sup>; Bruna Souza<sup>3</sup>; Andrey Lavalle<sup>4</sup>; Diogo da Motta Ferreira<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Fratura. Locorregional. Rádioulnar.

#### **Introdução**

O bloqueio subescapular do plexo braquial é a técnica de anestesia locorregional mais comumente utilizada quando se pretende promover analgesia e contribuir para o relaxamento muscular do membro torácico, para realizações de procedimentos cirúrgicos principalmente ortopédicos que envolvem a articulação do cotovelo e antebraço (Klaumann e Otero, 2013). O plexo braquial é um grande plexo somático formado por um padrão variado de uniões entre os ramos ventrais do sexto, sétimo e oitavo nervos espinhais cervicais (C6, C7 e C8) e pelo primeiro e segundo nervos espinhais torácicos (T1 e T2) (König et al., 2011). Em cães, esta anestesia é obtida por bloqueio seletivo dos nervos radial, ulnar, mediano e músculo-cutâneo. A anestesia e analgesia feita por esse bloqueio é distribuída da articulação do cotovelo a mão, envolvendo todas as estruturas ósseas e tecidos. O uso do estimulador de nervos periféricos ou neurolocalizador e da ultrassonografia visa orientar o local de infiltração do anestésico local. Este trabalho tem como objetivo relatar um bloqueio de plexo braquial guiado por ultrassonografia e neurolocalizador para osteossíntese de rádio e ulna.

#### **Relato de Caso**

Foi atendido na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-UTP), um cão macho, de sete meses de idade, da raça Papillon, pesando 2,7 kg com histórico de atropelamento há três meses. O paciente poupava o membro torácico esquerdo após esforço. Foi observada fratura completa, fechada, transversa, antiga em região de metáfise média de rádio e ulna esquerdo em imagem radiográfica. Optou-se pela intervenção cirúrgica para promover a osteossíntese de rádio e ulna. Foi realizada tricotomia na região do vazio torácico, região axilar e toda extensão do membro e, a seguir, realizada a antissepsia. Utilizou-se como medicação pré-

1 Curso de Medicina Veterinária- UTP

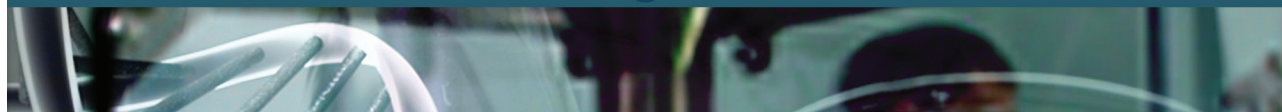
2 Curso de Medicina Veterinária- UTP

3 Médico Veterinário – PAP/UTP

4 Médico Veterinário – PAP/UTP

5 Professor do Curso de Medicina Veterinária- UTP





anestésica acepromazina 0,02 mg/kg e metadona 3 mg/kg via intramuscular. Na indução, propofol 5 mg/kg. O paciente foi levado para sala de ultrassonografia, já tendo sido iniciada manutenção com propofol em infusão contínua a 0,2 mg/kg/min. A técnica consiste na visualização das artérias e veias com a utilização do transdutor do ultrassom na área axilar, a artéria axilar é identificada por imagem anecóica pulsátil e as estruturas hipoecóicas dorsais aos vasos representa raízes nervosas que formam o plexo. O ponto de introdução da agulha do neurolocalizador é identificado na extremidade dorsocranial do músculo peitoral superficial e lateral a veia jugular. O eixo maior da agulha é posicionado abaixo do eixo maior do feixe do ultrassom, permitindo a visualização do corpo e ponta da agulha, avançando no sentido craniocaudal à área imediatamente dorsal à artéria e próximo as estruturas que se presume ser raízes nervosas que formam o plexo braquial, até que a contração do músculo tríceps braquial e a consequente extensão do cotovelo sejam observadas (Klaumann e Otero, 2013). O bloqueio foi realizado com bupivacaína 0,4 mL/Kg. Não houve intercorrências cirúrgicas e o paciente apresentou boa recuperação com ausência de dor. Não foi necessária a utilização de fármacos analgésicos antes da liberação do paciente.

## Resultados e Discussão

O bloqueio de nervos periféricos impede a condução nervosa até o sistema nervoso central, portanto, evita que o cérebro interprete impulsos nervosos dolorosos (Portela, 2013). Este tipo de anestesia proporciona qualidade analgésica adequada e o uso da ultrassonografia e do estimulador de nervos periféricos diminui a chance de acidentes (Klaumann e Otero, 2013). A latência do bloqueio pode chegar a 50 min e o bloqueio sensorial é entre 8 e 12 h (Klaumann e Otero, 2013). As técnicas de imagem por ultrassonografia permitem ao anestesista garantir posição precisa da agulha e monitorar a distribuição da solução anestésica local em tempo real, com potenciais vantagens relatadas de melhoria da eficácia do bloqueio do nervo, tempos de início mais rápidos e volumes menores de solução anestésica local necessária para produzir um bloqueio de sucesso (Casati et al., 2007).

## Conclusão

A associação do estimulador de nervos periféricos e da imagem ultrassonográfica permitiu a visualização do plexo braquial e melhor posicionamento da agulha para a aplicação do anestésico local, fornecendo analgesia adequada para o procedimento e pós-operatório imediato.

## Referências

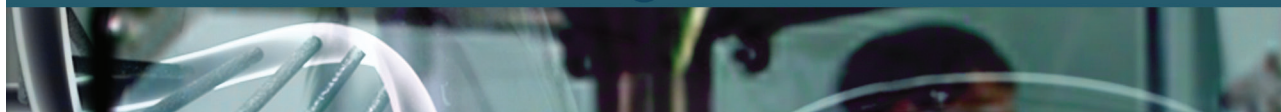
CASATI, A.; BACIARELLO M. S.; DI CIANNI, S. Effects of ultrasound guidance on the minimum effective anaesthetic volume required to block the femoral nerve. *British Journal of Anaesthesia*, v.98, p. 823-827, 2007. Disponível em: <[https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(17\)34825-0/abstract](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(17)34825-0/abstract)> Acesso em 17/09/2018.



KLAUMANN, P. R.; OTERO, P. E. Anestesia locorregional em pequenos animais. São Paulo: Editora Roca, 2013, p.269.

KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H.G.; CERVENY, C. Sistema nervoso, p.509-580. In: König H.E.; Liebich H.G. (Eds), Anatomia dos Animais Domésticos: texto e atlas colorido. 4ª ed. Artmed, Porto Alegre, 2011.

PORTELA, D.A. Anestesia Locorregional do Membro Pélvico, in: KLAUMANN, P. R. e OTERO, P. E. Anestesia locorregional em pequenos animais. São Paulo: Editora Roca, 2013. cap. 8, p.213-263.



## **REAÇÃO DE HIPERSENSIBILIDADE TARDIA APÓS TÉCNICA DE EPIDURAL EM CÃO - RELATO DE CASO**

### **DELAYED HYPERSENSITIVITY REACTION AFTER EPIDURAL TECHNIQUE IN DOG - CASE REPORT**

*Bárbara Emanoele de Oliveira<sup>1</sup>; Gabriela da Siqueira Melo<sup>2</sup>; Marina Veiga Todeschi<sup>3</sup>; Andrey Lavalle<sup>4</sup>; Diogo da Motta Ferreira<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Anafilaxia. Morfina. Bupivacaína.

#### **Introdução**

Reações de hipersensibilidade a medicamentos são eventos adversos que ocorrem como uma resposta nociva do organismo frente a administração de um fármaco mesmo que em dose usual (Menezes et al., 2014). Os sinais clínicos podem variar de acordo com o grau de sensibilidade do indivíduo a molécula, dose e via de administração, e vão desde urticária até choque anafilático (Silva e Roselino, 2003).

#### **Relato de Caso**

Foi atendido no Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-UTP) no dia seis de agosto um cão, macho, da raça Pinscher, de seis anos, com histórico de anúria e polaciúria. O animal foi encaminhado a exame ultrassonográfico que constatou a presença de cálculos em uretra e vesícula urinaria repleta com sinais compatíveis à presença de cristais. Durante a avaliação ultrassonográfica foi realizada coleta de urina por cistocentese na qual se observou a presença de cristais de cistina. O paciente foi encaminhado ao serviço de cirurgia para realização de uretostomia e cistotomia no dia nove de agosto, a fim de desobstruir as vias urinárias e eliminar os cristais. Foi induzido com propofol (5 mg/kg) e a manutenção foi feita com isoflurano; após posicionamento em decúbito ventral, foi realizada assepsia da região onde seria realizada a técnica de epidural com clorexidina 2%. Com o auxílio de uma agulha de Touhy foi administrado bupivacaína (0,1 mL/cm de coluna) associado a morfina (0,1 mg/kg) entre a sexta e a sétima vértebra lombar (Klaumman e Otero, 2013). O procedimento teve duração de duas horas e o paciente manteve-se estável em todo o período. No pós-operatório foi observado edema em face e conjuntiva. A primeira abordagem foi fornecimento

1 Curso de Medicina Veterinária UTP

2 Curso de Medicina Veterinária UTP

3 Curso de Medicina Veterinária UTP

4 Médico Veterinário – PAP/UTP

5 Professor orientador



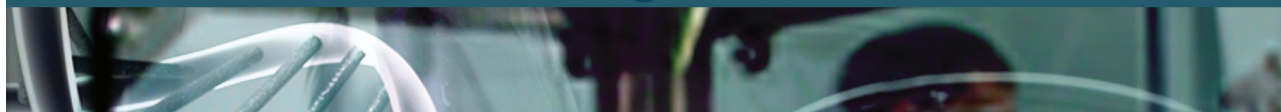
de oxigênio e fluidoterapia (3,5 mL/kg/h), logo em seguida, foi administrado hidrocortisona (20 mg/kg). Após 30 minutos da administração da hidrocortisona houve melhora no quadro com regressão do edema.

## Discussão

A reação de hipersensibilidade à fármacos pode se dar de maneira imediata ou tardia (Menezes et al., 2014). Reações imediatas ocorram até uma hora, enquanto que tardias após uma hora à administração de qualquer medicamento (Menezes et al., 2014). Os sinais diferem entre os pacientes e variam de acordo com dose e via de administração (Silva e Roselino, 2003). Gell e Combs (1963) classificam as reações de hipersensibilidade a drogas de acordo com o tipo de mecanismo imunológico envolvido e, de acordo com a classificação, a reação de hipersensibilidade tipo I é mediada pela ação de aminas vasoativas responsáveis pelas manifestações de urticaria, angioedema e anafilaxia (Silva e Roselino, 2003). A epidural é uma técnica utilizada para produzir analgesia transoperatória e pós-operatória e, geralmente, é utilizada em cirurgias de cesariana (Martins et al., 2004). Os fármacos de escolha para bloqueios são os anestésicos locais, como lidocaína e bupivacaína, podendo ser associados a opióides como a morfina (Klaumman e Otero, 2013). A morfina é um fármaco derivado do ópio, possui alta solubilidade o que permite que permaneça durante um longo período de tempo sendo biodisponibilizado na anestesia via epidural e, seu tempo de latência pode variar até 60 minutos (Klaumman e Otero, 2013). É de conhecimento que as reações adversas da administração de morfina, em pacientes sensíveis a molécula, podem se apresentar como êmese, hipotensão e anafilaxia (Ripplinger, 2017). O diagnóstico das reações de hipersensibilidade à fármacos podem ocorrer através de testes cutâneos específicos (Menezes et al., 2014) porém, esta técnica ainda é pouco difundida na medicina veterinária. Em geral, o diagnóstico deve começar pelo histórico clínico e exame físico do paciente (Silva e Roselino, 2003), por isso, é importante registrar o fármaco utilizado, dose e via de administração, assim como conhecer a composição da medicação e suas reações adversas (Menezes et. al., 2014). O tratamento inicial consiste na retirada da droga causadora de hipersensibilidade e administração de anti-histamínicos e corticóides, em casos graves é indicado o uso de fluidoterapia intensa, vasopressores e oxigêniooterapia (Silva e Roselino, 2003).

## Conclusão

Não é possível afirmar com certeza que a morfina foi a causadora da reação de hipersensibilidade no paciente, seriam necessários exames pós-operatórios e investigação do caso com posterior uso de teste cutâneo, porém, sabe-se que a morfina é uma medicação liberadora de histamina e os sinais clínicos apresentados pelo paciente podem ser classificados na escala de Gell e Combs como reação por liberação de aminas vasoativas.



## Referências

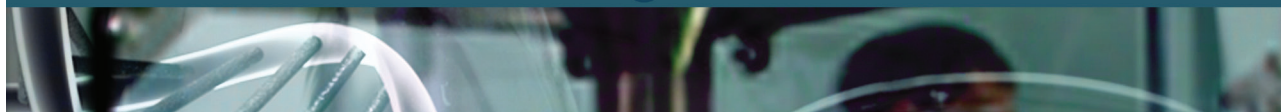
KLAUMANN, R.S.; OTERO, P.E. Anestesia locoregional em pequenos animais. São Paulo: Roca, 2013, p. 268.

MARTINS, R.S.; MARTINS A.L.C; ALBOIM, C. Ondasetrona na profilaxia do prurido induzido pela morfina subaracnóidea em pacientes submetidas a cesariana. CONGRESSO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM SAÚDE DO MERCOSUL, XI., 2004, Porto Alegre. Anais XI Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde do Mercosul, 2004, p. 13-17.

MENEZES, U.P.; CORDEIRO, D.L; MELO, J.M.L. Aspectos práticos no diagnóstico e manejo das reações de hipersensibilidade a fármacos. Brazilian Journal of Allergy and Immunology, v.3, n.2, p. 91-106, 2014.

RIPPLINGER, A. Efeitos adversos da morfina, metadona e tramadol em pós-operatório de cães submetidos a cirurgia da coluna vertebral, 2017. 35 p.

SILVA, L.M.; ROSELINO, A.M.F. Reações e hipersensibilidade a drogas (farmacodermia). Revista Medicina, n.36, p.460-471, 2003.



## USO DE ESTIMULADOR DE NERVOS PERIFÉRICOS EM BLOQUEIO LOCOREGIONAL DE NERVO ISQUIÁTICO E FEMORAL INGUINAL LATERAL EM PROCEDIMENTO DE OSTEOSÍNTESE EM CÃO – RELATO DE CASO

### *USE OF PERIPHERAL NERVE STIMULATOR IN LOCOREGIONAL BLOCK OF ISCHIATIC AND LATERAL INGUINAL FEMORAL NERVES IN OSTEOSYNTHESIS PROCEDURE IN DOG – CASE REPORT*

*Fernanda Cordeiro Martins<sup>1</sup>, Gustavo Matheus Santos<sup>2</sup>, Andrey Lavalle<sup>3</sup>, Bruna Souza<sup>4</sup>, Diogo da Motta Ferreira<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Anestesia. Bupivacaína. Cão.

#### **Introdução**

Os nervos femoral e ciático são os principais ramos do plexo lombossacro, e o bloqueio desses nervos pode promover anestesia do membro pélvico em quase sua totalidade (Campoy et al., 2012; Mahler e Adogwa, 2008; Portela, 2013). O bloqueio do nervo femoral pode ser realizado por acesso inguinal, em uma região chamada de triângulo femoral (Mahler e Adogwa, 2008; Portela, 2013). Nessa região anatômica, o nervo encontra-se cranial a artéria femoral, sendo esta utilizada como referência anatômica (Evans e Delahunta, 2013). O nervo ciático pode ser localizado entre o trocânter maior do fêmur e a tuberosidade isquiática (Campoy et al., 2012; Mahler e Adogwa, 2008; Portela, 2013). O bloqueio deste nervo pode ser realizado com facilidade através da deposição do fármaco após inserção de uma agulha no terço proximal ao trocânter maior do fêmur, perpendicular a pele (Campoy et al., 2012; Portela, 2013). Algumas técnicas de bloqueios locorregionais podem ser realizadas com auxílio do estimulador de nervos periféricos (ENP), equipamento capaz de emitir impulsos elétricos de curta duração e de intensidade ajustável, com baixa frequência o que ocasiona a despolarização e contração muscular característica, confirmando o correto posicionamento da agulha. Quanto menor a intensidade do estímulo capaz de deflagrar um potencial de ação, mais próximo estará o feixe nervoso da fonte emissora do pulso elétrico (Urmey, 2006). A bupivacaína tem sido o anestésico de escolha para procedimentos cirúrgicos de longa duração (Futema et al., 1999), sendo de três a quatro vezes mais potente que a lidocaína (Massone, 2001), seu período de latência é cerca de 20 minutos e período de ação de até 6 h para bloqueio de nervo motor e até 10 h para nervo sensorial (Klaumann, 2013).

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Médicos Veterinários PAP/UTP

4 Médicos Veterinários PAP/UTP

5 Professor orientador - UTP



## Relato de Caso

Foi atendido na Clínica Escola de Pequenos Animais da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-UTP) um canino, Bull Terrier, com 7 meses de idade, macho, não castrado, para procedimento de osteossíntese. Foi realizada medicação pré-anestésica, acepromazina (0,03 mg/kg) associado com metadona (0,3 mg/kg) por via intramuscular. Foi realizada indução anestésica com propofol dose efeito. Após o animal estar em plano anestésico iniciou-se o procedimento de bloqueio, primeiramente foi inserida a agulha estimuladora de nervos periféricos no membro direito para realizar o bloqueio do nervo isquiático utilizando 0,99 mA, ao identificar a contração do músculo bíceps femoral a amperagem foi sendo reduzida gradativamente até chegar a 0,25 mA e então infundido 0,1mL/kg de bupivacaína. O segundo ponto foi o bloqueio inguinal do nervo femoral utilizando a mesma amperagem inicial para observar a contração do músculo quadríceps femoral para então ser posteriormente reduzido a 0,25 mA e aplicado a mesma dose do bloqueio anterior de bupivacaína.

## Resultados e Discussão

O bloqueio se mostrou eficaz ao analisar o período decorrente do procedimento. Ao analisar os parâmetros do animal no período trans-operatório todos os dados se mantiveram normais e estáveis. Para realizar a avaliação do bloqueio deve ser aumentada a amperagem do neurolocalizador e verificar ausência de contração muscular. Para poder visualizar o local correto do bloqueio utiliza-se o ultrassom, localizando artéria, veia e nervo femoral e então posicionando a agulha no local correto. Durante a aplicação do fármaco confirma-se a distribuição ao redor do nervo, se necessário direcionando a agulha para facilitar a difusão pela circunferência do nervo, chamado de *doughnutsign* (Portela, 2013).

## Conclusão

O uso de bloqueio locorregional com o uso do neurolocalizador se mostra bem eficaz, no entanto há necessidade de conhecimento anatômico para identificar o local de entrada com a agulha e localizar os nervos que se desejam bloquear.

## Referências

- CAMPOY, L.; MARTINS-FLORES, M.; LUDDERS, J.W.; et al. Comparison of bupivacaine femoral and sciatic nerve block versus bupivacaine and morphine epidural for stifle surgery in dogs. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, v. 39, n. 1, p. 91-8, Jan 2012.
- EVANS, H. E.; DE LAHUNTA, A. *Miller's Anatomy of the Dog*. Elsevier Health Sciences, 2013.
- FUTEMA, F.; FANTONI, D. T.; AULER JUNIOR, J. O. C.; ACAUI, A.; STOPIGLIA, A. J. Nova técnica do



bloqueio do plexo braquial em cães. *Ciência Rural*, Santa Maria, 1999. v. 29, n. 1, p. 63-69.

KLAUMANN, P. R. e OTERO, P. E. *Anestesia locorregional em pequenos animais*. São Paulo: Editora Roca, 2013, p.269.

MAHLER, S. P.; ADOGWA, A. O. Anatomical and experimental studies of brachial plexus, sciatic, and femoral nerve-location using peripheral nerv stimulation in the dog. *Veterinary Anaesthesia Analgesia*, v. 35, n. 1, p. 80-9, 2008.

MASSONE, F. Anestesia em oftalmologia. In: FANTONI, D. T.; CORTOPASSI, S. R. *Anestesia em cães e gatos*. São Paulo: Roca, 2001. cap. 18, p. 193-198.

PORTELA, D.A. Anestesia Locorregional do Membro Pélvico, in: KLAUMANN, P. R. e OTERO, P. E. *Anestesia locorregional em pequenos animais*. São Paulo: Editora Roca, 2013. cap. 8, p.213-263.

URMEY, W. F. Using the nerv stimulator for peripheral or plexus nerve blocks. *Minerva Anestesiologica*, v. 72, n. 6, p. 467-471, 2006.





## POLITRAUMATISMO BUCOMAXILOFACIAL EM GATO - RELATO DE CASO

### *BUCOMAXILOFACIAL POLITRAUMATISM IN CAT – A CASE REPORT*

*Thais Monique Olinek<sup>1</sup>, Thalita de Cássia Oliveira<sup>2</sup>, Andressa Helena Braun<sup>3</sup>, Danilo Lima Gonçalves<sup>4</sup>, Vinícius Ferreira Caron<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Fenda palatina. Temporomandibular. Sínfise mandibular.

### **Introdução**

Em felinos, traumas na cabeça geralmente resultam em fraturas mandibulares e maxilares, além de outras lesões concomitantes (ANDRADE et al., 2014). Segundo Denny (2006) as fraturas mandibulares em gatos são comuns, chegando a contabilizar 14,5% dos casos clínicos, e destas, as que acometem a sínfise mandibular, totalizam 73,3% dos casos. Estes traumas são resultados de envolvimento em acidentes de trânsito, quedas e mordidas. Outras lesões concomitantes são a luxação da articulação temporomandibular (ATM) e a fenda palatina, que faz uma comunicação entre as cavidades oral e nasal, causando comumente a falsa via alimentar (GIOSO, 2001). O objetivo do presente trabalho foi relatar o procedimento cirúrgico de um felino com disjunção de sínfise mandibular, luxação de ATM e fenda palatina decorrente de atropelamento.

### **Relato de Caso**

Foi atendido um gato, sem raça definida, macho, não castrado, dois anos e cinco meses de idade, pesando 3,4 Kg, com o histórico de atropelamento, ocorrido há 23 dias. O exame físico oral detectou ruptura tecidual entre o palato duro e mole, gerando comunicação entre as cavidades oral e nasal, mobilidade da porção rostral mandibular e má oclusão dentária. O paciente foi encaminhado para radiografia craniana. As incidências ventrodorsal e oblíqua médiolateral da maxila e mandíbula, demonstraram o deslocamento do côndilo mandibular da fossa temporal esquerda e desunião das hemimandíbulas, concluindo os diagnósticos de luxação ou esquerda, disjunção da sínfise mandibular e fenda palatina traumática. Realizou-se os exames hemograma e bioquímica sérica, como avaliação pré-operatória, que não demonstraram alterações. Então o felino foi encaminhado para correção cirúrgica bucomaxilofacial. Realizada a osteossíntese mandibular com a colocação de cerclagem na sínfise e artrotomia na ATM para união do côndilo na fossa mandibular temporal através da transfixação de fio de nylon 3-0, aproximando as bordas ósseas e

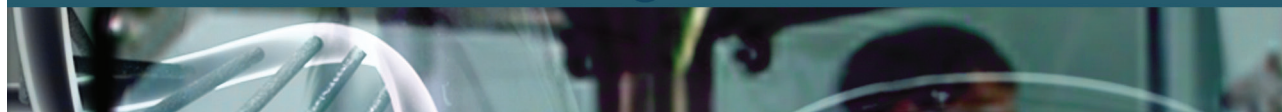
1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Curso de Medicina Veterinária - UTP

4 Médico Veterinário - PAP/UTP

5 Professor Orientador – UTP



ainda permitindo a abertura da boca do animal. E para a síntese palatina, foram reavivadas as bordas teciduais e suturadas com pontos isolados simples com fio poliglactina 910 3-0 e colocada a sonda esofágica. Prescrito no pós-operatório cloridrato de tramadol 2 mg/Kg/tid por 5 dias, meloxicam 0,1 mg/Kg/sid por 5 dias e ceftriaxona 30 mg/Kg/bid por 7 dias e alimentação pela sondaesofágica por 21 dias.O animal foi acompanhado por 7 dias, apresentou ótima evolução clínica, porém não retornou para as demais avaliações.

## Discussão

As fraturas mandibulares estão relacionadas a traumas e a correção cirúrgica é a melhor conduta, mesmo com altos índices de morbidade (MAIA et al., 2016). Fossum (2002) relata que não é adequado o uso de focinheiras e esparadrapos, pois são difíceis de aplicar e de manter em virtude do nariz curto. Piermattei (2009), afirma que a fixação da mandíbula através de cerclagem é frequentemente utilizada em gatos, pois é de fácil cuidado pós operatório. As complicações do período pós operatório descritas por Fossum (2002) incluem má-oclusão, osteomielite, artrite, mastigação prejudicada e desgaste dentário. Nos casos de luxação da articulação temporomandibular, a redução fechada pode ser realizada (PIERMATTEI, 2009), mas devido ao grande deslocamento da ATM neste caso, foi optado pela redução cirúrgica. Nas fraturas mandibulares, nos casos de luxação da articulação temporomandibular e nas correções de fenda palatina é recomendado o uso de alimento pastoso e preferencialmente aplicado por sonda esofágica (PIERMATTEI, 2009). No período pós operatório é imprescindível administração de antibiótico, antiinflamatório e analgésico, além de curativos locais e utilização de colar elisabetano.

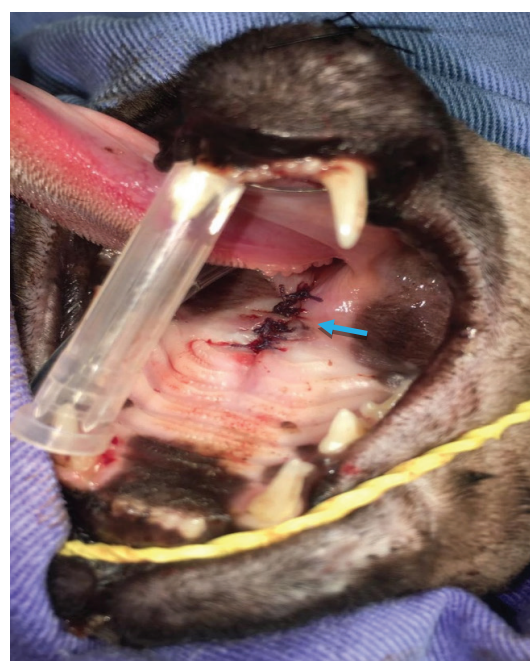


Figura 1: (A) Ruptura tecidual entre o palato duro e mole (seta vermelha),(B) Síntese palatina (seta azul)

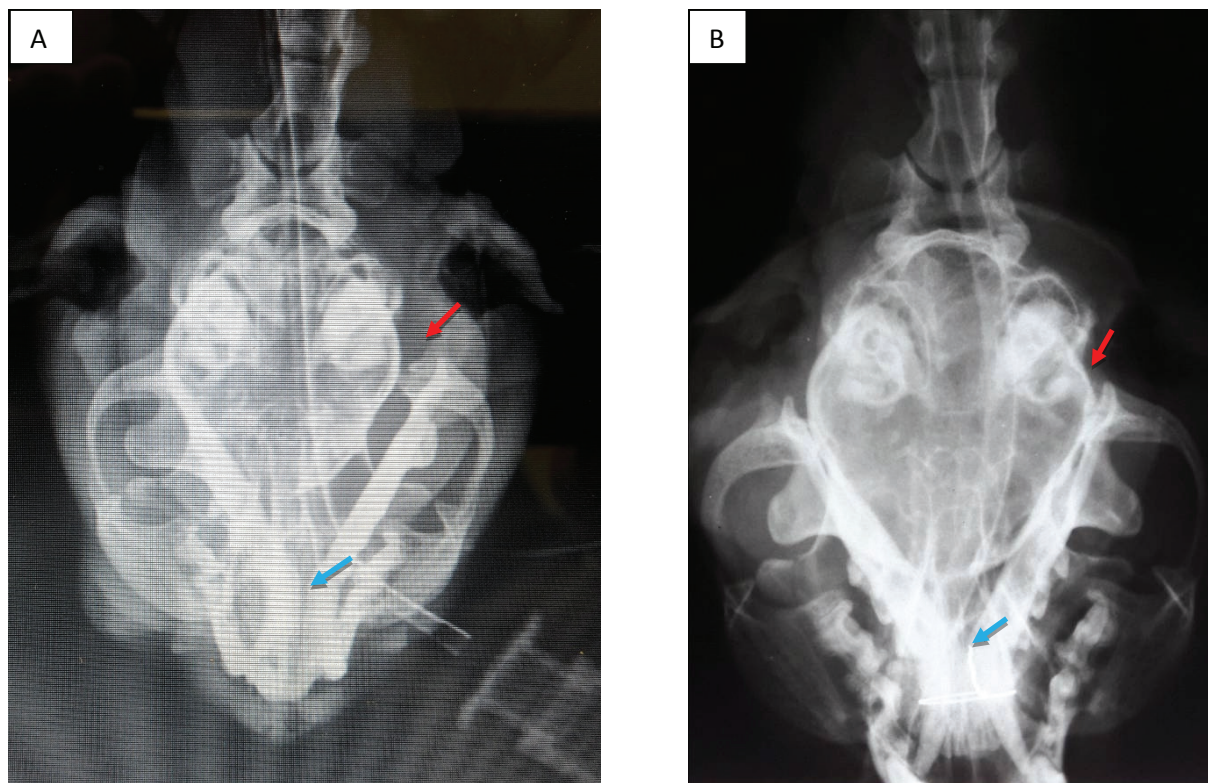


Figura 2: Incidência ventrodorsalem crânio (A) Luxação da ATM esquerda (seta vermelha) e desunião da sínfise mandibular (seta azul) e (B) após a correção cirúrgica

## Conclusão

Para que haja uma consolidação óssea perfeita de fraturas mandibulares, o cirurgião deve seguir fatores como alinhamento oclusal, estabilidade adequada, ausência de danos em tecidos moles e duros, preservação da dentição e retorno imediato à função. O paciente felino citado apresentou evolução satisfatória no período acompanhado, sugerindo que o tratamento clínico e cirúrgico instituído foi adequado.

## Referências

- ANDRADE, L.C. D. *Desunião da sínfise mentoniana e fissura traumática de palato completa de gato*. 41º Combravet. Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, Gramado, ago. 2014.
- DENNY, H.R.; BUTTERWORTH, S.J. *Cirurgia ortopédica em cães e gatos*. 8 ed.: Roca, 2006.
- DIAS, L.G.G.G. *Disjunção de sínfise mandibular em felino: relato de caso*. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 8, n. 15, p. 708, set. 2016.
- FOSSUM, T.W. *Cirurgia de pequenos animais*. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2002.
- PIERMATTEI, D.L.; FLO, G.L.; DECAMP, C.E. *Ortopedia e tratamento de fraturas de pequenos animais*. 4 ed. [S.L.]: Manole, 2009.
- MAIA, D. V.; TOGNOLI, G.K. *Tratamento cirúrgico de fenda palatina em um felino adulto: relato de caso*. REVET - Revista Científica do Curso de Medicina Veterinária, Brasília, v. 3, n. 1, set. 2016.



## A IMPORTÂNCIA DO LAVADO BRONCO ALVEOLAR PARA O TRATAMENTO DE PNEUMONIA BACTERIANA EM CÃO – RELATO DE CASO

### **IMPORTANCE OF BRONCOALVEOLAR WASH FOR THE TREATMENT OF BACTERIAL PNEUMONIA IN A DOG - CASE REPORT**

*Isabelle Cristina de Souza Cade<sup>1</sup>; Karina Martins Castro<sup>2</sup>; Thabata Laccort Bortolatto<sup>3</sup>; Marina Rocha Loures Carli<sup>4</sup>; Vinicius Ferreira Caron<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Antibiograma. Auscultação. Pneumologia.

#### **Introdução**

O lavado broncoalveolar (LBA) é um procedimento pelo qual se obtém amostras (células, secreções e moléculas) coletadas das porções mais distais do trato respiratório, realizando a infusão de fluido isotônico e imediata aspiração do mesmo (Fernandes et al., 2000). As avaliações citológica e microbiológica do LBA podem ser coadjuvantes no diagnóstico etiológico (Corcoran, 2004), determinando se existe infecção de origem bacteriana ou fúngica. A pneumonia bacteriana é uma doença respiratória importante devido a sua morbidade e mortalidade em cães e gatos, especialmente nos animais internados (Birchard e Sherding, 1998). O presente estudo tem como objetivo relatar a importância do lavado broncoalveolar no manejo da pneumonia bacteriana, sendo coadjuvante na terapia adotada e nos antibióticos de escolha.

#### **Relato de Caso**

Paciente canino, raça Pug, macho, com 13 anos e 10,2 kg, foi atendido na emergência com quadro de taquipneia e histórico de tosse há 14 dias, sem secreções, com crises intensas durante a noite. Animal foi internado, onde recebeu terapia intensiva, com oxigenoterapia, aminofilina 8 mg/kg/TID/IV, butorfanol 0,5 mg/kg/TID/SC e acetilcisteína 10 mg/kg/BID/IV. Após a estabilização do quadro do animal, a ausculta pulmonar esquerda apresentou áreas de hipofonose cranial e em porção cranioventral crepitação. No lado direito, crepitação em região cranial. O leucograma demonstrou leucocitose (29.700/ $\mu$ l) e aumento de neutrófilos segmentados (27.324/ $\mu$ l). Na avaliação bioquímica, a única alteração observada foi o aumento de fosfatase alcalina (381 UI/L). Após a avaliação do hemograma, foi instituído no protocolo medicamentoso amoxicilina + clavulanato de potássio 8, 75 mg/kg/SID/SC. Após dois dias, o exame hematológico evidenciou novo aumento de

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Curso de Medicina Veterinária - UTP

4 Curso de Medicina Veterinária - UTP

5 Professor Orientador – UTP



leucócitos (32,52/ $\mu$ l) e novamente aumento de neutrófilos segmentados (29.268/ $\mu$ l). Foi solicitado lavado broncoalveolar para avaliação de cultura e antibiograma. No exame radiográfico de tórax, foi observado aumento de radiopacidade intersticiobronquial difuso e importante aumento intersticial alveolar associado a broncogramas aéreos em lobos cranioventrais, predominante em lobo cranial direito. Imagens radiográficas torácicas foram sugestivas de pneumonia ou broncopneumonia.

## Discussão

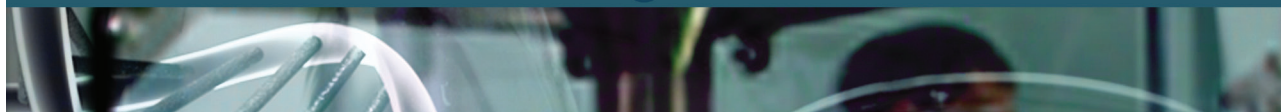
A pneumonia é a inflamação dos pulmões, causada por agentes infecciosos, podendo ser aguda ou crônica (Murakami, 2011). O lavado broncoalveolar do animal atendido evidenciou um quadro agudo de pneumonia causado pela bactéria *Streptococcus* spp. A inflamação aguda é evidenciada no leucograma por neutrofilia. A leucocitose pode acompanhar esta fase. A neutrofilia é causada pela aceleração da hematopoiese, ultrapassando a quantidade de neutrófilos da demanda tecidual. A leucocitose ocorre por expansão dos pools de proliferação, maturação e estoque da medula óssea (D'amico Fam, 2012). A fosfatase alcalina é indicadora de colestase em cães, não sendo hepatoespecífica. Pode ser encontrado isoenzimas em tecido ósseo, rins, intestino e placenta (D'amico Fam, 2012). Assim, a alteração bioquímica encontrada não está relacionada com a patologia descrita no presente relato. O lavado broncoalveolar foi essencial para a escolha correta da terapia medicamentosa. Hawkins (2012), descreve que a avaliação antimicrobiana do fluido da lavagem broncoalveolar é primordial para identificar os agentes associados nas infecções das vias aéreas, além de designar qual a terapia antibiótica efetiva. O antibiograma, realizado pelo material coletado do LBA, evidenciou resistência pelos antibióticos amicacina, amoxicilina + clavulanato, ampicilina + sulbactam, azitromicina, cefalexina, ceftriaxona, clindamicina e gentamicina. Sendo sensível somente a doxiciclina, enrofloxacina, marbofloxacina, norfloxacina e sulfametoxazol + trimetoprima. Explicando assim, a piora da leucocitose e neutrofilia mesmo após a administração de antibioticoterapia. Foi adicionado ao protocolo terapêutico do animal enrofloxacina 5 mg/kg/ BID/IV. Após isso, o leucograma evidenciou melhoras significativas, como leucocitose (27,96/ $\mu$ l) e neutrofilia (25.443,6/ $\mu$ l) reduzidos.

## Conclusão

O uso do lavado broncoalveolar foi primordial no presente relato, demonstrando a importância da sua realização para o manejo de quadros respiratórios. A antibioticoterapia deve ser constantemente correlacionada com o antibiograma, assim, aumentando a qualidade e eficácia no tratamento de escolha.

## Referências

BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R. G.; Clínica de Pequenos Animais; Roca; 1ª ed.; Cap. 21; São Paulo; p. 649 - 651; 1998.



CORCORAN, B. Avaliação clínica do paciente com doença respiratória. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. Doenças do cão e do gato. 5. ed. São Paulo: Ed. Guanabara Koogan, 2004. p.1090-1096.

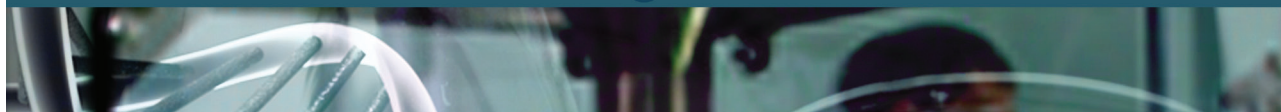
D'AMICO FAM, A.L.P. Aspectos Clínicos E Laboratoriais De Cães Com Neutrófilos Tóxicos, Curitiba, 2012. Dissertação Mestrado, Universidade Federal do Paraná.

FERNANDES, W.R.; MORI, E.; SANCHES, A. Avaliação citológica de lavados traqueobrônquico e broncoalveolar em cavalos clinicamente sadios pelo método de coloração de Rosenfeld. Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia. v. 52, n. 6, p.604-609, 2000.

HAWKINS, E.C. Appropriate use of antimicrobials in respiratory tract infections. Proceedings Prague: ACVIM, 2002. Disponível em: <<http://www.vin.com/Members/Proceedings/Proceedings.plx?CID=ACVIM2002&PID=pr0>> Acesso em: 22/08/2018.

MURAKAMI, V.Y. Pneumonia e Edema pulmonar: Estudo comparativo, Revista Científica Eletrônica De Medicina Veterinária, São Paulo, 2011.

RIBAS, C. R.; DORNBUSCH, P. T.; CIRIO, S. M.; et al. Citologia de Lavado Broncoalveolar de Cães: Comparação entre Lâminas a Fresco e Conservadas em Formol. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/277041430\\_citologia\\_de\\_lavado\\_broncoalveolar\\_de\\_caes\\_comparacao\\_entre\\_laminas\\_a\\_fresco\\_e\\_conservadas\\_em\\_formol](https://www.researchgate.net/publication/277041430_citologia_de_lavado_broncoalveolar_de_caes_comparacao_entre_laminas_a_fresco_e_conservadas_em_formol)>. Acesso em: 10/08/2018.



## **HIPOGLICEMIA ASSOCIADA À SINDROME PARANEOPLÁSICA EM CÃO - RELATO DE CASO**

### **HYPOGLYCEMIA ASSOCIATED WITH PARANEOPLASIC SYNDROME IN DOG - CASE REPORT**

*Karina Martins Castro<sup>1</sup>; Isabelle Cristina de Souza Cade<sup>2</sup>; Thabata Laccort Bortolato<sup>3</sup>; Marina Rocha Loures Carli<sup>4</sup>; Vinicius Ferreira Caron<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Carcinoma. Endocrinologia. Neoplasia.

#### **Introdução**

As síndromes paraneoplásicas são alterações no metabolismo corporal presentes nos pacientes com neoplasias, distantes do tumor ou de suas metástases, e que são causadas por efeitos secundários do tumor (Mangieri, 2009). As manifestações fisiopatológicas que podem estar envolvidas na hipoglicemia paraneoplásica em cães são o elevado consumo de glicose pelo metabolismo do tumor, a liberação de fatores de crescimento semelhantes à insulina pelas células neoplásicas e a falência hepática secundária por neoplasias hepatocelulares (Boari et al., 1995; Bataglia et al., 2005). A hipoglicemia é definida quando a glicose sérica está abaixo de 70 mg/dL (Daleck, 2016). O presente estudo tem como objetivo relatar um caso de hipoglicemia associado a síndrome paraneoplásica em um cão e a importância do tratamento adotado.

#### **Relato de Caso**

Uma paciente canina, Pinscher, fêmea, com 11 anos e 4,3 kg, foi atendida com histórico de crise convulsiva e dispneia. No exame físico, o animal apresentava apatia, hipoglicemia severa (30 mg/dL), tumor em região inguinal direita, circunscrito, firme e medindo aproximadamente 9 cm X 6 cm. O animal foi internado, onde recebeu terapia intensiva, com administração de 2,2 ml/IV de glicose 50%, suplemento aminoácido vitamínico 2,2 ml/VOe infusão contínua de soro glicosado a 5%. O animal não apresentou melhora do quadro hipoglicêmico, sendo necessário administrar Glucagon em infusão contínua (5 mg/kg/min) e Dexametasona (0,1 mg/kg/BID/IV), como coadjuvantes ao tratamento suporte. Os níveis glicêmicos variaram de 22 mg/dL a 79 mg/dL, sendo a média dos níveis glicêmicos de 42 mg/dL, medidos com glicosímetro. No exame hematológico,

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Curso de Medicina Veterinária - UTP

4 Curso de Medicina Veterinária - UTP

5 Professor Orientador – UTP



os níveis de glicose sérica foram de 30 mg/dL, não foram observadas demais alterações dignas de nota. Os exames bioquímicos demonstraram aumento de ALT (123 UI/L) e aumento de Fosfatase Alcalina (231 UI/L). Dentre os demais exames, foi realizada dosagem de insulina (3,46 ug/dL) e estimulação com ACTH, sendo o cortisol basal 4,38 µg/dL e cortisol pós estimulação ACTH 12,20 µg/dL. O exame ultrassonográfico abdominal foi sugestivo de hepatomegalia e colestase, sem sinais de obstrução. No exame radiográfico de tórax, foi observado hepatomegalia e não houve sinais sugestivos de metástase pulmonar. O paciente foi operado para a remoção da massa tumoral, e já no primeiro dia de pós-operatório, já foi observada melhora nos níveis glicêmicos, a primeira glicemia pós procedimento cirúrgico foi de 68mg/dL e uma hora depois de 172 mg/dL, os níveis glicêmicos continuaram se mantendo estáveis, sem a necessidade de administração de glicose, glicocorticoides ou glucagon. O exame histopatológico revelou carcinoma tubular sólido metastático em linfonodo. As células neoplásicas demonstraram anisocariose, anisocitose, atipia nuclear e nucléolos evidentes, caracterizando moderada diferenciação, o índice mitótico menor que 1, evidenciando baixa malignidade.

## Discussão

O autor Ogilvie (2004), cita que o insulinoma é a neoplasia mais comumente relacionada com a hipoglicemia em cães e gatos, sendo uma síndrome paraneoplásica falsa, pois os baixos níveis de glicose sérica estão correlacionados com o local do princípio tumoral. O diagnóstico diferencial de insulinoma foi descartado devido ao baixo nível sérico de insulina, no qual podia ser compensatório devido a hipoglicemia. O carcinoma adrenal, leucemia, carcinoma pulmonar, carcinoma mamário e tumores pancreáticos não-beta também influenciam nos níveis de glicemia (Mangieri, 2009). O diagnóstico diferencial de hipoadrenocorticismo foi descartado após a avaliação da estimulação com ACTH, a interpretação laboratorial indicava valores de cortisol após ACTH menores que 1,0 µg/dL compatíveis com hipoadrenocorticismo, no caso do animal, os valores após estimulação com ACTH foram de 12,20 µ/dL. Segundo Peres (2012), o tratamento indicado para a hipoglicemia secundária a síndrome para neoplásica é a exérese cirúrgica tumoral e a administração de medicamentos hiperglicemiantes, além de dieta com carboidratos várias vezes ao dia. Isso corrobora com o presente caso onde foram escolhidos tratamentos baseados na literatura, resultando na melhora do estado clínico geral do animal.

## Conclusão

As síndromes paraneoplásicas podem causar sinais sistêmicos severos no organismo dos animais, podendo levar ao óbito em casos graves. No presente relato, o animal apresentou como alteração endócrina, a hipoglicemia, que só apresentou níveis estáveis após a remoção da massa tumoral, reforçando a importância do tratamento correto aplicado em pacientes oncológicos.





## Referências

- BATAGGLIA, L; PETTERINO, C; ZAPPULLI V.; et al. 2005. Hypoglycaemia as a Paraneoplastic Syndrome Associated with Renal Adenocarcinoma in a Dog. *Veterinary Research Communications*, 29:671-675.
- BOARI, A.; BARRECA, A.; BESTETTI, GE. et al. 1995. Hypoglicemia in a dog with a leiomyoma of the gastric wall producing an insulin-like growth factor II-like peptide. *European Journal of Endocrinology*, 132:744-750
- DALECK, C.R.; DE NARDI, A. B. *Oncologia em cães e gatos*, 2.ed – Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- MANGIERI, J. Síndromes paraneoplásicas. *Oncologia em cães e gatos*. 1a edição. Ed. Roca; 2009. Capítulo 14, p. 238-249.
- OGILVIE, G.K. Síndromes paraneoplásicas. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. *Tratado de medicina interna veterinária*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. cap. 97, p.529-537.
- PERES, C.M. Síndromes paraneoplásicas em cães- revisão de literatura. 2012. Santa Maria, Monografia de especialização – Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria.



## **CERATITE SUPERFICIAL CRÔNICA (PANNUS) EM CÃO – RELATO DE CASO**

### **CHRONIC SURFACE KERATITIS (PANNUS) IN DOG - CASE REPORT**

*Lara Lacerda<sup>1</sup>, Elisangela Gisele de Moura<sup>2</sup>, Gabrieli Bochelof<sup>3</sup>, Vinicius Ferreira Caron<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Ceratoconjuntivite. Córnea. Predisposição.

#### **Introdução**

A doença de pannus, também chamada de Überreiter, pannus degenerativo ou ceratite superficial crônica anterior, é uma doença ocular que acomete os cães, sendo o Pastor Alemão a raça mais suscetível. Acomete a córnea e é caracterizada por uma proliferação fibrovascular progressiva no estroma corneano (Lima e Souza, 2015). Na maior parte dos casos as lesões são bilaterais, mas também pode ser unilaterais e frequentemente assimétricas, vascularizada e com coloração avermelhada podendo levar a cegueira. Dentre os fatores predisponentes estão: luz ultravioleta, altitude e fumaça, porém também pode ocorrer de forma imunomediada (Ledur, 2004). Seu diagnóstico baseia-se nos achados clínicos, na predisposição racial e na resposta ao tratamento com imunossupressores tópicos, deve também ser diferenciada da ceratoconjuntivite seca, granulação e pigmentação corneana secundárias às ceratites ulcerativas crônicas, doenças palpebrais e neoplasia corneana (Lima e Souza, 2015). O objetivo do presente relato é elucidar a doença de maneira a entender os estágios que possuem, a prevalência e o que é recomendado fazer quando nos deparamos com um paciente que possui a enfermidade.

#### **Relato de Caso**

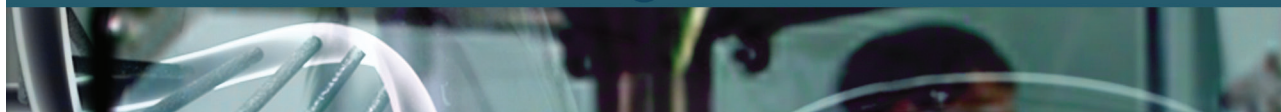
Foi atendido na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-UTP), um canino de quatro anos, Pastor Alemão, castrado. O tutor relatou que o animal estava com uma “película” nos olhos há três semanas, sem prurido, porém com dificuldade visual. O paciente é ativo, perdeu peso, apesar de apresentar normofagia, assim como normoquesia, normoúria enormodipsia. Possui três cães contactantes, vive em casa, sem acesso a rua. No exame físico apresentou taquipnéia, doença periodontal grau III a IV. No exame oftálmico o animal apresentou hiperpigmentação neovascular acinzentada corneana assimétrica bilateral, envolvendo a superfície epitelial corneal, com pupilas fotorresponsivas, esclera discretamente hiperêmica e sem dificuldades visuais. Para diagnósticos diferenciais, foram consideradas úlcera de córnea, pannus oftálmico e ceratoconjuntivite seca. Para obtenção do diagnóstico definitivo

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Médica Veterinária – PAP/UTP

4 Professor orientador – UTP



foi realizado o teste de fluoresceína, o qual não teve penetração nas camadas corneanas. Então somando o histórico clínico, raça e achados do exame clínico oftálmico, o diagnóstico definitivo foi Pannus Oftálmico. Para terapia domiciliar foi prescrito prednisolona, TID, por 30 dias e posterior reavaliação do paciente.

## Discussão

Martin (2010) descreve que a enfermidade é mais observada em cães da raça Pastor Alemão, pois sua camada córnea é mais fina que as dos demais animais. Ocorre com mais frequência em animais entre quatro e cinco anos de idade, evolui em grande espaço de tempo (semanas a meses), acomete ambas as córneas e é recomendado o uso de acetato de prednisolona 1% a cada 4 horas por sete a dez dias inicialmente, o mesmo medicamento que já foi utilizado, porém com menor frequência e por maior tempo. Para o tratamento em longo prazo, pode-se utilizar ciclosporina ou tacrolimus, como imunomoduladores tópicos. Lima (2015) relata que com base na aparência clínica da córnea, é possível identificarmos quatro estágios da doença, sendo: *pannustenuis* (infiltração celular do tecido da córnea), *pannusvasculosus* (vascularização do tecido da córnea), *pannus em epaulette* (organização de elementos do tecido conjuntivo dentro da córnea) e *pannussiccus* (quando se forma a cicatriz). *Pannustenuis* é a designação para quando há presença, de uma névoa acinzentada (presente no relato em questão), o *vasculosus* forma uma massa capilar densa abaixo do epitélio corneano, o *epaulette* apresenta lesões róseas e opacas, pouco acima da superfície corneal normal, o *siccus* apresenta encolhimento dos vasos sanguíneos, fazendo com que a lesão não fique elevada, porém continua opaca, na cor branca acinzentada, com maior pigmentação, aparentando uma cicatriz pigmentada.

## Conclusão

A ocorrência da enfermidade tem alta relação com a raça do animal, sua imunidade e habitat, sendo esses, além dos aspectos clínicos, as formas de diagnóstico. O *pannus* possui quatro estágios, sendo mais facilmente tratado quando diagnosticado cedo, o que proporcionará mais conforto ao animal, evitando déficits visuais e posterior qualidade de vida.

## Referências

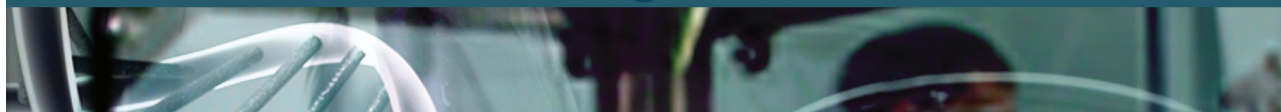
BEDFORD, P.G.C.; LONGSTAFE, J. A. "Corneal pannus (chronic superficial keratitis) in the German Shepherd Dog" J. small Anim. Pract. (1979) 20,41-56. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/759720>> Acesso em: 21/09/2018

LEDUR, M. Doenças da córnea. 2004. Santa Maria, 76f. Monografia (Especialização em clínica cirúrgica de pequenos animais), Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <[https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/458/Ledur\\_Monalisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/458/Ledur_Monalisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em: 21/09/2018



LIMA, A.M.V; SOUSA, J.H. Pannus do Pastor Alemão: revisão de literatura, PubVet Maringá, v. 9, n. 10, p. 434-441, Out., 2015. Disponível em: <<http://www.pubvet.com.br/uploads/c8b3517b5216a121218ee44790ab2084.pdf>> Acesso em 22/09/2018

MARTIN, C.L. Ophtalmic Disease In Veterinary Medicine. Manson publishing, 2010.



## COMPLEXO GRANULOMA EOSINOFÍLICO EM GATO: RELATO DE CASO

### *EOSINOPHILIC GRANULOMA COMPLEX IN CAT: CASE REPORT*

*Caroline Hernandes Dalago<sup>1</sup>; Melanye Anesi Laska<sup>2</sup>; Luana Carpovicz<sup>3</sup>;  
Patrícia Montañó<sup>4</sup>; Vinicius Ferreira Caron<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Alergia. Dermatite. Felino.

#### **Introdução**

Complexo Granuloma Eosinofílico é uma dermatopatia manifestada nos felinos que engloba um grupo de lesões que podem acometer cavidade bucal, lábios e pele (Little, 2015). É o termo usado para três síndromes, que pode ter um desenvolvimento simultâneo e recorrente, composto por: placa eosinofílica, úlcera indolente, granuloma eosinofílico. Histologicamente apresentam padrões distintos, mas podem ter a mesma causa. A Placa Eosinofílica se origina de reação de hipersensibilidade, principalmente a ectoparasitas. A úlcera indolente é uma lesão alopecica e indolor encontrada nos lábios superiores, podendo acometer a cavidade bucal ou outras regiões do corpo de maneira bilateral. O granuloma eosinofílico é uma lesão inflamatória acompanhada de um processo degenerativo com eosinófilos afetando a cavidade oral, língua, arcos palatinos e palato, causado por reação de hipersensibilidade a ectoparasitas e agentes como o tártaro gerando infecção bacteriana. Este trabalho tem como objetivo relatar a importância de diagnóstico diferencial para granuloma eosinofílico em um felino que manifestava sinais de disfagia.

#### **Relato de Caso**

Paciente macho, adulto, felino, sem raça definida, pesando 3,6 kg, convive com trinta contactantes, sem acesso à rua, não testado para os vírus FIV e FELV, vacinas e antipulgas desatualizados e vermífugos em dia. Na anamnese, o tutor relatou que o paciente apresentava sinais de disfagia e engasgo após a alimentação com evolução de alguns dias, sem alterações respiratórias, porém manifestava secreção ocular bilateral discreta. Relatou tratamento anterior à base de amoxicilina com clavulanato, mas sem melhora. No exame físico da cavidade oral foi observada presença de gengivo-estomatite severa, com lesão em língua semelhante ao complexo granuloma eosinofílico. Realizado teste de FIV e FELV, que resultaram negativos, hemograma sem alterações e indicado procedimento odontológico para extração dos dentes incisivos. A medicação

1 Curso de Medicina Veterinária-UTP

2 Curso de Medicina Veterinária-UTP

3 Médica Veterinária - Saúde Felina

4 Médica Veterinária - Saúde Felina

5 Professor Orientador – UTP



prescrita foi prednisolona na dose de 1 mg/kg/SID por 7 dias. O procedimento odontológico foi realizado após 15 dias do tratamento medicamentoso. Além da retirada dos cálculos dentários, realizou-se extração dos dentes pré-molares e molares inferiores e superiores caudais aos caninos. As lesões da língua já haviam reduzido de tamanho. Foi realizada coleta de fragmentos das lesões da língua, encaminhando-se para exame histopatológico. O protocolo pós-operatório foi constituído por amoxicilina + clavulanato 22 mg/kg/BID durante 7 dias, prednisolona 1 mg/kg SID/10 dias e após esse período, redução da dose para 1 mg/kg a cada 48 horas, durante 10 dias. Administração de anti-pulgas regularmente e uso de dieta hipoalergênica também foram recomendados. O resultado da biópsia constatou que havia reação inflamatória piogranulomatosa crônica rica em eosinófilos com múltiplos focos de degranulação eosinofílica. O padrão lesional foi compatível com lesão do complexo eosinofílico felino.

## Discussão

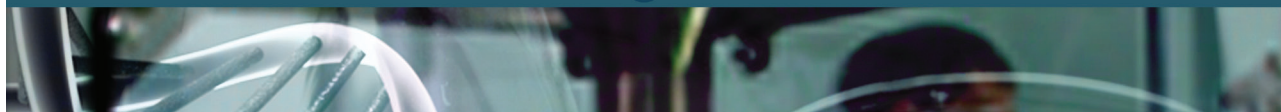
As lesões do complexo granuloma eosinofílico mostram uma boa resposta ao tratamento com glicocorticóides sistêmicos, portanto, alguns autores concordam que tratamento oral com prednisolona deve ser a primeira escolha entre os glicocorticóides (Medleau e Hnilica, 2011). Nesse caso o paciente respondeu bem ao uso de prednisolona associada a amoxicilina + clavulanato, mas devido aos efeitos adversos do uso prolongado de corticóides a dose de prednisolona foi reduzida. A hipersensibilidade alimentar e a intolerância à microbiota podem estar associadas à patogenia, e são recomendadas dietas de eliminação ou dietas hipoalergênicas como tratamento, pois alimentos formulados com fontes de proteína hidrolisadas apresentam menor risco de resposta alérgica do que os que utilizam fontes de proteína não hidrolisada (Jericó, 2015), reduzindo o risco de uma recidiva.

## Conclusão

O diagnóstico do complexo granuloma eosinofílico é feito a partir do histórico do paciente e exames complementares, pois pode ser facilmente confundido com outras alterações dermatológicas. Em alguns casos os fármacos são apenas uma solução para aliviar a dor do paciente; a recomendação de excisão dentária pode ser uma opção dependendo do caso. O uso de glicocorticóides diminui o processo inflamatório e antibióticos podem ser utilizados em caso de infecção secundária. A troca de alimentação e o controle de ectoparasitas no ambiente tem como objetivo evitar recidivas.

## Referências

- JERICÓ, M.M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 2015. Rio de Janeiro. Pág: 5.298 – 5.315
- LITTLE, S.E. O Gato Medicina Interna. Rio de Janeiro. pág. 508-509. 2015.
- MEDLEAU, L.; HNILICA, K.A. Dermatologia de pequenos animais: Atlas Colorido e Guia Terapêutico. In: Miscelânea de enfermidades cutâneas em gatos. São Paulo: Roca, 2009, Cap. 15, p.249-262.



## ABLAÇÃO TOTAL DO CANAL AUDITIVO DE CÃO APÓS AVALIAÇÃO TRANSOPERATÓRIA POR VIDEO-OTOSCOPIA – RELATO DE CASO

### EAR'S TOTAL ABLATION AFTER TRANSOPERATORY EVALUATION BY VIDEO-OTOSCOPIY - CASE REPORT

*Nathalia Golombieski<sup>1</sup>; Solange Lubatscheuski<sup>2</sup>; Dezirret Caroline Torres de Lima<sup>3</sup>; Ana Carolina Andrade<sup>4</sup>; Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Otite. Vídeo-otoscopia.

#### Introdução

A ablação total do canal auditivo (ATCA) é indicada em animais com otite externa crônica que apresentam ineficácia ao tratamento clínico, associada a crescimentos proliferativos ou canais estenosados, realizandoremoção do conduto auditivo vertical e horizontal, preservando a inervação. Corrimento no meato acústico externo, hiperplasia do tecido auricular, *headtilt*, prurido, dor, alterações comportamentais e desequilíbrio são sinais frequentemente encontrados (Birchard e Sherding, 1998). Realiza-se através da cultura bacteriana e fúngica o diagnóstico definitivo. Além da biopsia do canal auditivo externo, diagnosticando neoplasias e afecções alérgicas. Ao tratamento clínico, efetua-se limpeza, secagem e uso de medicações tópicas e/ou sistêmicas apropriadas (Fossum et al, 2008). Objetiva-se neste artigo, relatar o caso de ablação total do canal auditivo de um cão após a avaliação transoperatória do conduto por vídeo-otoscopia.

#### Relato de Caso

Cão, macho, inteiro, SRD, nove anos, 42 kg, com histórico de ablação de conduto auditivo direito. Animal apresentava *headtilt*, prurido excessivo em conduto auditivo esquerdo, com um mês de evolução, otite recorrente, e uso de Prednisolona (há 3 semanas), apresentando-se ineficaz. Ao exame físico, observou-se eritema intenso, estenose do conduto, cerúmen amarelado e odor. Ao exame citopatológico, por método esfoliativo, encontraram-se bacilos, do qual ao cultivo foram isolados *Staphylococcus epidermidis*, e ao antibiograma, sensível a poucos antibióticos. Aos demais exames (parasitológico de pele, ultrassonografia abdominal, hemograma, urinálise e bioquímicos) não apresentaram alterações. Tomografia computadorizada de crânio sugeriu otite externa crônica com estenose do canal vertical. Houve indicação cirúrgica de ablação do conduto auditivo vertical

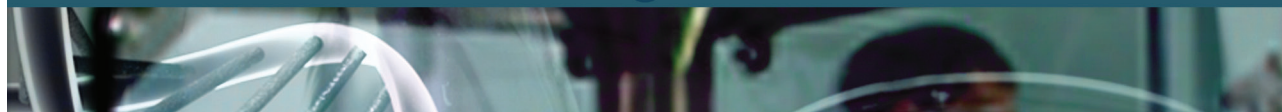
1 Curso de Medicina Veterinária–UTP

2 Curso de Medicina Veterinária–UTP

3 Curso de Medicina Veterinária–UTP

4 Médica Veterinária – PAP/UTP

5 Professor do Curso de Medicina Veterinária–UTP



e avaliação vídeo-otoscópica transoperatória do canal horizontal, para definir a necessidade de sua remoção, objetivando preservar sua audição. Animal em decúbito lateral direito, cabeça elevada, iniciou-se com incisão horizontal paralela abaixo da borda superior do trago. A partir do ponto médio da incisão horizontal, incisou-se verticalmente estendendo-se até nível da entrada do canal horizontal, guiando-se através de uma pinça longa dentro do canal auditivo vertical, formando um “T”. Divulsionou-se a pele e subcutâneo expondo lateralmente o canal vertical, seguidamente foi incisado horizontalmente através da cartilagem ao redor do meato acústico externo. O canal vertical foi dissecado, encontrando o nervo facial, isolando-o com pinça Aliss. Após expor o canal vertical, o mesmo foi ressecionado, expondo a entrada do canal horizontal. Com vídeo-otoscópio de 5mm realizou-se avaliação do conduto, que apresentava edema, hipertrofia glandular e folicular, associado a estenose parcial, não sendo possível avaliar membrana timpânica. Por palpação confirmou-se calcificação completa do conduto horizontal, e mediante as alterações apresentadas, optou-se pela ablação do restante do conduto associado à osteotomia de bula timpânica. Removeu-se todo tecido epitelial do canal horizontal, o qual foi submetido ao exame histopatológico. Prosseguiu-se com a osteotomiabular lateral possibilitando visualizar todo o conteúdo da cavidade timpânica, sendo removido mecanicamente. Realizou-se lavagem com solução salina e colocou-se dreno ventral à incisão, fixado na pele com ponto simples interrompido, fio nylon 2-0. Subcutâneo suturado compoligactina 3-0, pele com nylon ponto simples interrompido n 2-0. O exame histopatológico diagnosticou pólipos inflamatórios. Ao retorno, animal apresentou abscesso em região facial esquerda, dor e *headtilt*. A tomografia evidenciou otite média bilateral. Sendo tratado atualmente com Fluorquinolona e glicocorticoide.

## Discussão

Alterações anatômicas e fisiológicas criam climas favoráveis para proliferação de microorganismos (Moreira, 2010). Assim o pólipo inflamatório é **considerado um fator predisponente**. As alternativas cirúrgicas incluem ressecção de canal auditivo lateral, ablação de canal auditivo vertical, ou ablação de canal auditivo total (Fossum et al, 2008). Segundo Birchard e Sherding (1998), quando um tecido auditivo apresenta-se calcificado à palpação, conclui-se que houve alterações irreversíveis. Portanto, optou-se pela técnica de ATCA, uma vez que a video-otoscopia e a palpação revelaram inviabilidade do conduto horizontal, impossibilitando avaliação da membrana timpânica. A principal complicação pós-operatória é infecção, atingindo 40% dos pacientes. Além de danos ao nervo facial, disfunção transitória do nervo hipoglosso, exacerbação dos sinais clínicos, e síndrome de Horner (Moreira, 2010). Houve recidiva dos sinais clínicos, formação de abscesso regional evidências de otite média bilateral, sugerindo infecção bular, corroborando com o autor, entrando em sua estatística. A osteotomiabular timpânica é indicada para o tratamento de otite média, objetivando a retirada da cavidade, por ser considerado um espaço para acúmulo de exsudatos (Silva et al, 2001). Caso o atual tratamento apresente-se ineficaz, uma nova intervenção cirúrgica exploratória pode ser indicada.





## Conclusão

A video-otoscopia foi decisiva na realização da ATCA, pois descartou possibilidade da manutenção do conduto auditivo horizontal. Ainda, podemos associar a mesma, como método diagnóstico e prognóstico das desordens auriculares, além de utilizar seus arquivos para fins explicativos.

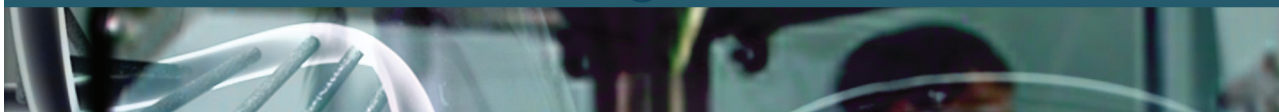
## Referências

BIRCHARD, J.; SHERDING, R. Clínica de pequenos animais, 1ª edição, São Paulo, Ed. Roca Ltda, 1998.

FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais, 3ª edição, Rio de Janeiro, Ed. Elsevier Ltda, 2008.

MOREIRA, J.M.G., Medicina e Cirurgia de Animais de Companhia. Ablação Total do Canal Auditivo e Osteotomia Lateral da Bolha Timpânica (TECA-LBO), Instituto de ciências Biomedicas Abel Salazar, Porto, 2010.

SILVA, A.M; FAGUNDES, D.J; TAHA, M.O; GOLDENBERG, S; JULIANO, Y. Morphological aspects of *tympanic bulla* after ventral and lateral restricted osteotomy in dogs. Rev.Cir. Bras. São Paulo, 2001.



## **MASTECTOMIA REGIONAL PARA EXCIÇÃO DE HEMANGIOSSARCOMA CUTÂNEO EM CÃO - RELATO DE CASO**

### **REGIONAL MASTECTOMY FOR EXCISION OF A SKIN HEMANGIOSARCOMA IN DOG - CASE REPORT**

*Danieli Martins Riobo Lopes<sup>1</sup>, Naiara Caroline dos Santos Lovatto<sup>2</sup>, Danilo Lima Gonçalves<sup>3</sup>, Rogerio Luizari Guedes<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Endotélio vascular. Hemorragia. Neoplasia.

#### **Introdução**

O hemangiossarcoma (HSA) é uma neoplasia maligna de células mesenquimais e se originam do endotélio vascular sanguíneo. São frequentemente diagnosticadas em cães e ocasionalmente em outras espécies (Flores et al., 2012). O HSA tem crescimento rápido e os capilares são extremamente frágeis, causando hemorragias, que é uma das principais causas de óbito nos animais, e ainda, apresenta comportamento invasivo com intensa infiltração local, metástases e formação de cavitações tumorais capazes de alterar a cascata de coagulação e iniciar coagulação intravascular disseminada (Moroz e Schweigert, 2007).

#### **Relato de Caso**

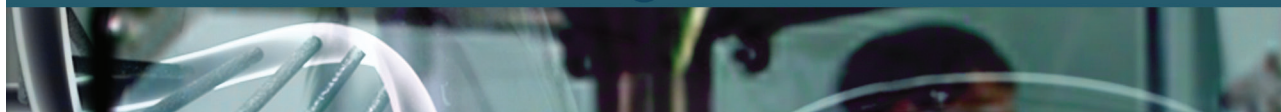
Uma cadela da raça Pitbull, não-castrada, de dez anos apresentava aumento de volume da glândula mamária esquerda com ulceração e evolução de um mês. Na avaliação física o animal apresentou: linfadenomegalia (mandibulares, inguinais e poplíteos), mucosas hipocoradas, glândulas mamárias inguinais aumentadas de volume, sensíveis à palpação. Foi realizada pesquisa de metástase com radiografia de região torácica, apresentando-se dentro do padrão de normalidade, ultrassonografia abdominal com sinais de hepatomegalia e cistite, hemograma característico de anemia regenerativa, trombocitose (78,9/fL), leucocitose (18.000/uL), em bioquímico: aumento de alanina aminotransferase (286UI/L), fosfatase alcalina (190 UI/L), uréia (43 mg/dL). Levando em consideração a ulceração do nódulo com presença de hemorragia ativa, mesmo com tratamento de ferida, foi indicado procedimento cirúrgico para retirada do nódulo, com transfusão previa para a reversão do quadro anêmico. O animal foi submetido a mastectomia regional para a retirada de nódulo cutâneo, que apresentava 235 X 110 X 63mm. O material coletado foi acondicionado em frasco com formol tamponado a 10% e encaminhado para análise histopatológica. Constatou-se

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Médico Veterinário – PAP/UTP

4 Professor do Curso de Medicina Veterinária – UTP



a presença de um tumor exofítico, localizado na pele da região mamária. A neoformação possuía coloração vermelho escuro, consistência firme, forma irregular, superfície erodida. A massa exibiu hemorragia discreta durante a palpação. Os exames solicitados pós cirúrgicos do nódulo excisado resultaram como hemangiossarcoma cutâneo de no mínimo estágio II. A proprietária foi orientada a respeito do resultado do exame histopatológico, no sentido de adotar terapia multimodal, como a quimioterapia. Contudo não foi possível a realização dessa última.

## Discussão

O hemangiossarcoma cutâneo é observado em cães velhos e sem predileção por sexo. Embora a etiologia seja desconhecida, estudos sugeriram que a lesão solar crônica possa ser a causa para o desenvolvimento da variante primária cutânea do hemangiossarcoma (Salgado et al., 2001). O prognóstico dos pacientes com hemangiossarcoma é mau, com recidiva local, sendo comuns metástases e com tempo de sobrevida médio de quatro meses após o diagnóstico (Scott et al., 2001). Para o animal descrito, a utilização da técnica histopatológica foi essencial para a condução do diagnóstico definitivo de hemangiossarcoma. A anemia e a hemorragia espontânea são os sinais clínicos frequentes em cães com HSA, independentemente da localização primária (Hammer et al., 2004). A forma cutânea se manifesta com o aparecimento de massas cutâneas ou subcutâneas, discretas, ulcerativas, com coloração que varia de púrpura a vermelho escuro (Fosmire et al., 2004; Rodarski, 2004). Mesmo com as características agressivas do hemangiossarcoma a paciente não apresentava alterações clínicas e não houve recidiva até o momento. O tratamento de escolha é a ressecção cirúrgica do hemangiossarcoma, devendo ser realizado para trazer benefícios para a qualidade de vida do animal (Medeiros Júnior e Cordovani, 2006).

## Conclusão

O hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna de prognóstico reservado devido ao seu comportamento agressivo. A cirurgia e a quimioterapia são as formas de tratamento mais utilizadas, dependendo do grau de acometimento, o tempo de sobrevida é curto. Semelhante ao que a literatura descreve, a afecção oncológica relatada é em um animal mais velho, com 10 anos de idade; fatores como a raça podem predispor ao desenvolvimento de determinados tumores e neoplasias mamárias comprometendo fêmeas caninas, sendo em grande parte lesões malignas. Desta maneira, fica evidente que o diagnóstico precoce é fundamental, a fim de se garantir melhor qualidade de vida ao animal acometido.

## Referências

FOSMIRE, S.P.; DICKERSON, E.B.; SCOTT, A.M.; BIANCO, S.R.; PETTENGILL M.J.; MEYKEMANS, H. et al. Canine malignant hemangiosarcoma as a model of primitive angiogenic endothelium. *Laboratory Investigation* 2004; 84: 562–572



FLORES, M.M.; PANZIERA, W.; KOMMERS, G.D.; IRIGOYEN, L.F.; BARROS, C.S.L.; FIGHERA, R.A., Aspectos epidemiológicos e anatomopatológicos do hemangiossarcoma em cães: 40 casos (1965-2012). Pesquisa Veterinária Brasileira, Rio de Janeiro, v.32, n. 12, p. 1319-1328.

HAMMER, A. Hemangiossarcoma. In: ROSENTHAL, R.C., editor. Segredos em Oncologia Veterinária. Porto Alegre: Artmed; 2004, p. 242-246.

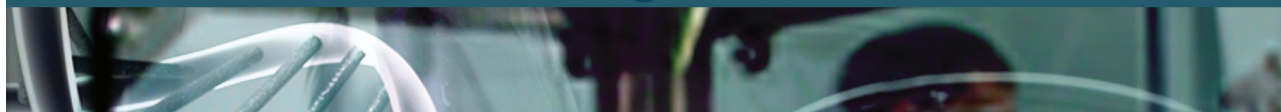
MOROZ, L.R.; SCHWEIGERT, A. Hemangiossarcoma em cão. Campo Digital, Campo Mourão, v.2, n. 1, p.50-55, 2007.

MEDEIROS JÚNIOR, L. C.; CORDOVANI, P. Diagnostico por imagem na pesquisa de metástases de neoplasias mamárias. Revista Nosso Clínico. v. 9, n. 50, p. 20 – 28, Mar/Abr, 2006.

RODARSKI S.; DE NARDI, A.B. Quimioterapia antineoplásica em cães e gatos. Curitiba: Editora Maio; 2004. p 191-196.

SALGADO, B.S.; PAIVA, M.B.; SILVA, D.S.; KAWASAKI, J.; LUVIZOTTO, M.C.R. 2010. Metástase cerebral de hemangiossarcoma cutâneo recidivante em uma cadela. Veterinária e Zootecnia.17 (supl.1): 131.

SCOTT, D.W.; MILLER, W.H.; GRIFFIN, C.E. 2001. Muller & Kirk's - Small Animal Dermatology.6th edn. Philadelphia: Saunders Company, 1552p.



## **CISTOTOMIA PARA RETIRADA DE URÓLITOS EM CÃO DA RAÇA MALTÊS - RELATO DE CASO**

## **CYSTOTOMY FOR THE REMOVAL OF UROLITHS IN A MALTESE DOG – CASE REPORT**

*Camilla Valéria Muchau Machado<sup>1</sup>; Caroline Medeiros de Lima<sup>2</sup>; Ana Letícia Filipi<sup>3</sup>;  
Danilo Gonçalves Lima<sup>4</sup>; Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavra-chave:* Estruvita. Cálculos.

### **Introdução**

A urolitíase resulta da formação de cálculos no trato urinário dos animais, muitas vezes relacionados a infecção, podendo ocorrer recidivas (NELSON E COUTO, 2006). São concreções minerais compostas por cristais orgânicos e inorgânicos e uma quantidade pequena de matriz orgânica, ocasionando desconforto, disúria, hematúria, e em alguns casos oligúria (FORRESTER E LEES, 1998). A solubilidade dos cristais depende do pH, temperatura, e densidade específica da urina (DIBARTOLA, 1997; NELSON E COUTO, 2001). Atualmente na rotina clínica, o diagnóstico é confirmado através do histórico do animal, sinais clínicos, exames físicos e exames complementares como ultrassonografia. O tratamento pode ser de forma clínica com o aumento da ingestão hídrica e dissolução dos cristais por alteração do pH urinário realizada por manejo alimentar, e dependendo do diâmetro, através de terapia medicamentosa (WAKI E KOGICA, 2015). O tratamento de eleição para os cálculos vesicais é o cirúrgico, visando remover essas formações por meio de cistotomia (SLATTER, 1998). O presente trabalho relata a conduta eletiva da cistotomia, para remoção dos urólitos de um cão.

### **Relato de Caso**

Foi atendida na clínica escola da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-PR), uma paciente da espécie canina, fêmea, da raça Maltês, com 9 anos de idade, apresentando hematúria, anorexia, êmese e disúria há 1 semana. O animal já havia sido medicado anteriormente com enrofloxacin durante cinco dias e não houve melhora. Após a anamnese foi realizado hemograma, constatando-se a presença de infecção. Na ultrassonografia, foi detectada a presença de cálculo em vesícula urinária. Realizou-se também o ecocardiograma, não apresentando alterações circunstanciais, sendo assim indicada a cistotomia para retirada dos cálculos como medida eficaz. Após o procedimento cirúrgico foi prescrito um novo tratamento com meloxicam 0,5 mg SID, 5 dias, dipirona 6 gotas, TID,

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Médico Veterinário – PAP/UTP

5 Professor de Medicina Veterinária – UTP



7 dias, ranitidina 0,7 mL BID, 5 dias, amoxicilina com ácido clavulânico 20 mg/kg, BID, 15 dias. O conteúdo presente na vesícula urinária foi encaminhado para análise quantitativa de urólitos. Este material foi analisado pelo Minnesota Urolith Center, constatando-se 70% de estruvita e 30% de carbonato de fosfato de cálcio. Após à retirada dos pontos, não se obteve mais informações do quadro clínico do animal, até presente momento.

## Discussão

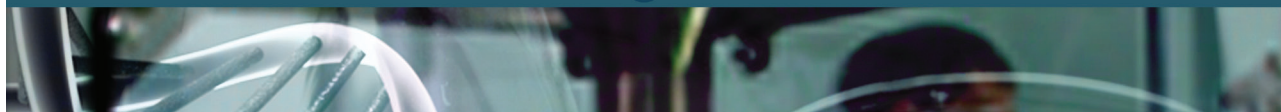
Durante a ultrassonografia foram observados urólitos de diversos tamanhos chegando a mais de 1 cm de diâmetro. Conforme Picavet (2007), o tratamento da urolitíase pode ser médico e/ou cirúrgico, entretanto depende de diversos fatores e é baseado em alguns princípios que incluem o alívio de qualquer obstrução uretral e descompressão da vesícula urinária quando necessário, e impedir recidivas. Por se tratar de uma paciente fêmea, porte pequeno, com inúmeros cálculos, de diferentes tamanhos, o profissional responsável, elegeu a cistotomia como tratamento indicado. Foram cerca de 12 urólitos coletados, este material foi analisado pelo Minnesota Urolith Center, constatado 70% de estruvita e 30% de carbonato de fosfato de cálcio. Conforme Grauer (2010), estudos realizados pelo Colégio de Medicina Veterinária da Universidade de Minnesota demonstraram que cerca de 38% dos urólitos caninos são de estruvita (fosfato amoníaco magnésiano), 42% de oxalato de cálcio, 5% de urato, 1% de silicato, 1% de cistina e 14% são mistos. O prognóstico é reservado, pois não é possível prever a probabilidade de recidiva da urolitíase em seguida ao tratamento clínico e/ou cirúrgico (BARDELA et al., 2007).

## Conclusão

A urolitíase é comumente diagnosticada em animais de pequeno porte. Muitas vezes relacionada a alimentação dos animais, realizada de forma errônea por seus tutores. O tratamento cirúrgico é a principal escolha. Para controlar a recidiva após o tratamento, as rações terapêuticas são o procedimento mais utilizado pelos profissionais atualmente.

## Referências

- DIBARTOLA, S. P. Distúrbios dos túbulos renais. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 4ª ed. v. 1. São Paulo: Manole, 1997. p. 2493-4
- FORRESTER, S.D. LEES, G.E. Nefropatias e ureteropatias. In: BIRCHARD, S.J., SHERDING, R.G. Manual Saunders: Clínica de pequenos animais. São Paulo: Roca, p. 901-25, 199
- GRAUER, G.F. Urolitíase canina. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, cap. 46, p. 670-679.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Urolitíase canina. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. p. 50615.
- WAKI, M. F.; KOGICA, M. M. Urolitíase em Cães e Gatos. In: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGICA, M. M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. Rio de Janeiro: Roca, 1 ed. 2015. Cap.165, p. 1462-1482.



## REMOÇÃO CIRÚRGICA DE TRICOBEOZAR INTESTINAL SEM O USO DE ENTEROTOMIA – RELATO DE CASO

### *SURGICAL REMOVAL OF INTESTINAL TRICHOBEZOAR WITHOUT ENTEROTOMY – CASE REPORT*

*Thabata Laccort Bortolato<sup>1</sup>, Osmar Pretko Filho<sup>2</sup>, Isabelle Cristina de Souza Cade<sup>3</sup>, Karina Martins Castro<sup>4</sup>, Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Bola de pelos. Felino. Ordenha intestinal.

#### **Introdução**

A ingestão de pelos é comum entre felinos, devido ao hábito de higiene da espécie. Os pelos passam pelo trato gastrintestinal sem serem digeridos, sendo eliminados nas fezes (CANNON, 2015). Quando há aumento na ingestão por determinadas afecções, associado ao lento esvaziamento gástrico pode haver formação dos tricobezoares, evoluindo para um quadro de obstrução intestinal. O tratamento indicado é enterotomia (FARIAS et al., 2015; SILVA et al., 2015). No entanto para Radlinsky (2014), o tratamento consiste em enterotomia ou enterectomia. O objetivo deste trabalho é relatar uma técnica cirúrgica alternativa para retirada de bezoares, sem acesso ao trato gastrintestinal.

#### **Relato de Caso**

Paciente felino, SRD, três anos, histórico de apatia e hiporexia há três dias. Sem êmese e não defeca há 24 horas. Exame físico sem alterações, somente leve desconforto à palpação abdominal. Solicitado exame ultrassonográfico, sugerindo alterações compatíveis com corpo estranho intestinal. Encaminhado para celiotomia exploratória através de acesso retroumbilical, após avaliação de todos os segmentos intestinais, foi identificada porção jejunal hiperêmica, com hipomotilidade e conteúdo de consistência macia, promovendo aumento de diâmetro de alça quando comparada a segmentos adjacentes, também sendo notada presença de gás em segmentos orais ao corpo estranho. Aboral a ele, havia presença mínima de fezes em cólon descendente. Para remoção da estrutura, foi realizada ordenha intestinal, sendo a mesma realizada com movimentos em sentido aboral, deslocando e removendo através do ânus, com o auxílio externo de um volante. Nova avaliação do segmento jejunal verificou redução da hiperemia e melhora da motilidade, não

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Curso de Medicina Veterinária – UTP

5 Professor adjunto do curso de Medicina Veterinária –UTP



indicando sinais de necrose ou inviabilidade de alças. Sendo assim, procedeu-se a síntese de parede abdominal com fio poliglactina 3-0, padrão Sultan em linha alba, mesmo fio e padrão Cushing em tecido subcutâneo e pele com fio mononáilon 5-0, padrão Wolff. Permaneceu durante 24 horas internado, recebendo fluidoterapia suporte, analgesia com cloridrato de tramadol (2 mg.kg<sup>-1</sup>, SC, TID) e antibioticoprofilaxia com metronidazol (15 mg.kg<sup>-1</sup>, IV, BID). Permaneceu em jejum durante 12 horas e após esse período iniciou ingestão de água e alimentação pastosa. Após 48 horas sem novas alterações, foi liberado para cuidados em casa com as mesmas medicações por três dias e retorno para remoção de pontos em 10 dias.

## Discussão

O exame ultrassonográfico apresentava área intestinal com sombra acústica de aproximadamente 5 cm e hipomotilidade, com presença leve de gases em demais segmentos de intestino delgado, alterações sugestíveis de corpo estranho. Com os achados do exame de imagem associado aos sinais clínicos optou-se pela celiotomia exploratória. Deve-se pesquisar doenças adjacentes que possam desencadear a lambadura de pelos, visando diminuir o hábito, assim reduzir a necessidade de intervenção cirúrgica (FARIAS et al., 2015; SILVA et al., 2015). A técnica cirúrgica de eleição segundo Farias et al. (2015), Silva et al. (2015), e Radlinsky (2014) é a enterotomia, onde é feita uma incisão na borda antimesentérica aboral ao segmento acometido, retirado o corpo estranho e feito a enterorrafia com uso de fio monofilamentado, lentamente absorvível ou inabsorvível e sintético, no padrão simples interrompido (RADLINKSY, 2014). Caso haja comprometimento vascular importante, com isquemia e necrose de segmentos, a técnica sugerida é a ressecção com anastomose intestinal (ELLISON, 1998; HEDLUND E FOSSUM, 2007). Nessa técnica é feita a exérese do segmento comprometido, e o segmento oral e aboral são unidos novamente, usando o mesmo fio e padrão de sutura da enterorrafia (RADLINKSY, 2014). Nesse caso, o corpo estranho estava obstruindo a porção intestinal, porém tinha aspecto macio, sem sinais de perfurações e capacidade de deslizamento, por esse motivo foi escolhida a técnica de ordenha.

## Conclusão

A técnica de ordenha intestinal, não descrita na literatura para esta finalidade, mostrou-se segura e eficiente para retirada do bezoar, devido sua consistência e fácil manipulação. Diminuindo o risco de contaminações por não ter acesso ao trato gastrintestinal. A inspeção e palpação das alças intestinais são importantes em casos de suspeita bezoares. Pois, dependendo da consistência e tamanho do bezoar, e da integridade do segmento intestinal, pode ser retirado a partir da técnica de ordenha intestinal, sem necessidade do paciente ser submetido à enterotomia ou enterectomia.





## Referências

CANNON, M. Hair balls in cats – A normal nuisance or a sign that something is wrong?. *Journal of Feline Medicine and Surgery* (2013) 15, 21–29. 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/LqF7Gd>> Acesso em: 14/09/2018.

ELLISON, G.W. Enterotomy. In: BOJRAB, M.J. *Current techniques in small animal surgery*. Maryland: Williams&Wilkins, 1998. p. 245-276.

FARIAS, L.F.; SILVA, S.L.; SOUZA, H.J.M. Tricobezoar intestinal recorrente associado à tricotilomania em gato. In 13° CONPAVET, Congresso Brasileiro Paulista das Especialidades. p89. São Paulo-SP, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/U1Vg7M>> Acesso em: 29/08/2017.

HEDLUND, C.S.; FOSSUM, T.W. Surgery of the small intestine. In: FOSSUM, T.W. *Small animal surgery*. Missouri: Elsevier, 2007. p.462-466.

RADLINSKY, M.G. Cirurgia do sistema digestório, cap 20. In. FOSSUM, T.W. *Cirurgia de Pequenos Animais*. 4 ed. Rio de Janeiro:Elsevier, 2014.

SILVA, S.L.; FARIAS, L.F.; SOUZA, H.J.M. Tricobezoarintestinal recorrente associado à linfoma intestinal em gato. In 13° CONPAVET, Congresso Brasileiro Paulista das Especialidades. São Paulo-SP, 2015. P 89. Disponível em: <<https://goo.gl/U1Vg7M>> Acesso em: 29/08/2017.



## ESTAFILECTOMIA ASSOCIADA À RINOPLASTIA PARA TRATAMENTO DA SÍNDROME DO BRAQUICEFÁLICO EM UM PUG – RELATO DE CASO

### STAPHYLECTOMY AND RHINOPLASTY FOR TREATMENT OF BRACHYCEPHALIC SYNDROME IN A PUG – CASE REPORT

*Thabata Laccort Bortolato<sup>1</sup>, Carlos Emanuel Grimm<sup>2</sup>, Lucas Ozório D’Almeida<sup>3</sup>, Osmar Pretko Filho<sup>4</sup>, Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Braquicefalia. Estenose de narina. Palato mole.

#### Introdução

A síndrome braquicefálica é um conjunto de sinais decorrentes de alterações anatômicas de cães braquicefálicos. Dentre estas alterações estão estenose nasal, palato mole alongado, hipoplasia traqueal, eversão dos sacúlos laríngeos e colapso laríngeo (Teichmann et al., 2012). Os sintomas variam com o grau de anomalias, normalmente sinais de trato respiratório superior, como estertor respiratório, cianose, ruídos e síncope. O diagnóstico é feito a partir do histórico do paciente, predisposição racial e sinais clínicos (Huppés et al., 2013), e o tratamento é cirúrgico, com a correção das anomalias. As principais complicações são edema de vias aéreas, vômitos, regurgitação, aspiração, podendo até ser necessária uma traqueostomia temporária (Trappler e Moore, 2011). O presente relato tem por objetivo relatar o tratamento cirúrgico de um cão com síndrome do braquicefálico, através da correção de palato mole alongado e estenose de narina.

#### Relato de Caso

Uma cadela da raça Pug, com dois anos de idade, foi atendida com queixa de estridor e dificuldade respiratória. Ao exame físico foi observada estenose bilateral importante de narinas. Inspeccionando cavidade oral, foi constatado alongamento de palato mole, achados compatíveis com as alterações dos cães braquicefálicos. Foi indicada correção cirúrgica para tratamento da síndrome. Como medicação pré-operatória foi utilizado hidrocortisona na dose 5 mg/kg para evitar edema dos tecidos moles trans e pós-operatório, também foi pré-oxigenada afim de evitar complicações. Para a estafilectomia, foi posicionada em decúbito esternal, com sua cabeça suspensa por uma fita atada à maxila, mantendo sua boca aberta. A assepsia da cavidade oral foi realizada com solução de digluconato de clorexidina 20%. Com uma pinça anatômica, fez-se a apreensão e tração rostral do palato. Com uso de pinça Mixer curva, o excesso do palato foi apreendido, e suturas de reparo

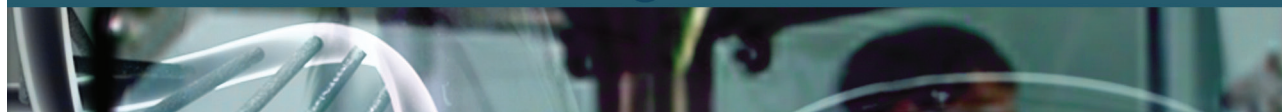
1 Curso de Medicina Veterinária/UTP

2 Curso de Medicina Veterinária/UFSC

3 Programa de Residência - Cirurgia Veterinária de Animais de Companhia/UFPR

4 Curso de Medicina Veterinária/UTP

5 Professor adjunto do curso de Medicina Veterinária/UTP



foram dispostas. Rostral à pinça, o excesso de palato foi seccionado, utilizando bisturi nº11 rente à face côncava da pinça. Caudal a ela foi realizada sutura com fio polidioxonona 4-0 em padrão simples contínuo. A pinça Mixer e suturas de reparo foram removidas. Para a rinoplastia a paciente continuou no mesmo decúbito. Com um bisturi nº11 se fez uma incisão em cunha nas narinas, com o ápice da cunha voltado para a face interna das narinas. Após, com fio polidioxonona 4-0, padrão simples interrompido, foi feita a sutura das narinas. Para pós-operatório foi indicado prednisolona (0,5 mg/kg), amoxicilina (22 mg/kg), ranitidina (2 mg/kg) e dipirona (25 mg/kg).

## Discussão

Os sinais clínicos apresentados pela paciente vão de acordo com os relatos de Huppés et al. (2013), Teichmann et al. (2012) e Trappler e Moore (2011), diagnosticando-a com síndrome do cão braquicefálico pelos sinais e predisposição racial. Todos os autores citados neste relato preconizam tratamento cirúrgico para a síndrome. Trappler e Moore (2011) sugerem que essas correções sejam feitas entre três e quatro meses de idade, para evitar problemas futuros. A paciente deste relato, ainda jovem, foi diagnosticada com a síndrome e submetida ao tratamento, evitando a evolução dos distúrbios respiratórios (Trappler, 2011), que poderiam levar a hiperplasia dos tecidos moles, edema pulmonar por esforço inspiratório, como citado por Huppés et al (2013), piorando o prognóstico e podendo levar à outras alterações respiratórias, como eversão dos sacúlos laríngeos secundária (Teichmann, 2012). A técnica utilizada está de acordo com a citada por MacPhail (2014), mas a principal diferença foi o uso da pinça Mixer e a sutura, que foi feita caudal à pinça. MacPhail (2014) recomenda a sustentação com sutura ou pinça Allis, transecção de 1/3 do palato mole com tesoura de Metzemaum curva, suturar padrão contínuo simples, e continuar transeccionando e suturando até completa ressecção. A utilização da pinça Mixer curva não é descrita na literatura, mas foi eficiente para prensão do palato mole e promover hemostasia com um único instrumental, permitindo um procedimento mais rápido. As complicações citadas por Trappler (2011) não ocorreram, pois foi preconizado o bem-estar e tranquilidade da paciente no pré-operatório, além da pré-oxigenação, evitando descompensação.

## Conclusão

O diagnóstico e tratamento precoce da síndrome do braquicefálico é importante para diminuir os sinais clínicos e evitar a progressão dos distúrbios respiratórios, o que melhorou a qualidade de vida da paciente relatada.

## Referências

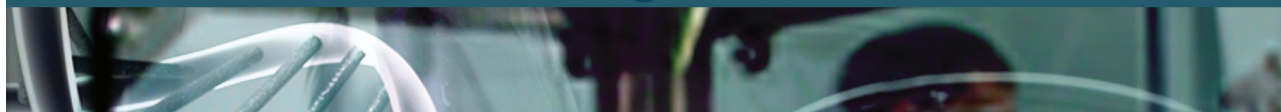
HUPPES, R.R.; DE NARDI, A.B.; RAMIREZ, R.U. et al. Tratamento cirúrgico na correção de prolongamento de palato mole e estenose nasal em um cão. *Revista Colombiana Ciência Animal* 5 (1): 234-242, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/r5KTtU>> Acesso em: 13/09/2018.



MACPHAIL, C.M. Cirurgia do Sistema Respiratório Superior, cap 29. In. FOSSUM, T.W. Cirurgia de Pequenos Animais. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

TEICHMANN, C.; PEREIRA, M.A.M.; REIMANN, P. Alterações anatômicas em cães com síndrome braquiocefálica. Revista ciência, reflexividade e (in) certezas in XVII Seminário interinstitucional do ensino, pesquisa e extensão. Unicruz, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/zs542h>> Acesso em: 15/09/2018.

TRAPPLER, M.; MOORE, K.W. Canine brachycephalic airway syndrome: surgical management. Compendium: continuing education for veterinarians, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/veiE4f>> Acesso em: 13/09/2018.



## HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA CRÔNICA COM TORÇÃO PULMONAR ASSOCIADA À ADERÊNCIA INTESTINAL – RELATO DE CASO

### CHRONIC DIAPHRAGMATIC HERNIA WITH LUNG LOBE TORSION ASSOCIATED TO INTESTINAL ADHESION – CASE REPORT

*Thabata Laccort Bortolato<sup>1</sup>, Ana Laura Silva Fabrício<sup>2</sup>, Neise Nathalie Guariza Tortato<sup>3</sup>, Marina Rocha Loures Carli<sup>4</sup>, Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Enterectomia. Herniorrafia. Reperusão.

#### Introdução

Hérnias diafragmáticas podem ter origem congênita ou adquirida, na primeira ocorre uma má formação do diafragma, na segunda pode ser devido a traumatismo direto ou indireto. As hérnias diafragmáticas traumáticas ocorrem com maior frequência em cães e gatos, e sua principal causa é por acidente automobilístico (Anjos e Leseux, 2018). Uma das complicações da hérnia diafragmática crônica são aderências que podem estar presentes no tórax e a taxa de mortalidade pode ser mais alta do que as hérnias diafragmáticas agudas. Há possibilidade de realização da ressecção de órgãos abdominais dentro da cavidade torácica. O acesso cirúrgico é realizado através de uma incisão na linha média abdominal, com planejamento caso o acesso precise ser expandido para o tórax (Johnson, 2014). Pacientes com hérnia diafragmática são considerados críticos, devido à pressão realizada nos órgãos torácicos e diminuição da perfusão dos outros órgãos. Portanto o tratamento é cirúrgico. Consiste no reposicionamento dos órgãos e reconstrução do diafragma (Johnson, 2014; Lavadouro et al., 2013). O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um cão com hérnia diafragmática crônica com suas complicações.

#### Relato de Caso

Um cão, de oito anos, SRD, foi atendido com queixa de dispnéia, tosse produtiva há dois meses. No exame clínico observou-se crepitação pulmonar cranial direita, secreção nasal serossanguinolenta, mucosas pálidas, taquipneia e dor abdominal. O animal foi submetido ao ultrassom e radiografia, sugerindo hérnia diafragmática crônica, optando-se pela herniorrafia. O paciente foi posicionado em decúbito dorsal. A incisão foi pré-retroumbilical, onde foi observada ruptura diafragmática do lado direito, região dorsal e lateral. Havia também, alças intestinais e lobos

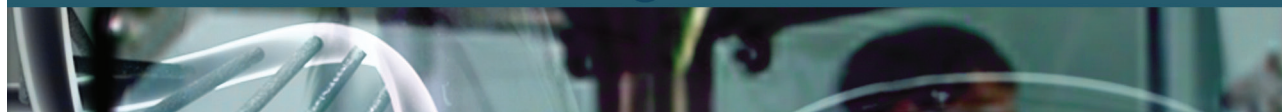
1 Curso de Medicina Veterinária/UTP

2 Curso de Medicina Veterinária/FAEF - Garça-SP

3 Programa de Residência em Cirurgia de Pequenos Animais/UFPR

4 Curso de Medicina Veterinária/UTP

5 Professor adjunto do curso de Medicina Veterinária/UTP



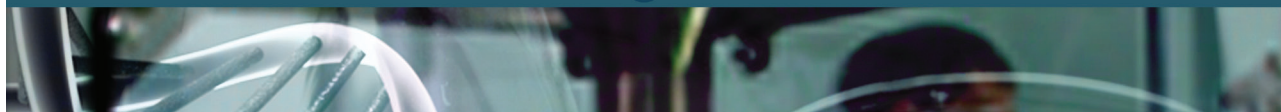
hepáticos herniados em cavidade torácica. Houve redução parcial manual das alças intestinais, porém algumas partes resistiam à tração, sendo necessário ampliar a abertura do diafragma para tentar reposicionar, mas sem sucesso. Foi realizado um segundo acesso na cavidade torácica com incisão intercostal no 7º EIC direito, onde pode ser observada uma grande quantidade de alças intestinais e lobos hepáticos, colabando os lobos pulmonares direitos. Foi observado que além de colabados, estes estavam torcidos causando restrição e isquemia dos lobos pulmonares comprometidos. As alças intestinais estavam aderidas no pulmão. Realizou-se uma enterectomia da porção intestinal aderida ao pulmão e reposicionamento das alças em cavidade abdominal. A enterorrafia foi feita com fio polidioxanone 4-0 padrão simples separado, sem extravasamento de conteúdo intestinal após rafia. A sutura do diafragma foi realizada com fio polidioxanone 2-0 padrão simples contínuo, assim como a sutura da abertura do diafragma e ancoramento deste na musculatura intercostal, dificultada pela proximidade com a artéria aorta. A miorrafia abdominal foi realizada com fio ácido poliglicólico 2-0 padrão Sultan e a sutura do acesso intercostal com aproximação das costelas com fio náilon 0, padrão simples interrompido. A aproximação das esternebras para rafia do acesso esternal foi feita com fio náilon 0, padrão simples interrompido. Já a aproximação do tecido subcutâneo foi realizada com fio ácido poliglicólico 2-0, padrão Cushing e a sutura da pele com fio náilon 4-0 padrão simples interrompido. O paciente veio à óbito no pós-operatório imediato.

## Discussão

Os exames ultrassonográfico e radiográfico revelaram presença de alças intestinais no tórax, sendo compatível com hérnia diafragmática. O paciente teve complicações sérias pela cronicidade da hérnia. A aderência dos órgãos, como citado por Johnson (2014), pode ocorrer, e apenas foi solucionada com uso da enterectomia. Além desta complicação, o paciente teve o pulmão direito completamente comprometido, com compressão causando colapso pulmonar, além da torção causando isquemia. Outra das complicações para a hérnia diafragmática crônica observadas não comentadas na literatura foi a síndrome da reperfusão, que induz na produção de  $O_2$  reativo, necrose, lesão vascular e alteração da permeabilidade vascular, e liberação de radicais livres (Silva et al., 2012), reduzindo drasticamente o prognóstico e podendo evoluir à óbito rapidamente.

## Conclusão

As hérnias diafragmáticas são consideradas urgências cirúrgicas e a demora no diagnóstico e tratamento levou o paciente a complicações como aderência, torção de lobo pulmonar, comprometimento dos demais órgãos com síndrome da reperfusão. É necessário que o tratamento seja o quanto antes para um prognóstico favorável ao paciente.



## Referências

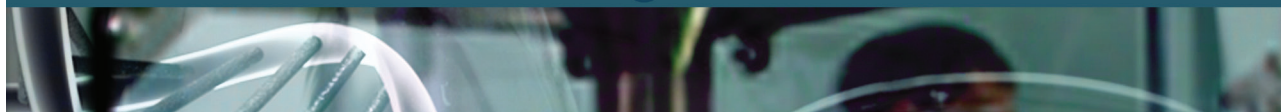
ANJOS, M.S.; LESEUX, C. Hérnia diafragmática traumática em cão: relato de caso. 2º Congresso Nacional de Medicina Veterinária FAG. Cascavel/PR, 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/4gpbs1>> Acesso em: 10/09/2018.

BRUN, M.V.; OLIVEIRA, M.T.; CORRÊA, R.K.R. et al. Videolaparoscopia no tratamento de hérnia diafragmática crônica adquirida em uma cadela – relato de caso. In Anais do IX Congresso Brasileiro de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária. Jornal Brasileiro de Ciência Animal – JBCA, v.3, n.6, p.13 Búzios/RJ, 2010.

CASTRO, J.L.C.; CASTRO, V.S.P. et al. Síndrome da dilatação volvo gástrica em cães. Ciência Rural. Santa Maria, v.42, n.1, 2012. p.122-130. Disponível em: <<https://goo.gl/66p2Km>> Acesso em: 19/09/2018.

JOHNSON. A. L. Cirurgia do sistema respiratório inferior: cavidade pleural e diafragma. In: FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. São Paulo:Elsevier, 2014. p.1002-1007.

LAVADOURO, J. H. B.; MATOS, C.B.; MARCHAND, L. A. et al. Hérnia diafragmática traumática em felino. Revista de Ciências Agroveterinárias. Lages, v.13. 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/SgAFjw>> Acesso em: 19/09/2018. SILVA, S.S.R.;



## LINFADENECTOMIA E ABLAÇÃO DE CONDUTO AUDITIVO PARA TRATAMENTO DE MASTOCITOMA METASTÁTICO– RELATO DE CASO

### *LYMPHADENECTOMY AND TOTAL EAR ABLATION FOR TREATMENT OF METASTATIC MAST CELL TUMOR – CASE REPORT*

*Thabata Laccort Bortolato<sup>1</sup>, Angélica Inajá Juliani<sup>2</sup>, Karina Martins Castro<sup>3</sup>, Rogério Luizari Guedes<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Margem cirúrgica. Mastócitos. Neoplasias cutâneas.

#### **Introdução**

Mastocitomas são tumores caracterizados por produção exacerbada de mastócitos neoplásicos, comuns em região do flanco e bolsa testicular de cães (Prado et al., 2012), e apenas 10% na região de cabeça e pescoço (Daleck et al., 2016). O tratamento pode ser único ou combinado de terapias, como excisão cirúrgica, quimioterapia, inibidores dos receptores tirosinoquinase, eletroquimioterapia e radioterapia. A escolha do tratamento é a partir do prognóstico e estadiamento clínico. Para excisão é recomendado margem de 3 cm do perímetro do nódulo, e com profundidade suficiente para exérese em bloco (Daleck et al., 2016). O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um mastocitoma situado em orelha, com sinais de metástase para linfonodos.

#### **Relato de Caso**

Foi atendido um cão de 11 anos, com queixa de nódulo ulcerado em base de orelha. Ao exame físico foi observado um bom estado geral, discreto aumento de linfonodo pré-escapular e um nódulo em pele, na região dorsal do pescoço. Foi realizada citologia do nódulo na orelha, sugestivo de mastocitoma. Diante disto foi decidida a realização da ablação do conduto auditivo e estipulado um protocolo quimioterápico antineoplásico por três semanas antes do procedimento cirúrgico para citorredução. O protocolo foi de vimblastina 2 mg/m<sup>2</sup> IV semanalmente, prednisona 2 mg/kg VO SID, durante uma semana, 1 mg/kg SID por mais uma semana e continuamente 1 mg/kg a cada 48 horas, ranitidina 2 mg/kg BID, prometazina 1 mg/kg, e ondansetrona 0,2 mg/kg IV antes de cada aplicação. A cirurgia foi marcada para 13 dias após a última sessão. No dia da cirurgia foi observado aumento da neoplasia, do linfonodo pré-escapular esquerdo e o surgimento de mais dois nódulos na região da escápula esquerda, sendo um deles ulcerados. Foi indicada ablação do conduto auditivo esquerdo, linfadenectomia do linfonodo pré-escapular esquerdo e nodulectomia. A linfadenectomia

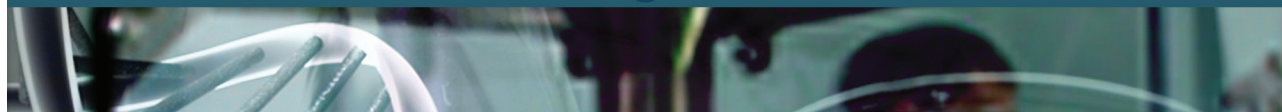
1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Programa de Residência em Medicina Veterinária - UFPR

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Professor adjunto do curso de Medicina Veterinária – UTP





e nodulectomia foram feitas a partir de uma incisão elíptica ao redor dos nódulos e linfonodo pré-escapular esquerdo. A ligadura de nervos e vasos foi feita com fio poliglactina 2-0, subcutâneo foi aproximado com poliglactina 3-0 e a dermorrafia com náilon 3-0 padrão simples interrompido. Na ablação foi feita incisão em formato de T expondo a face lateral do canal vertical, dissecação ao redor das faces proximais e mediais do canal vertical, excisão da fixação horizontal para o meato acústico externo e por fim incisão ao redor da orelha para sua excisão completa. A aproximação da musculatura adjacente foi realizada com fio poliglactina 2-0 padrão Sultan, subcutâneo com poliglactina 3-0 padrão Cushing e dermorrafia com náilon 3-0 padrão simples interrompido. Para o pós-operatório foi prescrito Cloridrato de Tramadol 5 mg/kg TID por sete dias, Meloxicam 0,1 mg/kg SID por quatro dias, Amoxicilina com Clavulanato de Potássio 20 mg/kg BID por sete dias, Ranitidina 2 mg/kg BID até novas recomendações, Dipirona 25 mg/kg TID por cinco dias e Fenegan 0,25 mg/kg BID até novas recomendações.

## Discussão

A neoplasia estava situada em local pouco habitual. Daleck et al. (2016) afirmaram que apenas 10% dos casos o mastocitoma afetam cabeça e pescoço. A citopatologia e histopatologia dos nódulos são fundamentais para que seja diagnosticado e tratado corretamente. Daleck et al. (2016) sugeriram ampla margem de segurança para o mastocitoma, visto que é comum a presença de células neoplásicas nas bordas. A ablação do conduto auditivo é indicada para otites crônicas (Silveira, 2012), mas no caso deste paciente se fez necessária para respeitar a margem de segurança, fazendo ressecção com margem em bloco. Devido ao seu alto índice metastático, é recomendada a exérese dos linfonodos sentinelas (Daleck et al., 2016). Neste caso o linfonodo pré-escapular já estava metastático, medindo aproximadamente 20 x 15 x 6 cm, além dos demais nódulos ulcerados que surgiram acima dele. Da mesma maneira a margem foi respeitada, tanto lateral quanto profunda.

## Conclusão

O mastocitoma é uma neoplasia altamente metastática e com capacidade infiltrativa. O estado geral do paciente e o aspecto neoplásico foram avaliados para instituir o tratamento, que por ser senil foi considerado como paliativo. Para evitar recidivas foi realizada excisão em bloco com margens cirúrgicas adequadas e, dessa maneira foi possível aumentar a sobrevida e qualidade de vida do paciente.

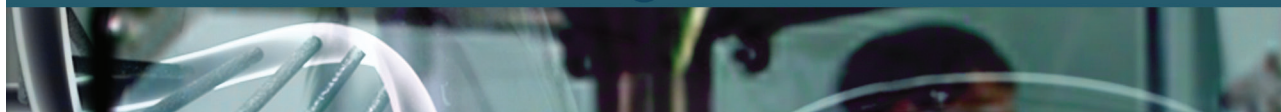
## Referências

DALECK, C.R.; ROCHA, N.S.; FERREIRA, M.G.P.A. Mastocitoma, cap 50. In: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B. Oncologia em cães e gatos. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.



PRADO, A.A.F.; LEÃO, D.A.; FERREIRA, A.O.; MACHADO, C. et al. Mastocitoma em cães: aspectos clínicos, histopatológicos e tratamento. Enciclopédia biosfera, Centro Científico Conhecer – Goiânia, v.8, n.14; p.2151, 2012. Disponível em <<https://goo.gl/jYTBWT>> Acesso em 14/09/2018.

SILVEIRA, R.O.; VALERIANO, I.P.; NASCIMENTO, M.S.; CHISTÉ, P.B.; FREITAS, A.T.S.; PONTES, K.C.S. Técnica cirúrgica de ablação total do conduto auditivo de cão acometido por otite. In: Anais IV SIMPAC, v.4, n.1. Viçosa-MG, p.289-294, 2012. Disponível em <<https://goo.gl/gcUaBr>> Acesso em 14/09/2018.



## URETOSTOMIA ESCROTAL UTILIZANDO RETALHO SUBDÉRMICO DE PREGA INGUINAL EM CÃO COM MASTOCITOMA – RELATO DE CASO

### SCROTAL URETHROSTOMY USING AN INGUINAL SUBDERMAL FLAP IN A DOG WITH MASTOCYTOMA – CASE REPORT

*Crysthian Callegaro da Silva<sup>1</sup>, Ana Carolina Andrade<sup>2</sup>, Gabriella Taner<sup>3</sup>, Jean Carlos Gonçalves Lopes<sup>4</sup>, Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Uretroplastia. Cirurgia reconstrutiva. Neoplasia cutânea.

#### Introdução

Mastocitomas compreendem 20% dos casos de neoplasias cutâneas em cães, com maior prevalência entre 8 e 10 anos de idade, podendo ser considerada a segunda neoplasia mais comum e de ocorrência rara em humanos (Patnaik et al., 1984; Furlani et al., 2008). De acordo com Furlani et al. (2008) 50% dos casos de mastocitoma se dão na região perineal genital e inguinal. Para o diagnóstico é possível a utilização de exame citológico, sendo considerado um exame de triagem, porém para diagnóstico definitivo o mais utilizado é a histopatologia podendo definir o grau de malignidade (Pereira et al., 2018). O tratamento varia de acordo com o estadiamento do tumor, levando sempre em consideração o grau de malignidade e índice mitótico, podendo-se utilizar a quimioterapia inicialmente para citorredução tumoral ou como um tratamento adjuvante ao procedimento cirúrgico (Pereira et al., 2018). As principais causas de uretostomia associada a penectomia são decorrentes de neoplasias, traumas, necrose secundária a parafimose, priapismo e propulsão peniana crônica (Gavioli et al., 2014). A penectomia associada a uretostomia possui como finalidade tratar neoplasias genito-urinárias, e para ressecção ampla são necessárias técnicas reconstrutivas (Smeak, 2000). Em defeitos de grande extensão há a necessidade de realizar técnicas para reconstituir a região o mais próximo da anatomia ideal (Hunt et al., 2001; Pavletic, 2001). Diversas técnicas podem ser utilizadas na cirurgia reconstrutiva; neste relato será abordada a utilização do flape subdérmico de prega inguinal para confecção de uretostomia, não relatado até o momento.

#### Relato de Caso

Foi atendido na CEMV – UTP, um cão sem raça definida com 12 anos de idade. Foi diagnosticado com mastocitoma grau II envolvendo bolsa escrotal e prepúcio, associado a um lipoma

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Médica Veterinária – PAP/UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Curso de Medicina Veterinária – UTP

5 Docente do curso de Medicina Veterinária - UTP



em região inguinal direita. Foi realizada ressecção do lipoma e orquiectomia com ablação escrotal, seguida da penectomia e uretostomia escrotal. Devido a margem de segurança foi necessário realizar um retalho de prega inguinal esquerda em padrão subdérmico para fixação da mucosa uretral. O espaço morto e a tensão foram reduzidos através de suturas de avanço (poliglactina 910 3-0) com manutenção de um dreno de Penrose nº 3, e a pele aproximada com pontos interrompidos simples (mononáilon 3-0). A mucosa uretral foi suturada diretamente à pele adjacente em sua borda direita, enquanto que a esquerda foi aproximada com a extremidade distal do retalho. O paciente permaneceu internado 72 horas, com monitoração do débito urinário, administração de analgésicos por três dias e antibióticos por 15 dias. A retirada dos pontos foi realizada 14 dias após, evidenciando cicatrização completa. Foi introduzido protocolo quimioterápico com vimblastina associada a prednisona por 42 dias. O paciente teve sobrevida de seis meses.

## Discussão

O prognóstico depende do local onde se encontra o tumor, sendo considerados prepúcio, leito ungueal, escroto e focinho os locais com menor taxa de sobrevida (Pereira et al., 2018). Nesse relato, onde o local de acometimento inicial foi em prepúcio, se expandindo rapidamente para região escrotal e abdominal, o prognóstico foi desfavorável, havendo uma expectativa de vida para o animal de seis meses pós-operatório. A associação de quimioterápicos tem um auxílio indispensável neste tipo de neoplasia, visando citoredução e lise de células tumorais inoperáveis (Pereira et al., 2018). Nesse paciente foi utilizado o protocolo de vimblastina na dose de 3 mg/m<sup>2</sup> intravenoso, associada ao uso de prednisolona via oral na dose inicial de 1 mg/kg/bid, reduzindo semanalmente em dose escalonada, observando uma estabilização com relação ao crescimento de novos nódulos tumorais na região acometida.

## Conclusão

A penectomia associada com a uretostomia é considerado tratamento de eleição em casos de neoplasias em região prepucial, sendo o primeiro relato utilizando retalho para este propósito. A técnica reconstrutiva utilizada permitiu a realização da uretostomia minimizando tensão, com cicatrização e função adequadas.

## Referências

- BJORLING, D.E. 2003. The urethra. In: Slatter, D. Textbook of small animal surgery. 3. ed. Philadelphia: Saunders, p. 1638 – 1651
- FURLANI, J.M. Mastocitoma canino: estudo retrospectivo. *Ciência Animal Brasileira*, v. 9, n. 1, p. 242-250, 2008.
- GAVIOLI, F.B. Penectomia com uretostomia escrotal em cães: relato de quatro casos (2012-2014). *Acta Veterinaria Brasilica*, v. 8, n. 2, p. 86-90, 2014.



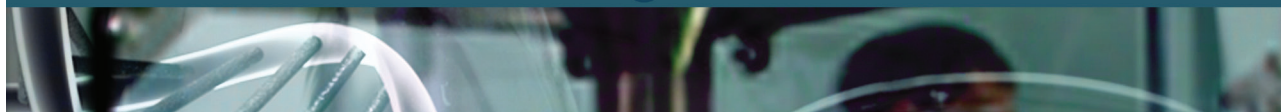
HUNT, G.B., TIDALL, P.L., LIPTAK, J.M., BECK, J.A., SWINNEY, G.R. AND MALIK, R. Skin-fold advancement flaps for closing large proximal limb and trunk defects in dogs and cats. *Veterinary Surgery*, 30: 440-448. 2001.

PATNAIK, A.K.; EHLER, W.J.; MACEWEN, E.G. Canine Cutaneous Mast Cell Tumor: Morphologic Grading and Survival Time in 83 Dogs. *Veterinary Pathology*, v. 21, n. 5, p. 469 – 474, 1984.

PAVLETIC, M.M. Skin flaps in reconstructive surgery. *Vet Clin North Am Small AnimPract*; 20 (1): 81–103. 2001

PEREIRA, L.B.S.B. Mastocitoma de alto grau em um cão: relato de caso. *PUBVET*, v. 12, p. 133, 2018.

SMEAK, D.D. Urethrotomy and urethrostomy in the dog. *Clinical techniques in small animal practice*, v. 15, n. 1, p. 25-34, 2000.



## **APLICAÇÃO DE SONDA GÁSTRICA POR GASTROSTOMIA VIDEOASSISTIDA EM CÃO COM MEGAESOFAGO CONGÊNITO – RELATO DE CASO**

## **APPLICATION OF GASTRIC TUBE BY VIDEOASSISTED GASTROSTOMY IN A DOG WITH CONGENITAL MEGAESOFAGO - CASE REPORT**

*Gabriella Taner<sup>1</sup>, Jean Carlos Lopes<sup>2</sup>, Crysthian Calegari da Silva<sup>3</sup>, Ana Carolina Andrade<sup>4</sup>, Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Cirurgia minimamente invasiva. Videocirurgia invasiva.

### **Introdução**

O megaesôfago é uma afecção caracterizada pela dilatação do esôfago e diminuição da função dos plexos nervosos da parede esofágica, levando à disfunção da deglutição e acúmulo de alimento ou água no esôfago. O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos e exame radiográfico (Andrade et al., 2007). O tratamento consiste em manejo clínico com alimentação pastosa em pequenas porções várias vezes ao dia em posição elevada (Tanaka et al., 2010) ou tratando a causa primária, sendo fundamental a manutenção do equilíbrio nutricional adequado (Tanaka et al., 2010). Em casos de não adequação ao manejo clínico o paciente pode ser submetido a colocação de sonda gástrica através de procedimento cirúrgico. A técnica por meio de laparoscopia resulta em menor lesão tecidual, diminuição da dor no pós-operatório e rápida duração do transcirúrgico (Brentano, 2010). Algumas medicações podem ajudar no tratamento, como a metoclopramida, bloqueadores de H<sup>2</sup>, sucralfato e antibióticos de amplo espectro para pacientes com pneumonia aspirativa. Algumas técnicas cirúrgicas são citadas, esofagomiotomia, cardioplasia esofágica, porém os pacientes podem não responder com motilidade esofágica, por isso a colocação de sonda através de gastrostomia é uma boa opção (Tanaka et al., 2010).

### **Relato de Caso**

Paciente canina, fêmea, SRD, 1 ano de idade, com histórico de tosse, angioedema e êmese toda vez que come, foi encaminhada para radiografia torácica, demonstrando alterações compatíveis com megaesôfago. O animal foi tratado clinicamente com manejo alimentar, alimentação pastosa várias vezes durante o dia e posição vertical durante alimentação. Após 15 dias a paciente retornou com piora no quadro, emagrecimento e anorexia, sendo encaminhada para procedimento cirúrgico de sondagem gástrica vídeo assistida. No procedimento cirúrgico a paciente foi posicionada em

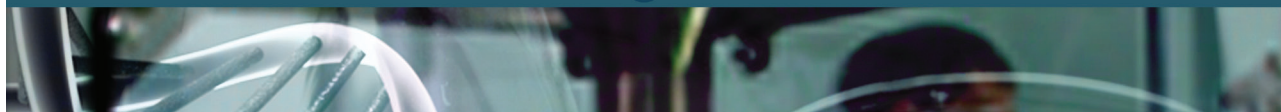
1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Médica Veterinária – PAP/UTP

5 Professor Orientador – UTP



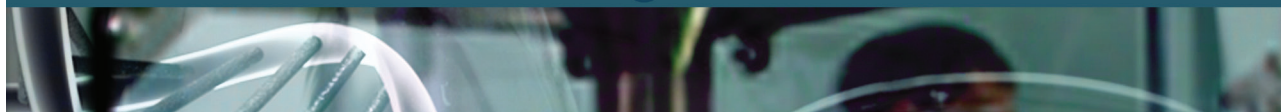
decúbito dorsal e dois portais de 6 mm de diâmetro foram posicionados, um sobre a cicatriz umbilical e outro em região caudal à última costela esquerda. Houve instituição de um pneumoperitônio de 12 mmHg, e inserção de uma pinça Babcock permitindo a manipulação dos órgãos e a seleção do local onde foi apreendido o estômago. Em região de fundo gástrico, o estômago foi pinçado entre curvatura maior e menor e tracionado em direção à ferida de acesso do portal, ampliando a incisão e expondo a parede do estômago. Procedeu-se então uma gastropexia através de pontos interrompidos simples fixadas na parede muscular lateral, utilizando mononáilon 3-0. Através de uma punção em estocada e escolha de um local com pouca vascularização foi introduzida uma sonda de Foley, e fixada através de bolsa de tabaco com fio Poliglactina 2-0. Após término do procedimento foi aplicada uma atadura ao redor do abdômen sobre a sonda e indicado manter colar elisabetano para evitar remoção da mesma. A paciente permaneceu em cuidados intensivos no internamento durante 24 horas após o procedimento. O pós-operatório (PO) baseou-se em limpeza da ferida ao redor da sonda com pomada a base de Gentamicina, Sulfadiazina, Uréia e Vitamina A BID 15 dias; Enrofloxacin 5 mg/kg BID 10 dias; Ranitidina 2 mg/kg BID 7 dias; ração diluída em água e batida no liquidificador 3 x ao dia passada pela sonda e em seguida passagem de 10 ml de água. No PO o tutor relatou que a paciente ainda apresentava regurgitações, escore corporal baixo e apatia, além de não conseguir fazer corretamente o manejo alimentar através da sonda. Com isso, 12 dias após o procedimento a paciente veio a óbito.

## Discussão

Segundo Brentano (2010) cirurgias videolaparoscópicas no trato gastrointestinal apresentam vantagens: redução da perda de sangue, menor dor no pós operatório, melhor recuperação da função, menor tempo de internamento e risco de sepse, por isso optou-se por esse procedimento. Não há cura para megaesôfago, sendo indicado o manejo dietético conservador através de alimentação pastosa em uma plataforma elevada em várias porções diárias. Pacientes que não respondem ao tratamento clínico e não mantém o equilíbrio nutricional devem ser alimentados mediante o uso de sonda de gastrotomia temporária ou permanente (Tanaka et al., 2010), como realizado no paciente do relato, o qual estava caquético e sem conseguir se alimentar sem apresentar regurgitação. Segundo Tanaka et al. (2010) essa alimentação pode ser benéfica, permitindo melhorias na condição nutricional do paciente, mas exigem comprometimento dos tutores, sendo a pneumonia e má nutrição as principais causas de morte. No caso não foi possível concluir se o tratamento foi benéfico devido ao óbito recente no PO, provavelmente devido a subnutrição.

## Conclusão

Nesse caso constatou-se que a colocação de sonda gástrica através de videolaparoscopia é uma opção quando não há adaptação do paciente ao manejo clínico, necessitando de dedicação dos tutores.



## Referências

ANDRADE, S. F. Megaesôfago secundário à miastenia grave em uma cadela da raça Pastor Alemão. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 28, n. 3, p. 477-482, 2007. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewFile/3006/2549>. Acesso em: 21/09/2018

BRENTANO, M.L. Cirurgia gástrica em cães. 2010. Porto Alegre, 40 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Curso de graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/38782>. Acesso em: 21/09/2018

TANAKA, M.N.; HOOGEVONINK, N.; TUCHOLSKI, P.A. et al. Megaesofago em cães. *Revista Acadêmica de Ciências Agrárias e Ambiental*, Curitiba, v.8, n.3, p.271-279, setembro de 2010. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/cienciaanimal/article/view/10880/10277>. Acesso em: 21/09/2018





## **HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA PERITÔNIO-PERICÁRDICA EM WEIMARANER - RELATO DE CASO**

### **PERITONEOPERICARDIAL DIAPHRAGMATIC HERNIA IN A WEIMARANER- CASE REPORT**

*Marina Rocha Loures Carli<sup>1</sup>; Karina Martins Castro<sup>2</sup>; Isabelle Cristina de Souza Cade<sup>3</sup>; Camila Brunkow<sup>4</sup>; Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Doença assintomática. Hérnia crônica. Malformação congênita.

#### **Introdução**

A Hérnia Diafragmática Peritônio-Pericárdica (HDPP) é uma malformação que ocorre devido ao desenvolvimento embrionário anormal, (provavelmente do septo transversal) permitindo uma comunicação entre as cavidades pericárdicas e peritoneais na linha média ventral (Nelson e Couto, 2010). Não se sabe se a doença é hereditária, porém, várias raças foram indicadas como predispostas. Weimaraners e Cocker Spaniels podem estar em maior risco e não há predisposição de gênero (Fossum, 2014). Os órgãos comumente herniados são: fígado, ligamento falciforme, omento, baço, intestino delgado e mais raramente, estômago e vesícula biliar. A maioria dos casos é diagnosticada durante os quatro anos de vida e em alguns animais, os sinais clínicos nunca ocorrem (Nelson e Couto, 2010). A compressão indireta das vísceras sobre o pulmão podem comprometer a função respiratória e gerar insuficiência cardíaca direita devido à diminuição do retorno venoso (McClaran, 2013). Os sinais clínicos são variáveis, podem ser gastrointestinais como vômito, anorexia, polifagia e diarreia, e respiratórios como dispnéia, taquipnéia, angústia respiratória e tosse (Nelson e Couto, 2010). As radiografias torácicas são geralmente diagnósticas ou altamente sugestivas de HDPP, no exame radiográfico, a silhueta cardíaca estará aumentada, com perfil arredondado e com presença de alça intestinal ao seu redor repleto de gás e a traquéia deslocada dorsalmente. A auscultação torácica pode revelar sons cardíacos abafados que se devem principalmente à transudação proveniente dos lobos hepáticos encarcerados (Fossum, 2014). O objetivo deste relato é demonstrar a sobrevivência de um paciente com Hérnia Diafragmática Peritônio-Pericárdica, idoso, de raça predisposta e sem sinais clínicos, que não realizou tratamento cirúrgico.

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Médica Veterinária – PAP/UTP

5 Professor Orientador – UTP

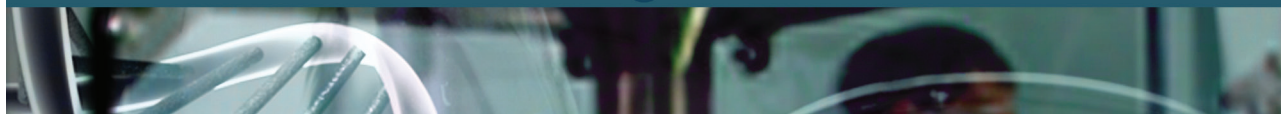


## Relato de Caso

Foi atendida uma paciente canina, castrada, raça Weimaraner, oito anos, com relatos dor em região de coluna toracolombar e dificuldade para subir degraus. Ao exame físico se apresentava alerta, mucosas normocoradas, hidratada, TPC de 2", temperatura 38,7°C e linfonodos não reativos. Ao examinar a região toracolombar foi observada sensibilidade à dor, e assim, administrou-se 1,39 mL de dipirona, para melhorar as condições de manipulação durante os exames de imagem. Foi solicitado exame radiográfico de região torácica e ecográfico abdominal. O exame ecográfico mostrou o baço, alças intestinais e vesícula biliar ectópicos herniados, e em seguida no exame radiográfico foi notada a silhueta cardíaca severamente aumentada e de aspecto globoso, concluindo o diagnóstico de Hérnia Diafragmática Peritônio-Pericárdica. Devido às alterações radiográficas foi solicitado o exame ecocardiográfico para avaliação do funcionamento cardíaco e o mesmo apresentou-se sem alterações. O médico veterinário em conjunto com o tutor decidiram não intervir cirurgicamente até o animal possuir alterações clínicas.

## Resultados e Discussão

O animal do presente relato não apresentou nenhuma alteração clínica significativa e a anomalia congênita foi um achado no exame radiográfico, que revelou um aumento da silhueta cardíaca e o deslocamento dorsal da traqueia. A ecografia abdominal demonstrou envolvimento de baço, alças intestinais e vesícula biliar na cavidade torácica. Apesar de o fígado ser o órgão mais comumente herniado, o mesmo não foi observado neste caso (Fossum, 2014). A comunicação entre o peritônio e o pericárdio facilita a movimentação do conteúdo abdominal podendo permitir que o contato deste com o coração o leve a disfunções cardíacas, porém o exame ecocardiográfico do animal não apresentou alterações significativas (Fossum, 2014). Assim como o paciente do presente relato, existem animais com HDPP que permanecem assintomáticos durante toda a vida, quando os órgãos herniados não estão comprometidos e cujo diagnóstico só é feito acidentalmente através de radiografias torácicas ou necrópsias (Hunt e Johnson, 2012). O tratamento neste caso poderia ser conservador ou cirúrgico. A cirurgia envolve a oclusão do defeito peritônio-pericárdico após os órgãos viáveis voltarem à posição normal. A presença de outras anomalias congênicas e os sinais clínicos do animal influenciam muito na decisão de se realizar a intervenção cirúrgica. O prognóstico nos casos mais simples tem altas taxas de sucesso, entretanto, as complicações perioperatórias são muito comuns e podem levar ao óbito (Nelson & Couto, 2010). De acordo com Nelson e Couto (2010) animais idosos sem sinais clínicos permanecem saudáveis sem cirurgia, principalmente porque os órgãos cronicamente aderidos ao coração ou pericárdio podem ficar traumatizados na tentativa de reposicionamento e descompensar o animal, sendo assim, o médico veterinário em conjunto com o tutor decidiram não intervir cirurgicamente até o animal manifestar alterações clínicas.

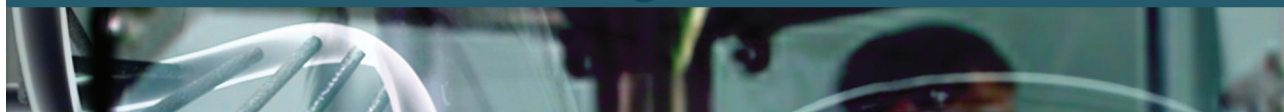


## Conclusão

A hérnia diafragmática peritônio-pericárdica apesar de rara deve ser suspeitada principalmente em animais de raças predispostas. A presença ou ausência de sinais clínicos e a idade do paciente foi fundamental na escolha do tratamento para esse caso.

## Referências

- FOSSUM, T.W. Cirurgia de Pequenos Animais 4ª ed, Elsevier, Rio de Janeiro, 2014, p.2838.
- HUNT, G.B.; JONHSON, K.A. Diaphragmatic hérnias, In Veterinary Surgery Small Animal. V2., 7ªed, 2012, p.1380.
- MCCLARAN, J. K. Diaphragmatic and Peritoneocardial Diaphragmatic Hernias. In: Small Animal Soft Tissue Surgery. Willey Blackwell, Oxford, p.278, 2013.
- NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina Interna de Pequenos Animais 5ª ed, Elsevier, Rio de Janeiro, 2015, p.449.



## INCIDÊNCIA DE ANEMIA NOS CÃES ATENDIDOS NA CLÍNICA ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ

### INCIDENCE OF ANEMIA CASES IN PATIENTS OF THE CLINIC SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE OF THE UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ

Carolina Frerix Minuzzi<sup>1</sup>; Edi Cristina Moura Malinowski<sup>2</sup>; Kelly Christine Alves dos Santos Pimenta<sup>3</sup>; Ana Laura D'Amico Fam<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Hematócrito. VGM. CHGM.

#### Introdução

Segundo Thrall et al. (2015), a anemia é decorrente de alguma doença responsável pela diminuição de eritrócitos na corrente sanguínea devido a sua destruição, queda da produção e perda por hemorragia/hemólise, resultando na diminuição da oxigenação dos tecidos. Os eritrócitos são determinados pela sua contagem em números, pelo hematócrito e pelo seu teor de hemoglobina. A classificação da anemia em regenerativa ou não regenerativa é feita baseada na quantidade de eritrócitos imaturos circulantes, podendo ser avaliada pelo tamanho médio dos eritrócitos (VGM – Volume Globular Médio) e coloração média dos eritrócitos (CHGM – Concentração de Hemoglobina Globular Média) (Stockham, 2011). A anemia não regenerativa ocorre por causas que afetam a produção de eritrócitos na medula óssea. Essa diminuição da produção pode ser causada por afecções primárias, como hipoplasia ou aplasia de medula, ou por afecções secundárias, como a deficiência de produção de eritropoietina, deficiência nutricional, deficiência hormonal ou inflamações crônicas (Rogers, 2000; Day, 1998). Já na anemia regenerativa há resposta da medula óssea em animais com hemólise ou hemorragia (Thrall e Weiser, 2006). Este estudo tem como objetivo avaliar a incidência de anemia em cães atendidos no período de março a agosto de 2018 na Clínica Escola da Universidade Tuiuti do Paraná.

#### Material e Métodos

Do mês de março a agosto de 2018 foram coletados dados de 491 hemogramas realizados na Clínica Escola da Universidade Tuiuti do Paraná. Todos os resultados foram comparados com valores de normalidade fornecidos por Thrall et al. (2015). Foram considerados anêmicos aqueles animais com diminuição dos parâmetros: contagem de eritrócitos, hemoglobina e hematócrito. Considerou-se anemia não regenerativa as que eram normocíticas e normocrômicas; e regenerativas as que

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Professora do Curso de Medicina Veterinária - UTP



eram macrocíticas hipocrômicas, normocrômicas ou hiperocrômicas. Os animais anêmicos foram subdivididos em grupos relacionados a: sexo: fêmeas e machos; idade: filhotes (até 12 meses), adultos jovens (um a cinco anos), adultos (seis a dez anos) e idosos (>10 anos); e porte: pequeno, médio e grande.

## Resultados e Discussão

Dos 491 hemogramas avaliados, 122 apresentavam anemia (24,85%), sendo 104 classificadas como não regenerativas (85,25%), enquanto que apenas 18 eram regenerativas (14,75%). Um estudo semelhante realizado em Viçosa também observou maior incidência de anemias não regenerativas (Drumond, 2013). Este fato pode ser explicado pela maior variabilidade de causas que levam a esse tipo de anemia quanto pelo método de avaliação ser tardio para avaliar regeneração medular, sendo a contagem de reticulócitos sabidamente mais precoce, porém, pouco utilizada (Thrall et al., 2015). Dos animais anêmicos, 90 eram fêmeas (73,77%) e 32 machos (26,23%). Segundo Drumond (2013), não há correlação entre anemia e sexo do animal. Porém, a alta incidência em fêmeas talvez possa estar relacionada à variação hormonal que ocorre devido ao ciclo menstrual. Com relação à idade, a faixa etária mais acometida foi a dos idosos, com 61 casos (50%), seguida dos adultos com 40 casos (32,79%), adultos jovens com 13 casos (10,65%) e, por último, filhotes com nove casos (7,37%). Isso pode ser explicado pelo fato de que com o avanço da idade, a medula óssea vai sendo repovoada por tecido fibroso (Thrall et al., 2015). Na avaliação do porte dos animais, 76 eram médios (62,29%), 25 pequenos (20,49%) e 22 grandes (18,03%). Acredita-se que a alta incidência de anemia nos animais de porte médio não esteja relacionada com o porte, e sim, com esse porte sendo a maior parcela dos cães atendidos na região.

## Conclusões

Apesar de a anemia ocorrer por diversas causas e em animais de todas as idades, raças, sexos e porte, é importante traçar o perfil dos animais mais acometidos por anemia na sua casuística. Com esse trabalho, conclui-se que na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná os animais anêmicos costumam ser fêmeas, idosas e de porte médio, apresentando anemia de caráter não regenerativo.

## Referências

- BRANDÃO, L.P.; IKESAKI J. H.; MIYASHIRO, S.I.; et al. Anemia hemolítica imunomediada não regenerativa em um cão. *Ciência Rural*. 2004.
- DAY, M.J. Immune-mediated hemolytic anemia. *Veterinary Quarterly*, v.20, s39-s40, 1998.
- DRUMOND, M.R.S. Ocorrência, classificação e fatores de risco de anemia em cães. Tese de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa, 2013.



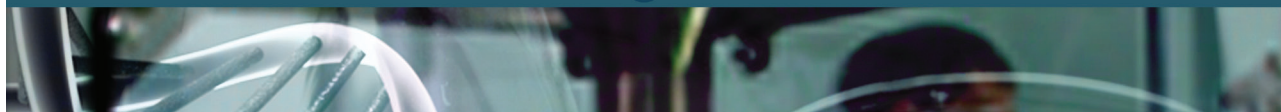
MEDEIROS, N.C.; DITTRICH, R.L. Número de policromatófilos na diferenciação das anemias não regenerativas de regenerativas em cães. Semina: Ciências Agrárias. 2014.

ROGERS, K.S. Anemia. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Textbook of veterinary internal medicine. 5.ed. Philadelphia: Saunders, 2000. p.198-203.

STOCKHMAN, S.L.; SCOTT, M. A.; Fundamentos de patologia clínica veterinária. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2011.

THRALL, M.A.; WEISER, G.; ALISSON, R.W.; CAMPBELL, T.W. Hematologia e bioquímica: clínica veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

THRALL, M.A.; WEISER, M.G. Hematologia. In: HENDRIX, C.M. Procedimentos laboratoriais para técnicos veterinários. 4. ed. São Paulo: Roca, 2006. p.31-78.



## CULTURA FÚNGICA PARA ISOLAMENTO DE *Cyniclomyces guttulatus*

### **FUNGAL CULTURE TO ISOLATE *Cyniclomyces guttulatus***

Jaqueline Rodrigues Soares<sup>1</sup>, Fernanda Hess<sup>2</sup>; Isabela de Melo<sup>3</sup>; Rhéa Cassuli Lima Santos<sup>4</sup>; Ana Laura D'Amico Fam<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Fezes. Fungo. Isolamento.

#### **Introdução**

*Cyniclomyces guttulatus* é um ascomiceto naturalmente associado ao trato gastrointestinal de coelhos, cobaias e chinchilas (Zierdt et al., 1988). Para que ocorra a contaminação em cães é necessário que estes tenham contato direto com as fezes de roedores ou que tenham acesso a parques onde possam se contaminar (Melo et al., 2015). Apesar de não haver predileção por idade, cães imunodeprimidos são mais suscetíveis (Furtado, 2013). É considerado um microrganismo oportunista e altamente patogênico para os cães, levando a sinais clínicos como vômito e diarreia, a qual pode ser hemorrágica. Quando há intensa infestação deste fungo com alta taxa de reprodução, as leveduras são eliminadas nas fezes e, assim, feito o diagnóstico. Não existem relatos de cultura fúngica no Brasil para confirmação do diagnóstico, pois já foi relatado que a grande carga bacteriana presente na amostra fecal pode inibir o crescimento do fungo (Zierdt et al., 1988). O objetivo do presente trabalho foi avaliar se a cultura fúngica para isolamento de *Cyniclomyces guttulatus* em fezes de animais contaminados é possível de ser realizada.

#### **Relato de Caso**

Amostras de fezes de dois cães com diarreia foram analisadas no Laboratório Veterinário PróVita. Desses animais, um era da raça Boston Terrier com um ano de idade enquanto o outro um Bulldog Francês de apenas três meses. Foi realizado exame coproparasitológico das amostras à procura de ovos, larvas, leveduras ou cistos de protozoários pelos métodos Willis & Mollay modificado e Faust. Tratam-se de exames de flutuação fecal com solução salina 33% e Sulfato de Zinco 33%, respectivamente. Na avaliação microscópica das lâminas, foram observadas estruturas cilíndricas alongadas compatíveis com o fungo *Cyniclomyces guttulatus* nos dois animais. O cão de um ano de idade apresentou grande quantidade de hifas e baixa carga bacteriana, enquanto o filhote de três meses apresentou menor carga de hifas, alta carga bacteriana e presença de oocistos

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Médica Veterinária do Laboratório Veterinário PróVita

4 Professora do Curso de Medicina Veterinária - UTP

5 Professora do Curso de Medicina Veterinária - UTP



de *Isospora sp.* As amostras de fezes foram então enviadas para cultura fúngica, semeadas em meio Sabouraud Mycosel e mantidas a 37°C. Após 20 dias houve crescimento do fungo apenas na amostra fecal do cão de um ano de idade.

## Discussão

O isolamento é uma etapa imprescindível na identificação dos fungos e leveduras, uma vez que a cultura de um microrganismo avalia a capacidade que este tem de se desenvolver em meios nutritivos artificiais. Esse crescimento pode ser observado macroscopicamente pela formação de uma unidade estrutural, chamada colônia. As colônias de determinados fungos geralmente apresentam características típicas, quando estes são semeados em meios com a mesma composição química e submetidos às mesmas condições de incubação (ANVISA, 2004). Estudos realizados anteriormente relatam que o crescimento fúngico pode ser inibido ou dificultado quando há presença de outros microrganismos. Portanto, para que ocorra o desenvolvimento correto, a amostra deve ser pura, sem contaminação bacteriana ou presença de outros microrganismos (ANVISA, 2004). Este pode ter sido a causa do não crescimento do fungo em uma das amostras avaliadas, uma vez que nessa amostra foi evidenciada alta carga bacteriana e presente de outros parasitas intestinais.

## Conclusão

Conclui-se que é de extrema importância a identificação correta dos patógenos para que sejam adotadas medidas corretas de tratamento. Porém, para o diagnóstico de *Cyniclomyces guttulatus* a identificação das hifas em exame coproparasitológico ainda é melhor do que a cultura fúngica, uma vez que pode não haver crescimento fúngico devido à alta carga bacteriana da amostra, o que levaria a falsos-negativos.

## Referências

- FAUST, E.C.; D'ANTONI, J.S.; ODOM, V. et al. A critical study of clinical laboratory technics for the diagnosis of protozoan cysts and helminth eggs in feces I. Preliminary communication. *American Journal of Tropical Medicine*, v.18, p.169-183, 1938.
- FLAUSINO, G.; BARONI, F.A. Isolation of *Cyniclomyces guttulatus* (Robin) Van Der Walt and Scott (1971) in Brazil. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 31:100-103, 2009.
- FLAUSINO, G.; LEAL P.D.S.; MCINTOSH, D. et al. Isolation and characterization of *Cyniclomyces guttulatus* (Robin) Van Der Walt and Scott, 1971 in dogs in Brazil. *Current Microbiology*, 65:542-546, 2012.
- FLAUSINO, W., TEIXEIRA FILHO, W.L., PAES-DE-ALMEIDA, E.C. et al. Diagnóstico de Colangite Associado à Mucocele da Vesícula Biliar por *Cyniclomyces guttulatus* Em Cães - Relatod de Casos. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v. 35,n.1, p.1 - 6. 2013.
- MELO, I.; D'AMICO, A.L.P.; SMANHOTTO, L. et al. Ocorrência de *Cyniclomyces guttulatus* em Cães. 2015.
- ZIERDT, C.H.; DETLEFSON; C.; MULLER; J.; WAGGLIE. K.S. et al. *Cyniclomyces guttulatus* culture, ultrastructure and physiology. *Antonie van Leeuwenhoek*, 54:357-366. 1988.





## **USO TÓPICO DO SUPLEMENTO MINERAL DE MAGNÉSIO E CÁLCIO DOLOMÍTICO COMO CICATRIZANTE EM FECHAMENTO DE FERIDA CIRURGICA POR SEGUNDA INTENÇÃO**

### **USE OF THE MINERAL SUPPLEMENT OF MAGNESIUM AND DOLOMYTIC CALCIUM AS A SCARING IN CLOSURE OF WOUND FOR SECOND INTENTION**

*Carla Patricia Lindner<sup>1</sup>, Matheus Krolow<sup>2</sup>, Maria Aparecida de Alcântara<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Cicatrização. Dolomita. Mastocitoma.

#### **Introdução**

A Dolomita ( $\text{CaMgCO}_3$ )<sub>2</sub> vem sendo usada há centenas de anos pela Medicina contra doenças de pele e de ossos. Trata-se de um mineral de origem calcária que possui um alto teor de cálcio e magnésio em sua composição. Tanto o cálcio quanto o magnésio são de extrema importância para o organismo. Cálcio tendo importante papel na formação de ossos e dentes, na melhora da sensibilidade neuromuscular e ainda promovendo a manutenção do miocárdio, além de ser um agente controlador da pressão arterial e prevenindo a coagulação sanguínea. Já o magnésio agindo como transmissor de impulso nervoso, ajudando na absorção de proteínas e formação dos ossos. O presente trabalho tem como objetivo apresentar a eficiência da resposta do potencial regenerativo da dolomita na cicatrização de ferida cirúrgica de pele e músculo por segunda intenção em cadela SRD diagnosticada com mastocitoma grau 2 há 3 anos de idade. Conseguiu-se comprovar o mecanismo biológico da osteoindução, ou seja, a capacidade de um material induzir a transformação de células mesenquimais indiferenciadas em células da pele/músculo.

#### **Material e Métodos**

Utilizado suplemento mineral de magnésio e cálcio dolomítico juntamente com pomada sulfato de neomicina 5 mg/g e bacitracina 250 UI/g, formando uma pasta e sendo aplicada na ferida três vezes ao dia, deixando uma camada espessa sobre a ferida. Utilizou-se roupa cirúrgica para que o cão não tivesse acesso ao curativo.

#### **Resultados**

O tratamento foi realizado diariamente sendo aplicada uma pasta formada pela pomada de sulfato de neomicina 5 mg/g e bacitracina 250 UI/g e o suplemento mineral de magnésio e

<sup>1</sup> Curso de Medicina Veterinária – UTP

<sup>2</sup> Médico veterinário, Mestrando em Fitoterapia Chinesa

<sup>3</sup> Professora Orientadora - UTP



cálcio dolomítico na lesão localizada na região lateral de membro pélvico direito até a completa cicatrização da ferida que ocorreu em menos de três meses.

## Discussão

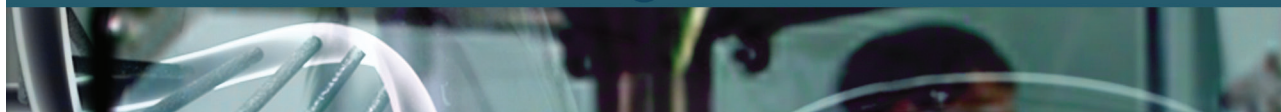
Trata-se de um animal que já havia passado por procedimento cirúrgico e quimioterápico em 2016. Após alta de dois meses apresentou recidiva e por se tratar de uma paciente oncológica e alérgica a orientação de tratamento foi para protocolo de quimioterapia metronômica. A paciente permaneceu estável por um ano até novo aparecimento de tumor em região lateral de membro pélvico direito, necessitando remoção do mesmo. Devido a deiscência dos pontos em razão da presença de células tumorais na borda cranial da sutura, a tutora optou por tratamento fitoterápico/geoterápico. A evolução do tratamento foi acompanhada desde o momento pós cirúrgico até a efetiva cicatrização da ferida. Os resultados obtidos nesse caso são confrontados ao trabalho de Moreschi (2008) em um processo de reparo ósseo de cavidades na calvária de ratos que comprovou a neoformação óssea através de análise radiográfica e histológica, ocorrendo a cicatrização pelo próprio sistema imune, com vascularização do local preservada e deposição de fibras colágenas (matriz extra celular) atuando na reparo da estrutura. Estudos antigos já demonstravam o uso da dolomita no tratamento de peles e ossos. A dolomita tem como composição 54% CaO (carbonato de cálcio) e 36% CaMg (carbonato de magnésio). O magnésio possui propriedades anti inflamatórias e moduladoras do crescimento celular, sendo o magnésio responsável pela redução do estresse oxidativo. Atua como fator de crescimento e na regeneração de tecidos, relacionados aos processos de proliferação celular além de possuir ação anti-inflamatória e anti-infecciosa por estimular a fagocitose e ser indispensável para a ação de anticorpos (Monteiro e Vannucchi, 2010), enquanto o cálcio está envolvido na divisão celular e atividade plaquetária (coagulação do sangue). Assim como no tecido ósseo, a pele também apresenta um potencial regenerativo de restauração de sua estrutura e funções originais.

## Conclusão

A presente situação comprovou a eficiência da cicatrização em bordas através da ativação natural do mecanismo de cicatrização do organismo, ou seja, a Dolomita potencializa a resposta natural do tecido frente à agressão e não age suprimindo a ação natural como é o caso dos corticóides.

## Referências

- MONTEIRO, T.; VANNUCCHI, H. Funções Plenamente Reconhecidas de Nutrientes Magnésio. 2010.
- MORESCHI, E; HERNANDES, L; DANTAS, J. A. et. al Efeito da dolomita no reparo de cavidades ósseas em ratos: análise radiográfica e histológica. 2008.



## **USO DE DARBEPOETINA EM TRÊS CÃES COM ANEMIA SECUNDÁRIA À DOENÇA RENAL CRÔNICA**

## **USE OF DARBEPOETIN IN THREE DOGS WITH ANEMIA SECONDARY TO CHRONIC RENAL DISEASE**

*Mariane Rodrigues Lago<sup>1</sup>; Caroline Tossulino<sup>2</sup>; Kelly Christine Pawlik de Melo<sup>3</sup>; Ana Laura D'Amico Fam<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Hematócrito. Eritropoetina. Hormônio.

### **Introdução**

O principal mecanismo causador da anemia na Doença Renal Crônica (DRC) é a produção renal inadequada do hormônio eritropoetina (EPO) (Chalhoub et al., 2011). A EPO é uma glicoproteína circulante produzida pelas células intersticiais renais tipo 1 de fibroblastos peritubulares, que estimula produção de células vermelhas na medula óssea (Weidemann, 2009). É a partir do terceiro estágio de DRC que a anemia ocorre, tendo como principais fatores tanto a queda da produção de eritrócitos quanto à diminuição da meia-vida dessas células devido ao aumento da fragilidade da membrana induzida pela uremia (Bartges, 2011). O meio mais eficaz de tratar a anemia é a terapia de reposição hormonal (Barber, 2003). Os produtos de EPO usados atualmente em cães incluem a eritropoetina recombinante humana (rhEPO) e a Darbepoetina (DPO). A terapia de indução com EPO é iniciada com uma dose de 50 a 150 unidades/kg por via subcutânea três vezes por semana. No entanto, a administração de rhEPO pode levar ao desenvolvimento de anticorpos anti-EPO, uma vez que ela difere estruturalmente da EPO canina. Em contrapartida, a DPO tem o benefício de ter uma ação aproximadamente três vezes maior que o tratamento convencional com rhEPO e parece ser mais específica para cães e gatos (Polzin, 2013; Bartges, 2011). Este artigo tem como objetivo demonstrar os benefícios da terapia com DPO e o tempo que pode ser necessário para tratar a anemia em cães com DRC.

### **Relato de Caso**

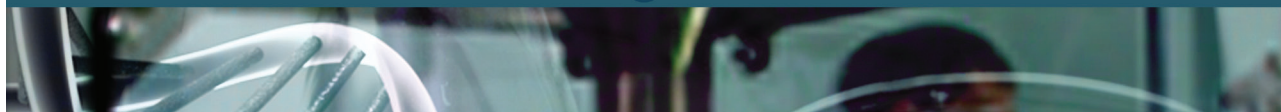
Foram atendidos em um hospital veterinário de Curitiba três cães (Pinscher, Whippet e SRD), todos com mais de 12 anos de idade e com diagnóstico de DRC em estágio V. Após identificação da anemia não regenerativa, foi instituída terapia de suporte para a doença renal, visando diminuir a uremia e restabelecer o equilíbrio ácido-base, e darbepoetina para tratar a anemia. A DPO foi

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Médica Veterinária - Hospital Veterinário Clinivet

4 Professora Orientadora - UTP



utilizada uma vez por semana, administrada por via subcutânea na dose de 0,01 µg/kg. Houve melhora do hematócrito do primeiro cão, subindo de 11% para 36% em 22 dias de terapia; já no segundo animal, o hematócrito se elevou de 19% para 46% em 34 dias; e o terceiro paciente apresentou hematócrito inicial de 17%, elevando-se até 42% em 20 dias de tratamento.

## Discussão

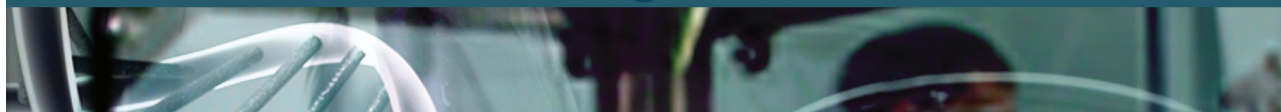
A DPO tem uma forma de ação prolongada, sendo aproximadamente três vezes maior do que a da eritropoetina humana recombinante (rhEPO). Além disso, tem se observado que a utilização de DPO em cães anêmicos com DRC pode gerar menor suscetibilidade a produção de anticorpos anti-EPO, fato que torna a rhEPO administrada ineficaz (Polzin, 2013). O objetivo da terapia com rhEPO e DPO é elevar o número de eritrócitos a fim de se obter um hematócrito médio entre 37 e 42%. Ao atingir o hematócrito desejado, a frequência de administração da DPO pode ser reduzida para uma dose a cada duas semanas (Cowgill et al., 1998). No presente estudo, foi possível observar que o hematócrito desejado é obtido com apenas três semanas de terapia. Acredita-se que esse efeito tão rápido da DPO na série vermelha se deva ao fato de ser fornecida em µg ao invés de unidades, sendo que 1 µg de DPO equivale a 200 unidades de EPO (Bartges, 2011). Não foram encontrados na literatura outros trabalhos que mostrem a elevação de hematócrito em tão pouco tempo de terapia em cães.

## Conclusão

O uso da darbepoetina é uma abordagem nova e positiva para pacientes com anemia secundária à doença renal crônica, aumentando o número do hematócrito em poucos dias e, assim, melhorando a qualidade de vida do animal.

## Referências

- BARBER, P. Diagnosis and management of chronic renal failure in the cat. In Practice, London, v. 25, n. 6, p. 306-313, 2003.
- BARTGES, J; POLZIN, D. Nephrology and Urology of Small Animals. Upper urinary tract disorders p. 466, 2011.
- CHALHOUB, S.; LANGSTON, C.; EATROFF, A. Anemia of renal disease. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 13, p. 629-640, 2011.
- COWGILL, L., JAMES, K.M.; LEVY, J.K.; BROWNE, J.K.; MILLER, A.; LOBINGLER, R.T.; EGRIE, J.C. Use of recombinant humans erythropoietin for management of anemia in dogs and cats with renal failure. J Am Vet Med Assoc 212: 521–528, 1998.
- POLZIN, D.J. Clinical Practice Review Evidence-based step-wise approach to managing chronic kidney disease in dogs and cats. Journal of Veterinary Emergency and Critical Care J Vet Emerg Crit Care, v. 23, n. 232, p. 205–215, 2013.
- WEIDEMANN, A.; JOHNSON, A.R. (2009). Nonrenal regulation of EPO synthesis. Kidney Int 75: 682–688.



## LEUCEMIA MONOCÍTICA CRÔNICA EM CÃO – RELATO DE CASO

### CHRONIC MONOCYTIC LEUKEMIA IN A DOG – CASE REPORT

Jéssica Teresio Mercer<sup>1</sup>; Daniel Carlos Coatti Rocha<sup>2</sup>; Adriana Pavone Galeb<sup>3</sup>; Ana Laura D'Amico Fam<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Monocitose. Neoplasia. Medula óssea.

#### Introdução

A leucemia monocítica crônica é uma proliferação neoplásica envolvendo a série monocítica que raramente é reportada em animais (Bonello et al., 2003). É caracterizada nos exames por monocitose persistente com aumento dos precursores monocíticos na medula óssea e relevante displasia granulocítica (Maxie, 2007). Na maioria dos casos, a contagem de monócitos corresponde a mais de 10% do número total de leucócitos, podendo chegar a concentrações de 80.000 células/ $\mu\text{L}$  de sangue (Santos et al., 2012). Há comprometimento do sangue periférico, da medula óssea e de órgãos como baço, fígado, pele e linfonodos. A sobrevida média é de até um ano após o diagnóstico (Rossi, 2015). Achados como anemia, trombocitopenia, leucocitose, monocitose, linfocitose, presença de células mielóides imaturas no sangue periférico, alto percentual de blastos e hipoplasia eritróide na medula óssea são encontrados frequentemente e tornam-se responsáveis por diminuir ainda mais a sobrevida dos pacientes acometidos (Santos et al., 2012). O diagnóstico é baseado no resultado do hemograma, somado ao mielograma, histopatologia de medula óssea e imunohistoquímica ou citoquímico enzimático (Ecco et al., 2000). O objetivo do presente estudo é relatar um caso de Leucemia Monocítica Crônica em um cão.

#### Relato de Caso

Uma cadela de nove anos de idade, mestiça das raças Lhasa Apso e Shitzu, pesando 7,4 kg, foi atendida em uma clínica veterinária de Curitiba apresentando irritação ocular com drenagem de secreção purulenta. Ao exame clínico, foi identificada úlcera de córnea, aumento de linfonodo submandibular, além da presença de nódulo em região perianal. Ao exame físico, os parâmetros clínicos estavam dentro da normalidade. Foi solicitado hemograma, exames bioquímicos, citologia do linfonodo submandibular. O hemograma mostrou anemia não regenerativa (hematócrito 32%), leucocitose (96.000/ $\mu\text{L}$ ), neutrofilia (27.200/ $\mu\text{L}$ ) com desvio a esquerda regenerativo (1.930/ $\mu\text{L}$ ), linfocitose (7.720/ $\mu\text{L}$ ), monocitose aberrante (59.830/ $\mu\text{L}$ ) e trombocitopenia (192.000/ $\mu\text{L}$ ). Nos exames bioquímicos a única alteração foi na enzima Fosfatase Alcalina (FA) (200 UI/L). A citologia do

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Patologista Clínico do Laboratório Veterinário Próvita

3 Médica Veterinária da Clínica Veterinária SAVE

4 Professora de Patologia Clínica Veterinária - UTP



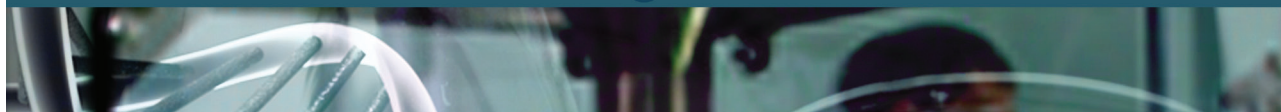
linfonodo foi sugestiva de reação inflamatória piogranulomatosa asséptica. Foi instituído tratamento para úlcera de córnea. Após 20 dias, o animal retornou com disfagia e aumento do nódulo perianal. O animal foi internado e realizou-se exame ultrassonográfico, onde foram observadas regiões hipoecóicas circulares e difusas no parênquima hepático, sugerindo processo neoplásico. Além disso, o animal apresentava mucosas ligeiramente ictéricas e sopro na auscultação cardíaca. Foram repetidos os exames de sangue, que mostraram piora na anemia (hematócrito 17%), na leucocitose (112.500/ $\mu$ L), na neutrofilia (28.125/ $\mu$ L), na monocitose (76.500/ $\mu$ L) e na trombocitopenia (135.000/ $\mu$ L). Nos exames bioquímicos houve piora no resultado da FA (530 UI/L), além de e agora elevação da alanina aminotransferase (ALT) (510 UI/L), hipoalbuminemia (1,6 g/dL); hiperbilirrubinemia (3,57 mg/dL) com elevação das duas frações e azotemiapré-renal (creatinina 1,0 mg/dL e uréia 163 mg/dL). Foi instituído tratamento, porém no terceiro dia de internamento o animal apresentou um episódio de convulsão e evoluiu a óbito. Pela interpretação do leucograma, o aumento exagerado na quantidade de monócitos é um forte indicativo de leucemia monocítica crônica, conforme relatado por Ecco et al. (2000). Além disso, o animal apresentou anemia normocítica normocrômica, leucocitose e trombocitopenia, que também são alterações observadas em animais com esse tipo de leucemia (Rossi, 2015). O aumento da ALT, FA e hipoalbuminemia podem ter ocorrido por possível metástase hepática sugerida pelo exame de imagem, ocasionando posteriormente em hiperbilirrubinemia, o que justifica a icterícia clínica. Acometimento de órgãos como o fígado já foi relatado em animais com leucemia monocítica crônica (Rossi, 2015). A avaliação da medula óssea não foi realizada uma vez que a evolução do animal ao óbito foi muito rápida.

## Conclusão

Leucemia monocítica crônica é um diagnóstico incomum nos animais domésticos, devido principalmente à sua apresentação subclínica. Quando os sinais clínicos estão presentes, a doença costuma estar avançada, levando a diversas alterações hematológicas e alterações orgânicas que culminam no óbito do animal.

## Referências

- BONELLO, F.L.; CIARLINI, P.C.; FEITOSA, M.M. et al. Leucemia monocítica em cão. Relato de caso. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, v. 40, p. 226-226, 2003.
- ECCO, R.; FIGHERA, R.; GRAÇA, D. Leucemia mielomonocítica em um cão. Ciência Rural, v.30, n.5, p.905-908, 2000.
- MAXIE, M.G. Pathology of Domestic Animals. Philadelphia: Saunders Elsevier, v.3 p. 123, 2007.
- ROSSI, G.; GELATIN M.E.; FORONI, S. et al. Extreme monocytosis in a dog with chronic monocytic leukaemia. Veterinary Record, v.165, p. 54-56, 2009.
- SANTOS, M.I; FRANZON, R.C.; KOGA, H.A. Diagnóstico laboratorial de leucemia mielomonocítica crônica agudizada em associação com leucemia linfocítica crônica: aspectos morfológicos e imunofenotípicos. Ver. Bras. Hematol. Hemoter, v.30,n.3, p. 242-244, 2012 .



## **DESEMPENHO E CARACTERÍSTICAS DE CARÇAÇA DE VACAS EUROPEÍAS (BRITÂNICAS E CONTINENTAIS) AO ABATE**

## **PERFORMANCE AND CARCASS CHARACTERISTICS OF EUROPEAN BEEF COWS (BRITISH AND CONTINENTAL) AT SLAUGHTERING**

*Mariana Tiepo Gonçalves<sup>1</sup>; André Dalmass<sup>2</sup>; Marcos Vinícios Dalmass<sup>3</sup>; Odilei Rogério Prado<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Aberdeen Angus. Novilhas. Simental.

### **Introdução**

No contexto econômico a pecuária de corte brasileira é uma atividade de grande importância, porém que apresenta níveis médios de produtividade (Pires, 2010) e sazonalidade em relação ao preço pago ao produtor (LAPBOV, 2014). Frente ao cenário de redução da lucratividade com a queda do preço da arroba, há necessidade da adoção de estratégias para melhorar a rentabilidade, otimizando a produção, confinando e enviando ao abate fêmeas que seriam descartadas, melhorando o fluxo de caixa da propriedade (CEPEA, 2017). Devido ao importante papel do Brasil na produção e exportação de carne bovina o mercado é extremamente exigente com relação às características de carcaça, que são influenciadas por raça, sexo, peso, idade, nutrição e manejo, e refletem na qualidade do produto final (Pires, 2010). O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho e características de carcaça de fêmeas bovinas taurinas de diferentes grupamentos raciais terminadas em confinamento.

### **Material e Métodos**

O estudo foi conduzido em confinamento, de propriedade particular, no município de Bituruna – PR. Foram utilizadas 30 novilhas, 15 da raça Aberdeen Angus e 15 da raça Simental, selecionadas para terminação em confinamento, com idade média de  $26 \pm 2$  meses, pertencentes ao mesmo rebanho e mantidas sob as mesmas condições de manejo, sendo criadas previamente em pastagens de *Brachiaria brizantha*, e terminadas em sistema de confinamento, alimentadas coletivamente duas vezes ao dia, recebendo dieta total com concentrado comercial e silagem de milho (Tabela 1). Ao longo do estudo foram realizadas duas avaliações de escore de condição corporal (ECC), uma na entrada e outra na saída dos animais do confinamento, seguindo metodologia descrita por Edmonson et al. (1989), e três pesagens na fazenda, sendo a primeira no dia de entrada dos animais no confinamento e depois, a cada 30 dias, perfazendo um total de

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UNIGUAÇU

3 Zootecnista – RT Fazenda Sabiá

4 Professor Orientador – UTP

90 dias. A última pesagem ocorreu no frigorífico, antes do abate, com jejum prévio de 8 horas. Os dados de peso vivo, ganho médio diário de peso, escore de condição corporal, peso e rendimento de carcaça quente foram submetidos a análise estatística no programa Estatist® e as variáveis no teste de Tukey ao nível de 5%.

**Tabela 1.** Composição bromatológica da dieta total fornecida aos animais, em porcentagem na matéria seca.

Componente	Valores
Proteína bruta	13,02%
Extrato etéreo	2,47%
Fibra bruta	21,03%
FDA	24,02%
FDN	44,78%
NDT	66,55%

\*FDA – fibra em detergente ácido; FDN – fibra em detergente neutro; NDT – nutrientes digestíveis totais

## Resultados e Discussão

Na Tabela 2 são apresentadas as médias de peso vivo e escore corporal inicial e final, ganho médio diário de peso, peso e rendimento de carcaça quente. Os animais foram confinados com peso vivo médio de 349,53 e 339,60 kg, e após 90 dias atingiram 487,13 e 467,13 kg de peso vivo médio final. De acordo com as variáveis avaliadas, não houve diferença significativa ( $P>0,05$ ) entre os tratamentos referentes a peso vivo e ECC inicial e final, assim como para peso de carcaça quente e, ECC inicial e final. Apenas as médias de ganho médio diário e rendimento de carcaça quente apresentaram diferença significativa entre os grupos raciais. Para Goulart (2006), grupos genéticos com genes da raça Aberdeen Angus foram superiores quanto ao ganho de peso se comparados a animais com genes da raça Simental. Ao levantar dados sobre rendimentos de carcaça no Brasil, Jurca (2014) encontrou valores entre 50,0 e 51,0%, para novilhas confinadas, os quais se assemelham aos obtidos neste estudo para novilhas Simental.

**Tabela 2.** Médias e erro padrão (EP) da média das características de desempenho e de carcaça de fêmeas das raças Aberdeen Angus e Simental submetidas à terminação em confinamento.

Variáveis	Aberdeen Angus	Simental	EP
Peso vivo inicial (Kg)	349,53	339,60	11,04
Peso vivo final (Kg)	487,13	467,13	13,56
Escore de condição corporal inicial (1-5)	3,30	3,23	0,07
Escore de condição corporal final (1-5)	4,56	4,43	0,10
Ganho médio diário (kg)	1,52 <sup>a</sup>	1,35 <sup>b</sup>	0,06
Peso de carcaça quente (kg)	239,49	235,69	6,31
Rendimento de carcaça quente (%)	48,87 <sup>a</sup>	50,57 <sup>b</sup>	0,45

Médias seguidas de letras minúsculas distintas nas linhas apresentaram diferença significativa pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

## Conclusões

O agrupamento racial influenciou no ganho médio diário de peso e rendimento de carcaça quente, demonstrando que a utilização de fêmeas taurinas terminadas em confinamento é uma alternativa satisfatória em períodos de baixa rentabilidade.





## Referências

LAPBOV - LABORATÓRIO DE PESQUISA EM BOVINOCULTURA DE CORTE. Disponível em: <https://www.lapbov.com.br>. Acesso em: 15/08/18.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA - CEPEA. Disponível em: <https://cepea.esalq.usp.br>. Acesso em: 22/08/18.

PIRES, A. V. Bovinocultura de corte. 2.ed. Piracicaba: FEALQ, 2010. 1509 p.

JURCA, P. [2014]. Rendimento de carcaças em frigoríficos no Brasil. Disponível em: <https://www.scotconsultoria.com.br>. Acesso em: 27/08/18

GOULART, R. S. Desempenho, características de carcaça, composição corporal e exigências líquidas de crescimento de bovinos Nelore e três cruzamentos *Bos Taurus* x Nelore. 2006. Piracicaba. 76f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Pós-graduação em Ciência Animal e Pastagens, Universidade de São Paulo.

EDMONSON, A. J.; LEAN, L. J.; WEAVER, L. D. A body condition scoring chart for Holstein dairy cows. *Journal of Dairy Science*, v. 72, p. 68-78, 1989.



## **LINFANGIECTASIA INTESTINAL EM CÃO – RELATO DE CASO**

### **INTESTINAL LYMPHANGIECTASIA IN DOG – CASE REPORT**

*Thays Karolini Valério<sup>1</sup>, Adriana Galeb<sup>2</sup>, Mariana Scheraiber<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Ascite. Enteropatia. Hipoproteinemia.

#### **Introdução**

A linfangiectasia intestinal (LI) é a principal enteropatia crônica causadora de má absorção e perda de proteínas em caninos, caracterizada por dilatação da rede linfática intestinal, liberando linfa no interior do lúmen (Ilha, 2004). Os animais afetados apresentam diarreia crônica com fezes semi-sólidas amareladas, vômitos esporádicos, emagrecimento progressivo, anorexia, efusões cavitárias, dificuldade respiratória e tosse também podem ser observadas. O curso clínico varia de semanas a meses, os exames laboratoriais revelam hipoalbuminemia, hipoglobulinemia, linfopenia, hipocalcemia e hipocolesterolemia, achados os quais, associados a exame histopatológico, podem confirmar o diagnóstico, na qual é observada ectasia de vasos quilíferos e linfáticos intestinais. O tratamento convencional baseia-se na alimentação hipocalórica e no uso glicocorticóides orais com prognóstico variável (Pozzan et al, 2014).

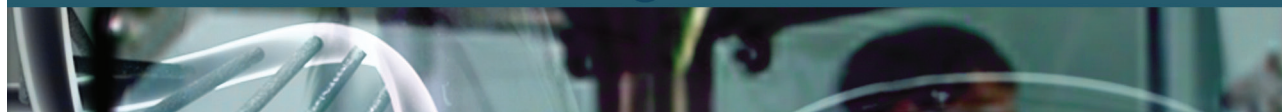
#### **Material e Métodos**

Foi atendida na clínica veterinária uma canina, Yorkshire, 9 anos, 2,7 kg com histórico de diarreia crônica, êmese e anorexia. Ao exame físico apresentava distensão abdominal, linfonodos reativos, ascite, e demais parâmetros estáveis. Foram solicitados exames laboratoriais e de imagem para auxílio diagnóstico. A análise laboratorial resultou em hipoproteinemia (5,2), monocitose (1529), hipoalbuminemia (1,9), hiperbilirrubinemia direta (0,42), e aumento respectivo de Fosfatase Alcalina (FA) (211), e Alanina Transaminase (ALT) (117). A ultrassonografia abdominal (US) resultou em hepatomegalia, gastrite, pancreatite, e enterite grave. A paciente foi internada, e a princípio foi realizado o protocolo de tratamento para doença intestinal inflamatória (DII) com alimentação hipocalórica e suplementação de albumina durante todo o período de internamento, e a terapia instituída foi por via EV Omeprazol SID, Escopolamina TID, Metadona TID, Metronidazol BID e Ampicilina TID, furosemida BID, e VO Same e Lactulona BID. Os exames laboratoriais foram repetidos a cada 48 horas para monitoramento do quadro clínico. Durante o internamento a paciente apresentou-se apática, absorção inadequada de nutrientes, apresentando sensibilidade

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Médica Veterinária autônoma

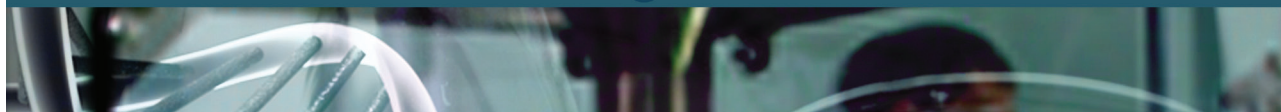
3 Professora Orientadora – UTP



abdominal, bradicardia, tosse esporadicamente evoluindo, crepitação pulmonar, e petéquias em região abdominal. Apresentou piora no US, o qual revelou presença de líquido livre. Os exames laboratoriais resultaram em anemia normocítica hipocromica, hipoproteinemia, leucocitose (28.300), sendo 22.923 segmentados e 3.113 bastonetes, linfopenia 566, trombocitopenia (130.000), hipoalbuminemia (1,6). ALT (306) e FA (534), TTPA normal, TP aumentado (10,4). Na coprologia funcional apresentou protease fecal presente. Devido a não melhora clínico-laboratorial, o protocolo foi alterado, iniciando o uso de prednisolona VO BID, Tilosina VO BID, azatioprina VO SID, e cefalotina EV TID, tramadol EV BID, sulfasalazina SID, vitamina K SC SID. Foi realizada a abdominocentese, sendo drenado 500 mL de líquido translúcido e encaminhado para análise do líquido cavitário, resultando em PT 2+, glicose +, sangue, células nucleadas: 2,2, eritrócitos: 158. Embora os resultados dos exames indicassem que poderia ser um caso de linfangiectasia intestinal, a colonoscopia foi necessária para obtenção de biopsia para exame histopatológico, confirmando o diagnóstico de LI. A endoscopia resultou em duodenite erosiva moderada e presença de rugosidades ingurgitadas com linfa. O protocolo foi alterado novamente, iniciando o uso de Budesonida SID, e Sucralfato VO BID. Após 30 dias de internamento a paciente teve alta assistida, por apresentar-se ativa, apresentando parâmetros estáveis, melhora no apetite, diminuição da distensão abdominal e albumina normalizada (2,4), porém com hipovitaminose D. Foi receitado Metronidazol, Ranitidina, suplemento vitamínico e fármaco imunossupressor como a prednisolona.

## Resultado e Discussão

A síndrome de linfangiectasia intestinal acomete mais a raça Yorkshire Terrier, sendo caracterizada por alterações laboratoriais compatíveis com o caso relatado. A paciente apresentou síndrome da má-absorção proteico-calórica severa e progressiva, sendo justificada por (Burrows et al., 1997) pela dilatação de vasos linfáticos promovendo perda de linfa e seus constituintes para o lúmen intestinal, resultando em hipovitaminose D, hipoproteinemia, hipocolesteromia, hipoalbuminemia causando ascite secundariamente, bem como baixa absorção de Ferro, resultando em anemia. Segundo Ilha (2004), a linfopenia é um achado hematológico que distingue a LI das demais enteropatias associadas à perda proteica em cães. As petéquias ocorreram devido a alterações de coagulação, como TP aumentado indicando concentração reduzida de um ou mais fatores da coagulação, podendo ser causada por deficiência de vitamina K, secundária a má absorção, hepatopatia induzindo a hipocoagulabilidade, ou uso de corticoide por sua ação inibidora sobre a agregação plaquetária. Os achados ultrassonográficos comuns em casos de linfangiectasia foram compatíveis com os relatados por (Ilha, 2014). A paciente apresentou melhora com o uso de corticoides, sendo utilizada a prednisona associada à budesonida, indicado para o tratamento da DII em pacientes refratários, os quais diminuem a exsudação e melhoram a circulação e absorção nos enterócitos, reduzindo essas perdas, sendo compatível com a literatura de (Burrows et al., 1997).



## Conclusão

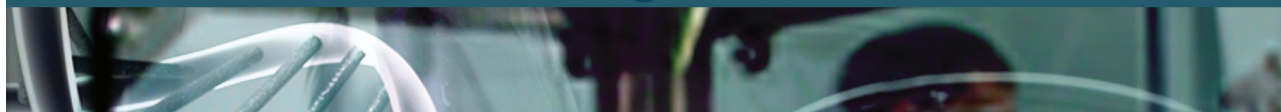
Devido à predisposição racial e a não detecção de fatores secundários supõe-se que a causa de LI é congênita. Apesar dos sinais compatíveis, a histopatologia é sempre necessária para confirmar o diagnóstico. A evolução desta doença é muito variável dependendo da resposta à terapêutica e da extensão de intestino afetado, sendo o diagnóstico precoce decisivo para um prognóstico favorável.

## Referências

BURROWS, C.F.; BATT, R.M.; SHERDING, R.G. Afecções do intestino delgado. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de medicina interna veterinária - Moléstias do cão e do gato. 4. ed. São Paulo : Manole, 1997. V.2. Cap.104, p.1618-1705.

ILHA, M.R. et al. Linfangiectasia intestinal e linfangite lipogranulomatosa em dois caninos. *Ciência Rural*, v.34, n.4, jul-ago, 2004.

POZZAN, M. Linfangiectasia em canino: diagnóstico clínico. Disponível em: 2º Congresso Regional de Medicina Veterinária - Anais Eletrônicos, 2014.



## COMPARAÇÃO ENTRE DOIS MÉTODOS PARA DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNAS TOTAIS NO SORO DE CÃES

### COMPARISON BETWEEN TWO METHODS OF DETERMINATION OF TOTAL PROTEIN IN DOG'S SERUM

*Taciane Beatriz Muller Franqui<sup>1</sup>; Luiz Guilherme Rasmussen Torri<sup>2</sup>; Ana Laura D'Amico Fam<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Refratometria. Biureto. Espectrofotometria.

#### Introdução

Proteínas são macromoléculas que desempenham o maior número de funções no organismo animal. Além da manutenção da pressão osmótica do sangue, atuam no transporte de hormônios, minerais e lipídios. Podem apresentar alterações nos seus valores principalmente em processos inflamatórios (bacterianos e imunológicos), parasitários e metabólicos (SILVEIRA, 1988). Rotineiramente, a mensuração destes compostos é feita por espectrofotometria, sendo o mais comum o método do Biureto. Este tipo de metodologia determina a quantidade de ligações peptídicas presentes no soro, com maior especificidade na determinação do valor de proteínas séricas totais (THRALL, 2007). Porém, a refratometria é um método que tem como princípio avalia o índice de refração de um líquido, o qual é determinado pela presença de moléculas de proteínas. O objetivo do presente estudo foi comparar os resultados obtidos na mensuração de proteínas totais utilizando a espectrofotometria e a refratometria.

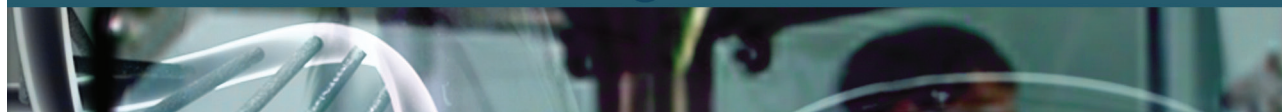
#### Material e Métodos

Para este estudo, foram analisadas amostras de 20 cães, sem preferência por sexo, idade e estado de saúde do animal, durante um período de três meses. Após a colheita por venopunção, as amostras foram armazenadas em tubos secos até formação total do coágulo. Em seguida foram centrifugadas a 4.000 rpm durante 10 minutos a fim de se obter o soro sanguíneo. Foram dosadas as proteínas totais de todas as amostras em dois métodos diferentes. O método de espectrofotometria foi realizado utilizando equipamento bioquímico semi automatizado Bioplus® bio-2000 pela técnica de biureto (colorimétrico) utilizando três tubos diferentes, nos quais foram adicionados 1000µL de reagente químico para 20µL de água deionizada (branco), 1000µL de reagente químico para 20µL de reagentepadrão (padrão) e 1000µL de reagente químico para 20µL da amostra a ser analisada (teste). O método de refratometria foi realizado utilizando refratômetro veterinário, onde pipetou-

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP; tbfranqui@hotmail.com

2 Médico Veterinário – PAP/UTP

3 Professora orientadora - UTP



se 20µL da amostra no aparelho e então realizada a leitura visual do índice de refratometria. Os resultados foram analisados estatisticamente utilizando *software* GraphPad Prism versão 3.0 para Windows, onde foi aplicado o teste t de Student pareado e MannWhitney.

## Resultados e Discussão

No método da espectrofotometria, o valor mínimo de proteína mensurado foi 3,7 g/dL e o máximo 9,6 g/dL, totalizando média de 6,43 g/dL ( $\pm 1,36$ ). No método refratometria, o valor mínimo encontrado foi 4,4 g/dL e o máximo 9,2 g/dL, totalizando média de 6,43 g/dL ( $\pm 1,21$ ). A tabela 1 traz o resultado obtido de todos os animais avaliados em ambos os métodos. Em ambos os testes estatísticos aplicados, o p encontrado foi superior a 0,05, não havendo diferença estatística entre os dois métodos avaliados. Apesar disso, é possível notar que na maioria dos animais foram encontrados resultados levemente diferentes entre as duas metodologias. Thrall *et al.* (2007) explica que a presença de outros compostos orgânicos não protéicos, como a uréia, podem influenciar no índice de refratometria da amostra e não interferem na espectrofotometria. Porém, Gornall *et al.* (1949) já haviam citado que compostos como bilirrubina (possui mesma onda de absorbância – 540 nm), hemoglobina (eleva absorbância da amostra) e amônia (aumenta a quantidade de proteínas no soro) podem alterar o resultado pelo método bioquímico (espectrofotometria). Assim, os dois métodos podem sofrer variações e não há diferença estatística entre eles.

Tabela 1: Resultado de proteína sérica total (g/dL) de 20 cães utilizando dois métodos de dosagem.

Animal	Espectrofotometria	Refratometria
1	6,3	6,6
2	7,6	6,6
3	8,3	7,0
4	7,4	6,2
5	7,1	6,2
6	4,4	4,4
7	4,0	4,8
8	6,4	7,6
9	6,8	6,6
10	7,0	7,4
11	8,6	9,2
12	6,3	6,4
13	7,0	7,2
14	4,4	5,2
15	7,1	5,6
16	3,7	4,8
17	5,8	6,0
18	7,3	8,6
19	6,8	5,8
20	6,4	6,4



## Conclusão

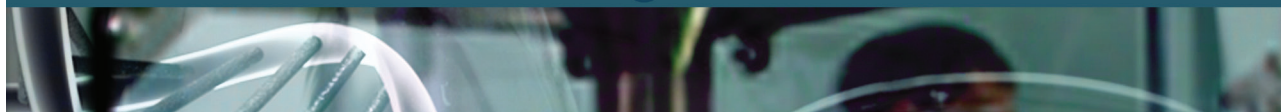
A dosagem de proteína sérica total faz parte de uma grande variedade de exames realizados todos os dias na rotina de cães. Apesar de ser dosada comumente por espectrofotometria, a refratometria demonstrou-se um bom método, além de ser mais prática e com menor custo.

## Referências

GORNALL, A.G.; BARDAWILL, C.J.; DAVID, M. M. Determination of serum proteins by means of the biuret reaction. J. Biol. Chem. 177:751-66, 1949.

SILVEIRA, J.M. Patologia clínica veterinária teoria e explicação. Guanabara, São Paulo. 1988.

THRALL, M.A.; WEISER G.; ALISSON, R.W.; CAMPBELL, X. Hematologia e bioquímica clínica veterinária. Roca, São Paulo 2007



## **MELANOMA INTRAOCULAR EM FELINO – RELATO DE CASO**

### **INTRAOCULAR MELANOMA IN FELINE – CASE REPORT**

*Hellyend Silva Silveira Lustosa<sup>1</sup>; Jaqueline Rodrigues Soares<sup>2</sup>; Alana Sezyshta<sup>3</sup>; Vinícius Ferreira Caron<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Enucleação. Melanoma. Metástase.

#### **Introdução**

Os melanomas são neoplasias intraoculares malignas de progressão variada (DUBIELZIG, 2017). Manifestam-se como pigmentação difusa, progressiva e lenta (Pigatto, 2010). As células neoplásicas comumente encontradas no exame histopatológico são redondas e pleomórficas com quantidade de pigmentação citoplasmática variável (Werner, 2010). Os índices metastáticos podem chegar a 65% e a migração de células neoplásicas ocorre no fígado e pulmões (DUBIELZIG, 2017). Alterações na mobilidade ocular, buftalmia e glaucoma podem ser observados no exame clínico (MARQUES, 2017). A enucleação é indicada quando há mudanças de pigmentação na íris, alterações morfológicas do bulbo ocular, alteração no tamanho e número de células, uveíte ou glaucoma intratável (PIGATTO, 2017). O trabalho a seguir visa descrever a evolução da doença em gato doméstico e o tratamento clínico e cirúrgico utilizado.

#### **Relato de Caso**

Felino, macho, 14 anos, SRD, pesando 4,170 kg foi referido ao médico veterinário com cegueira crônica há 10 anos e alterações macroscópicas em região ocular esquerda. O tutor não relatou alterações comportamentais e fisiológicas, e informou que o paciente já apresentava as alterações quando foi adotado. O animal começou a apresentar dor na região periocular após receber tratamento com antibiótico à base de enrofloxacino e suspensão oftálmica de acetato de prednisolona. No exame clínico o paciente encontrava-se normohidratado, com mucosas normocoradas, ativo e com dor intensa na região periocular. No olho esquerdo foram encontradas úlcera de córnea, aumento de pressão intraocular e neovascularização corneana. O animal foi medicado com solução oftálmica de diclofenaco sódico 0,1% (1 gota/olho/QID), Tobramicina 0,3% (1 gota/olho/TID), solução lubrificante à base de Dextrana 70 0,1% e hipromelose 0,3%, (1 gota/BID) e Cloridrato de Tramadol 4 mg/mL (1 mL/VO/BID). Foram solicitados exames laboratoriais que não apresentaram alterações em hemograma, leucograma e exames bioquímicos, portanto foi indicada enucleação do olho esquerdo, fundamentada pelo acometimento total da órbita, perda

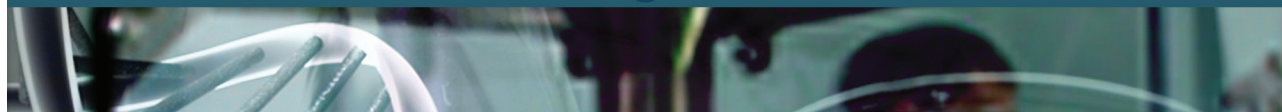
1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Curso de Medicina Veterinária - UTP

4 Professor Orientador - UTP





de visão e afuncionalidade do olho. Como protocolo anestésico foi utilizado Acepromazina (0,05 mg/kg), Metadona (0,3 mL/kg), Cloridrato de cetamina (3 mg/kg) e Midazolam (0,3 mg/kg) por via intramuscular. Para indução, Propofol (20 mg total) em *bolus*. A manutenção foi feita com Isoflurano por via inalatória. Foi realizado bloqueio peribulbar com Lidocaína 2% sem vasoconstritor (0,4 mL/ponto). A técnica cirúrgica escolhida foi a enucleação transconjuntival, que compreende a remoção do bulbo ocular juntamente com terceira pálpebra, glândula lacrimal principal e margens palpebrais (Gelatt e Whitley, 2011). No pós-operatório foram administrados Meloxicam (0,04 mg/kg), Dipirona (25 mg/kg) e Amoxicilina (15 mg/kg) por via subcutânea. Para medicação pos-operatória foram receitados Omeprazol 1 mg/kg/sid/10 dias, Amoxicilina + Clavulanato de Potássio 22 mg/kg/bid e Cloridrato de Tramadol 2 mg/kg/bid, por via oral, durante 10 dias.

## Resultados

No exame histopatológico foram encontrados infiltrado de neoplasia celular, mal delimitada e não encapsulada, células neoplásicas arredondadas à fusiformes com bordas mal definidas e grânulos enegrecidos, núcleos arredondados com cromatina esparsa, sendo essas descrições compatíveis com melanoma. Cortes histológicos de pálpebra compatíveis com a normalidade. Dez dias após a cirurgia, o paciente retornou à clínica, estável e sem complicações pós-cirúrgicas. Mesmo sendo informado da capacidade metastática da neoplasia em questão, o tutor optou por não realizar exames complementares que auxiliassem no diagnóstico de metástases.

## Discussão

Segundo Pigatto (2017), a enucleação é indicada quando há alterações morfológicas do bulbo ocular, glaucoma ou uveíte, portanto, a enucleação foi realizada visando uma intervenção eficaz e menos agressiva, pois notou-se não haver comprometimento do tecido palpebral sendo dispensável a remoção de todo o tecido orbitário (bulbo ocular, conjuntiva, membrana nictitante, glândula lacrimal, glândula salivar zigomática, músculos extraoculares, margens palpebrais e periósteo orbitário) pela exenteração. Os relatos de metástases sistêmicas tratando-se de melanomas intraoculares são raros, diferente dos demais melanomas que acometem os animais (DUBIELZIG, 2017). Entretanto, por trata-se de uma neoplasia maligna, não deve-se descartar a possibilidade de rescidivas ou metástases.

## Conclusão

As neoplasias oculares possuem alto grau de invasibilidade e potencial metastático, porém neste caso não foi observada esta característica, favorecendo o prognóstico. A enucleação foi eficiente no tratamento da dor e desconforto do animal. Não houve adversidades no pós-cirúrgico e a cicatrização e recuperação foram rápidas e satisfatórias.



## Referências

DUBIELZIG, R.R. Tumors of the Eye. In: MEUTEN, D.J. (Ed.). Tumors in Domestic Animals. 5. ed. Iowa: Wiley Blackwell, 2017. Cap 20, p 892 - 922.

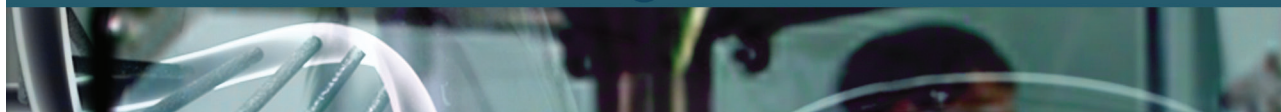
GELATT, K.N.; WHITLEY, R.D. Surgery of the orbit. In: GELATT, K.N.; GELATT, J. P. (4 Ed). Veterinary Ophthalmic Surgery, 2011. Gainesville, p. 50-88.

GRAHN, B.H; PEIFFER, R.L.; CULLEN, C.L.; HAINES, D.M. Classification of feline intraocular neoplasms based on morphology, histochemical staining, and Immunohistochemical labeling. *Veterinary Ophthalmology*, 2006. 395–403.

MARQUES, M.E.J. Neoplasias oculares em cães e gatos: Revisão de literatura. 2017. Porto Alegre, 28 f. Monografia – Faculdade de Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

PIGATTO, J.A.T.; ALMEIDA, A.C.V. Neoplasias Oculares em Gatos. In: (Col). Oncologia Felina. Rio de Janeiro: L. F. Livros de Veterinária, 2017. Cap 22, p. 461-469.

WERNER, P. Patologia Geral Veterinária Aplicada. Roca, 2010. 384 p.



## TROMBOEMBOLISMO ARTERIAL DECORRENTE DE CARDIOMIOPATIA HIPERTROFICA EM FELINO – RELATO DE CASO

### ARTERIAL THROMBOEMBOLISM ARISE FROM HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY IN CATS – A CASE REPORT

*Vanessa Ianczkovski<sup>1</sup>; Gabrielle Vanessa Warzinczak<sup>2</sup>; Nathaly Amalia Costa de Almeida<sup>3</sup>;  
Osmar Pretko Filho<sup>1</sup>; Vinicius Ferreira Caron<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Artéria aorta. Clopidogrel. Paraplegia.

#### Introdução

A cardiomiopatia hipertrófica (CMH) em felinos é uma doença miocárdica que resulta em aumento da massa cardíaca sem dilatação ventricular, podendo ser primária ou secundária, que associada à hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo leva a uma sobrecarga e redução do tamanho da câmara ventricular (Ferasin, 2003). O tromboembolismo arterial (TEA) em felinos está associado a cardiomiopatia hipertrófica, o que facilita a formação e deslocamento de trombo dentro do ventrículo, ocasionando a obstrução da artéria aorta abdominal na região da trifurcação ilíaca, tendo como resultado uma neuromiopia isquêmica dos membros pélvicos (Smith et al, 2003). O objetivo deste trabalho é relatar o tromboembolismo arterial como principal complicação da CMH em felinos, abordando os sinais clínicos, diagnóstico e tratamento.

#### Relato de Caso

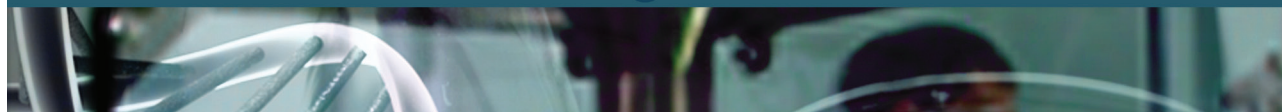
Paciente felino, macho, sem raça definida, 4 anos de idade, apresentou como queixa principal paresia nos membros pélvicos e extremidades frias. No exame clínico constatou-se diminuição dos pulsos arteriais femorais, hipotermia (36,0°C), hiperestesia e paresia em membros pélvicos, com demais parâmetros normais. Durante período de internamento realizou-se fluidoterapia, analgesia, diurético, antiplaquetário e apoio nutricional, através de alimentação pastosa. O paciente evoluiu significativamente bem, apresentou apetite preservado, sem dor aparente e sutis movimentos nos membros pélvicos. Foram indicados os exames de hemograma, bioquímicos e ecocardiograma, porém o tutor não autorizou e optou por continuar o tratamento de suporte em casa. Perante isto, prescreveu-se cloridrato de tramadol 3 mg/kg/BID, clopidogrel 19 mg/gato/SID e furosemida 2 mg/kg/BID. Após dois dias o paciente retornou anorético e com sensibilidade acentuada em membros pélvicos. Na reavaliação, paciente encontrou-se desidratado e com espasmos musculares, sendo

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Professor Orientador – UTP



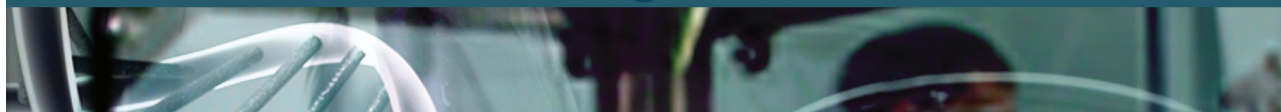
internado para realização de fluidoterapia, alimentação parenteral e analgesia. Como já indicado, realizou-se os exames. No ecocardiograma observou-se hipertrofia concêntrica de ventrículo esquerdo com discreta obstrução dinâmica da via de saída, aumento discreto a moderado de átrio esquerdo, confirmando o diagnóstico de cardiomiopatia hipertrófica. No hemograma notou-se anemia e neutrófilos tóxicos com granulação em número intenso. O quadro evoluiu negativamente, ocorrendo necrose nos membros pélvicos com extrema hiperestesia. Diante da piora clínica progressiva, o tutor optou pela eutanásia do animal.

## Discussão

A formação dos coágulos é mais frequente na trifurcação da aorta. Quando o trombo se instala, provoca ativação de substâncias vasoativas que são liberadas pelas plaquetas, fazendo a vasoconstrição local e regional, e conseqüente processo inflamatório e isquêmico, devido ao acometimento da circulação colateral. Essa inflamação reduz o fluxo sanguíneo para os segmentos terminais, ocasionando assim, a neuromiopia isquêmica que resulta na degeneração e disfunção do tecido muscular afetado. Nos casos de trombo alojado na trifurcação da aorta, tem-se a paraplegia dos membros pélvicos, pulsações ausentes, cianose dos coxins e frieza da pele (Nelson e Couto, 2010). Para Fox (1998), geralmente a oclusão arterial aguda indica doença sistêmica metabólica ou cardiovascular importante, com base nisso, realizou-se o ecocardiograma, onde foi observado hipertrofia concêntrica de ventrículo esquerdo e aumento discreto à moderado de átrio esquerdo. Para Nelson e Couto (2010), este aumento atrial auxilia na formação de trombos e por conseqüência os êmbolos. No hemograma visualizou-se neutrófilos tóxicos, indicando que a medula óssea está produzindo neutrófilos tão rapidamente que estão sendo liberados mal formando, decorrente da alta demanda tecidual, indicando prognóstico desfavorável. Na terapia do tromboembolismo, além do tratamento da cardiopatia, que neste caso usou-se a furosemida, agindo reduzindo a reabsorção de água e subseqüente redução do volume vascular e a pré-carga, faz-se necessário a utilização de analgésicos potentes, sendo assim administrado cloridrato de tramadol e fármacos antitrombóticos para impedir a formação de novos trombos, como o clopidogrel. Como tratamento de suporte realizou-se fluidoterapia com ringer lactato, para hidratar e manter o equilíbrio eletrolítico, assim como a colocação da sonda nasoesofágica para a nutrição. Segundo Smith (2003) aproximadamente 30% dos animais com o envolvimento de dois membros sobrevivem após a alta médica. Perante a evolução negativa ao tratamento, e ao estado de saúde do animal, optou-se pela eutanásia.

## Conclusão

O tromboembolismo aórtico por ser uma complicação grave associada à cardiomiopatia hipertrófica em felinos e possui prognóstico desfavorável. Suas complicações concomitantes, como a síndrome de reperfusão e hemorragia, além de custo elevado do tratamento e ausência de



protocolos de dosagens bem estabelecidos também afetam diretamente o prognóstico. Para tentar contornar o quadro e proporcionar uma melhor expectativa de vida ao paciente se faz necessário sempre atentar-se aos sinais apresentados pelo paciente, para se ter um diagnóstico precoce e assim instituir tratamento com avidez.

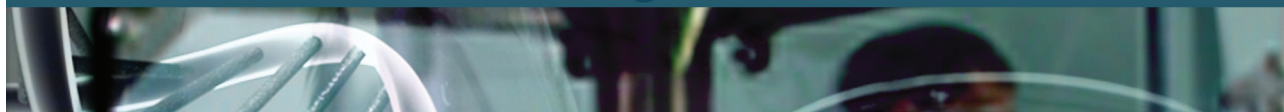
## Referências

FERASIN, L.; STURGESS, C.P.; CANNON, M.J. et al. Feline idiopathic cardiomyopathy: A retrospective study of 106 cats (1994–2001). *J Feline Med Surg.* 2003; 5: 151–159

FOX, P.R. The Feline myocardial diseases. In ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C.- *Tratado de Medicina Interna Veterinária – Doenças do Cão e do Gato.* Rio de Janeiro. Guanabara Koogan 5ª edição brasileira, 1998 Volume 1, p. 1020-1024.

SMITH, S.A. et al. Arterial thromboembolism in cats: acute crisis in 127 cases (1992–2001) and longterm management with low-dose aspirin in 24 cases. *Journal of Veterinary Internal Medicine, Philadelphia,* v.17, n.1, p. 73-83, 2003.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. *Medicina Interna de Pequenos Animais.* 4ª ed. Elsevier: Rio de Janeiro/RJ, 2010.



## INCLUSÃO DE INOCULANTE MICROBIANO EM SILAGEM DE MILHO

### *Inclusion of Microbial Inoculant In Corn Silage*

*Aline Larsen da Cruz<sup>1</sup>, Camila Larsen da Cruz<sup>2</sup>, Gustavo Maoski Rocha<sup>3</sup>, Naiara Caroline dos Santos Lovatto<sup>4</sup>, Verônica Marianna Slota<sup>5</sup>, Ana Luisa Palhano Silva<sup>6</sup>, Odilei Rogerio Prado<sup>7</sup>*

*Palavras-chave:* Matéria seca. Umidade. pH

### **Introdução**

O alto valor nutritivo da planta de milho caracterizado pela elevada digestibilidade e densidade energética determinam a excelência dessa planta para produção de silagem. O teor de matéria seca adequado para boa fermentação da forragem no silo está entre 28 a 40%, sendo valores inferiores ao limite mínimo estabelecido, responsáveis pelas perdas por efluentes, além de favorecer a atuação de microrganismos indesejáveis na massa ensilada (SANTOS et al., 2010), o que pode ser obtido pela inclusão de alguns tipos de ingredientes alimentares. Dentre os aditivos, os inoculantes microbianos representam importante ferramenta, pois, segundo Henderson (1993), contribuem para a redução da proteólise enzimática, ocorrida através da rápida queda do pH dentro do silo, o que beneficia a produção de grandes quantidades de ácido lático, e representam, a possibilidade de menores perdas tanto de matéria seca quanto de valor nutricional. O objetivo deste trabalho foi avaliar a inclusão de inoculante microbiano em materiais colhidos, visando garantir melhor padrão de fermentação do milho conservado na forma de silagem.

### **Material e Métodos**

O Experimento foi realizado na Fazenda Experimental Pé da Serra, da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP), localizada em São José dos Pinhais-PR, em março/2018. O material utilizado foi obtido de lavoura de milho, com 31% de matéria seca (MS), para produção de silagem, com a adição de inoculante microbiano. Cada silo experimental constituiu-se de um cano de PVC com 10 cm de diâmetro e 80 cm de comprimento, tendo capacidade para acondicionar 6,0 kg de forragem com densidade de 570 kg MV/m<sup>3</sup>. O experimento foi instalado em delineamento fatorial 3x2 (três tempos de avaliação; com e sem adição de aditivo). Foram coletadas 54 amostras de silagem do centro geométrico do silo experimental, sendo 9 amostras de cada tratamento coletados a 15, 30 e

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Curso de Medicina Veterinária – UTP

5 Curso de Medicina Veterinária – UTP

6 Professor do Curso de Medicina Veterinária – UTP

7 Professor do Curso de Medicina Veterinária – UTP



45 dias após vedação dos silos. Para as análises, uma amostra (10 g) foi acondicionada em Becker com 50 mL de água destilada devidamente homogeneizada para determinação do pH. A outra amostra (100 g) foi colocada em sacos de papel e levada para secagem em estufa de ventilação forçada durante setenta e duas horas com temperatura de 65°C até obtenção de peso constante. Os dados foram submetidos a análise estatística pelo programa Estatist® e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% ( $p > 0,05$ ).

## Resultados

Os teores de matéria seca, umidade e pH das amostras de cada tratamento, estão apresentadas na Tabela 1. O teor de matéria seca (MS) diferiu entre tratamentos ( $P > 0,05$ ), aumentando linearmente nas amostras que receberam inclusão de inoculante, à medida que se aumentou os dias após o fechamento dos silos. Em média, esse teor variou entre 33,33% e 33,83% para as silagens com inoculante microbiano e 31% e 31,66% na silagem de milho sem a inclusão do inoculante. Também no que se refere ao pH da massa ensilada, a inclusão de inoculante microbiano resultou em redução desse parâmetro em relação ao material sem inoculante, para todas as datas de avaliação.

Tabela 1. Teor de matéria seca, pH e umidade em diferentes tempos de abertura do silo sem (T1) e com (T2) adição de inoculante à silagem de milho.

Tempo de abertura do silo	Variáveis					
	pH		Umidade		Matéria Seca	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2
15	3,708bB	3,754aA	69aA	66,66aB	31,0bB	33,33aA
30	3,717aB	3,696bA	68,16bA	66,83aB	31,83aB	33,16aA
45	3,749aA	3,703bB	68,33abA	66,16aB	31,66abB	33,83aA

Letras maiúsculas diferem na linha e minúsculas na coluna pelo teste de Tukey ( $P > 0,05$ ).

## Discussão

No que se refere ao efeito da inclusão do inoculante microbiano, observou-se que a mesma foi eficiente em diminuir o pH dentro do silo, colaborando assim, para a estabilidade do material fermentado ao longo do tempo quando comparado ao material sem inoculante. Mizubuti et al. (2009) relataram que a qualidade fermentativa das silagens é considerada satisfatória quando o valor de pH é inferior a 4,2. Vale ressaltar que todas as amostras apresentaram valores adequados para conservação da massa ensilada. Quando da inclusão de inoculante microbiano, observa-se manutenção do teor de matéria seca, o que caracteriza menores perdas por efluentes, com potencial preservação dos valores nutricionais. Valores mais elevados de matéria seca tendem a restringir o crescimento de microrganismos deterioradores de silagem como aqueles do gênero *Clostridium*.



## Conclusão

O aditivo microbiano, aplicado em amostras de milho, proporcionou menores valores de pH. Os tratamentos com inoculantes mantêm os teores de MS da massa a ser ensilada, melhorando o padrão de fermentação e a manutenção da qualidade do material ensilado.

## Referências

HENDERSON, N. Silage additives. *Animal Feed Science and Technology*, v.45, n.1, p.35-56, 1993.

MIZUBUTI, I.Y. et al. Métodos laboratoriais de avaliação de alimentos para animais. Londrina: EDUEL, p. 228, 2009.

SANTOS, G.T.; MASSUDA, E.M.; KAZAMA, D.C.S. et al. *Bovinocultura leiteira: Bases zootécnicas, fisiológicas e de produção*. 1 ed. Maringá - Pr: Eduem, 2010. 381 p.

ZANETTE, P.M.; Efeito da inclusão de açúcar ou inoculante bacteriano na silagem de milho sobre perdas, valor nutricional, desempenho e eficiência econômica de novilhos confinados. Guarapuava. Universidade Estadual do Centro-Oeste, 2010. 119p. Tese (Mestrado em Produção vegetal) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, 2010.





## **TAXA DE FERTILIDADE DE OVELHAS INSEMINADAS EM TEMPO FIXO COM UTILIZAÇÃO DE DIFERENTES DILUIDORES AO SÊMEN FRESCO**

### **FERTILITY RATE OF SHEEP INSEMINATED AT FIXED TIME USING DIFFERENT DILUENTS TO FRESH SEMEN**

*Alessandra Aparecida Farias<sup>1</sup>; Valdeir Junior Maria<sup>2</sup>; Daniel Fernando Grochoski<sup>3</sup>; Emanuelle Rebeca Gomes<sup>4</sup>; Odilei Rogerio Prado<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Diluente comercial. Inseminação cervical. Solução tampão.

#### **Introdução**

Dentre as biotecnologias da reprodução, a inseminação artificial via vaginal utilizando sêmen fresco é uma saída economicamente viável para os rebanhos de ovinos, entretanto para que se possam atingir os resultados esperados, alguns critérios devem ser levados em consideração como a dose inseminante, avaliação andrológica, escore de condição corporal (reprodutor e matriz), a anatomia reprodutiva da fêmea ovina e baixa resistência do sêmen do carneiro (Prado et al, 2012). O ejaculado dos ovinos apresenta um baixo volume, quando comparado a demais espécies, em contrapartida possui alta concentração espermática. Para que aumente a quantidade de doses inseminantes, faz-se necessário a utilização de diluentes para aumentar tempo de armazenamento seminal favorecendo a sobrevivência dos gametas masculinos (Gonçalves et al, 2001). O objetivo do experimento foi avaliar a taxa de fertilidade de ovelhas inseminadas em tempo fixo pela via cervical superficial com sêmen fresco diluído em solução tampão fosfato salino e em diluidor comercial.

#### **Material e Métodos**

O experimento foi realizado na Fazenda Pé da Serra (Universidade Tuiuti do Paraná), no mês de abril de 2018. Foram utilizadas 34 ovelhas multíparas cruza Texel, mantidas em sistema intensivo de criação, suplementadas com silagem de milho, ração comercial, sal mineral e água *ad libitum*, comprovadamente vazias por exame prévio de ultrassonografia transretal. Para a sincronização do cio, utilizou-se o protocolo hormonal com aplicação (D0) de pessários intravaginais impregnados com 60 mg de acetato de medroxiprogesterona (MAP) e mantidos por 12 dias (D12). Na retirada dos pessários (D12) foi administrado 400 UI de Gonadotrofina Coriônica Eqüina (eCG; Novormon<sup>®</sup>) e 37,5 µg de Cloprostenol Sódico (Sincrocio<sup>®</sup>. Ouro Fino), pela via intramuscular. O sêmen foi colhido

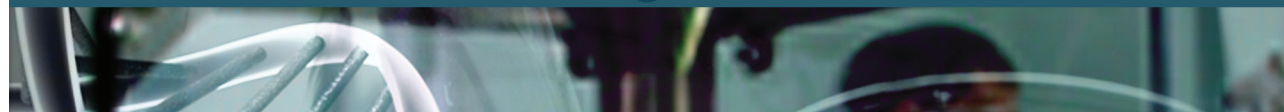
1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Médico Veterinário – PAP/UTP

3 Médico Veterinário – PAP/UTP

4 Médica Veterinária- Curitiba - PR

5 Professor do Curso de Medicina Veterinária - UTP



por meio de vagina artificial de carneiro White Dorper com fertilidade comprovada por avaliação andrológica, sendo diluído utilizando-se dois tratamentos, solução tampão fosfato salino – PBS (T1) e diluente comercial para congelamento (T2) ambos mantidos em banho-Maria a 35°C, em uma dose inseminante de  $250 \times 10^6$  spz/mL. A inseminação artificial em tempo fixo (IATF) foi realizada entre 54 a 60 horas após a retirada dos pessários, pela via cervical superficial, com sêmen envasado em palheta de 0,25 mL no momento da inseminação, administrado com aplicador de sêmen de ovinos/caprinos IMV®, pela via cervical superficial, com as ovelhas contidas e inclinadas com o posterior sobre um cavalete de madeira. Decorridos 30 dias da inseminação artificial em tempo fixo (IATF) foi realizado o diagnóstico de gestação por ultrassonografia transretal (Midray dotado de transdutor linear de 5 MHz) para determinação da taxa de prenhez. A análise estatística foi realizada por Qui-quadrado utilizando o teste Wilcoxon no pacote estatístico JMP 5.0 (SAS Institute Inc., Cary, NC). Os dados são apresentados como médias com grau de significância de  $P < 0,05$ .

## Resultados e Discussão

Os resultados do presente estudo estão demonstrados em Tabela 1. Não houve diferença significativa ( $P > 0,05$ ) quando comparadas as taxas de prenhez dos tratamentos com adição de solução tampão fosfato salino ou diluente comercial ao sêmen fresco. Tanto o PBS quanto o diluente comercial utilizado para a preservação de sêmen apresentaram respostas semelhantes nas taxas de prenhez das fêmeas quando utilizados como diluidores ao sêmen fresco, embora que essas taxas estejam abaixo de outras publicações realizadas pelo mesmo grupo de pesquisa. Prado et al. (2012) utilizando solução tampão adicionada a sêmen fresco na IATF, também pela via cervical superficial encontraram uma taxa de prenhez de 50%. Fischer Neto (2009) apresentou taxas de prenhez de 37% em ovelhas da raça Ideal com uso de diluidores comerciais ao sêmen fresco. Cassali (2014) relata ter atingido uma taxa de 33% na inseminação artificial em tempo fixo, via cervical superficial, utilizando diluente comercial ao sêmen fresco.

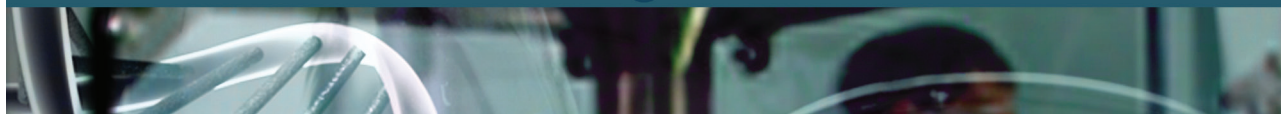
## Conclusão

A adição dos diluentes solução tampão fosfato salina e diluente comercial podem ser indicados ao sêmen fresco de ovinos para inseminação pela via cervical superficial, pois atingem elevadas taxas de concepção.

Tabela 1. Prenhez de ovelhas cruza Texel inseminadas em tempo fixo pela via cervical superficial com adição de diferentes diluentes ao sêmen fresco.

Tipo de sêmen	Nº Total	Prenhez (n)	Prenhez (%)
Sêmen + PBS	18	7	38,8a
Sêmen + DC	16	6	37,5a

Médias seguidas de letras iguais de mesma coluna não apresentam diferenças estatísticas significativas ( $P > 0,05$ ).

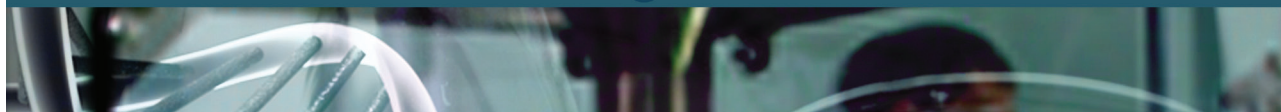


## Refêrencias

GONÇALVES P.B.D.; FIQUEIREDO, J.R.; FREITAS V.J.F. (2001). Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. Livraria Varela, São Paulo, p.340.

PRADO, O. R; MONTEIRO, A. L. G; MEDEIROS, G; et al. Efeito da adição de plasma seminal ovino ao sêmen descongelado na inseminação artificial de ovelhas pela via cervical superficial. In: XV SIMPÓSIO PARANAENSE DE OVINOCULTURA. Synergismus scyentifica UTFPR; Pato Branco: 2012.

FISCHER NETO, A. F.; Efeitos de dois diluidores comerciais na qualidade do sêmen, fertilidade e reação uterina pós inseminação em ovelhas. 2009. 61 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



## **RUPTURA DO TENDÃO PRÉ-PUBICO EM ÉGUA - RELATO DE CASO**

### **PRE PUBIC TENDON RUPTURE IN MARE – CASE REPORT**

*Maria Laura Cunico<sup>1</sup>; Suzan Florence Tracz<sup>2</sup>; Stefano Strano Calomeno<sup>3</sup>; Marcio Stange da Cruz<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Distocia. Equinos. Hérnia.

#### **Introdução**

O tendão pré-púbico é composto pela linha alba, e por inserções dos músculos abdominais. É originário dos músculos pectíneos, do tendão pélvico proveniente dos músculos abdominais retos e oblíquos e dos tendões originários da porção cranial dos músculos gráceis. A ruptura do tendão pré-púbico caracteriza-se pelo rompimento do tendão do músculo reto abdominal na sua inserção no púbis sendo resultado de um grande aumento na tensão. A causa mais comum da ruptura do tendão pré-púbico é pela distocia, que se caracteriza por posicionamento fetal errôneo, estenose do canal de nascimento podendo ser por fraturas de pelve, tumores, e luxações sacro-ilíacas. A distocia pode ocorrer principalmente pela conduta inadequada, tendo como consequência também a ruptura uterina, prolapso uterino, hemorragia de artéria uterina, laceração de cervix e vagina. A ruptura do tendão pré-púbico ocorre geralmente em equinos e bovinos, e pode ser considerada uma anormalidade ou complicação do período gestacional, principalmente em éguas pesadas no terço final da gestação, pluríparas, sendo já descrito em todas as raças, afetando animais velhos. Outros fatores que podem aumentar o risco da patologia são: o gigantismo fetal, traumatismo, processos degenerativos do tendão, excesso de trabalho, gemelaridade e hidropisia. Muitos casos, contudo, ocorrem sem uma razão aparente (PRESTES e ALVARENGA, 2006). Os principais sinais clínicos apresentados são: afundamento dos flancos, edema ventral doloroso, glândula mamária edemaciada e desviada no sentido caudal, dificuldade no andar, perda do contorno dos membros pélvicos, desconforto abdominal, deslocamento da pelve no sentido ventrocaudal com consequente desvio no sentido dorsal do sacro, taquicardia, taquipnéia, hemorragia e choque (Jackson, 2005). O diagnóstico é obtido através dos sinais clínicos apresentados, histórico da paciente e palpação retal quando possível, sendo que pouco pode ser feito uma vez que o tendão tenha se rompido. Abdômen ventral com riscos de rompimento pode ser sustentado por tipoias fixas ao dorso do animal (TONIOLLO e VICENTE, 2003).

#### **Relato de Caso**

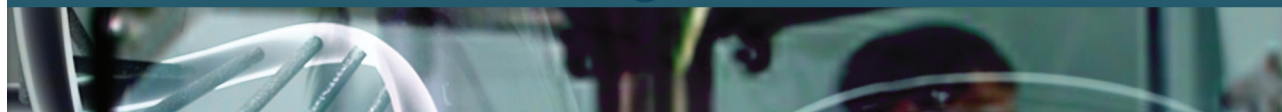
Deu entrada ao Hospital Veterinário Equivet, uma égua, pelagem tordilha, com doze anos e pesando aproximadamente quatrocentos quilos, plurípara, com histórico de distocia no dia anterior. Foi relatado auxílio no parto através de tração mecânica e aparentemente o potro estava

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP; marialauracunico@hotmail.com

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Médico Veterinário - Hospital Veterinário Equivet

4 Professor Orientador - UTP



normal, porém sem vida. Paciente apresentava aumento de volume em região abdominal ventral, afundamento do flanco, dificuldade ao caminhar, taquicardia, dispneia, tempo de preenchimento capilar 4. Relatado pelo proprietário disúria e constipação. Após a avaliação clínica dos parâmetros, realizou-se a palpação retal e vaginal, sendo necessário alavancamento ventrodorsal da região abdominal, já que na primeira tentativa de palpação não foi possível devido ao deslocamento do útero e intestino ventralmente. Foi verificada a ruptura do tendão pré-púbico, grande quantidade de líquido no abdômen e restos placentários, sendo realizada a drenagem do líquido uterino pela via transvaginal, podendo examinar um líquido turvo e de coloração sanguinolenta.

## Resultados e Discussão

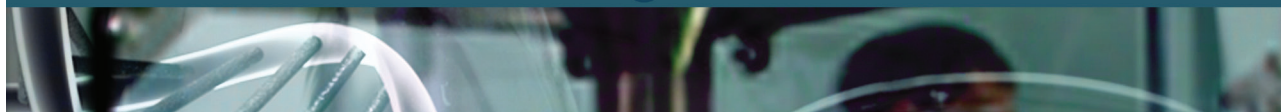
Segundo Noakes (1992), tração é a força exercida para auxiliar o parto, quando as contrações não são suficientes para expulsão do bezerro, utilizando correntes obstétricas presas atrás das orelhas e occipital ou presas acima das articulações do boleto, dependendo do caso, e a força exercida não pode superar a força de 2 ou 3 homens; recomenda-se nunca usar forças mecânicas. Uma vez que o uso da tração mecânica seja utilizado, pode-se ter como consequência lesões maternas, tais como ruptura do tendão pré-púbico. Com o quadro clínico presente, somando-se à confirmação do diagnóstico de ruptura o prognóstico foi dado como não favorável e optou-se pela realização da eutanásia do paciente, pois a qualidade e manutenção da vida ficaram comprometidas. Para maior elucidação do caso clínico, optou-se por fazer a necrópsia. Feita a incisão, não se conseguiu identificar a linha alba, e houve grande extravasamento de líquido abdominal. Devido ao processo de herniação, alças intestinais edemaciadas foram as primeiras estruturas a serem observadas no momento da incisão no úbere, uma vez que foram identificados grupos musculares em posições anatômicas anômalas, não realizando a sustentação das alças intestinais de maneira adequada. O útero apresentava-se hiperplásico, e ao incisá-lo foram encontrados restos placentários e coloração interna com aspecto necrótico.

## Conclusão

A partir dos sinais clínicos, pode-se inferir que éguas pluríparas, senis, com histórico de distocia, são mais predispostas a apresentarem esse agravo. Por mais que se tentasse o tratamento com repouso, faixas compressivas e restrição de movimentos, a mesma não poderia voltar às condições físicas de antes. Observando-se a dificuldade de qualidade de vida do animal, para evitar uma vida restrita e de sofrimentos, concluiu-se que a recomendação seria a eutanásia.

## Referências

- JACKSON, P.G.G. *Obstetrícia Veterinária*. Roca. São Paulo. p. 29. 2005.
- NOAKES, D.E. *Fertilidade e Obstetrícia em Bovinos*. Varela. São Paulo. 1992.
- PRESTES, N.C.; ALVARENGA, F.C.L. *Obstetrícia Veterinária*. Guanabara, São Paulo. p.226. 2006.
- SEYREK-INTAS, K.; KUMRU, I.H.; SEYREK-INTAS, D. Rupture of the prepubic tendon in a congenitally lordotic mare, *Tierärztl Prax*, 39 (G): 46–48. 2011.
- TONIOLLO, G.H.; VICENTE, W.R.R. *Manual de Obstetrícia Veterinária*. Varela. São Paulo. p.47-48. 2003.



## **CORRELAÇÃO DOS RESULTADOS CITOLÓGICOS, ULTRASSONOGRÁFICOS E BACTERIOLÓGICOS DO CICLO ESTRAL DA FÊMEA EQUINA**

### *CORRELATED CYTOLOGICAL, ULTRASONOGRAPHIC AND BACTERIOLOGICAL RESULTS OF ESTROUS CYCLE OF FEMALE EQUINE*

*Ana Paula Yoshie Sato Onishi<sup>1</sup>; Liedge Camila Simioni Felicio<sup>2</sup>; Priscila Lima de Oliveira<sup>3</sup>; Marcos Guilherme de Souza<sup>4</sup>; Anderlise Borsoi<sup>5</sup>; João Filipi Scheffer Pereira<sup>6</sup>*

*Palavras-chave:* Aborto. Bactéria. Endometrite.

#### **Introdução**

Na Reprodução Equina ocorrem muitas perdas embrionárias, que implicam diretamente no impacto econômico, devido à baixa taxa de prenhez. Uma das principais causas são as endometrites bacterianas do trato reprodutivo (Feliciano et al., 2014). Exames ultrassonográficos, bacteriológicos e citológicos são fundamentais para o diagnóstico e tratamento desta afecção. Com o exame ultrassonográfico é possível definir a fase do ciclo estral, condição uterina e ovariana em tempo real, possibilitando identificação das anormalidades (Feliciano et al., 2014). A citologia contribui na avaliação da intensidade dos processos inflamatórios (SELLON e LONG, 2007). A cultura bacteriana identifica os agentes causadores das infecções e o antibiograma possibilita identificar os antibióticos mais eficientes no tratamento. O objetivo do estudo foi demonstrar qual o momento ideal para fazer os exames e os cuidados com os detalhes como na coleta desse material e a fase do ciclo estral, que podem influenciar no resultado dos exames.

#### **Material e Métodos**

A pesquisa foi realizada com 14 fêmeas equinas alojadas no município de Tijucas do Sul/PR todas com histórico de infertilidade. Foram identificadas, levadas ao tronco de contenção e avaliadas por palpação retal, com o auxílio da ultrassonografia, utilizando-se probe linear na frequência de 5 MHz, avaliando-se a anatomia e condições do tônus uterino do trato reprodutivo. Após a palpação retal procedeu-se antissepsia na região perineal e na vulva. Na sequência foram colhidas amostras uterinas com dois swabes para bacteriologia e a escova ginecológica para citologia. A amostra da escova ginecológica foi colocada em duas lâminas de vidro e corada com

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Professores do curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária - UTP

4 Curso de Medicina Veterinária - UTP

5 Professores do curso de Medicina Veterinária – UTP

6 Professores do curso de Medicina Veterinária – UTP



a técnica de coloração hematológica. A leitura da citologia endometrial foi baseada na quantidade de células polimorfonucleares encontradas na lâmina e classificadas em grau de endometrite leve, moderada ou intensa. Um swabe foi colocado no caldo de enriquecimento BHI, incubado a 37°C por 24 horas e posteriormente foi semeado nas placas de ágar sangue e Mac Conkey. O segundo swabe foi colocado em meio de transporte de Stuart e no laboratório foi plaqueado em ágar sangue e Mac Conkey. As amostras foram incubadas por 24 horas a 37°C. Na sequência, a partir das amostras das colônias nas placas foi realizada a coloração de Gram nas lâminas e seguiram para a identificação conforme suas características particulares.

## Resultados

No exame ultrassonográfico apenas uma égua apresentou líquido uterino. A maioria foi diagnosticada na fase de anestro, quatro mostravam imagens de múltiplos folículos sem graus de edema. Apenas uma fêmea foi diagnosticada em estro, três em pró-estro e três estavam na fase de diestro. Na citologia endometrial nove fêmeas não apresentaram ou tinham poucas células polimorfonucleares, três tinham grau moderado de endometrite e apenas uma foi diagnosticada com endometrite severa. Na bacteriologia, apenas uma égua apresentou levedura e a bactéria *Streptococcus pyogenes*, cinco tinham *Staphylococcus NPC*, oito fêmeas estavam com *Serratia spp*, seis com *Salmonella spp*, três com *Klebsiella spp* e em todas as placas havia crescimento de mais de uma bactéria associada a *Escherichia coli*. A fêmea diagnosticada com endometrite severa na ultrassonografia foi diagnosticada na fase de estro; na citologia endometrial estava com grau severo de endometrite; na bacteriologia apresentou alto grau de contaminação com *Candida albicans*, grande quantidade de bacilos Gram positivos e *Streptococcus pyogenes*. Nas amostras que foram incubadas no caldo de BHI prevaleceu o crescimento dos bacilos Gram negativos e as que ficaram no meio de transporte de *Stuart*, observou-se o crescimento de bactérias patogênicas Gram positivas e Gram negativas.

## Discussão

O experimento foi feito no final do mês de abril, quando a incidência de luz é baixa, esse fato justifica o alto índice de éguas em anestro (FELICIANO *et al*, 2014). As bactérias encontradas neste estudo são comuns, e são citadas em outros trabalhos publicados. Na ultrassonografia apenas uma égua apresentou endometrite, enquanto na citologia foram diagnosticadas quatro. O mesmo caso ocorreu no estudo de Borba (2011) onde a citologia apresentou maior sensibilidade no diagnóstico da endometrite. Embora o caldo de enriquecimento BHI tenha apresentado melhor crescimento dos Bacilos Gram negativos, o meio de transporte de Stuart proporcionou o crescimento de bactérias Gram negativas e Gram positivas.



## Conclusão

Os comparativos dos resultados obtidos em cada exame foram essenciais para obter o diagnóstico e determinar o grau de endometrite na fêmea equina. Mesmo estando o útero contaminado, não significa que o grau de edema esteja alto, pois se a fêmea estiver na fase de anestro geralmente o edema não será exacerbado.

## Referências

BORBA, E.V.C. Relação entre o fluido uterino e citologia endometrial na égua como indicativo de saúde reprodutiva. UFRGS, Porto Alegre. 2011

FELICIANO, M.A.R.; OLIVEIRA, M.E.F.; VICENTE, W.R.R. Ultrassonografia na reprodução animal. São Paulo: MedVet, 2014.

SELLON, D.C.; LONG, M.T. *Equine Infectious Diseases*. Saunders Elsevier Inc. Missouri, 2007.





## **EXÉRESE DE SARCÓIDE SUPRA PALPEBRAL EM EQUINO - RELATO DE CASO**

### **EXCISION OF SUPRAPALPEBRAL SARCOID IN EQUINE - CASE REPORT**

*Liedge Camila Simioni Felício<sup>1</sup>, Andressa Cabral Pletsch<sup>2</sup>, Isabella Dias<sup>3</sup>; Luciano Rodrigo Buch<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Cirurgia equina. Papiloma virus. Tumor cutâneo.

#### **Introdução**

O sarcóide é um tumor cutâneo não metastático localizado e agressivo devido a sua capacidade infiltrativa que acomete os equídeos e é causado pela exposição ao vírus do papiloma bovino (VPB) do tipo 1 ou 2, além de fatores imunológicos que influenciam no aparecimento do tumor, independentemente da participação do vírus. Caracteriza-se pelo aparecimento de proeminências cutâneas de todos os tamanhos e localidades (RADOSTITS, 2000; THOMASSIAN, 2005). O objetivo do presente trabalho foi relatar a exérese de sarcóide presente na pálpebra superior de uma égua atendida no Hospital Veterinário da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP).

#### **Relato de Caso**

Uma égua de 400 Kg, 4 anos, da raça Crioula, foi encaminhada ao Hospital Veterinário da Universidade Tuiuti do Paraná no dia 18 de maio, com histórico de aparecimento de tumor localizado em pálpebra superior esquerda com tamanho de aproximadamente 5 x 5 cm há cinco meses. Durante o exame clínico, verificou-se que a paciente apresentava um aumento de volume tecidual em pálpebra superior esquerda, sem acometimento de globo ocular. O exame citopatológico foi realizado e obteve-se o diagnóstico de sarcóide. A paciente foi internada e encaminhada para cirurgia de exérese do mesmo. Foi submetida a anestesia geral intravenosa e o acesso cirúrgico foi realizado através de eletrocauterização na porção medial de pálpebra superior esquerda, seccionando pele, musculatura e tecidos adjacentes, com as devidas precauções para preservação do globo ocular, até a exérese parcial do tumor pois o sarcóide encontrava-se aderido em região de osso orbital e não foi possível a sua retirada completa. A sutura interna foi feita com fio absorvível de Poliglactina no padrão Sultan, da musculatura com fio absorvível de Poliglactina no padrão Cushing com ancoragem em fáscia muscular e a de pele com fio de Nylon não absorvível, em pontos simples interrompidos. O curativo da ferida cirúrgica foi mantido realizando desinfecção com água oxigenada e pomada à base de tetraciclina até a completa cicatrização e retirada de pontos. Para o tratamento sistêmico foram utilizados antibióticos (Gentamicina 6,6 mg/kg, SID, 15

<sup>1</sup> Professora do curso de Medicina Veterinária – UTP; liedge@hotmail.com

<sup>2</sup> Curso de Medicina Veterinária - UTP

<sup>3</sup> Curso de Medicina Veterinária - UTP

<sup>4</sup> Curso de Medicina Veterinária - UTP



dias e Penicilina 35.000 UI/kg, SID, 15 dias) anti-inflamatórios (Flunixin meglumine 1,1 mg/kg, SID, 5 dias). A recuperação cirúrgica do paciente foi rápida e este permaneceu internado no Hospital Veterinário da Universidade Tuiuti do Paraná até alta clínica.

## Discussão

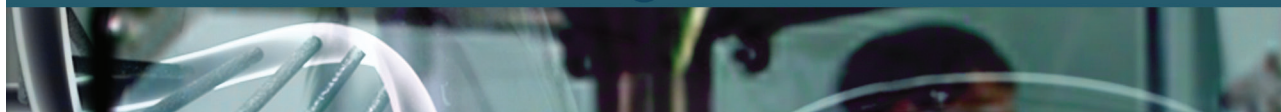
O sarcóide afeta qualquer parte do corpo, mas tem predileção pela cabeça, membros e abdômen ventral (WHITE *et al.*, 2003). Neste relato a paciente apresentou tumor focal em região supra-palpebral, coincidindo com a literatura. Rooney e Robertson (1996) e Scott e Miller Jr (2003) descreveram que o tumor é comum antes dos sete anos e raro antes de um ano de idade, sendo compatível com a idade do paciente relatado neste caso. Existem várias indicações de tratamento para sarcóide equino, como: a retirada cirúrgica, criocirurgia, radioterapia e imunoterapia intralesional (usando extratos de parede celular do bacilo de Calmette-Guerin). Porém, nenhum tratamento é 100% efetivo e a recidiva do tumor ocorre na maioria dos casos. A exérese cirúrgica do tumor apresenta 40% de recidiva, enquanto a crioterapia tem taxas de retorno mais baixas, porém não pode ser realizada em todos os casos, como por exemplo, em casos de lesões próximas aos tecidos oculares. (RADOSTITS *et al.*, 2000). A realização da exérese cirúrgica do tumor como tratamento neste relato obteve boas respostas terapêuticas.

## Conclusão

O sarcóide é uma neoplasia que prevalece na espécie equina e que mesmo com tratamento correto tem grandes porcentagens de recidiva. No presente relato foi possível observar resultado promissor, tendo em vista que a paciente não apresentou recidiva, tendo decorridos quatro meses da realização do procedimento.

## Referências

- RADOSTITS, O.M., GAY, C.C., BLOOD, D.C. HINCHCLIFF, K.W. Clínica Veterinária. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, p. 1118-1119.
- ROONEY, J.R.; ROBERTSON, J.L. 1996. Equine Pathology. Iowa State University Press, Iowa, p. 287-307.
- SCOTT, D.W.; MILLER JR, W.H. 2003. Equine Dermatology. Saunders, Saint Louis, p. 698-795.
- THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. 4ª ed. São Paulo: Varela, 2005, p. 42-43.
- WHITE, S.D.; EVANS, A.G.; VAN METRE, D.C. 2002. Diseases of the skin, p.1200-1232. In: Smith, B.P. Large Animal Internal Medicine. 3ª ed. Mosby, Saint Louis.



## FUNICULITE DECORRENTE DE ORQUIECTOMIA EM EQUINO – RELATO DE CASO

### *FUNICULITIS DUE TO EQUINE ORCHIECTOMY – CASE REPORT*

*Liedge Camila Simioni Felicio<sup>1</sup>; Julio Cesar Kurecki<sup>2</sup>; Luciano Cordeiro de Paula Xavier<sup>3</sup>;  
Tainara do Carmo França<sup>4</sup>; Daniel Fernando Grochoski<sup>5</sup>; Valdeir Junior Maria<sup>6</sup>*

*Palavras-chave:* Castração. Inflamação. Cordão espermático.

### **Introdução**

A funiculite é a inflamação do funículo ou cordão espermático. Ocorre geralmente em animais submetidos ao procedimento de orquiectomia, quando realizado sem os cuidados preconizados de antisepsia e assepsia cirúrgicas, e também por problemas e contaminações ocorridas no pós-cirúrgico (LORGA, 2014). Pode também ser de causa iatrogênica, por reação tecidual provocada pelos fios, que é proporcional à sua espessura. Suturas realizadas com fio de diâmetro calibroso induzem uma resposta tecidual mais intensa, em contrapartida com outras em que se utiliza o mesmo tipo de fio, com menor espessura. O cordão inflamado apresenta-se endurecido, quente e pode projetar-se através da incisão da bolsa escrotal. A ferida não cicatriza e pode deixar fluir uma secreção purulenta causada pelo *S. aureus*. Quase sempre aparece um edema de prepúcio, que pode se estender pelo abdômen. O cavalo apresenta-se com dificuldade para se locomover, anorexia e apatia (THOMASSIAN, 2005).

### **Relato de Caso**

Um equino macho, pelagem castanha, 12 anos de idade, pesando 420 kg da raça Manga Larga Marchador, foi encaminhado ao Hospital Veterinário de Grandes Animais da Universidade Tuiuti do Paraná, apresentando funiculite. O paciente havia sido submetido a orquiectomia meses antes, com histórico de utilização de fio de sutura de Nylon para a transfixação do funículo. O animal apresentava aumento de volume na região escrotal e prepucial, e portanto foi submetido a cirurgia para a remoção do tecido de granulação exacerbado. No protocolo anestésico foi utilizada Detomidina na dose de 0,01 mg/kg como medicação pré-anestésica, e para indução utilizou-se Diazepam na dose de 0,1 mg/kg associado a Cetamina na dose 2,2 mg/Kg, e a manutenção da anestesia por infusão contínua de cetamina 3 mg/Kg, xilazina 1 mg/Kg, e lidocaína 1 mg/Kg. Foi utilizada a eletrocauterização para a remoção da porção do funículo que estava comprometido,

1 Professora do curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Curso de Medicina Veterinária – UTP

5 Médicos Veterinários – PAP/UTP

6 Médicos Veterinários – PAP/UTP



a hemostasia foi feita com o uso de emasculador, sendo optado pela cicatrização por segunda intenção. O animal ficou internado por uma semana para cuidados intensivos. Foi realizada ducha de água corrente na região operada três vezes ao dia, para evitar a formação de edema, e a associação de antibioticoterapia à base de Penicilina na dose de 45.000 UI/Kg, CID e Gentamicina na dose de 6,6 mg/kg, CID. Também houve administração do antiinflamatório não esteroidal Flunixin Meglumine na dose de 1,1 mg/Kg, CID, por cinco dias.

## Discussão

A funiculite quando diagnosticada precocemente é facilmente resolvida com antibioticoterapia e drenagem da lesão. Em fase mais avançada, como descrito no caso acima, é necessária a remoção cirúrgica do tecido afetado (DART *et al*, 1999). A ferida cirúrgica foi higienizada diariamente, e a utilização de antibioticoterapia e anti-inflamatório não esteroidal propiciaram uma rápida resposta do paciente frente ao procedimento cirúrgico, levando a um prognóstico favorável.

## Conclusão

A funiculite pode ser causada por diversos fatores, porém possui uma prevalência por procedimentos cirúrgicos que não são realizados com materiais corretos e/ou com antisepsia e assepsia inadequadas. Resulta assim, em um quadro extremamente grave ao equino, que necessita ser resolvido por equipes treinadas e em hospitais veterinários de referência.

## Referências

LORGA, A.D.; CATUSSI, B.L.C.; ZAVILENSKI, R.B. et al. Funiculite pós-castração em equino. Rev. Ciên. Vet. Saúde Públ., v. 1, supl. 1, p. 088, 2014. Disponível em: [http://ojs.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/download/25411/pdf\\_37](http://ojs.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/download/25411/pdf_37). Acesso em: 13 de setembro de 2018

THOMASSIAN, A. *Enfermidades dos Cavalos*. Varela, 4ª edição, 2005.

DART, A.J.; DART, C.M.; SEARLE, A.J.; HODGSON, D.R. (1999). Equine castration: review of anatomy, approaches, techniques and complications in normal, cryptorchid and monorchid horses. *Australian Veterinary Journal*, 77, 428-434.



## INTUSSUSCEPÇÃO CECOCÓLICA EM EQUINO – RELATO DE CASO

### INTUSSUSCEPTION CECUM COLIC IN EQUINE – CASE REPORT

Liedge Camila Simioni Felicio<sup>1</sup>; Priscila Lima de Oliveira<sup>2</sup>; Thayara Ferreira<sup>3</sup>;  
Amanda Fontana Amaral Sauer<sup>4</sup>; Daniel Fernando Grochoski<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Cólica. Intussuscepção. Tiflectomia parcial.

#### Introdução

A intussuscepção ceco-cólica é uma condição rara, onde o ceco se invagina para dentro do colon ventral direito, através do orifício ceco-cólico. Esta síndrome pode ainda ser classificada com base na causa: dieta, predisposição anatômica, alterações na motilidade, infecções, parasitismo, ulceração ou deslocamentos (MORA, 2009). Entre as possibilidades diagnósticas, o ultrassom é usado para detectar intussuscepções em potros, possibilitando observar um aspecto de “alvo”, pela digitalização através do ápice da intussuscepção, onde o intussuscepto está cercado de fluido e intussusceptante (MCAULIFFE, 2004). O tratamento da intussuscepção sempre inclui correção cirúrgica (SCHAPPEL, 1998).

#### Relato de Caso

Um equino da raça Crioulo, macho, 380 kg, três anos de idade, foi encaminhado ao Hospital Veterinário da Universidade Tuiuti do Paraná apresentando quadro de dor abdominal que perdurava há mais de doze horas. Ao exame clínico observou-se mímica de dor, frequência cardíaca 60 bpm, frequência respiratória 80 mpm, mucosas hipocoradas, íleo adinâmico, tempo de preenchimento capilar 3”. Na palpação retal foi detectada a ausência do ápice do ceco. Logo o animal foi conduzido a fluidoterapia, com terapia de suporte para estabilização do quadro. Devido a evolução clínica desfavorável do paciente foi encaminhado a cirurgia de emergência. Inicialmente foi realizada exteriorização do cólon maior, com coloração rósea, e conteúdo líquido. Corpo e ápice do ceco foram identificados dentro do cólon ventral direito, confirmando o diagnóstico. A enterotomia da flexura pélvica foi realizada para evacuar a ingesta. A colotomia do cólon ventral direito foi feita para identificar a localização do ápice do ceco e então realizada força de tração e desfeita a intussuscepção. A cavidade abdominal foi então lavada com solução de ringer lactato. No pós-operatório foi administrada fluidoterapia

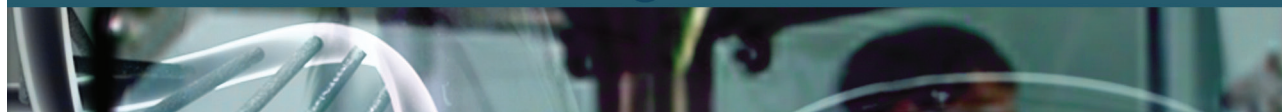
1 Professora Orientadora – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Curso de Medicina Veterinária - Faculdade Anhanguera de Campinas

4 Curso de Medicina Veterinária - UTP

5 Médico Veterinário – PAP/UTP



com DMSO (100 mg/kg, IV, BID, por 5 dias), foi também utilizada heparina sódica (1,2 mg/kg, SC, BID, por 5 dias), ranitidina (7 ampolas, IV, BID, por 3 dias), omeprazol (10 mg/kg, VO, SID, por 5 dias), pentoxifilina (6 comprimidos, VO, BID, por 7 dias), flunixin meglumine (2,5 mg/kg, IV, BID, por 6 dias), e antibióticos: benzilpenicilina procaína + benzilpénicilina procaína + sulfato de estreptomicina (1 frasco, IM, BID, por 5 dias), gentamicina (50 mg/kg, IV, SID, por 7 dias), metronidazol (7 comprimidos, VO, BID, por 7 dias), cloridrato de ceftiofur 8g (11 mg/kg, IM, SID, por 7 dias). Juntamente da fluidoterapia administrou-se terapia de suporte a base de cálcio, hertavita, e ranitidina para proteção da mucosa gástrica. No exame coproparasitológico foram encontrados oocistos de *Eimeria leuckarti*. Após sete dias o animal estava mostrando piora e foi encaminhado ao centro cirúrgico para o procedimento de celiotomia exploratória, verificando-se recidiva da intussuscepção ceco-cólica. Como tratamento cirúrgico foi realizada tiflectomia parcial do ápice do ceco, após sete dias o animal voltou a ter uma recidiva, e novamente foram encontrados oocistos de *Eimeria leuckarti* na contagem de ovos por grama de fezes (OPG), fator frequentemente observado e diretamente ligado a intussuscepção ceco-cólica, por causar hipermotilidade. O animal estava muito debilitado e o proprietário optou pela eutanásia. Procedendo-se a necrópsia foi observada torção de intestino delgado.

## Discussão

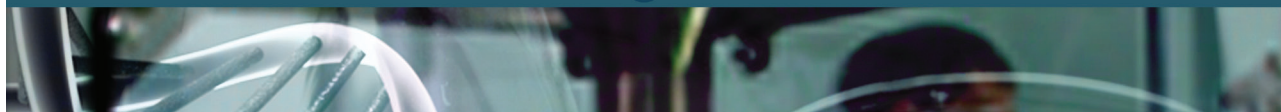
Segundo Morris, Moore e Wards (1989), a intussuscepção do intestino grosso pode ser devida à motilidade intestinal alterada resultante da tênia (*Anoplocephala perfoliata*), comprometimento vascular pela infecção por *Strongylus vulgaris* ou *Eimeria leuckarti*, assim como nesse caso em que ocorreram as recidivas devido ao comprometimento vascular pela infecção de *Eimeria leuckarti*, apesar de muito rara. Segundo Mcauliffe (2004) não há correlação com idade ou raça para estes tipos de intussuscepção, mas essas causas são mais comuns em cavalos de 2 a 3 anos, a mesma faixa etária do potro relatado. O tratamento da intussuscepção sempre inclui correção cirúrgica. Pode ser necessária ressecção se o ápice estiver desvitalizado (AUER, 2006).

## Conclusão

Os sinais clínicos de intussuscepção variam muito, tornando o diagnóstico desafiador. A intussuscepção deve ser incluída no diagnóstico diferencial para qualquer cavalo com cólica crônica. A intervenção cirúrgica é o tratamento de escolha, e o prognóstico depende do comprometimento da alça e do tempo de evolução.

## Referencias

AUER, J.A.; STICK, J.A. Small Intestine and large intestine. *Equine surgery*. 3a. ed. Filadélfia, PA: WB Saunders; 2006: 415-417, 443-446.



MCAULIFFE, B.S. Abdominal ultrasonography of the foal. *Clinical Techniques in Equine Practice*: Elsevier, 2004. p. 312-313.

MORA, S.C.F. Resolução cirúrgica de cólicas em equinos – critérios, Desenvolvimento e pós-operatório. 2009, 75 f. Dissertação (Mestrado em Clínica e Cirurgia de Equinos) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

MORRIS, D.D.; MOORE, J.N.; WARDS, S. Comparison of age, sex, breed, history and management in 229 horses with colic. *Equine Veterinary Journal* [online], v.21, n.7 p.129-132, 1989. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2042-3306.1989.tb05672.x/abstract>. Acesso em: 30 de Agosto de 2018.

SHAPPELL, K.K.; YAMINI, B.; PARQUES, A.J. Concurrent ileocecal e cecocolic intussusception in a horse. *Can Vet J* 1988; 29 (12): 1010-1011.



## TÉTANO EM EQUINO - RELATO DE CASO

### *TETANUS IN EQUINE – CASE REPORT*

Liedge Camila Simioni Felicio<sup>1</sup>, Daniel Fernando Grochoski<sup>2</sup>, Valdeir Junior Maria<sup>3</sup>,  
Julio Cesar Kurecki<sup>4</sup>, Guilherme Antonio França<sup>5</sup>

### Introdução

O Tétano é uma doença infecciosa, não contagiosa, altamente fatal, cosmopolita, que acomete animais domésticos e o ser humano, porém equídeos podem ser mais susceptíveis (SILVA *et al.*, 2010). É causado pela ação de exotoxinas que são produzidas por um bacilo Gram-positivo, anaeróbio obrigatório, o *Clostridium Tetani*. Este se apresenta sob a forma de esporos, sendo encontrada no solo, no trato digestório, nas fezes dos animais, em águas putrefatas e materiais cirúrgicos não esterilizados (DI FILIPPO *et al.*, 2016). A principal porta de entrada é uma ferida perfurante com tecido necrótico e desvitalizado, podendo ocorrer também entrada através do sistema digestório e feridas cirúrgicas. Com a anaerobiose é desencadeada a modulação da forma esporulada do *C. tetani* para uma forma vegetativa, liberando pelo menos três proteínas tóxicas, a tetanolisina, a tetanoespasmina e a toxina não espasmogênica (DI FILIPPO *et al.*, 2016). A tetanolisina tem o poder de danificar os tecidos sadios ao redor da ferida, diminuindo assim o potencial de oxirredução, promovendo então o crescimento de microorganismos anaeróbicos, disseminando a infecção. A tetanoespasmina é responsável pelos espasmos e hipertonia dos músculos, enquanto a toxina não espasmogênica fica responsável pelos fenômenos autônomos resultantes da hiperestimulação do sistema nervoso simpático (DI FILIPPO *et al.*, 2016). Os animais acometidos apresentam espasticidade muscular, resultando em movimentos rígidos dos membros ao caminhar, acompanhado de tremores, prolapso de terceira pálpebra, cauda em bandeira, orelhas eretas, dilatação das narinas, dispnéia e dificuldade de apreensão dos alimentos e mastigação. Em casos mais graves os animais adotam posição de cavalete, dispnéia grave, impossibilidade de se alimentar, rigidez de pescoço, sudorese e decúbito (SILVA *et al.*, 2010). A morte ocorre normalmente por insuficiência respiratória restritiva e obstrutiva, após a paralisia afetar os músculos respiratórios (DI FILIPPO *et al.*, 2016). O diagnóstico é realizado através da evolução clínica da doença e a confirmação através de esfregaço direto corado por Gram ou cultura anaeróbica de material da ferida. O tratamento é baseado na administração de antibióticos, relaxantes musculares e soro antitetânico; também é necessária a manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico e nutricional do paciente, assim como o tratamento do foco da infecção (SILVA *et al.*, 2010).

1 Professora orientadora – UTP

2 Médicos Veterinários – PAP/UTP

3 Médicos Veterinários – PAP/UTP

4 Curso de Medicina Veterinária – UTP

5 Médico Veterinário – HV UTP





## Relato de Caso

No dia 6 de julho de 2018 uma égua Puro Sangue Árabe, 4 anos, 413 kg, deu entrada no Hospital Veterinário da Universidade Tuiuti do Paraná. O animal era mantido em sistema semi-intensivo e foram observadas alterações durante sua locomoção. Em avaliação clínica foi observada protrusão de terceira pálpebra, cauda embandeirada, rigidez em orelhas, dificuldade locomotora, sudorese, rigidez mandibular, sialoréia, frequência cardíaca 40 bpm, frequência respiratória 12 mpm, TPC 1', mucosas normocoradas sem demais alterações além de uma pequena lesão em membro pélvico esquerdo na região do jarrete. A partir do exame clínico foi estabelecido o diagnóstico de tétano e iniciado tratamento com penicilina (45.000 UI/kg IM BID), soro antitetânico (775.000 UI IV), detomidina (0,001 mL/kg IV 4/4 horas), diazepam (0,05 mg/kg de 4/4 horas), fluídoterapia (ringer com lactato 20 litros/dia IV).

Após 15 dias em tratamento da enfermidade a paciente recebeu alta médica, demonstrando melhora significativa. Retornou a rotina tendo somente cuidados alimentares.

## Resultados e Discussão

De acordo com (THOMASSIAN, 2005), a infecção por *Clostridium tetani* e as consequências resultantes da ação das toxinas ocasionam contrações musculares espasmódicas e hipersensibilidade. O Equino relatado apresentava afecções como marcha rígida devido a dificuldade de flexão das articulações, rigidez muscular característica do avanço da afecção e posicionamento rígido atribuído pelos espasmos musculares (GEORGE, 2006; THOMASIAN, 2005). A dificuldade de mastigação e sialoréia estão associadas a incapacidade de deglutição além da dificuldade respiratória pela rigidez muscular (SMITH, 2006). Conforme Brown e Bertone (2005) o tratamento deve ser realizado com: penicilina sódica, acepromazina, relaxantes musculares, toxina anti-tetânica e manter o paciente em local calmo e escuro com alimentação enteral e fluidoterapia.

## Conclusão

A precocidade na identificação do tétano e o início do seu tratamento são vitais para aumentar as chances de sobrevivência do paciente. O tratamento deve ser feito de forma intensiva, reduzindo o estresse, associado com a aplicação dos medicamentos indicados e terapia de suporte para manter a hidratação e alimentação do animal. Com isso a infecção pode ser controlada e o animal pode retornar às suas atividades normais.

## Referências

BROWN, C.M.; BERTON, J. Consulta veterinária em 5 minutos – Espécie Equina, 1ª edição, São Paulo, Barueri, p. 1046-149, 2005.



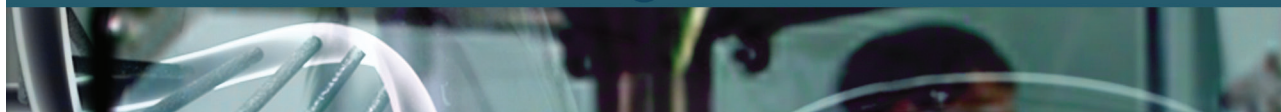
DI FILIPPO, P.A.; GRAÇA, F.A.S.; COSTA, A.P.D. et al. Achados clínico-epidemiológicos e resposta ao tratamento de 25 casos de tétano em equinos ocorridos na região Norte Fluminense. Rev. Bras. Med. Vet. v.38, n.1, p.33-38, 2016.

GEORGE, L.W. Moléstias do Sistema Nervoso. Tétano. In: Smith B.P. Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais. Manole Ltda. São Paulo.2006. p. 1018-1021.

THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos/ por Armen Thomassian. 4º ed., São Paulo: Varela, 2005. p. 475- 477.

SMITH, B. P. Medicina Interna de Grandes Animais. Davis: Manole, 2006.

SILVA, A. A.; STELMANN, U. J. P.; PAPA, J. P. et al. Uso de antitoxina tetânica por via intratecal e endovenosa no tratamento de tétano acidental em equinos. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. v.8, n.14, 2010.



## DEMODOIOSE POR *Demodex injai* EM CÃO – RELATO DE CASO

### DEMODICIDAL BY *Demodex injai* IN DOG – CASE REPORT

Viviane Cherpinski<sup>1</sup>; Ariane Decker<sup>2</sup>; Camila Algauer<sup>3</sup>; Gabrieli Bochelof<sup>4</sup>; Fabiana dos Santos Monti<sup>5</sup>

**Palavras-chave:** Ácaro. Dermatopatia. Seborréia.

#### Introdução

A demodicose é uma dermatopatia parasitária crônica, que envolve a proliferação excessiva de ácaros do gênero *Demodex spp.* na unidade pilossebácea (FERRER *et al.*, 2014). O principal agente etiológico é o *Demodex canis* (MUELLER *et al.*, 2012). O ácaro *Demodex injai*, uma espécie do gênero *Demodex sp.* vive nos folículos pilosos, em glândulas e ductos sebáceos, sendo duas vezes mais longo que o *D. canis*, em todos os estágios do ciclo de vida (DESCH e HILLIER, 2003), medindo 334 x 368 µm de comprimento (MUELLER *et al.*, 2013). A demodicose causada pelo *D. injai* é infrequente e acomete unicamente animais adultos (ORDEIX *et al.*, 2009). Costuma estar associada a enfermidades de base como dermatites alérgicas, doenças endócrinas como o hiperadrenocorticism e tratamentos imunossupressores (MUELLER *et al.*, 2012). Os sinais clínicos incluem disqueratose, seborréia dorso-lombar, mau odor, alopecia, eritema, pápulas e pústulas foliculocêntricas, hiperpigmentação, comedões e infecção bacteriana secundária (DESCH e HILLIER, 2003). O diagnóstico é realizado por meio do exame parasitológico de raspado cutâneo e o tratamento ininterrupto até 30 a 60 dias após a obtenção de dois rapados negativos consecutivos (MUELLER *et al.*, 2012). O tratamento baseia-se no uso de acaricidas como algumas lactonas macrocíclicas sistêmicas (MILLER *et al.*, 2013). Estudos recentes revelaram que uma classe de inseticidas conhecida como isoxazolininas fornece uma melhor alternativa para o tratamento da demodicose generalizada, destacando-se o afoxolaner, fluralaner e sarolaner (LEINART, 2017).

#### Relato de Caso

Uma fêmea Yorkshire, sete anos de idade foi atendida na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná, apresentando pelagem untuosa, prurido moderado em região lombo sacral e abdominal, com presença de comedões em região ventral e hipotricose discreta em região dorsal. Estava em tratamento com produtos à base de ácido salicílico, enxofre e alcatrão, duas vezes por semana, sem resposta satisfatória. Tutor não referia alterações sistêmicas.

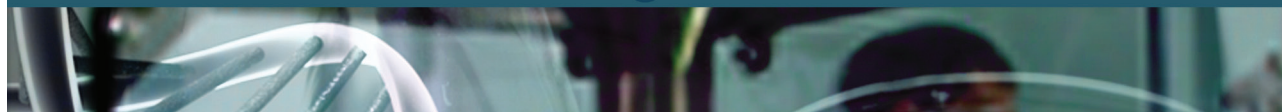
1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Médica Veterinária – PAP/UTP

5 Professora Orientadora - UTP



No exame clínico constatou-se abdome abaulado e atrofia cutânea abdominal. Ao exame parasitológico de raspado cutâneo foi possível confirmar a presença do ácaro *Demodex injai*, que tem como característica morfológica um opistossoma mais alongado. Foi prescrita uma medicação da classe das isoxazolininas, Sarolaner 3mg/Kg, mensalmente, até 30 dias após o segundo raspado cutâneo negativo. Também foram solicitados hemograma e perfil bioquímico que se revelaram normais, porém, no exame ultrassonográfico abdominal foi possível evidenciar hepatomegalia e adrenomegalia bilateral.

## Discussão

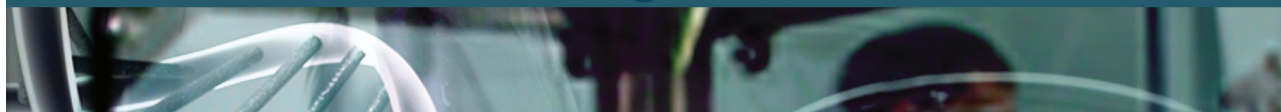
A demodicose causada por *Demodex injai*, segundo Ordeix *et al.* (2013) acomete cães adultos, sendo o caso do paciente relatado. Os sinais clínicos apresentados corroboram com Miller *et al.* (2013) sendo estes disqueratinização e seborréia dorso-lombar. O quadro seborrêico pode ser explicado pelo fato de que a o *Demodex injai*, ao multiplicar-se excessivamente na unidade pilo-sebácea, estimula uma maior produção de sebo (ORDEIX *et al.*, 2013). No exame parasitológico foi identificado o ácaro com opistossoma alongado, característica descrita por Miller *et al.* (2013). Após a confirmação da demodicose por *Demodex injai* foram realizados exames para investigação do hiperadrenocorticismismo como doença de base, uma vez que o cão apresentava abdômen abaulado, comedões, hepatomegalia e adrenomegalia bilateral, sinais sugestivos da doença (NELSON e COUTO, 2010) e que Mueller *et al.* (2012) sugeriram como uma das causas de demodicose. Além disso, tratava-se da raça Yorkshire, predisposta a essa enfermidade endócrina (MILLER *et al.*, 2013). A produção excessiva de cortisol decorrente do hiperadrenocorticismismo leva à diminuição de linfócitos e eosinófilos circulantes, tendo ação imunossupressora especialmente em células T, sendo estas responsáveis por limitar a proliferação dos ácaros (HERRERA, 2009).

## Conclusão

A demodicose por *Demodex injai* é rara e normalmente associada com alguma enfermidade de base. Pode ser subdiagnosticada pela similaridade dos sinais clínicos a outras doenças, como a seborréia primária, e deve ser incluída no diagnóstico diferencial de todo cão apresentando quadro seborrêico.

## Referências

- DESCH, C.E.; HILLIER, A. *Demodex injai*: a new species of hair follicle mite (Acari: Demodecidae) from domestic dog (canidae). *Journal of Medical Entomology*, Lanham, v.40, n.2, p.146-149, 2003.
- FERRER, L.; RAVERA, I.; SILBERMAYR, K. Immunology and pathogenesis of canine demodicosis. *Veterinary Dermatology*, Oxford, v.25, n.5, p.427-e65, 2014
- HERRTAGE, M.E. Hiperadrenocorticismismo canino. In: MOONEY, C.T.; PETERSON, M.E. *Manual de*



endocrinologia canina e felina. 3 ed. São Paulo: Roca, 2009. Cap.15, p.181-206.

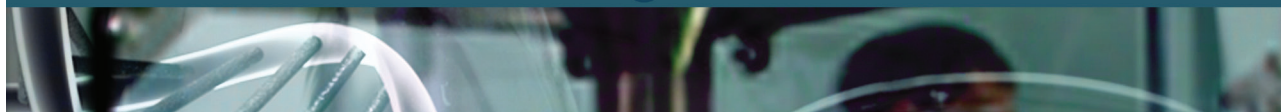
LEINART, L.B. **Comparison of efficacy, side effects, and cost of isoxasolines and ivermectin against generalized canine demodicosis.** 2017. Disponível em: <[https://repository.arizona.edu/bitstream/handle/10150/625036/azu\\_etd\\_hr\\_2017\\_0111\\_sip1\\_m.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.arizona.edu/bitstream/handle/10150/625036/azu_etd_hr_2017_0111_sip1_m.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 18 set. 2018.

MILLER, W.H.; GRIFFIN, C.E.; CAMPBELL, K.L. Miscellaneous Skin Diseases. In: Muller & Kirk's Small Animal Dermatology. 7th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2013.

MUELLER, R.S.; BENSIGNOR, E.; FERRER, L. et al. Treatment of demodicosis in dogs: 2011 clinical practice guidelines. *Veterinary Dermatology*, Oxford, v.23, n.2, p.86-e21, 2012.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina interna de pequenos animais. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier. p.1468, 2010.

ORDEIX, L.; BARDAGÍ, M.; SCARAMPELLA, F. et al. Demodex injai infestation and dorsal greasy skin and hair in eight wirehaired fox terrier dogs. *Veterinary Dermatology*, Oxford, v.20, n.4, p.267-272, 2009.



## HIPERSENSIBILIDADE ALIMENTAR: RELATO DE CASO

### FOOD HYPERSENSITIVITY: CASE REPORT

Isabela Rech Rodrigues Costa<sup>1</sup>; Fernanda Zimmermann Callegari<sup>2</sup>; Bruna Umbria<sup>3</sup>; Fabiana dos Santos Monti<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Cão. Eritema. Prurido.

#### Introdução

A hipersensibilidade alimentar em cães é caracterizada por uma reação cutânea pruriginosa, associada à ingestão de trofoalérgenos, com resposta variável ao tratamento com corticóides (GROSS *et al.*, 2009). Não há predisposição de idade e gênero, sendo que animais filhotes ou idosos, que ingeriram o mesmo alimento por anos, podem desenvolvê-la. Os sinais cutâneos incluem prurido, eritema e erupção papular (GROSS *et al.*, 2009). O prurido pode ser localizado ou generalizado e geralmente acomete pavilhões auriculares, extremidades distais dos membros, áreas inguinais ou axilares, face, região cervical e períneo. Em 20% a 30% dos casos ocorrem sinais gastrintestinais concomitantes (HNILICA, 2012). O diagnóstico da hipersensibilidade alimentar depende de uma restrição dietética e melhora do quadro clínico, seguido de exposição provocativa com o alimento anterior (SALZO e LARSSON, 2009). O objetivo deste trabalho foi relatar o caso de um cão com hipersensibilidade alimentar, apresentando seu quadro clínico e a resposta ao tratamento.

#### Relato de Caso

Foi atendida uma fêmea castrada da espécie canina, com aproximadamente dois anos, sem raça definida, com histórico de lesões descamativas em região axilar e inguinal, com evolução de um mês, sem presença de prurido. A vacinação, vermifugação e o controle de ectoparasitas estavam atualizados, e a alimentação era baseada em ração comercial de proteína de frango e salmão. Ao exame clínico foram observadas lesões descamativas, eritema e alopecia em região axilar bilateral, inguinal e perianal. O animal não apresentava ectoparasitas e todos os parâmetros fisiológicos estavam dentro da normalidade. Foram realizados hemograma, raspado de pele e exame histopatológico das áreas lesionais. O exame parasitológico do raspado de pele foi negativo e o exame histopatológico foi sugestivo de dermatite alérgica. Iniciou-se o tratamento com prednisolona 1 mg/kg, por via oral, a cada 24 horas, durante 10 dias. Após esse período,

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Médica Veterinária – Clínica Veterinária Da Vinci

3 Médica Veterinária – PAP/UTP

4 Professora de Clínica Médica de Animais de Companhia - UTP



a medicação foi administrada com intervalos de 48 horas, durante cinco dias, e depois com intervalos de 72 horas por mais cinco dias. Utilizou-se também omeprazol 10 mg/kg a cada 12 horas durante 14 dias; cefalexina 30 mg/kg a cada 12 horas durante 14 dias e banhos hidratantes duas vezes por semana. Após 15 dias de tratamento as lesões se agravaram. Dessa forma, as medicações foram suspensas, permanecendo apenas os banhos com hidratante. Foi prescrita restrição dietética com ração comercial hipoalergênica, a base de proteína hidrolisada de soja (Equilíbrio Veterinary Hypoallergenic®) como única fonte de alimento, durante dois meses.

## Discussão

O exame histopatológico foi realizado com material retirado da região axilar e inguinal por meio de punch descartável 3 mm, o qual revelou a presença de infiltrado inflamatório em padrão perivascular com mastócitos, linfócitos e eosinófilos. Este resultado é sugestivo de reação de hipersensibilidade, porém, de acordo com Hnilica (2012), não pode ser considerado a única forma de diagnóstico. O hemograma completo não revelou nenhuma alteração digna de nota. Durante a utilização de prednisolona e cefalexina houve um agravamento do quadro clínico, com aumento das áreas de lesões e início de prurido. Em cães, a manifestação dermatológica mais comum da hipersensibilidade alimentar é o prurido, normalmente intenso, relativamente constante, não sazonal, e que, diferentemente da dermatite atópica responde de forma variável à terapia com corticosteróides (LÓPEZ, 2008). Nesse caso, o uso de glicocorticóide e antibiótico como tratamento inicial resultou em piora do paciente e somente com a interrupção do tratamento medicamentoso e com a introdução da dieta restritiva houve uma melhora significativa do quadro clínico. Em aproximadamente 20 dias, ocorreu redução da descamação e do eritema. Em 35 dias não havia mais descamação, apenas pequenas áreas de eritema e alopecia local. O animal não apresentou prurido durante o início do quadro clínico. Este fato corrobora com Hnilica (2012), que relata que alguns cães apresentam prurido mínimo, tendo como único sinal piodermite e dermatite por *Malassezia spp.* recorrentes ou otite. O método diagnóstico de eleição é a restrição dietética, com posterior exposição provocativa. A melhora do quadro clínico, com a dieta hipoalergênica e retorno da sintomatologia com a exposição à dieta anterior, concluiu o diagnóstico (GUAGUERE e BENSIGNOR, 2005). Embora Guaguere e Bensignor (2005) citem que a realização de teste de exposição à antiga alimentação seja indicada para confirmação do diagnóstico, o tutor optou em não realizar a exposição provocativa no paciente.

## Conclusão

A terapia utilizada com corticóides na hipersensibilidade alimentar não se mostrou efetiva. Somente a dieta restritiva apresentou resultado positivo, sendo questionável o uso de corticóide na hipersensibilidade alimentar em cães.



## Referências

GROSS, T.L.; IHRKE, P.J.; WALDER, E.J.; AFOLTER, V.K. Doenças de pele do cão e do gato. 2.ed. São Paulo: Roca, 2009.

GUAGUÈRE, E; BENSIGNOR, E. Terapêutica Dermatológica do Cão. 1 ed. São Paulo: Roca,2005.

HNILICA, K.A. Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

NUTTALL, T.; HARVEY, R.G.; McKEEVER, P.J. Manual colorido de dermatologia em cães e gatos. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2011.

SALZO, P.S.; LARSSON, C.E. Hipersensibilidade alimentar em cães. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. Belo Horizonte, v. 61, n. 3, p. 598-605, Junho 2009.





## REPRODUÇÃO ASSISTIDA DE *Zonotrichia capensis*: RELATO DE CASO

### ASSISTED REPRODUCTION OF *Zonotrichia capensis*: CASE REPORT

Jocelia Locatelli<sup>1</sup>; Giovana Borges<sup>2</sup>; Lucyenne Giselle Popp Brasil Queiroz<sup>3</sup>

*Palavras-chave:* Incubação. Passeriformes. Tico-tico.

#### Introdução

*Zonotrichia capensis*, conhecida como Tico-tico, é uma ave silvestre, da ordem dos Passeriformes, família *Passerellidae*. Pássaro de porte médio, com 15 centímetros de comprimento (CUBAS, 2006). A coloração é pardo-acinzentada, face cinza, duas tiras negras, uma partindo do canto posterior do olho e outra do canto do bico. Pescoço com uma faixa cintada vermelho-ferrugínea que desce até os lados do peito alto. Apresenta um pequeno topete com desenho estriado na cabeça (LOUGHEED et al., 2013). Alimenta-se de frutas, sementes e pequenos artrópodes apanhados no solo ou na vegetação baixa (CUBAS, 2006). A reprodução ocorre entre primavera e verão (CUBAS, 2006). Seu ninho é feito de capim seco e raízes. A fêmea bota de 2 a 5 ovos, de coloração verde-amarelado. A incubação varia de 13 a 14 dias e os filhotes deixam o ninho entre 16 e 22 dias de vida (RUPLEY, 1999). O trabalho tem como objetivo acompanhar a reprodução desta espécie, tendo em vista a dificuldade da reprodução em cativeiro, que se dá devido a ambientação do local, quanto mais próximo ao natural mais sucesso terá a criação, desde o manejo pré gala, fase de choco, eclosão de ovos, até a ida do filhote para gaiola e ter condições de se alimentar sozinho.

#### Material e Métodos

Durante o período de 20/09/2017 a 12/11/2017 foi realizado o acompanhamento de um casal de *Zonotrichia capensis*, de um criador de passeriformes, com registro vigente junto ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP), em Campo Largo/PR, com a finalidade de registrar seus hábitos de rotina. O procedimento iniciou-se com o manejo do local, para que pudesse ser o mais fidedigno ao habitat natural, com a inserção de galhos de árvores, um ninho em fibra de coco, folhas de palmeira e folhas artificiais, comedouros e bebedouros comuns para pássaros. Aos 30 dias anteriores à inserção do macho, a fêmea foi solta no viveiro de 1,30 cm x 1,20 cm x 0,60 cm para que se ambientasse ao local. Então, ocorreu a inserção do macho, adicionando cálcio mineral à nutrição das aves suplementando a dieta e melhorando a qualidade da casca dos ovos (RUPLEY, 1999).

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Professora Orientadora - UTP



Em 24/10/2017 foi observada a gala do casal e nos dias 27 e 28/10/2017 a postura do primeiro e segundo ovos, respectivamente. A fêmea entrou na fase de choco.

## Resultados e Discussão

No 13º dia de choco (08/11/17) ocorreu a eclosão do primeiro ovo e no dia seguinte, a eclosão do segundo. Foram colocados cerca de 100 tenébrios vivos no viveiro, para que a fêmea alimentasse os filhotes. No dia 12/11/2017 foi observado que a fêmea não os estava alimentando adequadamente, e assim os filhotes foram retirados do ninho, colocados em uma incubadora com temperatura controlada de acordo com sua idade conforme a Tabela 1. Os filhotes estavam com quatro dias no momento da retirada, portanto, a incubadora estava a 33°, previamente aquecida. A partir desse momento os filhotes foram alimentados a base de papa para filhotes de passeriformes, de 3 em 3 horas, com das 6 h às 20 h. No decorrer dos dias houve um aumento no intervalo entre as refeições e modificações na consistência da papa, passando de líquida a pastosa. A quantidade oferecida deve ser suficiente para encher o ingluvío. No 5º dia de nascimento os filhotes foram anilhados. Ao 7º o filhote menor veio a óbito. O outro filhote teve seu desenvolvimento rápido e satisfatório e no 14º dia foi colocado em gaiola, permanecendo sua alimentação com papa até o 20º dia e após, ração própria para espécie e verduras. A sexagem foi realizada no 21º dia de nascimento, através da técnica de PCR (Laboratório LinkGen - SP). No dia 07/12/2017, o resultado apontou se tratar de uma fêmea, nominada como Wendy e registrada no cadastro dos criadores amadores de passeriformes do IAP/PR.

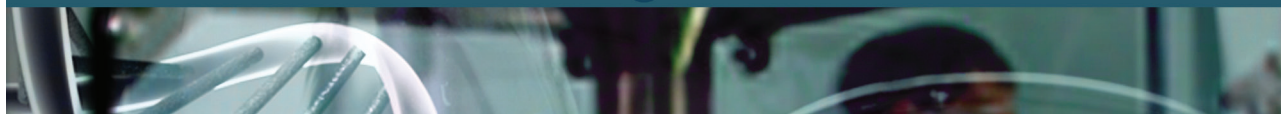
Tabela 1: Necessidade de temperatura para a criação de passeriformes.

Idade/dias	Temperatura
1 – 3	34°
4 – 6	33°
7 – 10	30°
10 dias até ida para gaiola	26° - 28°

Fonte: Rupley, 1999.

## Conclusão

O manejo baseado em biologia da ave silvestre, especialmente o Tico-tico (*Zonotrichia capensis*) apresenta algumas dificuldades para a reprodução em cativeiro. Para que os animais tivessem sucesso na reprodução o ambiente em que se encontravam possuía condições adequadas de alimentação, temperatura e abrigo, condizentes ao habitat natural. Outro quesito importante foi a aceitação do macho por parte da fêmea, o que pode dificultar a reprodução em cativeiro, pois nem sempre ocorre tal aceitação. Vale ressaltar que a formação do médico veterinário que se dedique a medicina de animais silvestres necessita de estudos interdisciplinares e convivência como ocorre com a biologia.



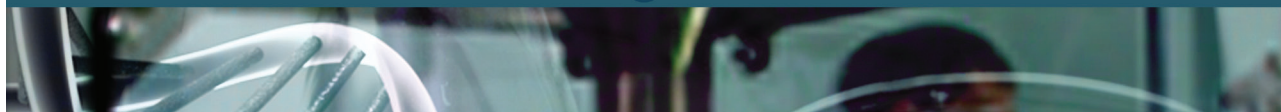
## Referências

CUBAS, Z.S. Tratado de animais selvagens – medicina veterinária. In: GUIMARÃES, M.B. São Paulo: Roca, 2006. Cap. 22, p.324 – 327.

LOUGHEED, L.C.; CAMPAGNA, L.; DÁVILA, J.A. et al. Continental phylogeography of anecologically and morphologically diverse Neotropical songbird, *Zonotrichia capensis*. BMC Evolutionary Biology, 2013.

MILLER, A.H.; MILLER, V.D. The behavioral ecology and breeding biology of the ande ansparrow, *Zonotrichia capensis*. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Caldasia, Julio. 1968. vol.10., nº47., p.83 – 154.

RUPLEY, A.E. Manual de clinica aviária. São Paulo: Roca, 1999. Cap.15., p.495 – 517.



## **LINFOMA DE CÉLULAS B HEPÁTICO EM CÃO – RELATO DE CASO**

### **B CELL LYMPHOMA HEPATIC IN DOG - A CASE REPORT**

*Vanessa lanczkovski<sup>1</sup>; Jessica Rosa Fontoura<sup>2</sup>; Alana Sezyshta<sup>3</sup>;  
Paulo Henrique Ribeiro da Costa<sup>4</sup>; Carolina Lacowicz<sup>5</sup>*

Palavras-chave: Ciclofosfamida. Neoplasia hepática. Quimioterapia.

#### **Introdução**

O linfoma é um tumor linfóide que corresponde à neoplasia mais comum em cães. Primariamente encontrado no timo e na medula óssea ou em órgãos linfóides secundários, como baço e linfonodos. Entretanto pode se desenvolver em quase todos os tecidos corporais, a partir de células linfóides anormais (PECEGO, 2012). Pode ser classificado em: multicêntrico, alimentar, mediastínico, cutâneo e extranodal, e ainda de acordo com a sua origem em linfoma de células B ou T, sendo o linfoma difuso de células B o subtipo mais frequente (SILVA *et al.*, 2015). Este trabalho tem por objetivo relatar a evolução de um cão diagnosticado com linfoma de células B em fígado.

#### **Relato de Caso**

Foi atendida em um hospital veterinário de Curitiba uma fêmea canina, 3 anos de idade, sem raça definida, apresentando como queixa principal intensa dor abdominal. Na avaliação clínica, observaram-se mucosas hipocoradas e hipertermia, com demais parâmetros dentro da normalidade. Foi realizado ultrassom abdominal e hemograma. Ao exame ultrassonográfico pode-se observar hepatomegalia, havendo presença de dois aumentos de volume: um do lado esquerdo com 12 x 7 cm e outro em lobo lateral direito medindo 6,6 x 3,7 cm, sugestivo de neoplasias e/ou granuloma. No hemograma notou-se anemia, com anisocitose e policromatofilia. Foi realizada laparotomia exploratória, através de acesso pré-retro-umbilical e pode-se identificar os tumores hepáticos. Optou-se pela hepatectomia parcial, sendo removido o lobo medial e o lobo lateral direito. A avaliação histopatológica dos tumores removidos sugeriu linfoma de células grandes em fígado. Para diferenciar os tipos de linfoma, foi requisitado exame imuno-histoquímico, o qual revelou linfoma difuso de células B em fígado. O protocolo de Madison-Wisconsin foi o tratamento de escolha. Depois de duas sessões de quimioterapia, a paciente apresentou perda

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Curso de Medicina Veterinária – UTP

5 Professor Orientador - UTP



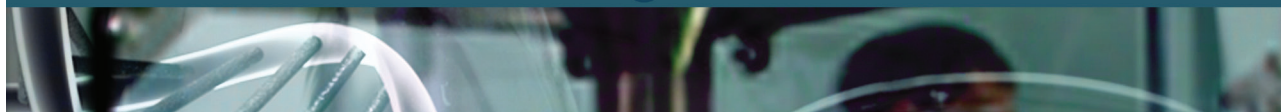
de apetite, êmese e leucopenia, sendo estes efeitos colaterais esperados. Perante este quadro, a proprietária não quis continuar o tratamento e optou-se pela quimioterapia metronômica com Ciclofosfamida com doses diárias de 12 mg/m<sup>2</sup>. Após dois meses da ressecção cirúrgica, foi realizado ultrassom abdominal controle e não foram observadas novas neofomações. Atualmente a paciente encontra-se em remissão.

## Discussão

De acordo com a classificação anatômica, o linfoma multicêntrico é aquele que acomete linfonodos, baço, fígado, tonsilas e medula óssea. Os principais sinais clínicos incluem linfadenopatia generalizada, anorexia, perda de peso, esplenomegalia, hepatomegalia, febre, ascite, palidez das mucosas e icterícia (RIBEIRO *et al.*, 2015). Mesmo sendo inespecíficos, febre e palidez das mucosas foram observados na paciente, assim como hepatomegalia, porém, o animal apresentou dor abdominal, que não foi relatada na literatura até o momento. Os mesmos autores relatam a presença de anemia como alteração mais comum no exame hematológico, alteração que o paciente também apresentou. O diagnóstico definitivo foi feito através do exame histopatológico e análise imunohistoquímica. O linfoma possui sua origem hematopoética com proliferação em alto grau de malignidade, envolvendo células linfoides encontradas nos linfonodos ou órgãos viscerais, como no fígado, relatado neste caso. O tratamento de escolha para esse paciente foi a ressecção cirúrgica das neofomações e posterior ao diagnóstico definitivo, foi optado pela terapia quimioterápica como protocolo de Madison-Wisconsin que inclui ciclofosfamida vincristina, L-asparaginase, doxorrubicina e prednisona, administrada no primeiro mês de tratamento, em doses semanais decrescentes por via oral (CÁPUA *et al.*, 2011). Almeida (2012) relata que este protocolo pode ser de curta ou baixa duração e que a L-asparaginase é utilizada apenas numa fase inicial. O paciente apresentou alguns efeitos colaterais esperados pós-quimioterapia, levando a mudança do protocolo de tratamento para a quimioterapia metronômica, com o uso contínuo da ciclofosfamida, em doses baixas. Segundo Barros (2015) este fármaco citotóxico envolve a administração contínua, sem pausa, por um longo período de tempo e com dose baixa, além disso, tem a vantagem de baixa concentração sanguínea sem efeitos colaterais tóxicos significativos.

## Conclusão

O linfoma é uma neoplasia hematopoiética de proliferação maligna. Atinge os linfonodos, podendo disseminar-se para vários órgãos, como o fígado. O diagnóstico normalmente ocorre em estágios avançados da doença. Entretanto exames laboratoriais e imaginológicos aliados a um tratamento efetivo, através da cirurgia e quimioterapia, estão resultando num melhor prognóstico.



## Referências

ALMEIDA, J.B.R. Contribuição para o estudo do linfoma no cão em Portugal: análise da casuística em dois centros de referência Dissertação. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa, 2012.

CÁPUA, M.L.B. et al. Linfoma canino: clínica, hematologia e tratamento com o protocolo de Madison-Wisconsin. *Ciência rural*, Santa Maria, online, 2011.

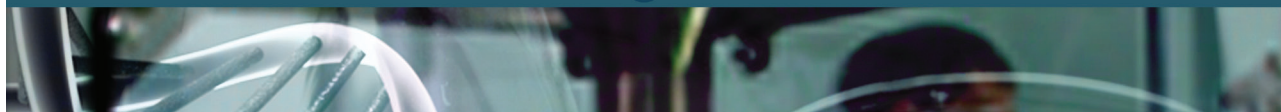
FIGHERA, R.A. et al. Linfossarcoma em cães. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.32, n.5, p.895-899, 2002.

FURINI, A.A.C. et al. Estudo da variação neutropênica pelo sulfato de vincristina em cães com TVT tratados no hospital veterinário do noroeste paulista. *Arq. Ciênc. Vet.Zool. UNIPAR*, Umuarama, v. 17, n. 1, p. 5-9, jan./mar. 2014.

PECEGO, R.G. Linfoma canino: classificação histopatológica, imunofenotipagem e expressão de p53. Dissertação. Universidade Federal de Goiás escola de veterinária e zootecnia programa de pós-graduação em ciência animal, 2012.

RIBEIRO, R.C.S; ALEIXO G.A.S; ANDRADE L.S.S. Linfoma canino: revisão de literatura. *Medicina Veterinária (UFRPE)*, Recife, v.9, n.1-4, p.10-19, 2015.

SILVA, M.C.L; SEQUEIRA, J.L. Linfoma canino: revisão de literatura com ênfase no linfoma difuso de grandes células B. *Veterinária e Zootecnia*. 23(4): 571-576, dezembro, 2016.



## HÉRNIA PERINEAL UNILATERAL EM CÃO - RELATO DE CASO

### UNILATERAL PERINEAL HERNIA IN DOG - CASE REPORT

Gabrielle Vanessa Warzinczak<sup>1</sup>; Vanessa Ianczkovski<sup>2</sup>; Osmar Pretko Filho<sup>3</sup>;  
Carlos Leandro Henemann<sup>4</sup>; Carolina Lacowicz<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Diafragma pélvico. Disquesia. Próstata.

### Introdução

A hérnia perineal é caracterizada pelo enfraquecimento e separação do diafragma pélvico. Quando isso ocorre, as vísceras abdominais e pélvicas podem se deslocar da sua região anatômica para a região perineal. Essa alteração morfológica pode ser uni ou bilateral e apresenta alto índice de recidiva (CORREIA, 2009; MORTARI e RAHAL, 2005). A etiologia e patologia desta fraqueza muscular ainda não são totalmente compreendidas, entretanto, os fatores predisponentes são: atrofia muscular neurogênica ou senil, miopatias, aumento de volume prostático, alterações hormonais e constipação crônica. Cães machos idosos e não castrados são mais comumente afetados (MORTARI e RAHAL, 2005; SCHMITZ, 2016). Doreal *et al.* (2002) ressaltam que o tratamento para os casos de herniação perineal é cirúrgico. A elevação do músculo obturador interno, transposição do músculo glúteo superficial e aplicação de malha sintética são as técnicas cirúrgicas mais utilizadas para a correção (MANN *et al.*, 1989; MATERA *et al.*, 1981; SJOLLEMA *et al.*, 1989). O objetivo do presente trabalho foi relatar o caso de um cão idoso que apresentava hérnia perineal devido aumento prostático.

### Relato de Caso

Foi admitido numa clínica veterinária de Curitiba, cão da raça Dachshund, macho, 13 anos de idade, com 15 kg de massa corpórea, com queixa de disquesia, hematoquesia e aumento de volume na região perineal direita. Apresentava diminuição do esfíncter anal, o que dificultou a palpação retal. Foi realizado exame ultrassonográfico abdominal e perineal, no qual se observou hérnia perineal direita caudal, com sinais de encarceramento visceral. As estruturas visualizadas eram compatíveis com vesícula urinária, alças intestino delgado, cólon e prostatomegalia. Perante o diagnóstico, optou-se pela correção cirúrgica. No pré-operatório, foi realizado enema com óleo mineral, sob sedação. Sob anestesia geral e após tricotomia e antisepsia da região perineal, foi realizada incisão curvilínea sobre o abaulamento herniário, 1 a 2 cm lateralmente ao ânus. Ao expor

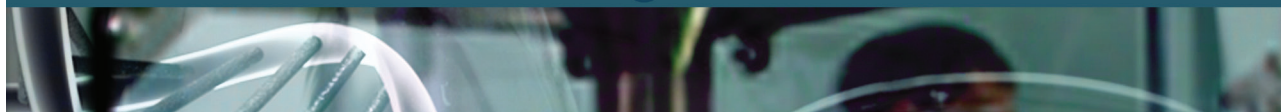
1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Médico Veterinário Autônomo

5 Professora Orientadora - UTP



o saco herniário, foi possível identificar a vesícula urinária e estrutura cística próximo à próstata, sem comprometimento intestinal. Coletou-se um fragmento desta estrutura cística para análise histopatológica. A herniorrafia foi realizada com a técnica de transposição do músculo obturador interno, utilizando fio não absorvível, conforme descrito em Fossum *et al.* (2005). Paciente apresentou alta médica após não manifestar mais disquesia e dor. Aguarda laudo de exame histopatológico.

## Discussão

É relativamente comum cães idosos apresentarem a musculatura pélvica mais frouxa devido a alteração muscular senil, facilitando herniação perineal. Além disso, o paciente apresentava aumento da próstata e estrutura cística, a qual está em análise histopatológica. Para Ferreira e Delgado (2003) a hérnia perineal se deve às fracas inserções do músculo elevador do ânus no macho e também a pressão que a próstata, quando aumentada, exerce contra os músculos do diafragma pélvico. A técnica cirúrgica utilizada para a herniorrafia foi a de transposição do músculo obturador interno, que segundo Sjollem *et al.* (1989) é uma técnica que oferece menor chance de recidivas e complicações. Em razão da preservação anatômica do paciente, não foi necessária utilização de malha sintética. A disquesia observada no paciente era resultante do deslocamento do reto para a região perineal, devido ao enfraquecimento da musculatura do diafragma pélvico e a compressão causada pela próstata aumentada. Após a correção cirúrgica, esses episódios de disquesia não foram mais observados.

## Conclusão

O aumento de volume prostático facilitou a formação da hérnia perineal necessitando de cirurgia corretiva. Através da técnica cirúrgica de transposição do músculo obturador interno, pode-se corrigir a hérnia de maneira satisfatória e sem complicações.

## Referências

- CORREIA, S.R.G.A. Hérnia perineal em canídeos. Dissertação de Mestrado. Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2009
- DOREA, H.C., SELMI, A.L., DALECK, C.R. Herniorrafia perineal em cães: estudo retrospectivo de 55 casos. *ARS Veterinária*, v. 18, 2002.
- FERREIRA, F.; DELGADO, E. Hérnias perineais nos pequenos animais. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, v. 98, 2003.
- FOSSUM, T.W *et al.* Cirurgia de Pequenos Animais. Segunda Edição, p 437, Roca, 2005.
- MANN, F. A. *et al.* Serum testosterone and estradiol 17-beta concentrations in 15 dogs with perineal hernia. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 194, 1989.
- MATERA, A. *et al.* Hérnia perineal no cão tratamento cirúrgico mediante utilização de malha de polipropileno.





Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, v. 18, 1981.

MORTARI, A.C.; RAHAL, S.C. Hérnia perineal em cães - Revisão Bibliográfica. *Ciência Rural*, v.35, 2005.

SCHMITZ, J.A.; PAIVA, M.G.A.; HENRIQUES, M.O. Hérnia perineal em cadela: Relato de caso. *Revista Eletrônica do Centro de ensino Superior de Valença Saber Digital*, v. 9, 2016.

SJOLLEMA, B.E.; VAN SLUIJS, F.J. Perineal hernia repair in the dog by transposition of the internal obturator muscle. II Complications and results in 100 patients. *Veterinary Quartely*, Dondrecht, v. 11, 1989.



## MEGAESOFAGO ADQUIRIDO SECUNDARIO À DERMATOMIOSITE – RELATO DE CASO

### SECONDARY ACQUIRED MEGAESOPHAGUS TO DERMATOMIOSITE - CASE REPORT

Lara Lacerda<sup>1</sup>; Marjouriet de Ramos Barros<sup>2</sup>; Marcela Vanhoni<sup>3</sup>; Carolina Lacowicz<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Cão. Regurgitação. Esôfago.

#### Introdução

O Megaesôfago é a dilatação e hipomotilidade esofágica, causada por algum distúrbio primário ou secundário. É classificado em congênito, adquirido idiopático e adquirido secundário sendo a principal causa de regurgitação através da boca ou das narinas, pois a hipomotilidade resulta em acúmulo e retenção de alimento e líquido no esôfago (TANAKA *et al.*, 2010). Pode ser classificado em idiopático congênito, quando os sinais de regurgitação aparecem ao desmame. No megaesôfago adquirido idiopático a causa é desconhecida ocorrendo espontaneamente em cães adultos, entre os 7 e 15 anos de idade. No megaesôfago secundário adquirido as causas possíveis são a polimiosite, miastenia gravis, neuropatias degenerativa, hipoadrenocorticism, hérnia de hiato, cinomose e a dermatomiosite (TOMIO *et al.*, 2016). O sinal mais frequente é a regurgitação, acarretando em quadro de perda de peso e caquexia. Apesar do tratamento não ser eficiente para a fraqueza esofágica, recorre-se a dieta pastosa para tentar evitar mais dilatação e pneumonia por aspiração (NELSON e COUTO, 2010). Este trabalho tem como principal objetivo relatar o caso clínico de um cão com megaesôfago adquirido secundário atendido na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-UTP).

#### Material e Métodos

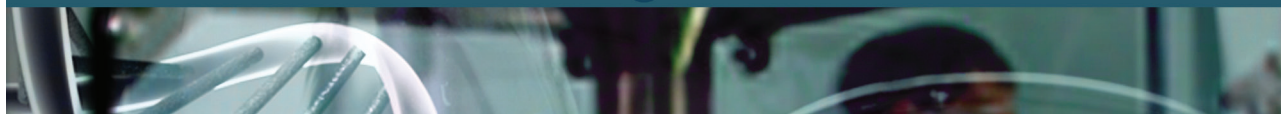
Paciente canina de um ano de idade, fêmea, sem raça definida, 5,9 kg, foi atendida na CEMV-UTP no dia 18 de maio de 2018 com queixa de tosse não produtiva seguida de êmese, inchaço facial, erupções na pele há um mês com diagnóstico de gastrite. No exame clínico apresentou regiões alopecicas, crostosas, em regiões periorcular, dorso e borda de orelha. Constatou-se que havia uma dermatopatia evidente e por isso iniciou-se tratamento dermatológico. Após um mês o animal ainda apresentava regurgitação a cada refeição e melhorou a dermatopatia, mas no exame radiográfico torácico foi constatada alteração esofágica, tendo como diferencial o megaesôfago, aerofagia e no ultrassom abdominal observou-se alteração em vesícula biliar. Permaneceu internada e foi realizado procedimento cirúrgico de gastrostomia permanente onde passou a ser alimentada por sonda, com

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Médica Veterinária – PAP/UTP

4 Professora Orientadora – UTP



ração pastosa diluída em água. Na alta médica foi prescrito protetor gástrico, antibiótico, ração seca diluída, pomada cicatrizante para aplicar ao redor da ferida gerada pela sonda, sendo esse o último contato da clínica com o animal.

## Discussão

Assim como no caso relatado, Nelson e Couto (2010) afirmaram que é bastante comum os animais acometidos por megaesôfago, especialmente cães levados ao veterinário por apresentarem “vômitos”, que na realidade é regurgitação. Sendo assim, o paciente deste caso, apresentava regurgitação e não vômitos como relatou a tutora. Os sinais clínicos da doença são caracterizados pela regurgitação de alimento e água, perda de peso ou crescimento deficiente, hipersalivação e som de borbulhas a deglutição seguidas de tosse, corrimento nasal mucopurulento e dispneia com pneumonia por aspiração concomitante (TANAKA *et al.*, 2010). Neste caso o paciente chegou com queixa de tosse e posteriormente emagrecimento; estes sinais iniciais são específicos desse agravo. No megaesôfago adquirido secundário existe melhora, quando a causa primária for tratada com sucesso (ALVES *et al.*, 2016). A principal causa observada foi a dermatomiosite onde as lesões musculares são posteriores às cutâneas e levam à dificuldade de deglutição, mastigação, megaesôfago e pneumonia por aspiração (MOSALLANEJAD *et al.*, 2010). Nas radiografias simples do pescoço, o esôfago aparece dilatado com acúmulo de gás, fluido ou ingesta, e a traquéia estará deslocada ventralmente pelo esôfago distendido, conforme observado no relato, outra opção seria a endoscopia do esôfago também muito útil no diagnóstico e no tratamento da doença esofágica (RAKSHIT *et al.*, 2016). Existe melhora se a causa primária for tratada com sucesso, junto a alimentação pastosa via oral, mas neste caso por sonda, a alimentação assistida pode ser benéfica, uma vez que permite melhorias na condição corporal do paciente (TANAKA *et al.*, 2010). Segundo Tanaka (2010) o prognóstico é ruim e pode levar o animal a óbito por pneumonia aspirativa e à desnutrição.

## Conclusão

O diagnóstico definitivo é feito por meio de radiografia. A forma adquirida ocorre secundariamente a várias doenças sistêmicas e deve ser muito bem investigadas para tratar adequadamente, fazendo uso de terapia medicamentosa e mudança do manejo. Mesmo que o esôfago fique dilatado tendo manejo adequado alguns animais podem ter boa qualidade de vida.

## Referências

- ALVES, E. G. L.; OLIVEIRA, A. L. C; STACCIARINI, M. S., et al. Megaesôfago secundário a estenose esofágica em gato: relato de caso. *Nucleus Animalium*, nov. 2016, v.8, n.2.
- MOSALLANEJAD, B.; GADHIRI, A.; AVIZEH, R. The possible relationship of megaesophagus and canine distemper in two German shepherd dogs. *Iranian Journal of Veterinary Research*, Shiraz University, 2010, Vol. 11.

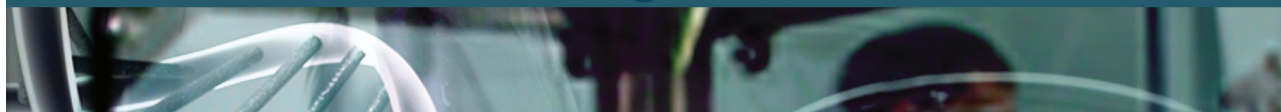


NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

RAKSHIT, S. Diagnóstico e tratamento do distúrbio do megaesôfago em um cão. Intas Polivet, vol. 17, n. 1, 2016, p. 155.

TANAKA, N. M. Canine Megaesophagus Rev. Acad., Ciênc. Agrár. Ambient., Curitiba, 2010, v. 8, n. 3, p. 271-279.

TOMIO, J. Megaesôfago idiopático adquirido em cão. XXIV Seminário de Iniciação Científica – UNIJUI – 2016.



## A IMPORTÂNCIA DO EXAME RADIOGRÁFICO NA DIFERENCIAÇÃO DE DOENÇAS ORTOPÉDICAS DE CÃES EM CRESCIMENTO - RELATO DE CASO

### THE IMPORTANCY OF THE RADIOGRAPHICS EXAMS IN ORDER TO DIFFERENTIATE ORTHOPEDIC DIASEASES ON GROWING DOGS - CASE REPORT

*Bruna Daniele Gerber<sup>1</sup>; Amanda Leineker Gabardo<sup>2</sup>; Camila Brunkow<sup>3</sup>; Carolina Penteado Mondini<sup>4</sup>; Carlos Henrique do Amaral<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Claudicação. Panosteíte. Pastor alemão.

#### Introdução

A panosteíte é uma doença inflamatória de ossos longos que afeta cães de raças de grande porte, principalmente pastores alemães (Kealy et al., 2012). É também denominada por enostose, panosteíte eosinofílica ou osteomielite juvenil (Fossum et al., 2005). A maioria dos casos ocorre em animais de 5 a 18 meses de idade, mas indivíduos de até 7 anos de idade podem ser ocasionalmente acometidos. É caracterizada microscopicamente pelo aumento da atividade osteoblástica e fibroblástica, principalmente no endóstio e na cavidade medular das diáfises de ossos longos. A etiologia é desconhecida e a doença é autolimitante. A lesão pode ser única ou múltipla, em apenas um ou múltiplos ossos, portanto, os sinais clínicos irão variar de acordo com o desenvolvimento da lesão, podendo afetar um ou mais membros. No exame físico o paciente pode apresentar sensibilidade articular, pois a manipulação das mesmas exige pressão sobre as diáfises adjacentes que estão frágeis, tornando difícil a diferenciação clínica de uma doença articular degenerativa (Kealy et al., 2012). O presente relato tem como objetivo expor a importância do exame radiográfico da diferenciação de doenças ortopédicas de cães em crescimento.

#### Relato de Caso

Foi atendido um cão da raça pastor alemão, macho, de 8 meses de idade. Na anamnese o tutor relatou claudicação do membro torácico esquerdo e hiporexia há 5 dias. No exame físico, o paciente demonstrou dor à palpação em de ombro direito, joelho, ombro e carpo esquerdo. A principal suspeita foi doença articular degenerativa, devido ao histórico na família. Foi solicitado exame radiográfico, sob efeito de sedação do ombro, cotovelo e carpo do membro torácico esquerdo, ombro do membro torácico direito, joelho do membro pélvico direito e quadril. Dentre os resultados

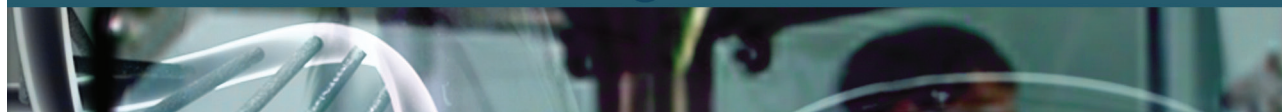
1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Médicas Veterinárias – PAP/UTP

4 Médicas Veterinárias – PAP/UTP

5 Professor Orientador – UTP



encontrados, notou-se área com aumento de radiopacidade de aspecto difuso e homogêneo, próximo ao forame nutrício, em região de diáfise distal de úmero esquerdo. As características das alterações ósseas tem como diferencial panosteíte. A região pélvica obteve sinais radiográficos compatíveis com displasia coxofemoral bilateral. As demais projeções radiográficas apresentavam-se dentro do padrão de normalidade. Após o diagnóstico, foi prescrito o seguinte tratamento: Cloridrato de tramadol 100 mg via oral, TID, durante 7 dias; omeprazol 20 mg via oral, BID, durante 7 dias; meloxicam 2 mg via oral, SID durante 5 dias; dipirona 1 g via oral, TID durante 7 dias. O paciente não apresentou mais sinais de claudicação e nem dor à palpação dos membros, indicando então, a eficácia no tratamento prescrito.

## Resultados e Discussão

Thrall (2010) enfatiza que a panosteíte ocorre com maior incidência em cães jovens de raças de grande porte, acometendo quatro vezes mais machos do que fêmeas e sendo mais comum a raça Pastor Alemão. Em concordância, o presente caso clínico se enquadra em todos os fatores citados. O sinal clínico é de início agudo de claudicação com sustentação do peso, sem histórico de trauma. O diagnóstico baseia-se na eficiência do exame físico, pela constatação de dor e desconforto estimulado por palpação vigorosa na diáfise de um osso longo e por lesões radiográficas características, estes resultados evidenciados por Birchards e Sherding (2013) corroboram com o presente relato. Kealy et al. (2012) relataram que a demonstração de dor ao exame físico pode ser confundida clinicamente com um problema de articulação, o qual foi descrito como diagnóstico diferencial. Segundo Thrall (2010) a gravidade e a localização das lesões radiográficas não são necessariamente correlacionadas com a gravidade dos sinais clínicos e das lesões radiográficas. Segundo Birchards e Sherding (2013), deve-se ter como diagnóstico diferencial da panosteíte, doenças que causem claudicação durante ou logo após a fase de crescimento rápido, como: osteodistrofia hipertrófica; osteocondrite dissecante de ombro ou cotovelo; não união do processo ancôneo e displasia coxofemoral. A doença é autolimitante, de modo que o tratamento deve promover o controle da dor pela administração de antiinflamatório não esteroidal, quando necessário. Restringir as atividades físicas aos animais afetados, informar o proprietário que a claudicação pode se instalar em outros membros e que o cão pode exibir claudicação até que atinja a maturidade, são informações importantes para que o tutor entenda o desenvolvimento e resolução da doença (Birchards e Sherding, 2013).

## Conclusão

O exame radiográfico mostrou-se indispensável na diferenciação das doenças ortopédicas de cães em crescimento, uma vez que as alterações clínicas das mesmas são muito semelhantes.



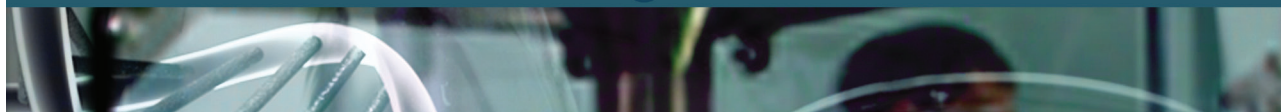
## Referências

BIRCHARDS, S.J.; SHERDING, R.G. Sistema Esquelético. Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 2013, seção 8, cap. 117, p. 1207-1208.

FOSSUM, T. W. Ortopedia. Cirurgia de Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 2005, parte IV, cap 37, p.1161-1162.

KEALY, J. K.; MCALLISTER, H; GRAHAM, J.P. Radiologia e ultrassonografia do cão e do gato. São Paulo: Manole, 2012, cap 4, p. 297-298.

THRALL, D.E. Diagnóstico de Radiologia Veterinária, Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, seção III, cap 13, p. 272-273.



## RELATO DE CASO: DIOCTOPHYMA RENALE

### CASE REPORT: DIOCTOPHYMA RENALE

Elizangela Prac<sup>1</sup>; Gabriel Pivato Alves<sup>2</sup>; Juliana Aparecida Kovalczuk<sup>3</sup>; Carlos Henrique do Amaral<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Parasita. Rim. Ultrassonografia.

#### Introdução

O parasitismo por *Dioctophyma renale* se demonstra assintomático, principalmente quando a doença é unilateral. Sinais possivelmente observados são: apatia, emagrecimento, arqueamento do dorso, hematúria, aumento de volume palpável na região renal (FORTES *et al.*, 2004). Os exames laboratoriais podem indicar anemia, hematúria, piúria, proteinúria, poliúria, uremia. Dentre os endoparasitas que acometem o cão doméstico, o *Dioctophyma renale*, é o único parasita capaz de colonizar especificamente o rim. Tal tropismo é explicado pela proximidade do duodeno com o rim direito (FORTES *et al.* 2004; ALVES *et al.*, 2007). As infecções quase sempre resultam em total destruição do parênquima renal, com atrofia e fibrose dos túbulos renais, fibrose periglomerular, além de espessamento da cápsula renal. O diagnóstico definitivo é feito por meio da urinálise com observação dos ovos do nematódeo (BIRCHARD *et al.* 2003), porém a ultrassonografia pode ser útil para a avaliação da cápsula e da arquitetura renal, além da avaliação dos demais órgãos abdominais acometidos eventualmente, como a bexiga, o fígado e o peritônio. O exame ultrassonográfico em corte transversal dos rins é um método que permite confirmar a presença do *D. renale* no parênquima renal, pela visualização da arquitetura anatômica do rim parasitado, podendo se apresentar distorcida, e pela detecção de estruturas arredondadas, com uma fina camada externa hiperecótica e centro hipoeecótico (ZARDO *et al.*, 2011).

#### Relato de Caso

Um cão, macho, SRD, com idade de um ano, foi atendido em uma clínica veterinária em Curitiba - PR. O animal havia sido resgatado da rua há aproximadamente três meses. Nos 15 dias que antecederam a consulta, a tutora percebeu sinais de apatia e escurecimento da urina, sendo sua liberação em forma de jatos. Ao exame físico demonstrou temperatura elevada em 39,8°C, demais parâmetros normais. Hemograma evidenciou anemia regenerativa, com desvio a esquerda regenerativo e eosinofilia. O ultrassom abdominal identificou a presença discreta de líquido anecótico livre e peritonite. A vesícula urinária apresentava grande quantidade de sedimento denso (conteúdo anecótico altamente celular), com parede lisa e regular. O rim direito estava com

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Professor Orientador - UTP





aspecto degenerado, com aumento de volume, formações arredondadas e estruturas tubulares hipercogênicas, características de *Dioctophyma renale*, e o rim esquerdo com arquitetura alterada, diminuição da diferenciação corticomedular. No dia seguinte ao atendimento, o animal foi submetido a nefrectomia do rim direito, foram retirados 8 parasitas, desses, 7 estavam livres na cavidade abdominal, e o outro dentro do rim. Após o procedimento cirúrgico, o animal recebeu no pós-operatório ranitidina, dipirona, metronidazol, cefalexina, meloxicam e cloridrato de tramadol.

## Discussão

O paciente não apresentava sinais característicos de parasitismo por *Dioctophyma renale*, com excessão da apatia, descrita por Costa (2004) e Alves (2007). O rim direito era o rim parasitado e estava com um aspecto degenerado, com aumento de volume. O dioctofima é um parasita específico de rim, essa característica é explicada pela proximidade com o duodeno (FORTES, 1997). Havia a presença de oito parasitas no animal, porém apenas um no rim. É provável que por meio da capacidade de migrar e realizar destruição do parênquima renal (FORTES *et. al*, 1994), sete exemplares se transferiram para o abdome. O diagnóstico definitivo de dioctofimose renal é obtido por exame ultrassonográfico. De acordo com Zardo et al. (2011) este exame pode sugerir a presença do *D. renale* pela visualização da arquitetura renal totalmente distorcida e de estruturas arredondadas.

## Conclusão

Com base no relato e literatura, é possível afirmar a importância da realização do exame ultrassonográfico para avaliar e diagnosticar diferentes afecções que acometem os demais órgãos. No caso descrito, foi de extrema importância para identificar o rim afetado e a presença de parasitas renais, assim, demonstrando-se uma ferramenta de suporte no auxílio do tratamento.

## Referências

- ALVES, G. C. [2007]. *Dioctophyma renale*: O parasita gigante do rim. Disponível em: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/DDioctophyma\\_renale\\_O\\_parasita\\_gigante\\_do.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/DDioctophyma_renale_O_parasita_gigante_do.pdf). Acessado em 03/09/2018.
- BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R.G. Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais. 2º ed. São Paulo: Roca, 2003. p. 207, 387.
- COSTA, P.R.S.; ARGOLO NETO, N.M.; OLIVEIRA, D.M.C.; VASCONCELLOS, R. S.; MENEZES, F.M. Dioctofimose e leptospirose em um cão – relato de caso. Revista Clínica Veterinária. São Paulo, n. 51, p. 48-50, 2004.
- FORTES, E. Parasitologia veterinária. 4 ed. São Paulo: Ícone. p. 370 – 372, 2004.
- ZARDO, K.M.; SANTOS, D.R.; BABICSAK, V.R. [2011]. Aspecto Ultrassonográfico da Dioctofimose Renal Canina. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Viviam\\_Babicsak/publication/270757560\\_aspecto\\_ultrassonografico\\_da\\_dioctofimose\\_renal\\_canina/links/54b3c9db0cf28ebe92e37bae.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Viviam_Babicsak/publication/270757560_aspecto_ultrassonografico_da_dioctofimose_renal_canina/links/54b3c9db0cf28ebe92e37bae.pdf). Acessado em 18/09/2018.



## DIAGNÓSTICO DE OSTEOSSARCOMA MANDIBULAR EM CÃO POR CITOLOGIA ATRAVÉS DE PUNÇÃO ASPIRATIVA POR AGULHA FINA

### DIAGNOSIS OF OSTEOSARCOMA IN DOG BY CYTOLOGY BY FINE NEEDLE ASPIRATION

Ana Carolina Mordaski<sup>1</sup>; Marlene Arruda dos Passos<sup>2</sup>; Muryel Furman Cruz<sup>3</sup>; Carlos Henrique do Amaral<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Metástase. Neoplasia óssea.

#### Introdução

O osteossarcoma é um tumor mesenquimal maligno e metaplásico, produtor de matriz óssea, correspondendo cerca de 85% das alterações malignas ósseas em cães, acomete caninos de grande porte com idade média de 2 a 7 anos (DALECK *et al.*, 2002). As metástases são comuns e acometem os pulmões, contudo podem ocorrer em tecidos moles. Cerca de 75% desses tumores ocorrem em esqueleto apendicular, mas também há ocorrência em esqueleto axial. A região metafisária de ossos longos é a mais comum, entretanto, pode ocorrer em qualquer osso, há descrições em tíbia, maxila, mandíbula, escápula, occipital, vértebras, pélvis e costelas. Os membros torácicos são duas vezes mais acometidos que pélvicos, sendo mais comum nas regiões distal do rádio e proximal do úmero (ETTINGER *et al.*, 2004). O diagnóstico depende do histórico clínico e avaliação radiográfica. A confirmação é feita por exames histopatológico ou citologia, o material para citologia é coletado por meio da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) (DALECK *et al.*, 2002). Os tratamentos consistem em quimioterapia e cirurgia onde a amputação dos membros é o tratamento padrão para o osteossarcoma apendicular, é indicado manter o membro quando existe alguma doença neurológica ou ortopédica preexistente grave, e nos pacientes cujos tutores não permitem a amputação. (ETTINGER *et al.*, 2004).

#### Relato de Caso

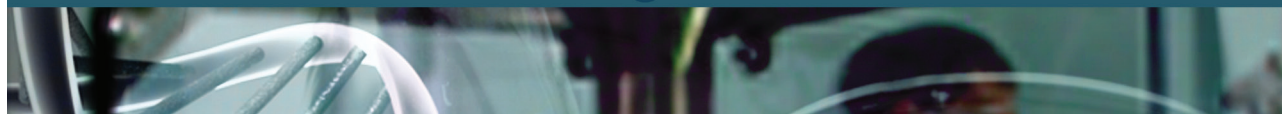
Foi atendido, um paciente canino, fêmea, da raça Daschshund de 12 anos, pesando 7,7 kg. O tutor relatou dor na região mandibular, dificuldade ao se alimentar, apatia e presença de aumento de volume em região próxima a articulação temporomandibular esquerda, tendo o início dos sinais clínicos há cerca de 15 dias, os parâmetros gerais encontravam-se dentro da normalidade. Durante a palpação da região afetada observou-se consistência rígida e aderida. A cavidade oral apresentava-se com sinais de doença periodontal severa. A paciente foi encaminhada

1 Acadêmica de Medicina Veterinária-UTP

2 Médica Veterinária- São Lourenço

3 Médica Veterinária- São Lourenço

4 Professor Orientador- UTP



para tratamento odontológico onde solicitou-se o exame de citologia para elucidação diagnóstica, o tratamento pré-operatório consistiu na administração das medicações: clindamicina 10 mg/Kg/BID por 7 dias via oral, meloxicam 0,1 mg/Kg/SID, 5 dias e dipirona 25 mg/kg/TID 7 dias. Ao retorno clínico em 7 dias a paciente foi encaminhada para tratamento odontológico onde ocorreu a coleta do material citológico, que constatou neoplasia com origem em células como osteoblastos/osteocitos caracterizando o osteossarcoma. O paciente foi encaminhado à oncologia, com o intuito de optar pela melhor conduta médica a ser seguida. O especialista indicou como tratamento a mandibulectomia, contudo os tutores decidiram não realizar o procedimento cirúrgico, optando apenas pelo tratamento paliativo. Desse modo o animal permaneceu fazendo uso de analgésico opióide (Tramadol na dose de 4 mg/kg TID).

## Discussão

A literatura cita como tratamento para os osteossarcomas de mandíbula, a mandibulectomia, havendo uma taxa de sobrevivência de um ano para 70 % dos pacientes, exceto cães com focos primários mandibulares, as metástases ocultas estão presentes em 90% dos casos no momento do exame, onde se a cirurgia for o único tratamento o índice de sobrevivência é de três a quatro meses (ETTINGER *et al.*, 2004). Sem tratamento os cães sofrem com muita dor, pois há destruição do osso e tecido adjacente, sendo assim, os tutores elegem a eutanásia a como melhor opção, após o diagnóstico. No caso descrito, o tratamento foi paliativo com uso de analgésico opióide. Embora a histopatologia seja o diagnóstico padrão, existem outros meios como a citologia aspirativa, cujo método é menos invasivo, não proporciona riscos ao paciente, possui baixo custo para realização, rapidez, e eficácia nos resultados, como também pode ser realizado no ambulatório (GUEDES *et al.*, 2000), exame radiográfico onde os tumores primários possuem aparência mista ou lítica, os sinais mais sugestivos incluem lise cortical na região metafisária. Os sinais clínicos que o canino apresentou foram condizentes com a literatura, apresentando aumento de volume no local afetado, apatia e presença de massa palpável com dor local. Esse caso demonstra a incidência de osteossarcoma mandibular, embora a patogenia tenha sido diagnosticada por meio da citologia, não foi realizado exame radiográfico, pois os tutores optaram aguardar pelo resultado da citologia para optar pela forma de tratamento e diagnóstico, a causa da neoplasia não foi definida. A citologia demonstrou-se um método simples e econômico, minimizando o desconforto para o paciente para realização do diagnóstico, corroborando com Guedes *et al.* (2000).

## Conclusão

A citologia aspirativa, é um método diagnóstico econômico, rápido, e causa pouco desconforto ao paciente quando comparado a histopatologia, quando apresenta resultados conclusivos, pode direcionar condutas clínicas como o caso descrito.

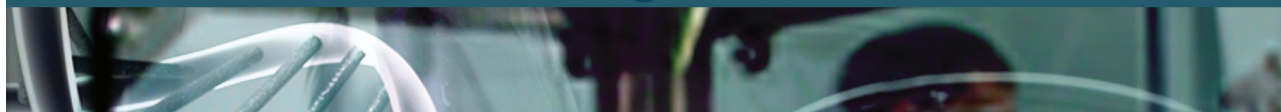


## Referências

DALECK, C.R. Oncologia em cães e gatos. Rio de Janeiro Roca, 2016

ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária: doenças do cão e do gato- volume1. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004

GUEDES, R.M.C.; ZICA, K.G.B.; COELHO-GUEDES, M.I.M.; OLIVEIRA, S.R. 2000. Acurácia do exame citológico no diagnóstico de processos inflamatórios e proliferativos dos animais domésticos. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 52: 437- 439



## PNEUMOPERICÁRDIO IATROGÊNICO EM CÃO

### IATROGENIC PNEUMOPERICARDIUM IN DOG

Bruno Goslar da Trindade<sup>1</sup>; Carlos Henrique do Amaral<sup>2</sup>

*Palavras-chave:* Ecocardiograma. Pericárdio. Reverberação.

#### Introdução

Pneumopericárdio é definido como o acúmulo de ar no saco pericárdico, podendo apresentar causas iatrogênicas, traumáticas e espontâneas. As causas do pneumopericárdio incluem trauma torácico, ventilação mecânica, cirurgia cárdio-torácica, infecção e pericardiocentese (HADDAD *et al.*, 2006). É uma condição rara e na literatura veterinária os casos relatados decorreram de trauma e doença broncopulmonar (KEALY e MCALLISTER, 2011). Este relato tem o objetivo de demonstrar as características radiográficas e ultrassonográficas de um pneumopericárdio iatrogênico, sendo, nesse caso, uma afecção autolimitante.

#### Relato de Caso

Uma cadela da raça Buldogue Inglês de dois anos foi atendida com queixa de hematúria. A paciente tinha histórico de ovariectomia e correção de hérnia umbilical recente, foram realizados exames complementares sanguíneos e imagiológicos. Ao hemograma a paciente apresentava leucocitose. No exame ultrassonográfico abdominal constatou-se alterações vesicais compatíveis com cistite e presença de urólito vesical, sendo então encaminhada para cistotomia. Durante o procedimento cirúrgico observou-se uma hérnia diafragmática de aproximadamente 2 cm tendo como conteúdo o omento, que foi tracionado de forma delicada ao seu posicionamento normal na cavidade abdominal, sendo a hérnia diafragmática corrigida com auxílio da ventilação mecânica para reestabelecer a pressão negativa. Após o procedimento cirúrgico em função do achado da hérnia diafragmática foi realizada radiografia torácica, que revelou a presença de uma área radiolúcida envolvendo os limites cardíacos em todas as projeções, compatíveis com pneumopericárdio. Pela possível alteração cardíaca decorrente do pneumopericárdio foi realizado o exame ecocardiográfico, que demonstrou área formadora de artefato do tipo reverberação próxima ao ventrículo e átrio direito, sem comprometer a estrutura e função cardíaca. Após 10 dias foi repetida a radiografia torácica não sendo observada a presença intrapericárdica de ar.

<sup>1</sup> Curso de Medicina Veterinária – UTP

<sup>2</sup> Professor Orientador - UTP



## Discussão

De acordo com a literatura, o pneumopericárdio está associado a causas traumáticas e iatrogênicas. O presente trabalho confirma o que foi descrito por Haddad (2006). As causas do pneumopericárdio incluem trauma torácico, ventilação mecânica (principalmente em crianças), propagação de doenças em órgãos contíguos, cirurgia cardio-torácica, infecção e pericardiocentese (BOYCE *et al.*, 2004). No caso relatado atribui-se a presença do pneumopericárdio pelo procedimento de correção da hérnia diafragmática, esta causada pela cirurgia anterior inadequada. Provavelmente havia aderências do omento no saco pericárdico, e a sua tração durante o procedimento cirúrgico causou uma comunicação através do mesmo. A presença de ar já foi descrita anteriormente como sendo prejudicial para a função cardíaca, mas neste caso não foram observadas alterações ecocardiográficas.

## Conclusão

Pode-se concluir que o pneumopericárdio é uma afecção incomum na rotina, porém de diagnóstico relativamente fácil. No presente caso o pneumopericárdio se apresentou como uma alteração autolimitante ocorrendo a absorção do conteúdo gasoso pelo organismo.

## Referências

- BOYCE, S.H.; CORFIELD, A.R.; MCGUFFIE, A.C.; STEVENSON, J.; RAWLINGS, D. Spontaneous tension pneumopericardium. *Eur J Emerg Med.* 2004.
- HADDAD, R. Pneumotórax e pneumopericárdio hipertensivo em cirurgia cardiorácica. São Paulo. 2006. Disponível em: [http://scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttex](http://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttex)
- KEALY, K.J.; MCALLISTER, H. Radiografia e ultrassonografia do cão e do gato. São Paulo. 2011. Quinta edição. Editora Elsevier.



## USO DO ULTRASSOM NO DIAGNÓSTICO DE LUXAÇÃO ANTERIOR DO CRISTALINO EM CÃO

### USE OF ULTRASOUND IN THE DIAGNOSIS OF ANTERIOR LUXATION OF THE LENS IN DOG

Ariane Decker Gonçalves<sup>1</sup>; Rayana Arruda de Melo<sup>2</sup>; Viviane Aparecida Cherpinski<sup>3</sup>; Carlos Henrique do Amaral<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Lentes. Oftalmologia. Ultrassonografia ocular.

#### Introdução

Existem duas principais doenças significativas do cristalino: opacificação da lente ou catarata, e luxação parcial ou completa na posição da lente (BROOKS *et al.*, 2014). A luxação da lente de sua posição normal devido a fraqueza ou ruptura zonular é denominada subluxação se a lente estiver parcialmente deslocada e luxação se a lente estiver completamente deslocada para a câmara anterior ou vítreo (BROOKS *et al.*, 2014). A luxação da lente é uma oclusão dolorosa e ofuscante em que a lente é deslocada para a câmara anterior (KIBAR *et al.*, 2014). Na luxação, ocorre a ruptura completa das zônulas que suspendem a lente, ocorrendo deslocamento total (SABINO *et al.*, 2016). As manifestações clínicas iniciais do deslocamento da lente são sutis e incluem hiperemia conjuntival leve (KIBAR *et al.*, 2014). Em casos de luxação anterior do cristalino poderá ocorrer opacificação corneana quando a lente entra em contato com o endotélio (SLATTER, 2005). Deve-se recorrer à ultrassonografia para localizar a lente dentro do globo ocular (OFRI, 2013). O emprego do ultrassom como método diagnóstico por imagem contribui com o fornecimento de informações em tempo real do órgão de estudo. Esta técnica não invasiva fornece segurança, além de apresentar flexibilidade, e vem sendo amplamente empregada na rotina médica veterinária (PEIXOTO *et al.*, 2010). A ultrassonografia ocular é um método rápido, fácil, indolor e útil, sendo este um procedimento de rotina na oftalmologia veterinária (DIETRICH, 2013). Seus resultados auxiliam no diagnóstico de várias doenças oculares e orbitárias direcionando a conduta terapêutica, o acompanhamento clínico e cirúrgico (DIETRICH, 2013).

#### Relato de Caso

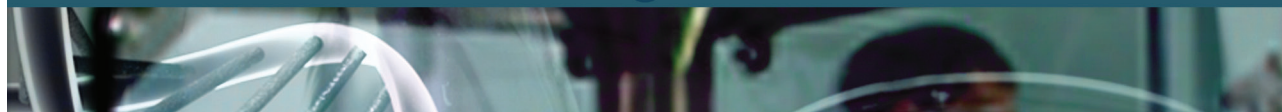
Pacientecanino, fêmea, 12 anos, Pastor Alemão, chegou ao hospital veterinário com queixa de opacificação ocular. Proprietários observaram que olho esquerdo apresentava-se mais azulado e

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP; ariane.decker@yahoo.com

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP; ariane.decker@yahoo.com

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP; ariane.decker@yahoo.com

4 Professor orientador - UTP



fechava-se constantemente, com sinais de dor. Ao exame físico encontrava-se dentro dos parâmetros de normalidade. Avaliação ocular evidenciou esclerose bilateral de cristalino, hiperemia escleral em olho esquerdo com reflexo de ameaça inexistente no mesmo. Realizado exame de ultrassom oftálmico, foi possível observação em olho esquerdo de câmara anterior com presença de cristalino em seu interior, sendo o diagnóstico de luxação anterior de cristalino esquerdo com início discreto de esclerose.

## Discussão

No caso relatado, tutores observaram o aparecimento de opacificação no olho esquerdo do paciente, e por isso, recorreram ao auxílio veterinário, opacificação esta descrita por Slatter (2005), que ocorre quando a lente entra em contato com o endotélio. Foi possível também através do exame clínico observar hiperemia escleral, corroborando com Kibar *et al.* (2014), como sinal de inflamação local. O reflexo de ameaça inexistente em paciente pode ser explicado pelo fato de que a mesma já apresentava presença de catarata anteriormente à luxação, o que pode ter agravado o quadro de catarata da paciente, sendo esta considerada a principal causa de cegueira tratável em cães (PIGATTO *et al.*, 2007). Segundo Kibar *et al.* (2014) a luxação da lente é uma oclusão dolorosa, manifestação esta presente no paciente. A ultrassonografia ocular foi utilizada como método diagnóstico, sendo possível a localização da lente dentro do globo ocular como Ofri (2013) relata. A prática foi simples, não invasiva, indolor, sem desconforto, com uso de colírio anestésico, e apresentou resultado confiável fornecendo segurança para posterior tratamento como relatado por Peixoto *et al.* (2010) e Dietrich (2013).

## Conclusão

A ultrassonografia ocular está sendo cada vez mais utilizada como método diagnóstico para problemas oftálmicos, e mostra-se em crescente evolução, sendo de grande importância para tratamentos mais assertivos dentro da medicina veterinária, uma vez que é de fácil execução e com grande sensibilidade e especificidade diagnóstica nas alterações oculares.

## Referências

- BROOKS, D.E.; GILGER, B.C.; PLUMMER C.E. et al. **Surgical correction of lens luxation in the horse: visual outcomes.** 2014. Disponível em: <<http://www.hoajonline.com/vetmedanimsci/2054-3425/2/2>>. Acesso em: 04 set. 2018.
- DIETRICH, U.M. Ophthalmic Examination and Diagnostics – part 3: Diagnostic Ultrasonography. In: GELATT, K.N.; GILGER, B.C.; KERN, T.J. *Veterinary Ophthalmology*. 5 ed., Iowa: Wiley-Blackwell, 2013. cap. 10, p. 669-683.
- KIBAR, M.; CAKIR, L.; ONER, A. et al. **Surgical removal of a luxated lens in a common buzzard (*Buteo buteo*).** 2014. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/9edc/e961a63758cc91414b22e6f50fc71f3134c7.pdf>>.





Acesso em: 04 set. 2018.

OFRI, R. Optics and physiology of vision. 2013. In: Gelatt, K.N., Gilger, B.C., Kern, T.J. (Eds.). *Veterinary Ophthalmology*. (5th ed.). (pp. 208-270). Iowa, USA: John Wiley & Sons, Inc.

PEIXOTO, G.C.X.; LIRA, R.A.; ALVES N.D. et al. Bases Físicas da Formação da Imagem Ultrassonográfica. *Acta Veterinária Brasília*, V.4, n.1, p.15-24. 2010.

PIGATTO, J.A.T.; PEREIRA, F.Q.; ALMEIDA, A.C.V.R. et al. Avanços e benefícios da facoemulsificação. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 35, n. Supl 2, p. s248-s249, 2007.

SABINO, G.T.; LEAL, K.W.; NUNES, M.D. et al. **luxação de cristalino em um felino: relato de caso**. 2016. Disponível em: <<http://trabalhos.congrega.urcamp.edu.br/index.php/mic/article/view/970>>. Acesso em: 04 set. 2018.

SLATTER, D. Glaucoma. In: *Fundamentos de Oftalmologia Veterinária*. 3.ed.São Paulo: Roca, 2005, cap. 13, p.378-406.



## PROJEÇÃO TANGENCIAL COMO MÉTODO AUXILIAR DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO DE COLAPSO TRAQUEAL EM CÃES

### TANGENTIAL PROJECTION AS AUXILIARY METHOD FOR RADIOLOGIC DIAGNOSTIC OF TRACHEAL COLLAPSE IN DOGS

Osmar Pretko Filho<sup>1</sup>; Gabrielle Vanessa Warzinczak<sup>12</sup>; Vanessa Ianczkovski<sup>31</sup>; Thabata Laccort Bortolato<sup>4</sup>;  
Carlos Henrique do Amaral<sup>5</sup>

-Curso de –; -Palavras-chave: Cartilagem;. Radiografia;. Traquéia.

#### Introdução

O colapso de traquéia é uma doença progressiva caracterizada pelo estreitamento do lúmen da traquéia interferindo no fluxo de ar para os pulmões, causada pela frouxidão do músculo traqueal e pela degeneração concomitante dos anéis cartilagosos (HAWKINS, 2010; ETTINGER *et al.*, 2004). O Colapso produz “síndrome de angústia respiratória”, frequentemente associado a quadros de tosse crônica (ETTINGER *et al.*, 2004). Os sinais clínicos podem aparecer em qualquer idade e a queixa primária é a tosse não produtiva. A tosse piora durante excitação ou uma leve pressão no pescoço durante o exame físico (NELSON, 2007). Os exames devem ser realizados com cautela e extremo cuidado em pacientes que estão em quadro de angústia respiratória grave, e principalmente o exame físico e radiografias, que consistem nos métodos principais para o diagnóstico de colapso de traquéia (NELSON, 2007). O exame radiográfico é a técnica mais amplamente utilizada, devido sua disponibilidade, por não necessitar de sedação e não ser um método invasivo (MACREADY *et al.*, 2007). O presente trabalho tem por objetivo revisar o método auxiliar e achados de colapso traqueal em cães submetidos à projeção tangencial no exame radiográfico simples.

#### Material e Métodos

Quarenta cães adultos de diferentes raças e porte pequeno com queixa de tosse crônica tiveram as regiões cervical e torácica radiografadas em um hospital veterinário em Curitiba. Utilizou-se um filme radiográfico de 25 cm inserido no bucky mural. Foi realizada primeiramente a radiografia da projeção laterolateral. Os membros torácicos devem ser posicionados em ângulo reto em relação à coluna vertebral (COELHO *et al.*, 2014), enquanto a cabeça e o pescoço devem ser estendidos

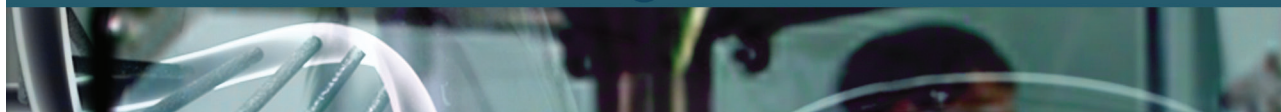
1 Curso de Medicina Veterinária – UTP; juniorpretko@hotmail.com

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Curso de Medicina Veterinária – UTP

5 Professor orientador - UTP



em posição neutra, sem extensão excessiva (HAYWARD *et al.*, 2008; KNELER, 2010). A extensão excessiva do pescoço pode causar compressão e estreitamento da traquéia (ALEXANDER, 2013). Em seguida, o animal foi colocado em decúbito esternal, com a extensão dorsal da cabeça e do pescoço, com a incidência do feixe de raios X tangencial à entrada do tórax.

## Resultados e Discussão

A projeção tangencial é muito útil para o diagnóstico de colapso traqueal. Deve-se tomar cuidado, uma vez que essa posição pode exacerbar os sinais clínicos (ALEXANDER, 2013; COELHO *et al.*, 2014). O método provou-se seguro durante o exame, nenhum paciente apresentou complicações pela sua realização. Em todos os pacientes radiografados, a traquéia foi facilmente visualizada na projeção tangencial. Em 80% dos animais do grupo analisado constatou-se o estreitamento no diâmetro traqueal na projeção tangencial, confirmando a clínica suspeita para o colapso. Dentre as raças positivas para o colapso de traquéia se deu predominante à raça Yorkshire Terrier e Poodle, descritas por Ferian (2009) como raças mais pré-dispostas ao colapso de traquéia. O grupo dos Sem Raça Definida (SRD), também foi numeroso (15%) entre os positivos. Observou-se que 11 pacientes (27,5%) apresentaram severa redução do lúmen traqueal à projeção tangencial. Outros 11 (27,5%) apresentaram entre Grau II e III, em 10 pacientes (25%) constatou-se Grau I, conforme o sistema de classificação do colapso traqueal proposto por Tangner e Hobson (1982), baseado na porcentagem de redução do lúmen traqueal. Oito pacientes (20%) foram negativos, não se podendo descartar a existência da afecção nesses. A projeção foi eficaz em detectar colapso de vias aéreas em 80% dos pacientes que apresentavam a suspeita.

## Conclusão

A projeção tangencial realizada no grupo de pacientes do trabalho apresentado mostrou-se eficiente, prática e segura no diagnóstico de colapso traqueal. Esta projeção tem sido cada vez mais frequente e requisitada para complementação da rotina de avaliação radiográfica dos pacientes com suspeita de colapso de traquéia, sendo um método útil para o protocolo radiográfico.

## Referências

- ALEXANDER, K. The pharynx, larynx and trachea. In: THRALL, D. E. Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. 6. ed. St. Louis: Elsevier Saunders. 2013; 489-499.
- ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, p.1096-1112, 2004.
- FERIAN, P.E. Avaliação histológica, histoquímica, morfométrica e radiográfica de traquéias de cães portadores de colapso traqueal. Tese (Doutorado em Ciência animal) – UFMG. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. 2009.



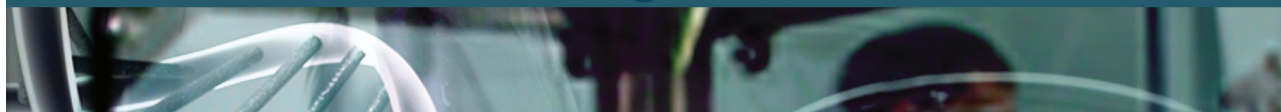
HAWKINS, E.C. Distúrbios do sistema respiratório. In: NELSON, R. W; COUTO, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p. 207-299.

HAYWARD, N.; SCHWARZ, T.; WEISSE, C. The trachea. In: Schwarz T, Johnson V (Eds.). BSAVA Manual of canine and feline thoracic imaging. Quedgeley: British Small Animal Veterinary Association. 2008; 213-227.

KNELER, S.K. Laringe, Faringe e Traquéia. In: THRALL, D.E. Diagnóstico de radiologia veterinária. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Saunders. 2010; 489-494.

MACREADY, D.M.; JOHNSON, L.R.; POLLARD, R.E. Fluoroscopic and radiographic evaluation of tracheal collapse in dogs: 62 cases (2001-2006). Journal of the American Veterinary Medical Association. 2007; 230(12):1870-1876.

,NELSON, A.W. Afecções da traquéia e dos brônquios, In: SLATTER, D. Manual de Cirurgia de Pequenos Animais, 3ª ed. São Paulo: Manole, 2007, p. 858-863.



## **UTILIZAÇÃO DO T- FAST EM EMERGENCIA RESPIRATORIA – RELATO DE CASO**

### **USE OF T-FAST IN RESPIRATORY EMERGENCY – CASE REPORT**

*Gabriele Hamerski<sup>1</sup>; Camila Gaidex<sup>2</sup>; Camila Brunkow<sup>3</sup>; Carolina Penteado Mondini<sup>4</sup> Carlos Henrique do Amaral<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Citologia. Linfoma mediastinal. Ultrassom.

#### **Introdução**

O TFAST (Thoracic focused assessment with sonography for trauma) é um exame ultrassonográfico torácico de emergência, sendo uma técnica rápida, fácil, precisa e segura, que requer mínima contenção física e não produz radiação ionizante (BOYSEN e LISCIANDRO, 2013). O exame pode ser utilizado como método de triagem e monitoramento para cães e gatos, pois apresenta alta sensibilidade para o diagnóstico rápido em pacientes com angústia respiratória (LICHTENSTEIN e MEZIERE, 2008). Esse método permite a avaliação bilateral do tórax de forma qualitativa e quantitativa, capaz de diagnosticar diversas alterações como efusões pleurais e pericárdicas, edema pulmonar, pneumotórax, contusão, alterações do parênquima pulmonar e mediastinais, além de monitorar as respostas do paciente à terapia (BOYSEN e LISCIANDRO, 2013). A coleta de amostras guiada pelo ultrassom é uma técnica valiosa para obtenção de amostras citológicas e histopatológicas e coleta de fluidos (WOOD *et al.*, 1998). O trabalho tem como objetivo demonstrar a importância da realização do exame TFAST em pacientes em quadros de angústia respiratória aguda, assim como a precisão na realização do exame citológico guiado pelo ultrassom.

#### **Relato de Caso**

Um felino macho, 2 anos de idade, SRD, FeLV positivo, resgatado há três meses, foi atendido em estado emergencial com quadro de dispnéia inspiratória, taquipneia, desconforto abdominal, auscultação torácica abafada e hiperglicêmico. O paciente foi encaminhado para a emergência sendo realizada oxigenioterapia, acesso venoso e a hidratação com ringer lactato. Em seguida o animal foi encaminhado para a realização do exame TFAST, o qual detectou presença de moderado conteúdo anecóico entre as pleuras parietal e visceral compatível com efusão pleural. Também, durante o exame, foi observada uma estrutura hipocogênica de contornos mal

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Médica Veterinária – PAP/UTP

4 Médica Veterinária – PAP/UTP

5 Professor Orientador – UTP



definidos e ecogenicidade mista em região topográfica de linfonodo mediastinal compatível com massa mediastinal. Foi realizada toracocentese a qual drenou 150 mL de transudato modificado. Em seguida, realizou-se a citologia aspirativa guiada pelo ultrassom da massa mediastinal, o qual sugeriu o diagnóstico final como linfoma, devido à grande quantidade de linfócitos atípicos na amostra. Foi estabelecido tratamento com protocolo quimioterápico, porém o mesmo não foi realizado por parte do tutor, o que resultou no óbito do animal após decorridos dois dias do primeiro atendimento.

## Discussão

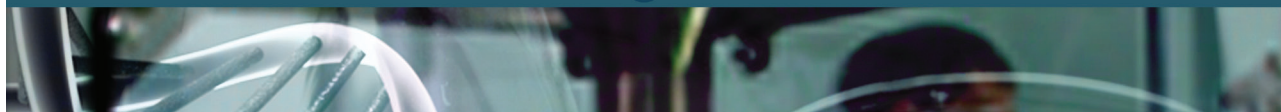
A dispnéia ocorre devido ao padrão respiratório restritivo, caracterizado por movimentos respiratórios superficiais e taquipneicos e a expiração ligeiramente forçada (CÁPUA *et al.*, 2005), quadro semelhante ao apresentando pelo paciente. De acordo com Brandt *et al.* (1998) o TFAST é o exame emergencial que permite a detecção de massas mediastinais e pequenas quantias de fluido pleural, com identificação positiva de 3 a 5 mL de líquido, quantidade não identificada pela radiografia. Mostra-se eficiente na precisão local da toracocentese, até mesmo nas pequenas coleções líquidas. Nesse caso, o exame de eleição foi o TFAST, uma vez que é uma técnica rápida e sensível comparada ao exame radiográfico, demonstrando ser de extrema importância para identificação da causa da dispnéia e instituição de terapia paliativa de forma ágil. Segundo Hawkins *et al.* (2010), King (2013) e Kanayama (2014), a ultrassonografia auxilia na identificação de acúmulo de líquidos e direciona com exatidão o posicionamento da agulha durante a toracocentese, evitando lesão em estruturas vitais. Visto que foi identificada efusão pleural no paciente durante o atendimento emergencial, a drenagem teve como objetivo o alívio da angústia respiratória, como descrito por Boysen e Lisciandro (2014). A citologia guiada por ultrassom é um procedimento que auxiliou no diagnóstico do linfoma mediastinal, pois possibilitou a avaliação microscópica de células linfóides atípicas, de acordo com os trabalhos de Capua *et al.* (2005).

## Conclusão

O exame TFAST mostrou-se uma técnica rápida e sensível na identificação de efusão pleural e massa mediastinal, no procedimento de toracocentese e na precisão da coleta de material citológico.

## Referências

- BOYSEN, S.R.; LISCIANDRO, G.R. The Use of Ultrasound for Dogs and Cats in the Emergency Room AFAST and TFAST. *Veterinary Clinic of North America Small Animal*, 2014, v.43, n.4, 2013. p. 773- 797.
- BRANDT, W.E. Tórax. In: *Tratados de ultra-sonografia*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 488-495.



CAPUA, M. L.B. Linfoma Mediastinal em felino persa – relato de caso. ARS Veterinária Jaboticabal, 2005, SP, Vol. 21, nº 3, 311- 314. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/277169466\\_linfoma\\_mediastinal\\_em\\_felino\\_persa\\_-\\_relato\\_de\\_caso](https://www.researchgate.net/publication/277169466_linfoma_mediastinal_em_felino_persa_-_relato_de_caso) Acesso em: 19/09/2018

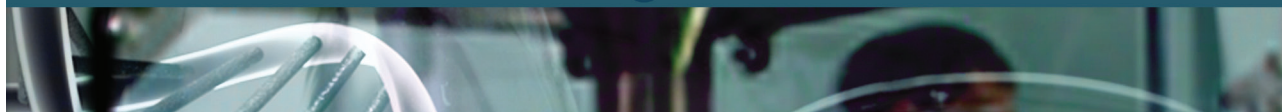
HAWKINS, E.C. Testes Diagnósticos para o Trato Respiratório Inferior. In: Medicina Interna de Pequenos Animais. 2010. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 259- 275.

KANAYAMA, L. M. Ultrassonografia Intervencionista. In: CARVALHO, C. F. Ultrassonografia em Pequenos Animais. 2ª edição: São Paulo: Roca, 2014. p. 424-434.

KING, L.G. Emergências Cardiovasculares. In: Manual BSAVA De Emergência e Medicina Intensiva em Cães e Gatos. 2ª Ed. São Paulo: MedVet, 2013. p.110 - 132.

LICHTENSTEIN, D.A.; MEZIERE, G.A. Revelance of lung ultrasound in the diagnosis of acute respiratory failure: the BLUE protocol. Chest. 2008: 134(1):117-25. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18403664> Acesso em: 15/09/2018.

WOOD, E.F. Ultrasound-guided fine-needle aspiration of focal parenchymal lesions of the lung in dogs and cats Journal of Veterinary Internal Medicine, 1998. v.12, p.338-342, Santa Maria.dissertação (Especialização em Diagnóstico por Imagem) – Curso de Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria.



## HIPERTENSÃO ARTERIAL PULMONAR E ENDOCARDIOSE DE TRICÚSPIDE EM CÃO – RELATO DE CASO

### *PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION AND TRICUSPID ENDOCARDIOSIS IN DOG – CASE REPORT*

*Felipe André Pereira da Silva<sup>1</sup>, Gabrielle Vanessa Warzinczak<sup>2</sup>, Jaqueline Chibicheski<sup>3</sup>, Juliana Zoellner<sup>4</sup>, Carlos Henrique do Amaral<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Degeneração valvar. Hipertrofia ventricular. Sildenafil.

#### **Introdução**

Hipertensão arterial pulmonar (HAP) é uma síndrome clínica caracterizada pelo aumento da pressão arterial pulmonar, que tende a evoluir para falência ventricular direita e morte prematura do paciente (GALIE *et al.*, 2004). O prognóstico em cães com HAP é reservado, com tempo de sobrevivência entre 3 a 91 dias após diagnóstico. O tratamento consiste na diminuição da pressão arterial pulmonar, utilizando fármacos que facilitem o fluxo sanguíneo (BACH *et al.*, 2004). A doença degenerativa de tricúspide é uma alteração de espessamento e prolapso dos folhetos valvares que evolui para insuficiência valvar e representa apenas 10% dos casos das doenças valvares degenerativas (TILLEY, 2004). Seu tratamento baseia-se em vasodilatação, diminuição do remodelamento cardíaco e melhora do débito cardíaco (NELSON *et al.*, 2015).

#### **Relato de Caso**

Um cão da raça Dachshund com 13 anos foi admitido com queixa de hematoquezia e hérnia perineal. Apresentou durante internamento tosse, cianose, crepitação à ausculta pulmonar, PAS elevada e piora dos sinais clínicos durante manipulação, sem evidência de sopro cardíaco. Tutora relatou ser fumante. Ecodopplecardiograma revelou aumento discreto de átrio direito, hipertrofia concêntrica moderada de ventrículo esquerdo, importante insuficiência de tricúspide com repercussão hemodinâmica e pressão arterial pulmonar sistólica de 61 mmHg, caracterizando endocardiose de tricúspide e HAP moderada. Eletrocardiograma demonstrou aumento na duração e amplitude de onda P sugerindo sobrecarga biatrial. Exame radiográfico constatou padrão pulmonar intersticial e padrão pulmonar bronquial sugerindo processo inflamatório/infeccioso crônico e edema pulmonar. Paciente continuou em tratamento com furosemida, sildenafil, dexametasona, acetilcisteína, oxigenoterapia e

1 Curso de Medicina Veterinária UTP

2 Curso de Medicina Veterinária UTP

3 Curso de Medicina Veterinária - UP

4 Medica Veterinária

5 Professor Orientador - UTP





nebulização com NaCl 0,9%. Recebeu alta com protocolo terapêutico para bronquite e hipertensão pulmonar.

## Discussão

Presume-se que a hipertensão arterial pulmonar, possa surgir secundária ao aumento da resistência vascular pulmonar (RVP) (NELSON *et al.*, 2015). A bronquite crônica é uma doença obstrutiva das vias respiratórias, sendo fortemente associada ao tabagismo em humanos, ambas produtoras de aumento da RVP. Os principais sintomas são: dispnéia, sibilos, tosse, expiração prolongada, ausculta crepitante e cianose (GALIE *et al.*, 2004), quadro semelhante ao apresentando pelo paciente. A onda P é gerada pela despolarização atrial e a dilatação atrial pode resultar em aumento da largura ou altura das ondas P registradas. O aumento do átrio direito pode resultar em aumento da altura da onda P caracterizando sobrecarga atrial direita, enquanto aumento atrial esquerdo pode resultar em um aumento da largura ou duração da onda refletindo em sobrecarga atrial esquerda (TILLEY, 2004; PASTORE *et al.*, 2009), alterações estas evidenciadas no paciente. Quando a PASP estiver entre 50 a 75 mmHg considera-se hipertensão pulmonar em grau moderado (KELLIHAN e STEPIEN, 2012). A HAP pode ocorrer secundária a hipóxia alveolar que leva a uma vasoconstrição local, concomitante a mediadores inflamatórios promovendo desequilíbrio entre vasodilatação e vasoconstrição. Essas alterações resultam na hipertrofia da musculatura lisa endotelial, aumentando a resistência vascular pulmonar (JERICÓ *et al.*, 2015). Sildenafil possui efeito inibidor da enzima fosfodiesterase, e como consequência resulta em aumento das concentrações de guanosina monofosfato cíclica (GMPc) proporcionando desta forma uma vasodilatação mediada pelo óxido nítrico, promovendo melhora dos sinais clínicos (BACH *et al.*, 2006).

## Conclusão

Apesar do prognóstico reservado de pacientes diagnosticados com HAP, principalmente se associados a insuficiência respiratória e degeneração valvar, foi possível promover qualidade de vida ao animal com o tratamento instituído. Acredita-se que existam relações sistêmicas entre HAP e endocardiose de tricúspide em cães que possam ser elucidadas.

## Referências

- BACH, J. F.; ROZANSKI, E. A.; MacGREGOR, J. et al Retrospective evaluation of sildenafil citrate as a therapy for pulmonary hypertension in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v.20, n.5, p.1132-1135, sep./oct2006
- JARDIM, J.R. II Consenso Brasileiro de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). *J Bras Pneumol*. 2004;30: s1-s42
- JERICÓ, M.M.; ANDRADE NETO, J.P.; KOGIKA, M. M. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. 2015.



Ed.Roca 2015 p.1220-1233

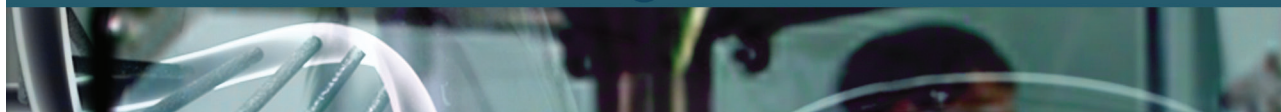
KELLIHAN, H.B.; STEPIEN, R.L. Pulmonary hypertension in canine degenerative mitral valve disease. *Journal of Veterinary Cardiology*, v. 14, n. 1, p. 149-164, mar. 2012

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina interna de pequenos animais*. Elsevier Ed.Guanabara Koogan S.A, Amsterdam. 2015 p.131

PASTORE, C.A. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Análise e Emissão de Laudos Eletrocardiográficos. *Arquivo Brasileiro Cardiologia*, São Paulo , v.93, n.3, supl.2, p.1-19, 2009

GALIÈ, N.; HUMBERT, M.; VACHIERY, J.L. et al; Guidelines on diagnosis and treatment of pulmonary arterial hypertension. The Task Force on Diagnosis and Treatment of Pulmonary Arterial Hypertension of the European Society of Cardiology. *European Respiratory Journal* Oct 2015, v.46 Issue 4 p.903-975

TILLEY, L. P., SMITH, F. W. K., *Manual of canine and feline cardiology*, ed.4 Saunders Elsevier, 2008 p.16-22 p.128-133



## PIELONEFRITE ASSOCIADA À DOENÇA PERIODONTAL EM GATO DOMÉSTICO – RELATO DE CASO

### *PYELONEPHRITIS ASSOCIATED WITH PERIODONTAL DISEASE IN DOMESTIC CAT – CASE REPORT*

*Jaqueline Rodrigues Soares<sup>1</sup>, Hellyend Silva Silveira Lustosa<sup>2</sup>;  
Alana Sezyshta<sup>3</sup>; Vinicius Ferreira Caron<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Bacteremia. Glomerulopatia. Toxemia.

#### **Introdução**

As afecções orais são de grande importância vista a casuística e severidade que apresentam nos gatos. Mais de 65% dos pacientes acima dos cinco anos apresentam lesões orais que requerem tratamento imediato (SMEAK, 1998). A associação entre doença periodontal e doença sistêmica foi postulada há mais de 100 anos. Desde então, muitos estudos vêm sendo realizados, tanto na área humana quanto na veterinária, demonstrando uma relação significativa entre elas (BARNETT, 2006). A doença periodontal é caracterizada pela inflamação das estruturas periféricas dentárias e pode interferir na qualidade de vida dos animais causando doenças sistêmicas (MERIN, 2006). A placa bacteriana é constituída por substrato alimentar, saliva, polissacarídeos extracelulares, células descamadas, leucócitos, macrófagos, lipídios, carboidratos e bactérias (MERIN, 2006). A matriz orgânica inicial responsável pela deposição da placa é denominada biofilme dentário (SMEAK, 1998). Devido à rica vascularização do periodonto, o ambiente torna-se favorável às endotoxinas, permitindo que bactérias se desprendam e adentrem à corrente sanguínea, os neutrófilos provenientes da inflamação sofrem apoptose liberando enzimas e facilitando a bacteremia (MERIN, 2006), neste caso, causando a pielonefrite por contaminação via hematogênica. O termo pielonefrite refere-se à infecção da pelve e do parênquima renal, pode ocorrer de forma unilateral ou bilateral (TUZIO, 2004). O presente trabalho tem o objetivo de relatar o caso de um felino com pielonefrite associada a doença periodontal.

#### **Relato de Caso**

Foi recebido para atendimento na Clínica Escola de Medicina Veterinária - UTP um felino, macho, sem raça definida, com 3,9 kg apresentando apetite seletivo para alimentação úmida e hiporexia. Na realização do exame clínico o paciente apresentou escore corporal baixo, desidratação em 6%, auscultação cardiopulmonar sem alterações, palpação abdominal com leve desconforto

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
3 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
4 Professor orientador – UTP



em alças intestinais e estômago. Foi realizada ultrassonografia abdominal e coletadas amostras de sangue para realização de exames laboratoriais. No hemograma foi observado leucocitose com desvio à esquerda, indicando uma possível infecção bacteriana de origem periodontal. Nos exames bioquímicos séricos, foram observados aumento de creatinina em 2,2 mg/dL (Valor de referência de 0,5 a 1,8 mg/dL) e os achados ultrassonográficos mostraram rim esquerdo com leve perda de definição dos limites córtico-medulares, mensurados em 3,86 cm x 2,0 cm e dilatação da pelve renal em 0,57 cm, sugerindo pielonefrite. O rim direito não apresentava alterações. No estômago foi observada mucosa gástrica hiperecótica, parede gástrica em 0,78 cm, sugerindo gastrite. O paciente não apresentou alterações em urinálise, entretanto, segundo Tuzio (2004) esse fato não descarta a doença renal. O tratamento prescrito foi medicação a base de Amoxicilina trihidratada e Clavulanato de potássio 22 mg/kg/bid por 7 dias e Omeprazol 1 mg/bid/20 dias. Após o término do tratamento, novos exames foram solicitados, mostrando redução dos níveis séricos de creatinina em 1,7 mg/dL e não foram observadas alterações em exame ultrassonográfico. Entretanto o paciente ainda não se alimentava normalmente, em um novo exame clínico foram encontrados cálculos dentários em pré-molares superiores, halitose, acompanhando inflamação e úlcera gengival, causada pelo atrito entre o dente e a gengiva inflamada. O paciente foi diagnosticado com periodontite grau III, sem lesões de reabsorção, por isso o tratamento periodontal foi indicado. O tratamento foi restituído com Prednisolona 1 mg/kg/bid/5 dias, visando reduzir o processo inflamatório oral; Metronidazol 25 mg/sid/5 dias para redução profilática da carga microbiana oral. Após estabilização clínica, o paciente foi direcionado à cirurgia.

## Resultados e Discussão

A pielonefrite e a doença periodontal apresentam sinais clínicos inespecíficos, como perda de peso e apetite seletivo (SMEAK, 1998) sendo observados no paciente esses sinais. Os achados descritos na literatura sobre o hemograma podem incluir leucocitose neutrofílica com desvio à esquerda (SMEAK, 1998), conforme observado nos exames laboratoriais do paciente descrito. Nos exames bioquímicos o paciente apresentou aumento de creatinina como previsto por Barnett (2006). Juntamente com essas alterações, observa-se também dilatação da pelve renal, conforme descrito por Smeak (1998). Com a normalização dos exames clínicos, ultrassonográficos e laboratoriais, foram descartadas a cronificação da doença renal. Após o tratamento periodontal o paciente voltou a se alimentar normalmente, encontra-se ativo e sem alterações comportamentais, os exames mantiveram-se dentro da normalidade, associando assim, a doença renal com as alterações periodontais.

## Conclusão

Devido a alta incidência de doenças renais na espécie felina, salienta-se a importância de avaliar a possibilidade de manifestação sistêmica em animais com infecções crônicas, como no caso



da periodontite. O uso das medicações juntamente com o tratamento periodontal foram eficientes no paciente felino relatado, prevenindo a cronificação da doença renal, mantendo os exames dentro da normalidade e o paciente encontra-se clinicamente estável.

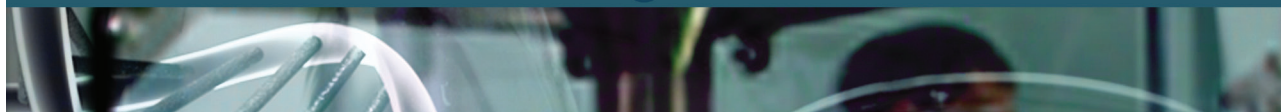
## Referências

BARNETT, M.L. The oral-systemic disease connection: An update for the practicing dentist. *Journal of the American Dental Association*, São Paulo, v. 137, 2006.

MERIN, R.L. Results of periodontal treatment. *Carranza's clinical periodontology*, St. Louis: Saunders, 2006. 1206–1214 p.

SMEAK, D. Sistema Urogenital. In: BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R.G. *Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais*. São Paulo: Rocca, 1998, p.901-923.

TUZIO, H. Pielonefrite. In: LAPPIN M.R. et al. *Segredos em Medicina Interna de Felinos*. São Paulo: Artmed, 2004, cap. 41, p. 250-255.



## LINFOMA MEDIASTINAL EM FELINO JOVEM – RELATO DE CASO

### *MEDIASTINAL LYMPHOMA IN A CAT – A CASE REPORT*

*Natalia Garcia<sup>1</sup>; Patricia Silva<sup>2</sup>; Marcela Sigolo Vanhoni<sup>3</sup>; Vinicius Ferreira Caron<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Dispneia. Neoplasia. Retrovírus.

### **Introdução**

Os linfomas são neoplasias caracterizadas pela proliferação clonal de linfócitos malignos, com origem em órgãos linfoides, principalmente linfonodos (DALEK, 2009). Em gatos, o vírus da leucemia viral felina (FeLV) e o vírus da imunodeficiência viral felina (FIV) são apontados como agentes oncogênicos causadores de linfoma (CAPUA *et al.*, 2005). O linfoma pode ser classificado topograficamente, em multicêntrico, alimentar, renal e mediastinal (Couto, 2000). O linfoma mediastinal é caracterizado por linfadenopatia com ou sem infiltração na medula óssea (CAPUA *et al.*, 2005). Os linfomas mediastinais são originados de linfócitos T e frequentemente se acham circunscritos ao tecido linfoide intratorácico (CAPUA *et al.*, 2005). Os sinais mais frequentes do linfoma mediastinal são anorexia, dispneia e tosse (COUTO, 2000). Os linfomas podem ser diagnosticados citologicamente, exibem linfócitos imaturos que substituem em 60-90% a população normal de células dos tecidos linfoides (COUTO, 2000). Outros exames complementares podem ser utilizados, como: hemograma, análise bioquímica, radiografia torácica, ultrassom abdominal e teste de FIV e FeLV em felinos (DALEK, 2009). O presente resumo tem como objetivo relatar sobre um caso de linfoma mediastinal em felino.

### **Relato de Caso**

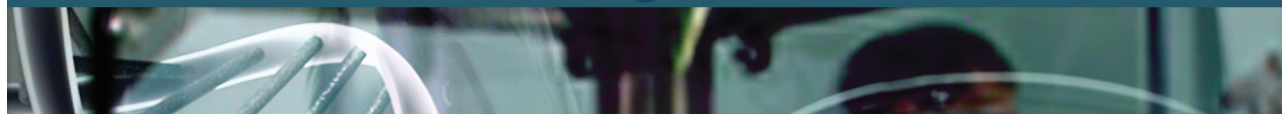
Uma gata, um ano de idade, sem raça definida, chegou para atendimento emergencial apresentando dispneia, secreção nasal e mucosa cianótica. Apresentava histórico de dispneia e hiporexia com evolução de aproximadamente vinte dias. O tutor relatou que o animal não recebeu vacinação e tinha acesso à rua. Durante o atendimento emergencial foi realizado oxigenioterapia e T-FAST (ultrassom torácico) no intuito de observar se a origem da dispneia era respiratória. No exame foi observada a presença de uma massa tumoral em região mediastínica média, ocupando grande parte do tórax, e presença de líquido pleural em pouca quantidade. Foi realizada punção por CAAF (citologia por agulha fina aspirativa) ecoguiada e na análise citopatológica foi constatado a presença de infiltrado linfocitário, com grande número de linfócitos atípicos, característico de

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Médica Veterinária – PAP/UTP

4 Professor orientador – UTP



linfoma. O paciente evoluiu para uma parada cardiorrespiratória onde foram realizados oito ciclos de ressuscitação cardiorrespiratória, porém sem sucesso e o paciente veio a óbito. Mediante autorização do tutor, foi realizada a necropsia onde foi encontrada uma massa tumoral de grande extensão em região torácica, sendo essa responsável pela compressão pulmonar e cardíaca. Também foi observado sinais de lipidose hepática provavelmente decorrente do quadro de hiporexia prolongada.

## Discussão

Segundo Suntz (2010) a probabilidade de um felino FeLV (Leucemia felina) positivo desenvolver linfoma é maior que 50%. Em seu estudo, dos 26 gatos FeLV positivos, 15 apresentaram linfoma. Capua *et al.* (2005) também afirma que o linfoma felino pode ter associação com o vírus da FeLV ou FIV. O paciente relatado não apresentava histórico de vacinação e tinha livre acesso à rua e a outros animais, apesar de não ter sido realizado os testes para FIV e FeLV é sugestivo que o paciente fosse portador de algum desses retrovírus, devido ao desenvolvimento do linfoma ser algo incomum em gatos jovens e o histórico progresso do paciente indicar uma evolução rápida e agressiva da neoplasia. Segundo Vail (2008) a faixa etária dos animais acometidos por linfoma sendo negativos para FIV e FeLV é acima de dez anos de idade e a rápida evolução da neoplasia em animais jovens é associada a infecção por FIV e FeLV. A vacinação de felinos e a restrição do acesso à rua são mecanismos a serem usados para evitar a contaminação com os vírus da FIV e FeLV e assim prevenir o surgimento do linfoma. Segundo Capua *et al.* (2005) o linfoma não tem cura, porém o estabelecimento de um tratamento poderá estacionar a evolução da doença e proverá uma melhor qualidade de vida ao paciente. De acordo com Araujo (2009) pacientes FeLV positivos devem ser monitorados com frequência para que em caso de desenvolvimento do linfoma, este seja diagnosticado o mais breve possível. O tratamento ainda dependerá das condições clínicas de cada paciente, do protocolo quimioterápico a ser usado e da resposta do paciente à terapia escolhida (Araujo, 2009).

## Conclusão

O linfoma mediastinal é comumente encontrado em gatos não vacinados e é associado a pacientes FeLV positivos, tendo forte relação com a ocorrência em felinos jovens. Existem inúmeras terapias de tratamento que devem ser incentivadas na tentativa de regredir a doença e aumentar a expectativa de vida do paciente. Apresenta alta taxa de mortalidade se não diagnosticado precocemente, como visto no paciente felino relato, que apresentou dispnéia aguda severa, não respondendo às medidas terapêuticas.

## Referências

- CÁPUA, M.L.B. Linfoma Mediastinal em felino persa—relato de caso. *Ars Veterinária*, v. 21, p. 311-314, 2005.
- COUTO, C.G. Advances in the treatment of the cat with lymphoma in practice. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, vol. 2, p. 95-100, 2000.



DALEK, C.R.; CALAZANS, S.G.; Linfomas. In: DALEK, C. R.; NARDI, A.B.; RODASKI, S. Oncologia em cães e gatos. 1. ed. São Paulo: Roca; p. 482-499.2009.

SUNTZ, M. High prevalence of non-productive FeLV infection in necropsied cats and significant association with pathological findings. *Veterinary immunology and immunopathology*, v. 136, p. 71-80, 2010.

VAIL, D. Neoplasia linfoide. In: BIRCHARD, S.J.; Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais. 3 ed. São Paulo: Roca. p. 297-303, 2008.





## RELATO DE CASO – CISTITE FIBRINONECROSSUPURATIVA ASSOCIADA À INFECÇÃO BACTERIANA EM GATO DOMÉSTICO

### CASE REPORT - FIBRIN NECROTIZING SUPPURATIVE CYSTITIS ASSOCIATED WITH BACTERIAL INFECTION IN DOMESTIC CAT

Rayana Arruda<sup>11</sup>; Ariane Decker<sup>12</sup>; Lilian Bevilacqua<sup>23</sup>; Marúcia de Andrade Cruz<sup>34</sup>; Fabiana dos Santos Monti<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Cistectomia parcial. Cistite aguda. Estresse.

#### Introdução

A doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF) foi descrita em 1925, mas ainda é um dos problemas mais comuns na espécie (LITTLE, 2012). DTUIF é o termo utilizado para descrever as desordens de felinos domésticos caracterizadas por um ou mais dos seguintes sinais clínicos: polaciúria, hematúria, disúria, estrangúria e obstrução parcial ou completa da uretra (NELSON e COUTO, 2010). Diversas são as causas de DTUIF, dentre elas infecções e problemas comportamentais que podem gerar a cistite intersticial, em geral, identificada como cistite idiopática felina (CIF) (LITTLE, 2012). O estresse tem sido apontado como um dos principais fatores predisponentes ao desenvolvimento da cistite idiopática felina (CIF) e a convivência entre gatos que apresentavam conflitos entre si foi o fator estressante mais observado (DEFAUW *et al*, 2011). A CIF, em seu quadro agudo, pode ser hemorrágica, fibrinopurulenta, necrosante ou ulcerativa. A parede da bexiga pode estar espessada, devido ao edema e infiltração de células inflamatórias, com hemorragia focal e difusa. A mucosa vesical pode apresentar focos opacos de erosão e ulceração, placas ou mantos aderidos de exsudato, detritos necróticos ou coágulos sanguíneos aderidos; a degeneração e necrose dos músculos lisos ocorrem em casos graves (CONFER e PANCIERA, 1998). A ressecção de porções da bexiga pode ser requerida, embora em menor frequência, nos casos de necrose secundária a cistites graves de etiologia variada (NELSON e COUTO, 2010).

#### Relato de Caso

Foi atendida em um Hospital Veterinário, uma gata de dois anos de idade, mestiça, castrada, apresentando hematúria e coágulos em micção. No exame clínico apresentava-se desidratada. Foram realizados exames hematológicos que apontaram anemia normocítica normocrômica, desvio à esquerda, presença de 70% de neutrófilos tóxicos, azotemia pré-renal e aumento de

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP; rayanaarruda\_@hotmail.com

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Médica Veterinária – Hospital Veterinário Intensiva

4 Médica Veterinária – Clínica Veterinária Mania de Gato



enzimas hepáticas. Em exame ultrassonográfico abdominal foi observada em vesícula urinária extensa área ecogênica, vascularizada, com reverberação e parede espessada. Diante do quadro foi realizado tratamento conservativo, transfusão sanguínea e lavagem vesical, sendo retirados diversos coágulos. A análise citopatológica da urina foi compatível com processo inflamatório piogranulomatoso séptico, excluindo processos neoplásicos. A paciente continuou apresentando hematúria intensa e piora do quadro clínico, sendo optado pela cistectomia parcial. No procedimento cirúrgico foi observada a presença de coágulos, parede irregular e material com aspecto caseoso aderido ao epíplon. O exame histopatológico resultou em cistite fibrinonecrosupurativa, aguda, difusa, acentuada, associada a infecção bacteriana. Após o procedimento cirúrgico, a paciente teve alta apresentando-se estável, com urina límpida e sem recidiva do quadro clínico anterior.

## Discussão

De acordo com Defauw *et al.* (2011) o estresse pode ser um fator importante para o desenvolvimento de cistite intersticial felina. A paciente apresentava comportamento arisco e estava em constante conflito com outros gatos, apresentando-se submissa aos mesmos. Cameron *et al.* (2004) considerou esse um aspecto de predisposição importante. Além disso, observaram-se tardiamente as alterações, acarretando associação bacteriana ao quadro, o que explica o caráter piogranulomatoso séptico em exame citopatológico e os agregados basofílicos bacterianos em exame histopatológico. Confer e Panciera (1998) descreveram que a cistite pode apresentar caráter fibrinopurulento e necrosante, podendo também ser hemorrágica apresentando degeneração e necrose dos músculos lisos. Ainda, descreve que podem ser encontrados placas ou mantos aderidos e coágulos sanguíneos, sendo todos estes aspectos encontrados na paciente durante a cirurgia. Foi realizada cistectomia parcial da paciente tendo em vista que já havia necrose de parede, procedimento este recomendado por Nelson e Couto *et al.* (2015). A paciente teve alta estável e o ambiente foi modificado, sendo este aspecto positivo pois é uma das formas indicadas de tratamento, tendo em vista que a cistite da paciente pode ter sido ocasionada por estresse crônico.

## Conclusão

Embora comum, a DTUIF nos gatos deve ser avaliada com cautela, pois a etiologia é variada e pode evoluir para um quadro mais grave. A exposição recorrente ao estresse é causa importante de DTUIF e suas possíveis complicações.

## Referências

CAMERON, M.E., CASEY, R.A., BRADSHAW, J.W.S., *et al.* A study of environmental and behavioural factors that may be associated with feline idiopathic cystitis. *The Journal of Small Animal Practice*, Oxford, v. 45, n. 3, p. 144-147, Mar. 2004.

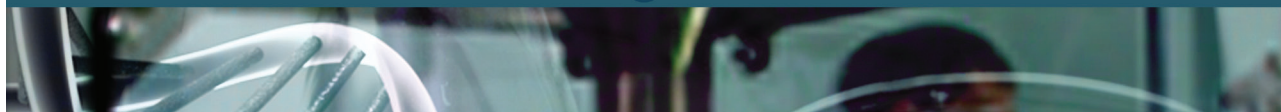


CONFER, A.W.; PANCIERA, R.J. Sistema urinário. In: CARLTON, W.W.; McGAVIN, M.D. Patologia veterinária especial de Thompson. 2. ed., Porto Alegre: Art Med, 1998. Cap.5, p.228-265.

DEFAUW, P.A., MAELE I.V., DUCHATEAU, L., et al. Risk factors and clinical presentation of cats with feline idiopathic cystitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, London, v. 13, n. 12, p. 967-975, dec. 2011

LITTLE, S. O gato: medicina interna. Rio de Janeiro: Rocca 2015. 1913 p.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina interna de pequenos animais. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2010. xxxiv, 1468 p.



## DOENÇA DO DISCO INTERVERTEBRAL EM PINSCHER – RELATO DE CASO

### *INTERVERTEBRAL DISC DISEASE IN A PINSCHER - CASE REPORT*

*Marina Rocha Loures Carli<sup>1</sup>; Karina Martins Castro<sup>2</sup>; Jeniffer Luana Cuypers<sup>3</sup>; Thabata Laccort Bortolato<sup>4</sup>; Carolina Lacowicz<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Espondilose deformante. Cão. Extrusão de disco

### **Introdução**

Aproximadamente 15% das doenças do disco intervertebral em cães acometem a região cervical, sendo a dor o principal sinal clínico da doença e a raça pinscher uma das mais acometidas (PADILHA FILHO e SELMI, 1997). A doença do disco intervertebral (DDIV) envolve a degeneração do disco e consequente extrusão (Hansen tipo I) ou protrusão (Hansen tipo II) do material discal em direção ao interior do canal vertebral, promovendo compressão da medula espinhal de variada intensidade (FACIN, 2015). O início dos sintomas coincide com o trauma, porém simboliza a fase final de um lento processo degenerativo do disco, iniciado meses ou até anos atrás (MOSCHEN, 2017). O tratamento pode ser clínico e com restrição de espaço ou com cirurgia descompressiva. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de doença do disco intervertebral em coluna cervical de um cão da raça Pinscher.

### **Relato de Caso**

Foi atendido um cão, macho, castrado, raça Pinscher, 6 anos e 9 meses, pesando 6,6 kg, com histórico de dor em região cervical com perda da deambulação há 2 dias. No exame físico, o animal apresentava parâmetros fisiológicos normais. No exame neurológico, pode-se observar ataxia propioceptiva com perda da propriocepção nos quatro membros. Os reflexos flexores e patelares estavam aumentados nos quatro membros. Pode-se concluir que a neurolocalização da lesão era em coluna cervical. O exame radiográfico indicou a presença de discopatia em coluna cervical mais evidente entre as vértebras C4-C5 associada à espondilose deformante. Devido às alterações radiográficas foi solicitado o exame de tomografia computadorizada de coluna vertebral no segmento cervicotorácico, que indicou material discretamente hipodenso em relação à medula espinhal e gordura epidural, pouco delimitado, em região ventral, ligeiramente à direita, de canal vertebral entre as vértebras C2 e C3 e em região ventral, ligeiramente à direita, de canal vertebral

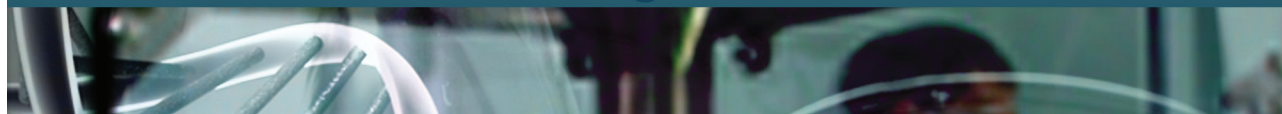
1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Curso de Medicina Veterinária – UTP

5 Professora orientadora – UTP



entre as vértebras C3 e C4. Para conclusão do diagnóstico, foi solicitado o exame de Ressonância Magnética do segmento cervical da coluna vertebral que indicou as vértebras C2 e C3 com presença de extrusão discal, ventrolateral direita, causando moderada à grave compressão da medula espinhal, vértebras C6 e C7 com protrusão discal, sem causar a compressão da medula espinhal e vértebras C3, C4 e C5 com protrusão discal sem causar compressão na medula espinhal, associada a seringomegalia de vértebras C3 e C4, representando obstrução do escoamento normal do líquido cefalorraquidiano, causada pelas compressões descritas. Após o diagnóstico de extrusão discal em C2-C3 e a observação de lesões não compressivas nos outros segmentos, foi optado pelo tratamento cirúrgico, utilizando a técnica de fenda ventral nesse local. No pós-operatório, o paciente teve uma boa recuperação e retorno as reações posturais normais.

## Resultados e Discussão

Os locais mais acometidos pela Doença do Disco Intervertebral (DDIV) são os segmentos (T3 e L3) e cervico cranial (C1- C5) da medula espinhal. (BAUMHARDT, 2015). O que é evidenciado no resultado da ressonância deste caso com a presença de extrusão discal entre C2 e C3. As radiografias simples podem induzir a erros de diagnóstico, por isso seria indicado o uso de mielografias, porém a ressonância magnética é o exame de escolha para a identificação precoce da degeneração de disco. A cirurgia é o tratamento de eleição para cães com dor cervical intensa, recidiva ou falha no tratamento clínico, deficiências neurológicas graves e sinais crônicos da doença (BAUMHARDT, 2015). O tratamento conservativo depende da anamnese e estado neurológico do animal. É indicado em casos de início gradual dos sinais clínicos. A glicocorticoterapia em baixas doses pode ser benéfica a fim de reduzir a dor em animais submetidos ao tratamento conservativo. Relaxantes musculares podem ser empregados (TILLEY e SMITH JR, 2015). Neste relato a técnica cirúrgica escolhida foi a fenda ventral, que visa realizar um acesso na coluna cervical, o que possibilita a retirada de material ventral a medula espinhal. É uma técnica que requer mínima dissecação dos tecidos adjacentes (MOSCHEN, 2017). O resultado do tratamento foi eficiente, o animal se recuperou bem e não apresentou alterações clínicas e neurológicas após a realização da cirurgia.

## Conclusão

O principal sinal clínico da doença do disco intervertebral na região cervical é a dor intensa com poucos sinais de disfunção neurológica. Pode ocorrer a extrusão ou protrusão do disco degenerado. A radiografia simples é usada apenas como triagem. A ressonância magnética é um exame de imagem mais preciso do que a tomografia computadorizada para diagnosticar a doença do disco intervertebral e realizar o planejamento cirúrgico.



## Referências

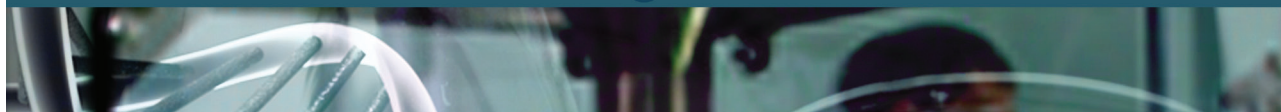
BAUMHARDT, R. Tratamento clínico de cães com diagnóstico presuntivo de doença do disco intervertebral. 2015, Santa Maria, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Maria.

FACIN, A.C. Doença do Disco Intervertebral em cães: 16 casos, Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer-Goiânia, v. 11 n. 21; p.807, 2015.

MOSCHEN, L. Doença do Disco Intervertebral Cervical e Toracolombar em Pequenos Animais. 2017, Porto Alegre, TCC, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

PADILHA FILHO, J.G. e SELMI, A.L. Discopatia Cervical no Cão. Tratamento Cirúrgico Através de Fenestração Ventral-Estudo Retrospectivo (1986-1997), Revista Ciência Rural, Santa Maria, v. 29, n. 1, p. 75-78, 1999.

TILLEY, L.P.; SMITH JR, F.W.K. Consulta Veterinária em 5 minutos. 5 ed. São Paulo: Manole, 2015.



## AGENESIA UNILATERAL DE CORNO E TUBA UTERINA EM CADELA - RELATO DE CASO

### **UNILATERAL UTERINE HORN AND UTERINE TUBE AGENESIS IN BITCH – CASE REPORT**

*Jean Carlos Gonçalves Lopes<sup>1</sup>, Marcela Ferreira Terres Suplicy<sup>2</sup>, Ana Carolina Faust Zen<sup>3</sup>,  
Sílvia Pereira Bueno<sup>4</sup>, Carolina Lacowicz<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Anomalia de desenvolvimento. Ovariohisterectomia. Útero unicórnio.

#### **Introdução**

A agenesia de corno uterino, também denominada de útero unicórnio, é a alteração uterina congênita mais comum consiste no desenvolvimento incompleto dos ductos paramesonéfricos durante a formação fetal, podendo ser total (útero unicórnio) ou parcial (ausência de um segmento), podendo vir acompanhada de agenesia renal (PINTO FILHO *et al.*, 2001) ou ovariana sendo que o ovário no lado do útero não desenvolvido pode ser pequeno e localizar-se mais cranialmente, até próximo do músculo diafragma. Esta anomalia tem caráter hereditário por genes recessivos, sendo recomendada a castração desses animais. Esta malformação resulta em importante redução da fertilidade, podendo ser incompatível com a reprodução, mas não impossibilita a gestação pelo lado oposto anatomicamente saudável, porém reduz o número total de filhotes. O diagnóstico depende de inspeção via laparotomia ou laparoscopia, sendo comumente observadas durante procedimentos de ovariohisterectomia por conveniência. A incidência de útero unicórnio descrita em necropsias é rara, sendo vista em 1: 5.000 a 1: 10.000 (STONE, 2007)

#### **Relato de Caso**

Foi atendida em clínica veterinária de Curitiba-PR, uma cadela da raça Pinscher, 1 ano e 5 meses de idade, apresentando cio regulares e nulípara, a qual foi encaminhada para ovariohisterectomia. Após celiotomia retroumbilical e exposição das estruturas do útero, observou-se a ausência do corno uterino e tuba uterina esquerdos. O ovário esquerdo encontrava-se em posição anatômica, com o ligamento suspensório do ovário e mesovário preservados, estando ligado ao corpo do útero por fina cinta fibrosa com artéria uterina atrofiada. Os rins e demais estruturas do aparelho reprodutor feminino estavam preservados.

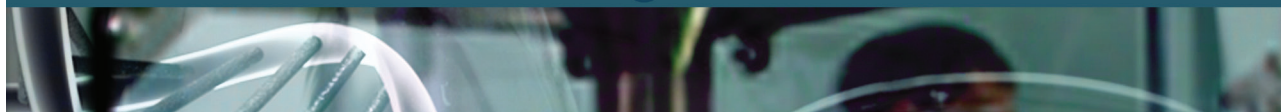
1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Médica Veterinária

3 Médica Veterinária

4 Médica Veterinária

5 Professora orientadora - UTP



## Discussão

A paciente não apresentava nenhuma alteração clínica, era nulípara e apresentava ciclos regulares. Em razão disto foi encaminhada para cirurgia por conveniência, sendo somente durante o procedimento cirúrgico diagnosticada com uma agenesia do ovário esquerdo. As demais estruturas reprodutivas apresentavam-se anatomicamente normais, indo de acordo com Pinto Filho *et al.* (2001). Segundo Prats (2001), o ovário direito geralmente possui um maior envolvimento comparado ao esquerdo, devido a sua anatomia mais cranial no interior do abdômen. O que difere do caso apresentado onde acometeu o ovário esquerdo. Em ocasião disto é importante atentar-se e efetuar uma inspeção adequada durante o acesso cirúrgico, afim de que aja uma correção adequada minimizando danos futuros. As anomalias desta doença têm origem genética, por genes recessivos, sendo que assim nesses casos o melhor procedimento é retirar estes animais portadores dos genes da reprodução, através da esterilização cirúrgica (MELO *et al.*, 2008).

## Conclusão

Como principal conclusão deste relato e sinalizar para profissionais e acadêmicos, a importância de não subestimar procedimentos eletivos. Outro fator importante a citar e o fato do diagnóstico pré-operatório desses casos ser difícil, devido à ausência de sinais clínicos e a dificuldade da visualização dos cornos uterinos e ovários em exames ultrassonográficos de cadelas e gatas, o que leva ao médico veterinário o dever de permanecerem atentos durante o procedimento cirúrgico.

## Referências

- MELO, D.B.; SILVA, L.P.; ALVES, N.D. et al. A1. Agenesia uterina unilateral em gata: relato de caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 35, 2008, Anais... Gramado: 35º Congresso brasileiro de Medicina Veterinária, 2008.
- PINTO FILHO, S.T.L.; CUNHA, O.; RAISER, A.G. et al. Agenesia unilateral de corno uterino de cadela—relato de caso. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR, v. 4, n. 1, p. 77-79, 2001.
- PRATS, A.E. 2001. Ovarian remnant syndrome in the queen. EVSSAR Newsletter, v.4, n. 1, p. 5-8.
- STONE, A.E.; Ovário e útero. In: SLATTER. D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 3.ed. São Paulo: Manole, v.2, 2007, p.1487–1502.





## CETOACIDOSE DIABÉTICA EM FELINO – RELATO DE CASO

### FELINE DIABETIC KETOACIDOSIS – A CASE REPORT

Caroline Tossulino<sup>1</sup>; Mariane Rodrigues Lago<sup>2</sup>; Vinicius Ferreira Caron<sup>3</sup>

*Palavras-chave:* Acidose metabólica. Diabetes. Endocrinologia.

#### introdução

A cetoacidose diabética (CAD) é uma emergência endócrina grave e potencialmente fatal, desencadeada por uma série de complicações metabólicas decorrentes de *diabetes mellitus* (Rabelo, 2012). Essa enfermidade pode atingir pacientes recém-diagnosticados diabéticos, além de animais portadores de diabetes mellitus que não recebem tratamento adequado ou, ainda, que sofrem intercorrências, como situações de estresse, infecção, jejum prolongado, desidratação, inflamações ou outros distúrbios hormonais (aumento dos níveis de hormônios hiperglicemiantes epinefrina, cortisol, glucagon e hormônio do crescimento) concomitantes à resistência periférica à ação da insulina. O animal em um quadro de cetoacidose diabética apresenta anorexia, adipsia, depressão, quadros de êmese, diarreia, taquipnéia, dor, distensão abdominal (Nelson, 2006) hiperglicemia, acidose metabólica, cetonemia, perda elevada de eletrólitos, principalmente hipocalemia, redução dos níveis de bicarbonato (BIC) e intensa desidratação, associados a manifestações clínicas tais como estupor, taquicardia, hálito cetônico, apatia, hipotensão, hipovolemia, choque, azotemia, cetonúria, glicosúria, poliúria, polidipsia, diurese osmótica, perda de peso, letargia, hiperviscosidade e trombose. O diagnóstico é baseado nas evidências clínicas e confirmado por mensuração da glicemia, urinálise e hemogasometria, exames de eritograma, leucograma, bioquímico, frutossamina, e ultrassonografia abdominal podem auxiliar no diagnóstico. Os protocolos de tratamento utilizados buscam restabelecer a hidratação do paciente, reequilibrar eletrólitos e reduzir a glicemia e a produção de corpos cetônicos gradativamente. Esses são importantes fontes de energia, formados quando os ácidos graxos são liberados dos tecidos pela lipólise e são transportados até o fígado, onde sofreram transformação hepática, virando glicerol que se transformará em glicose e também poderá ocorrer a cetogênese formando corpos cetônicos. Assim poderá ocorrer um aumento no nível de cetona no organismo, o que pode ocasionar um quadro de cetose, e eventualmente acidose.

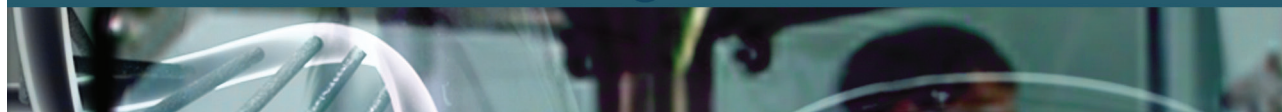
#### Relato de Caso

Paciente felina, SRD, 9 anos, castrada. Proprietários relataram que o animal apresentava apatia, e históricos de êmese há um dia, padrão respiratório hiperpneico, com baixo nível de

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Professor orientador - UTP



consciência, porém responsivo a estímulos sensitivos. Nos exames complementares observou-se glicemia 745 mg/dL, ALT 193, hemogasometria com presença de acidose metabólica e déficit de BIC; exame de ultrassonografia abdominal com alterações hepáticas e adrenomegalia bilateral. Com isso, optou-se pelo internamento em unidade semi intensiva, onde foi instituído reposição de BIC, terapia insulínica (aplicações de 0,2 IU/Kg/I.M de insulina regular a cada 2 h), sondagem para oxigenioterapia e alimentação via sonda nasoesofágica. A taxa de glicose do paciente a partir do primeiro momento do internamento, onde os valores de 500 mg/dL relatados pelo gráfico, representa o HI (High - acima do limite de detecção do aparelho) apresentado pelo glicosímetro. Após as 25 h de internamento, a taxa de glicose diminui para 32 mg/dl, sendo necessário administrar glicose 50% (1,0 mL) em infusão contínua, estabilizando a glicemia em 100 mg/dL após 1 hora. Paciente apresentou baixo nível de consciência com 265 mg/dL de glicemia após 48 h de internamento.

## Discussão

Paciente foi avaliada com quadro de CAD, em quadro de estupor. Foi iniciada terapia insulínica (insulina regular a cada 2 horas) como preconizada por Rabelo (2011). Obteve-se uma resposta glicêmica satisfatória. Após a melhora da paciente, iniciou-se insulina intermediária como recomendando por Randels (2006). Nos exames admissionais da paciente observou-se azotemia discreta e acidose na hemogasometria. Após a suplementação de  $\text{HCO}_2$  caracterizou-se um quadro de alcalose sugerindo doença renal agudizada, de acordo com Kerl (2011). Há suspeita de pielonefrite levando a descompensação glicêmica e cetoacidose e por sua vez progressão do quadro. Devido a alterações neurológicas consequentes da cetoacidose, foi decidida pelos tutores a eutanásia do animal.

## Conclusão

A cetoacidose diabética é a principal emergência endocrinológica em pequenos animais, apresentando-se clinicamente em pacientes já sabidamente em tratamento para *diabetes mellitus* ou como primeira manifestação perceptível desta desordem glicêmica. O prognóstico é reservado devido às complicações multissistêmicas hidroeletrolíticas, renais e neurológicas.

## Referências

- KERL, M.E. Diabetic Ketoacidosis: Treatment Recommendations. *Compend. Continue. Educational Practice Veterinary* 23(4): 330-340, 2011
- NELSON, R.W. Distúrbios do pâncreas endócrino. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. *Medicina interna de pequenos animais*. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p.701-743.
- RABELO, R.C. *Emergência de pequenos animais: condutas clínicas e cirúrgicas no paciente grave*. Ed. Elsevier, 2 ed. , ano 2011
- RANDELS A.D. Diabetic Ketoacidosis: Monitoring and management. *Proc Iveccs Annu. Conf*: 837-841, 2006.

## **ESTUDO RETROSPECTIVO SOBRE INCIDÊNCIA DE MASTOCITOMA EM CÃES ATENDIDOS NA CLÍNICA ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ**

### **RETROSPECTIVE STUDY ON MASTOCITOMA INCIDENCE IN DOGS AT THE CLINIC SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE OF UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ**

*Gabriella Taner<sup>1</sup>, Ana Carolina Andrade<sup>2</sup>, Mariana Scheraiber<sup>3</sup>*

*Palavras-chave:* Animais de companhia. Oncologia. Neoplasia

#### **Introdução**

O mastocitoma é a terceira neoplasia cutânea maligna mais comum em cães, podendo afetar qualquer raça, porém, apresenta maior incidência em: Boxer, Boston terrier, Bullmastiff, Bulldog, Setter Inglês, Labrador, Golden Retriever, Teckel e Weimaraner (DE NARDI *et al.*, 2018). Pesquisas mostram que a mutação no gene C-KIT está relacionada com o início da doença. O diagnóstico é estabelecido através do exame citopatológico, histopatológico e sinais clínicos (COSTA-CASAGRANDE *et al.*, 2008). A citopatologia é considerada o exame de triagem e fornece 92-96% dos diagnósticos (DE NARDI *et al.*, 2018), porém não permite seguir rigorosamente o sistema de graduação proposto no histopatológico, que é o exame de eleição (COSTA-CASAGRANDE *et al.*, 2008). O objetivo do presente estudo é uma análise retrospectiva de animais acometidos por mastocitoma, seus dados epidemiológicos e estadiamento da doença em pacientes atendidos pela Clínica Escola de Veterinária de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-UTP).

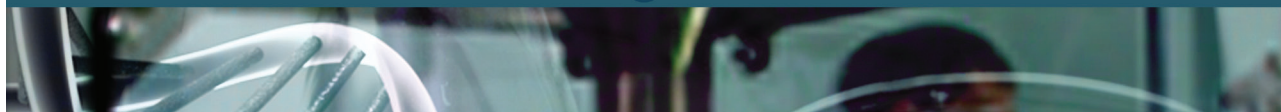
#### **Material e Métodos**

Foram avaliadas fichas clínicas da CEMV-UTP no período de março de 2015 a outubro de 2018. Nestas observou-se atendimento e diagnóstico em 40 cães com mastocitoma, de um total de 4.014 atendimentos no serviço de Cirurgia de Pequenos animais. Foram selecionados os animais que possuíam como diagnóstico o exame citopatológico e em alguns casos, histopatológico. Além disso, foram analisados critérios epidemiológicos, como: sexo, raça, idade, localização, grau histológico, forma diagnóstica e tratamento. A faixa etária dos pacientes foi classificada como: filhotes (0 a 1 ano de idade), adultos (1 ano e 8 anos de idade) e idosos (acima de 8 anos de idade).

<sup>1</sup> Curso de Medicina Veterinária – UTP

<sup>2</sup> Médica Veterinária – PAP/UTP

<sup>3</sup> Professora Orientadora – UTP



## Resultados

Dos 40 casos de mastocitoma, 29 foram confirmados por citopatologia e 11 por histopatologia. Dentre esses animais, 22 (55%) eram fêmeas e 18 (45%) machos. Em relação às raças, foram atendidos, 15 (37,50%) animais sem raça definida, 3 (7,5%) Boxer, 5 (13,50%) Labrador, 5 (13,50%) Pitbull, 2 (5%) Pinscher, 2 (5%) Poodle, 1 (2,5%) Golden Retriever, 1 (2,5%) Fila Brasileiro, 1 (2,5%) São Bernardo, 1 (2,5%) Rottweiler, 1 (2,5%) Akita, 1 (2,5%) Bulldog Francês e 1 (2,5%) Yorkshire. Em relação às idades, não foram observados casos na categoria filhotes, na classe adulta estavam incluídos 15 animais (37,5%) e 25 (62,5%) classificavam-se como idosos. A forma diagnóstica usada em 28 (70%) dos pacientes foi o exame citopatológico e em 12 (30%) animais foi realizado exame histopatológico. Quanto à classificação dos graus, 16 (40%) foram diagnosticados com grau I, 7 (17,5%) classificados como grau I/II, 11 (27,5%) grau II e 6 (15%) foram considerados grau III. Anatomicamente, os tumores em membros representaram 18 (45%) dos casos, seguidos pela região de tronco (região torácica axilar, abdominal, mamária, inguinal, lombar e cauda) apresentando 12 casos (30%), a região perianal (escrotal, peniana e vulvar) 6 (15%) e com menor prevalência a região de cabeça e pescoço com 4 (10%) do total. Grande parte dos animais, ou seja, 18 (45%) receberam como tratamento a excisão cirúrgica. Dez (25%) receberam quimioterapia coadjuvante à excisão cirúrgica e um menor grupo com 7 (17,5%) animais recebeu apenas quimioterapia como tratamento. Cinco pacientes (10%) não receberam tratamento por escolha dos responsáveis. O protocolo utilizado para tratamento quimioterápico se baseou em vimblastina 2 mg/m<sup>2</sup> a 3 mg/m<sup>2</sup> associada com prednisona durante 12 semanas.

## Discussão

Segundo Costa-Casagrande (2008) pode haver predisposição racial, porém, nesse estudo verificou-se pouca relevância. Observou-se maior incidência em cães sem raça definida, o que também foi observado por Braz *et al.* (2017) e Costa-Casagrande (2008). A idade dos animais atendidos foi acima de 9 anos, o que também foi observado por Braz *et al.* (2017). Estes descrevem o mastocitoma como uma neoplasia maligna que atinge cães de várias idades, mais frequentemente de adultos a idosos. Com relação aos graus da neoplasia, foi observada maior prevalência de mastocitoma grau I, seguido por grau II, grau I/II e grau III, diferente do encontrado por Costa-Casagrande (2008). Mesmo utilizando citopatologia como forma diagnóstica, devido à condição social dos tutores atendidos na CEMV-UTP, o tratamento é determinado pela classificação histopatológica, sendo ressecção cirúrgica com margens laterais e profundidade de 3 cm o principal método utilizado. A quimioterapia é indicada para mastocitomas de grau mais leve (I) ou para citorredução pré operatória e o protocolo mais comumente utilizado é vimblastina (DE NARDI *et al.*, 2018), assim como utilizado na CEMV-UTP. Tumores em membros representaram maior incidência quando comparado a tronco, região perineal, cabeça e pescoço, o que difere um pouco



do trabalho de De Nardi *et al.* (2018) que relatam maior incidência em tronco, regiões perineais/genitais, membros e cabeça.

## Conclusão

No grupo estudado pode-se concluir que o mastocitoma canino está relacionado com animais idosos e também em animais sem raça definida. A incidência neoplásica não correlaciona sexo e foi mais encontrada em região de membros.

## Referências

BRAZ, P.H.; HANIU, A.E.C.J.; SOUZA, A.I. et al. Epidemiologia do mastocitoma em cães em uma região do Mato Grosso do Sul. *Revista PUBVET Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.11, n.10, p.1002-1007, 2017.

COSTA-CASAGRANDE, T.A.; ELIAS, D.S.; MELO, S.R. et al. Estudo Retrospectivo do Mastocitoma canino no serviço de cirurgia de pequenos animais – Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. *Archives of Veterinary Science*, v.13, n.3, p.176-183, 2008.

DE NARDI, A.B.; COSTA, M.T.; AMORIM, R.L. et al. Brazilian consensus for the diagnosis, treatment and prognosis of cutaneous mast cell tumors in dogs. *Investigação*, v.17, n.1, p. 01-15, 2018.

PATNAIK, A.; EHLER, W.J.; MACEWEN, E.G. Canine cutaneous mast cell tumor: Morphologic grading and survival time in 83 dogs. *Veterinary Pathology*, v.21, n.5, p. 469-474, 1984.



## **DIAGNÓSTICO E DRENAGEM ECOGUIADA DE PSEUDOCISTO PERINÉFRICO EM GATO – RELATO DE CASO**

### **DIAGNOSIS AND ECOGUATED DRAINAGE PERINEPHRIC PSEUDOCYST IN CAT - CASE REPORT**

*André Fugiwara Rodrigues<sup>1</sup>, Camila Brunkow<sup>2</sup>, Carolina Penteado Mondini<sup>3</sup>, Felipe André Pereira da Silva<sup>4</sup>, Carlos Henrique do Amaral<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Perirrenal. Transudato. Ultrassom.

#### **Introdução**

Pseudocistos perinéfricos (PPN) ou perirrenais são por definição grandes áreas anecóicas repletas de líquido que circundam um ou ambos os rins, podendo apresentar-se com formatos lineares, ovalados, triangulares ou mistos (Pennick e d'Anjou, 2008; Chew et al., 2011). Consistem em acumulação de líquido do tipo transudato ou transudato modificado em sacos fibrosos em torno de um ou ambos os rins, podendo estar localizados no espaço subcapsular ou extracapsular, entre a cápsula e o córtex renal (Beck et al., 2000; Costa, 2011). A forma intracapsular com acúmulo de transudato é a mais comumente descrita em gatos domésticos (Beck et al., 2000). A ultrassonografia é o meio investigativo ideal, devido a sua praticidade, sensibilidade, característica pouco invasiva, possibilidade de compressão da arquitetura renal, estimativa de celularidade do líquido, além de ser uma opção de tratamento não cirúrgico, através da drenagem ecoguiada (Raffan et al., 2007; Di Bartola e Westrop, 2015). O objetivo deste trabalho é relatar um caso de pseudocisto perinéfrico assim como elucidar a importância, praticidade e eficácia do ultrassom no diagnóstico e tratamento.

#### **Relato de Caso**

Foi admitido um gato castrado, sem raça definida, com 2,5 anos, pesando 3,4 kg, para consulta na Clínica escola de Medicina Veterinária UTP. Proprietário queixou-se que seu gato apresentava hiporexia, poliúria, polidipsia, diarreia há quatro semanas e trauma por atropelamento há 28 dias sem fraturas, tratado em outra clínica. Constatou-se no exame físico mucosas hipocoradas, desidratação estimada em 5%, aumento de volume abdominal e dor abdominal a palpação. O gato foi encaminhado para exame ultrassonográfico abdominal, que demonstrou imagens em avaliação

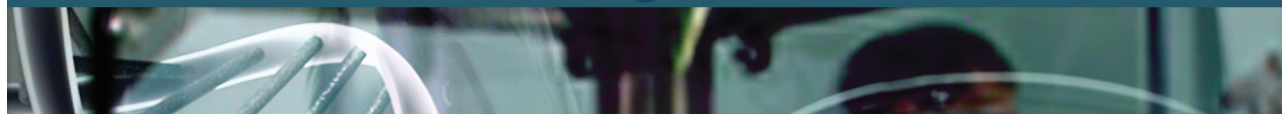
1 Curso de Medicina Veterinária - Faculdades Integradas Aparício Carvalho

2 Médicas Veterinárias – PAP/UTP

3 Médicas Veterinárias – PAP/UTP

4 Curso de Medicina Veterinária – UTP

5 Professor Orientador - UTP



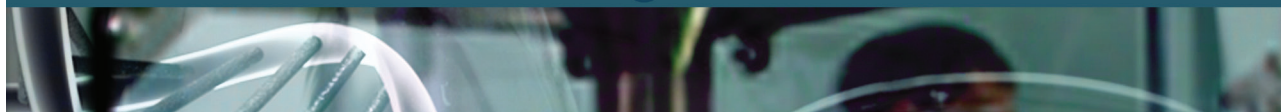
renal: forma, contorno, pelves e tamanhos dentro da normalidade, porém, rim direito envolto de estrutura arredondada/ovalada com margens bem delimitadas, repleto de material anecóico e estruturas amorfas hiperecóicas flutuantes não produtoras de sombra acústica, compatível com pseudocisto perinéfrico. Equipe responsável optou pela drenagem ecoguiada do PPN, realizada onze dias após a primeira consulta e posteriormente análise do líquido, que constatou aspecto turvo e cor vermelha, com presença de sangue, proteína, glicose, caracterizando transudato modificado. Durante terceira consulta de retorno do paciente, 30 dias após a drenagem, foi realizada nova ecografia que não detectou processo recidivo do acúmulo de líquido perirrenal.

## Discussão

Pennick e d'Anjou (2008) relacionaram o desenvolvimento do PPN principalmente a traumas, obstrução uretral/ureteral, hidronefrose e doença renal crônica, da mesma forma que Beck et al. (2000) após trabalho realizado com 26 felinos com diversos tipos de PPN's. No entanto Beck et al. (2000) afirmaram parecer ser incomum a formação de um pseudocisto como uma seqüela de doença renal crônica, curiosamente nosso caso possui histórico de trauma, entretanto sem confirmação prévia de nenhuma destas alterações. A ultrassonografia nos permitiu a visualização do acúmulo de líquido perirrenal e exclusão de outros diagnósticos diferenciais como rins policísticos, hidronefrose, neoplasia renal e alterações na arquitetura renal (Beck et al., 2000; Luis et al., 2003). O tratamento escolhido foi a drenagem ecoguiada do PPN por via percutânea e/ou cirúrgica, visando a resolução temporária ou definitiva. A drenagem percutânea dos pseudocistos deve ser realizada sob sedação, para aliviar a pressão exercida pelo fluido (Morrow, 2005). No entanto é considerada uma terapêutica paliativa, devido à possível produção recidiva de fluido perinéfrico, necessitando da repetição da técnica (Di Bartola e Westropp, 2015; Morrow, 2005). As recidivas podem ocorrer dias a semanas após o procedimento (Beck et al., 2000; Luis et al., 2003), porém nesse caso não foram constatadas. A decisão do veterinário em recomendar drenagem, capsulectomia ou nefrectomia deve ser tomada tendo em consideração presença de doença renal crônica, idade, custos monetários dos procedimentos e comprometimento do proprietário (Beck et al., 2000).

## Conclusão

Presume-se que o paciente tenha desenvolvido o PPN devido ao trauma sofrido 28 dias antes da primeira consulta e ausência de outros possíveis fatores causadores. Neste caso apresentado, o diagnóstico por ultrassonografia e drenagem ecoguiada do PPN foi prático, pouco invasivo, rápido, eficaz e barato se comparado a laparotomia ou celiotomia. Os resultados foram até então satisfatórios, atendendo as expectativas da equipe, da tutora e promovendo a qualidade de vida do paciente.



## Referências

- BECK, J.A.; BELLENGER, C.R.; LAMB W.A. et al., 2000. Perirenal pseudocysts in 26 cats. *Australian Veterinary Journal* 178(3) p166-171
- CHEW, D.J.; Di BARTOLA, S.P.; SCHENCK, P.A. In: *Urologia e Nefrologia do Cão e do Gato*. 2ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p.540.
- COSTA, F.V.A. 2011. Perinephric Pseudocysts. In: Norsworthy G.D. et al., *The Feline Patient*. 4ed. Blackwell Publishing, p.394-396.
- Di BARTOLA, S.P.; WESTROPP, J.L. Manifestações Clínicas das Doenças do Trato Urinário. In: NELSON, R.W.; COUTO, C.G. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p.629-652.
- LUIS, J.P.S.; VIEIRA, C.; CARVALHO, A.P.; MELO, M. Subcapsular renal pseudocysts: two clinical in cats. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, v.98, p.211-216, 2003.
- MORROW, B.L. A perinephric pseudocyst in a cat. *Veterinary Medicine*, May, p336-340 2005. Disponível em <http://veterinarymedicine.dvm360.com/vetmed/Feline+Center/ClinicalExposures-A-perinephric-pseudocyst-in-ac/ArticleStandard/Article/detail/160620> Acessado 13/09/2018
- PENNICK, D.; D'ANJOU, M. *Atlas of Small Animal Ultrasonography*. Ed.1 Blackwell Publishing Limited, Oxford, 2008. p.337-360
- RAFFAN, E.; KIPAR, A.; BARBER, P.J., et al. Transitional cell carcinoma forming a perirenal cyst in a cat. *Journal of Small Animal Practice*, v.48, 2007, p.1-4





## USO DA ACUPUNTURA, FISIOTERAPIA, LASERTERAPIA E OZONIOTERAPIA EM CÃO COM ESPONDILOMIELOPATIA CERVICAL CAUDAL – RELATO DE CASO

### ACUPUNCTURE, PHYSICAL THERAPY AND OZONE THERAPY IN A DOG WITH CAUDAL CERVICAL SPONDYLOMYELOPATHY - CASE REPORT

*Alyne Ariela Anuniação<sup>1</sup>; Gabriel Pimentel Lago<sup>2</sup>; Juliana Cristina de Souza<sup>3</sup>; Milton Mikio Morishin Filho<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Wobbler. Medicina integrativa. Reabilitação.

#### Introdução

A espondilomielopatia cervical caudal - EMCC (síndrome de Wobbler) é uma disfunção neurológica que afeta principalmente cães de raças de grande e gigante porte. Sua etiologia é multifatorial, ocorrendo estreitamento do canal vertebral por alterações morfológicas e posicionais das vértebras cervicais caudais (C5, C6 e C7), causando mielopatia compressiva e radiculopatias (Jotta, 2009). Dependendo do grau de compressão espinhal, o paciente apresentará somente dor cervical ou distúrbios de locomoção variando desde leve ataxia, andar rígido com os membros torácicos, marcante hipermetria dos membros pélvicos, ou até tetraparesia grave (Bruecker, 1998). O exame diagnóstico padrão ouro é ressonância magnética segundo Da Costa (2012) e prognóstico é extremamente variável devido a fatores com grau de disfunção neurológica, tempo de evolução e qualidade de vida (Nelson, 2006). O tratamento médico consiste em restrição de atividades e reabilitação (fisioterapia, acupuntura, ozonioterapia, laserterapia). As coleiras cervicais do tipo “enforcadeiras”, devem ser evitadas (Da Costa, 2012). O objetivo do trabalho é relatar os benefícios que fisioterapia, acupuntura e ozonioterapia proporcionam no tratamento de síndrome de Wobbler.

#### Relato de Caso

Macho canino, fila brasileiro, 10 meses de idade, 46 kg, foi atendido com queixa de ataxia propioceptiva e feridas na face dorsal da região de dígitos de membro torácico direito (MTD). Ao exame neurológico constatado tônus muscular aumentado nos quatro membros, reflexo flexor direito diminuído em MTD, em membros pélvicos reflexos patelar e flexor preservados. Realizado tomografia computadorizada da coluna cervicotorácica (C6-T2) que identificou alterações compatíveis com espondilomielopatia cervical caudal. Optado por tratamento não cirúrgico a pedido do tutor. Iniciado acupuntura (agulhas sistêmicas e moxabustão em pontos estratégicos), laserterapia (classe IV – 4J/

1 Curso Pós-Graduação em Acupuntura Veterinária – UTP; Médica Veterinária - VetFisio Reabilitação Veterinária

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP

3 Médica Veterinária - VetFisio Reabilitação Veterinária

4 Professor Orientador - UTP



cm<sup>3</sup>) e ozonioterapia (5 mL/kg IR e 60 mL SCI). Foram realizadas 12 sessões com o paciente, duas semanas seguidas, de segunda a sábado.

## Discussão

A EMCC é uma patologia de origem multifatorial e necessita de tratamento adequado para que a doença não se agrave. Neste caso foi optado pelo tratamento conservativo com acupuntura, fisioterapia e laserterapia para evitar procedimento cirúrgico. A fisioterapia animal é uma área que estuda, previne e trata distúrbios cinéticos funcionais gerados por alterações genéticas, traumas ou doenças adquiridas, tendo bases científicas estabelecidas para seres humanos e animais (Steiss e Levine, 2005). Cada vez mais os médicos veterinários que atuam na ortopedia estão vendo a necessidade de incorporar a especialidade no tratamento para melhorar a recuperação e a qualidade de vida dos animais (Levine et al., 2008). Há uma busca crescente por terapias naturais seguras, eficientes, com mínimos efeitos adversos e a um baixo custo (Altman, 2007). Inserindo-se nesse conceito, o ozônio tem sido empregado para fins terapêuticos (Bocci, 2011) devido aos efeitos analgésicos e anti-inflamatórios principalmente (Mandhare et al., 2012) com baixo custo de investimento e manutenção, facilidade de aplicação e resultados clínicos. Segundo Enewmeka et al. (1990) a laserterapia, é indicada na reabilitação do sistema músculo esquelético, pois melhora o metabolismo celular neuronal e a função motora, promove a analgesia, a cicatrização, a circulação sanguínea e linfática, a regeneração nervosa, o potencial de ação de células nervosas, a imunorregulação e a amplitude articular e diminui a inflamação, o edema, a fibrose e as prostaglandinas pró-inflamatórias (Millis e Saunders, 2014). No presente relato foi usado laser de baixa potência visando a produção ou inibição de mediadores envolvidos nos processos inflamatórios e para promover maturação neural e regeneração de lesão de nervo.

## Conclusão

O animal teve melhora significativa na sua deambulação. O tratamento conservativo é uma ótima alternativa a casos mais brandos de EMCC, evitando que o animal seja submetido a um procedimento cirúrgico.

## Referências

- ALTMAN, N. The oxygen prescription – The miracle of oxidative therapies. 3. ed. Rochester: Healing Arts Press, p.367, 2007.
- BOCCI, V. Ozone: a new medical drug. 2. ed. London: Springer, p. 315, 2011.
- BRUECKER, K. A.; SEIM H. B. Espondilomielopatia cervical caudal. In: SLLATER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 2 ed., vol.1, São Paulo: Manole, p.677-683, 1998.
- DA COSTA, R.C. Síndrome de Wobbler - recentes avanços no diagnóstico e tratamento, 2012.



ENEWMEKA, C.S.; RODRIGUEZ, O.; MENDONSA, S. The biomechanical effects of low – intensity ultrasound on healing tendons. *Ultrasound Medical Biology*, p.801-807, 1990

JOTTA, Y.V. Espondilomielopatia cervical caudal em cães: diagnóstico por imagem, 2009.

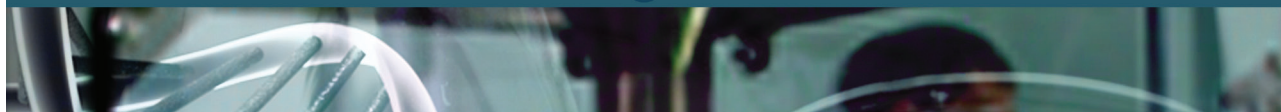
LEVINE D.; MILLIS, D.L.; MARCELLIN-LITTLE, D.J.; TAYLOR, R. Reabilitação e fisioterapia na prática de pequenos animais. Roca, São Paulo, Brasil, 2008

MANDHARE, M.N.; JADALE, D.M.; GAIKWAD, P.L.; GANDHI, P.S.; KADAM, V.J. Miracle of Ozone Therapy as alternative Medicament. *International Journal of Pharmaceutical, Chemical And Biological Sciences*. Belapur, Navi Mumbai, Maharashtra, India. p. 63-71, jan, 2012.

MILLIS, D. L.; SAUNDERS, D. Laser therapy in canine Rehabilitation. In D. L. Millis & D. Levine (Eds.), *Canine rehabilitation and physical therapy*. 2 ed. Philadelphia, PA: Elsevier, pp. 359–380, 2014.

NELSON, R. W.; COUTO, C.G. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 3 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.1004-1006, 2006.

STEISS, J.E.; LEVINE, D. Physical agent modalities. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice* 2005.



## AMPUTAÇÃO DE IV E V METATARSO PARA EXERESE DE MELANOMA VISANDO MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA - RELATO DE CASO

### IV AND V METATARSUM AMPUTATION FOR THE DIGITAL MELANOMA SECTION - CASE REPORT

*Solange Lubatscheuski<sup>1</sup>; Nathalia Golombieski<sup>2</sup>; Dezirret Caroline Torres de Lima<sup>3</sup>; Danilo Lima Gonçalves<sup>4</sup>; Milton Mikio Morishin Filho<sup>5</sup>*

**Palavras-chave:** Neoplasia mesenquimal. Metástase

#### Introdução

O melanoma digital é a segunda neoplasia digital mais comum em cães correspondendo com cerca de 5 a 7% das neoplasias cutâneas e sua etiologia, apesar de indeterminada, é atribuída a fatores genéticos e moleculares. A presença de uma massa visível, solitária, ulcerada e claudicação são sinais comumente encontrados (MADRUGA, 2011). Na ausência de diagnóstico e tratamento precoce, o tumor tende a aumentar rapidamente, alterando coloração, formato, evoluindo para ulceração, sangramento, prurido e inflamação (BRASIL, 2013). Visando uma margem de segurança ampla nos casos de melanoma opta-se por amputações associados a quimioterapia antineoplásica a fim de diminuir a taxa de recidiva ou metástase de acordo com Daleck (2016). Objetivou-se neste trabalho relatar um caso de amputação de IV e V metatarso para a excisão de melanoma e sugerir protocolo terapêutico antineoplásico paliativo em um cão como alternativa no tratamento de melanoma em regiões distais de membros.

#### Relato de Caso

Foi atendida fêmea, canina, Cocker Spinel, castrada, 16 anos, 9,5 kg, com tumor em extremidade de membro pélvico direito, com evolução de 30 dias. Ao exame físico, observou-se tumoração ulcerada e aderida, ausência de dor regional, mas sensibilidade abdominal. Ao ultrassom abdominal observou-se lesão hepática, renal e colestase, bioquímica sérica compatível com azotemia além de proteinúria. A radiografia simples da articulação tarso-metatarsica direita observou-se alterações compatíveis com neoplasia de tecidos moles e lise óssea avançada. Radiografia torácica diagnosticou-se metástase pulmonar. A análise citológica realizada por aspiração por agulha fina (CAAF) sugeriu melanoma. Delimitou-se o local de excisão tendo como

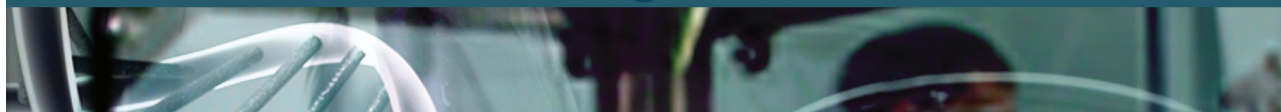
1 Curso de Medicina Veterinária - UTP;

2 Curso de Medicina Veterinária - UTP;

3 Curso de Medicina Veterinária - UTP;

4 Médico Veterinário - PAP/UTP

5 Professor Orientador - UTP



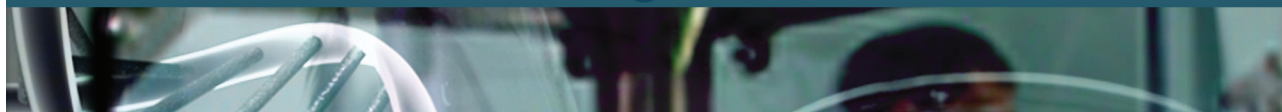
limite da incisão de pele região de metatarso. Divulsionou-se o subcutâneo local para identificação das estruturas vasculares e tendíneas. Com a serra oscilatória, seccionou-se o IV e V metatarso proximal a região tarsal, assegurando 3 cm de margem cirúrgica. Síntese de subcutâneo com fio poliglactina 910, nº 0 em padrão cushing, e pele com o padrão simples interrompido utilizando nylon nº 2-0. Material enviado para exame histopatológico confirmando-se ser melanona, porém com análise de margem de segurança confirmando ausência de células neoplásicas. Aguarda-se o retorno do paciente, para continuidade no tratamento paliativo.

## Discussão

Em cães, o melanoma cutâneo afeta principalmente animais entre nove e onze anos, das raças Terrier, Escocês, Boston Terrier, Airedale, Doberman, Pinscher, Golden Retriever e Cocker e raças com pele pigmentada, não havendo predisposição sexual. Podem apresentar tamanhos e formatos variados, geralmente aderidos, e a coloração vai depender da síntese melanótica. O paciente do presente caso corrobora com os dados epidemiológicos citados na literatura, assim como um dos locais mais acometidos segundo Santos et al, (2005) são os dedos como observado neste paciente. O diagnóstico definitivo é baseado em histopatologia, porém a citologia é um dos métodos precoces mais utilizados, identificando lesões primárias e informações para diagnósticos diferenciais. O diagnóstico histopatológico respeitando as margens cirúrgicas é imprescindível e por isso foi decidido pela osteotomia dos metatarsos. O exame radiográfico foi utilizado conforme o preconizado por Madruga (2011) para avaliar a extensão da lise óssea dos dígitos acometido. O principal fator prognóstico é o estadiamento, que depende da profundidade de invasão da lesão primária, da existência de comprometimento linfonodal e metástases (Brasil, 2013). Por isso foi realizado ultrassonografia abdominal e radiografia simples de tórax em busca de sinais compatíveis com metástases. Segundo Daleck (2016) a metástase ocorre nos linfonodos regionais e pulmões, porém Rodrigues (2017) relata que o melanoma pode apresentar metástases em fígado, coração e sistema nervoso central. Deve-se atentar a sinais sistêmicos, que indiquem outros sítios metastáticos. Portanto, a lesão hepática e a colestase podem estar relacionadas a este fato, porém a presença de metástase pulmonar foi identificada na radiografia torácica. Quimioterapia com carboplatina (250 a 300 mg/ por m<sup>2</sup> IV), a cada 21 dias, de 4 a 6 sessões segundo Daleck, (2016), retarda a progressão local e metastização, com resposta satisfatória em 28% dos casos (Northrup e Gieger, 2010 *apud* Madruga 2011).

## Conclusão

A associação do tratamento cirúrgico com a quimioterapia pode prorrogar a sobrevivência dos pacientes, porém se já identificado presença de metástases pulmonares o tratamento torna-se paliativo visando proporcionar qualidade de vida.



## Referências

BARROS, V.T.M. Quimioterapia metronômica em cães: revisão de literatura, RPCV (2015) 110 (593-594) 49-53.

BRASIL, Ministério da Saúde, PORTARIA Nº 357, DE 8 DE ABRIL DE 2013, Aprova as Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Melanoma Maligno Cutâneo.

DALECK, C.R.; NARDI, A.B. Oncologia em cães e gatos, 2ª edição, Rio de Janeiro, editora Roca, 2016.

MADRUGA, F.L. Neoplasia dos dígitos em cães. Dissertação de Mestrado integrado em Medicina Veterinária, Lisboa, 2011

RODRIGUES, A.C. Melanoma em cão com múltiplas metástases- relato de caso, DOI: 10.18677/EnciBio\_2017A72

SANTOS, P.C.G.; COSTA, J.L.O., MIYAZAWA, C.R., SHIMIZU, F.A. Melanoma Canino. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, ed. 5, 2005.

## UTILIZAÇÃO DE SORO SANGUÍNEO NO TRATAMENTO DE CERATOCONJUNTIVITE INFECCIOSA EM OVINOS

### BLOOD SERUM IN THE TREATMENT OF INFECTIOUS KERATOCONJUNCTIVITIS IN SHEEP

Amanda Leineker Gabardo<sup>1</sup>; Bruna Daniele Gerber<sup>2</sup>; Paola Adolfo Cansi<sup>3</sup>; Odilei Rogerio Prado<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Conjuntiva. Cordeiros. Terapia.

#### Introdução

A ceratoconjuntivite infecciosa ovina é uma doença contagiosa que causa reação inflamatória aguda da conjuntiva ocular de ovinos. Segundo Chaves (2004) o agente etiológico permanece obscuro, pois uma ampla variedade de microrganismos tem sido encontrada associada à doença. Em oftalmologia veterinária, o uso do plasma rico em plaquetas (PRP) na superfície ocular ainda não é muito difundido, embora seja uma alternativa para o tratamento. Estudos experimentais com coelhos demonstraram que os animais tratados com PRP apresentaram menor opacidade corneal e cicatrização epitelial mais rápida em relação ao grupo não tratado (DONATI, 2010). O presente trabalho teve o objetivo de avaliar o efeito da utilização do soro sanguíneo no tratamento da ceratoconjuntivite infecciosa em ovinos naturalmente infectados.

#### Material e Métodos

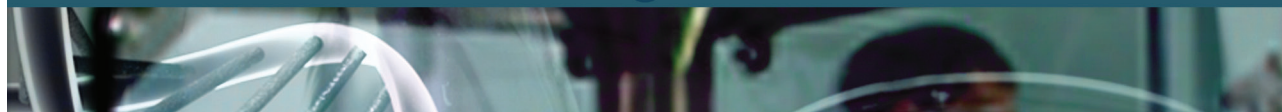
Foram utilizados 15 cordeiros da raça Lacaune, idade 2-5 meses, que apresentavam ceratoconjuntivite, provenientes de rebanho comercial em Chapecó-SC, criados em sistema intensivo, com dieta a base de volumoso e ração comercial. Foram divididos em dois tratamentos: T1- 5 cordeiros tratados topicamente com soro sanguíneo na forma de colírio; T2- 10 cordeiros tratados com antibióticoterapia convencional (oxitetraciclina spray) ambos em duas administrações diárias, por sete dias. Para a escolha dos animais foi realizado exame oftalmológico de rotina, teste lacrimal de Schirmer e teste de fluoresceína sódica 1% colírio negativo para úlceras e fita com valor médio 15 mm/min., e exame clínico geral nada digno de nota. No preparo do colírio de soro, para cada animal foram coletados 20 mL de sangue via punção da veia jugular, armazenado em tubos de exame bioquímico a 4°C. Dessa amostra foram obtidos em média 10 mL de soro para cada animal, sendo utilizado 1 mL para cada aplicação. Dentre os sinais clínicos observados para avaliação do tratamento foram: fotofobia, hiperemia conjuntival, secreção ocular, opacidade de córnea e vascularização corneal. Conforme Merlini *et al.* (2014) os sinais clínicos

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Professor Orientador - UTP



foram classificados subjetivamente em 4 graus: (0) ausente; (1) leve; (2) moderado; (3) severo. Os animais foram avaliados no primeiro dia (D0), dia 3 (D3) e dia 7 (D7).

## Resultados e Discussão

Na Tabela 1 pode-se observar a classificação e a evolução dos sinais clínicos nos ovinos naturalmente infectados por ceratoconjuntivite infecciosa. Em animais tratados com soro e no tratamento convencional observou-se efeito satisfatório nos sinais de grau 1 e 2, tendo melhora completa com soro em sete dias e com tratamento convencional em três dias. Nos casos de grau 3 o resultado com soro foi tardio, tornando o tratamento convencional mais apropriado. Observou-se que os sinais diminuíram rapidamente com tratamento convencional, enquanto o grupo soro demorou em média três a quatro dias a mais de tratamento para apresentar o mesmo quadro. Pomadas oftálmicas de uso tópico são mais usadas que as soluções em razão do seu prolongado tempo de contato e por perder menos droga na secreção ocular, além de que os intervalos entre as aplicações serem maiores que os das soluções (PUGH *et al.*, 2004). Segundo Santana (2011), são necessários três dias para os tratamentos de ceratoconjuntivite infecciosa em ovinos e caprinos, com o nitrato de prata a 4% e com oxitetraciclina spray, considerando os quatro graus de inflamação. O uso do soro no tratamento se apresenta como possibilidade viável em propriedades sem acesso a equipamentos que viabilizem o uso de plasma. Além disso, segundo Stockham e Scott (2011) o soro possui essencialmente a mesma composição do plasma, exceto pelo fato de que não contem a maioria das proteínas de coagulação.

## Conclusão

A utilização de soro pode ser indicada para tratamento da enfermidade, quando esta se encontra em grau leve e moderado, em casos severos faz-se necessário a administração de antibiótico tópico.

Tabela 1. Classificação dos sinais clínicos segundo sua evolução em animais tratados com soro sanguíneo e antibioticoterapia.

Sinais Clínicos	Soro Sanguíneo			Antibioticoterapia		
	D0	D3	D7	D0	D3	D7
Fotofobia	3	1	0	7	0	0
Hiperemia conjuntival	5	4	1	10	0	0
Secreção ocular	2	1	0	4	0	0
Opacidade de córnea	0	0	0	0	0	0
Vascularização de córnea	5	3	1	10	0	0





## Referências

- CHAVES, N.S.T. Olho rosado. In: TAVARES, E. Sanidade. DBO, São Paulo, p. 132-133, out. 2004. [Entrevista]
- DONATTI, C. Uso do plasma rico em plaquetas sob a forma de colírio ou tampão no reparo de úlceras de córnea profundas induzidas em coelhos: Avaliação clínica e histomorfométrica. 2010. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Universidade Estadual Paulista, Botucatu.
- MERLINI, N.B.; FONZAR, J.F.; PERCHES, C.S. et al. Uso de plasma rico em plaquetas em úlceras de córnea em cães. Arquivo Brasileiro de Medicina e Zootecnia, v.66, n.6, 2014.
- PUGH, D.G. Clínica de ovinos e Caprinos. São Paulo: Roca, 2004, cap. 12, p. 371.
- SANTANA, A.F. Eficiência do nitrato de prata a 4% e da oxitetraciclina spray no controle da ceratoconjuntivite em caprinos e ovinos no semi-árido baiano. PUBVET, Londrina, v. 5, n. 29, Ed. 176, Art. 1189, 2011.
- STOCKHAM, S.L.; SCOTT, M.A. Fundamentos de patologia Clínica Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011, cap 1, p.4-5.



## TRATAMENTO DE MÚLTIPLAS PERFURAÇÕES INTESTINAIS PROMOVIDAS POR CORPO ESTRANHO LINEAR EM GATO – RELATO DE CASO

### TREATMENT OF MULTIPLE INTESTINAL PERFORATION DUE A LINEAR FOREIGN BODY IN A CAT - CASE REPORT

*Gabriela da Siqueira Melo<sup>1</sup>; Bárbara Emanoele de Oliveira<sup>2</sup>; Marina Veiga Todeschi<sup>3</sup>; Ana Carolina Andrade<sup>4</sup>; Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Enterorrafia. Plissamento. Enteroanastomose.

#### Introdução

Corpos estranhos lineares (CELs) são mais frequentes em felinos, pois possuem hábito de brincar com novelos de lã e linhas em geral e apresentam um grande desafio cirúrgico pois constantemente aderem-se ao frênulo lingual onde atuam como âncoras, passando pelo estômago, onde o peristaltismo intestinal move o objeto adiante no sistema gastrointestinal, causando plissamento e perfuração da alça intestinal (Ellison, 2014). Perfurações intestinais apresentam sintomatologia grave e consiste em uma emergência cirúrgica, pois causam processos inflamatórios graves, necrose e ruptura intestinal, os principais sinais consistem em apatia, anorexia, êmese, dor abdominal, hipertermia, dispnéia e disquesia (Rosa, 2015). O diagnóstico é realizado a partir do histórico, exame físico e ultrassom abdominal, que aponta presença de CEL e múltiplas camadas de anéis concêntricos. Os casos de CE são considerados emergência cirúrgica e são corrigidos através de gastrotomia e/ou enterotomia (Xavier, 2013).

#### Relato de Caso

Uma paciente felina, sem raça definida, de 7 meses, apresentava êmese, anorexia e disquesia há 3 dias. No exame físico encontrava-se apática e foram observados desidratação de 8%, hipotermia e dor à palpação abdominal. O hemograma demonstrou policitemia, neutrofilia, aumento de alanina amino transferase (ALT) e ureia, ao exame ultrassonográfico a imagem foi compatível com plissamento em porção final de duodeno e início de jejuno sugerindo o formato linear do CE. A paciente foi encaminhada para o procedimento de celiotomia exploratória, foi instituída fluidoterapia intravenosa com Ringer com Lactato (2,5 mL/kg/h). No momento da intubação endotraqueal a cavidade oral foi inspecionada e observou-se a presença do CEL em frênulo lingual, foi realizado

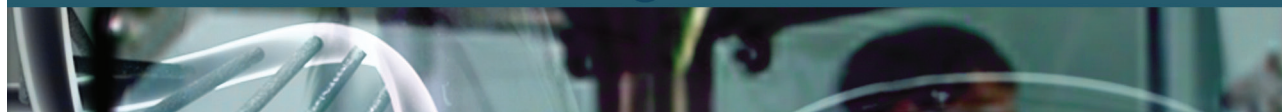
1 Curso de Medicina Veterinária UTP

2 Curso de Medicina Veterinária UTP

3 Curso de Medicina Veterinária UTP

4 Médica Veterinária - PAP/UTP

5 Professor Orientador - UTP



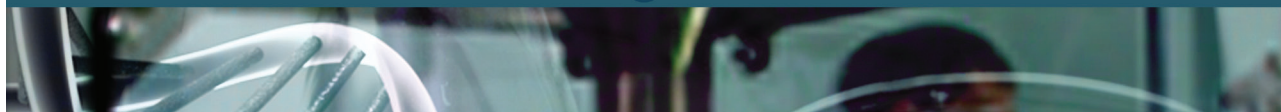
o corte na base do fio para sua liberação. Após antissepsia e colocação dos panos de campo, realizou-se uma incisão pré-retro-umbilical na linha média, possibilitando exploração completa do trato gastrointestinal do paciente. Além do plissamento de alças, foi possível detectar diversos pontos de ruptura de segmentos de intestino delgado com presença de fio multifilamentar. Parte do fio foi removido gradualmente pelas próprias perfurações intestinais, no sentido aboral, iniciando pela remoção do segmento mantido no esôfago e estômago. Subsequente efetuou-se a enterorrafia de 4 rupturas de menor extensão com o padrão de sutura ponto interrompido simples (PIS) com fio nylon 4-0. Do terço médio ao terço distal do jejuno, região mais acometida, foram realizados o procedimento de enterectomia e enteroanastomose. Para a síntese da musculatura, aproximação do tecido subcutâneo e pele foram utilizadas as suturas padrão. Em sequência ao procedimento a paciente encontrava-se hipoglicêmica (29 mg/dl) e hipotensa (45 mmHg), corrigido com bolus de glicose (0,5 mL/kg) e solução de NaCl 7,5% (4 ml/kg), respectivamente. Como protocolo de pós operatório foram prescritos escopolamina (25 mg/kg/TID), ranitidina (2 mg/kg/TID), cefalotina (30 mg/kg/BID), metronidazol (15 mg/kg/BID), maroptam (0,1 mg/kg/SID), durante os 5 dias de internamento. Também foi aplicado o protocolo de alimentação parenteral na dose de 11 ml/kg/hora, durante 3 dias e, posteriormente, alimentação pastosa. A paciente foi encaminhada a outro serviço para observação e manteve-se estável.

## Discussão

Segundo Fossum (2014), os felinos ingerem mais CEL do que cães e não há predisposição de gênero ou raça, porém, animais jovens costumam ingerir CE com maior frequência, sendo a idade média de 2,7 anos. A suspeita para o caso ocorreu devido ao quadro agudo e progressivo de anorexia, êmese, disquesia, eminente desidratação e dos achados ultrassonográficos sugestivos, conforme relato de Fossum (2014). O exame ultrassonográfico abdominal demonstrou sensibilidade e precisão para a visualização das alterações intestinais, compatíveis com CEL, conforme descrito por Souza et al (2012). Hayes (2009) descreve que a realização do diagnóstico para CEL através da visualização do objeto na região do frênulo lingual ocorre em 25% dos casos, tendo sido observado nesse paciente. Também ocorreram múltiplas lesões no segmento intestinal, sendo necessário realizar a enterorrafia de alguns pontos, em seguida da técnica de enterectomia com enteroanastomose do segmento mais afetado; caso o segmento esteja localizado até a região duodenal é possível também realizar a endoscopia (Fossum, 2014). O prognóstico é reservado e depende da realização correta do tratamento no pós operatório.

## Conclusão

Neste caso, mediante do quadro clínico em que o animal se apresentava e ao diagnóstico tardio, o paciente foi encaminhado imediatamente ao centro cirúrgico, onde passou por procedimentos de



enterorrafia e enterectomia com enteroanastomose. O acompanhamento pós operatório é essencial para o sucesso da técnica, a paciente permaneceu estável durante o período de internamento e após alta não houve retorno.

## Referências

ELLISON, G.W. "Intestinal Surgery In Cats: How is it Different?" ProVet, 2014.

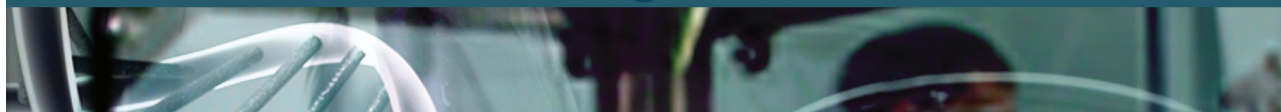
ROSA, C.L.; KOVACS, T.A.S.; CARVALHO, L.K.; MARQUES, D.R.C. Corpo Estranho Linear-Relato de Caso, IX Encontro Internacional da Produção Científica UniCesumar, 2015 nº 9, p 4-8.

XAVIER, M. R.B; LOPES, R. V; MELO, E. V. et al. Corpo Estranho Linear em Cão- Relato de Caso. UFRP, Anais do XIII Jornada de Ensino, 2013.

FOSSUM, T. W. "Cirurgia de Pequenos Animais". 4ª ed, 2014.

HAYES, G. "Gastrointestinal Foreign Bodies In Dogs and Cats: A Retrospective Study of 208 cases". Journal of Small Animal Practice. 2009.

SOUZA, A.C.; FROES, T.R.; GARCIA, D.A.A.; OLIVEIRA, D.C. Ultrassonografia na Avaliação Gástrica e Duodenal na Busca de Corpos Estranhos. Vet e Zootec. 2012.



## CRIPTORQUIDISMO UNILATERAL EM CÃO - RELATO DE CASO

### *Unilateral Cryptorchidism a In Dog - Case Report*

*Jean Carlos Gonçalves Lopes<sup>1</sup>, Gabriella Taner<sup>2</sup>, Crysthian Callegaro da Silva<sup>3</sup>,  
Gabrieli Bochelof<sup>4</sup>, Rogerio Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Malformação urológica. Testículo. Tratamento.

### **Introdução**

O criptorquidismo é uma anormalidade congênita com origem hereditária comum entre os cães macho e raro em felinos. A doença caracteriza-se pela ausência do testículo no interior da bolsa escrotal, podendo ser uni ou bilateral. Em cães, há uma maior prevalência em cães de raças Toy. A descida testicular costuma ocorrer entre 6 e 16 semanas de vida. Quando este processo é retardado, é anormal e pode ser caracterizado por fatores raciais. A descida do testículo para a cavidade inguino-escrotal ocorre através da ação da testosterona. Os testículos podem estar retidos em cavidade abdominal, anel e canal inguinal ou em tecido subcutâneo pré-escrotal (NELSON e COUTO, 2014). O testículo criptorquida torna-se infértil devido à temperatura corporal, evitando o processo de espermatogênese. Porém, ainda ocorre a liberação hormonal, mantendo presente o comportamento sexual do macho. O diagnóstico pode ser feito clinicamente a partir de seis meses, por palpação e percepção da ausência testicular. Exames de imagem como a ultrassonografia abdominal, auxiliará na localização para que o cirurgião possa planejar o procedimento cirúrgico.

### **Relato de Caso**

Foi atendido um cão, macho, da raça Poodle, com aproximadamente 12 anos de idade onde tutor relatou que o paciente passou por procedimento de orquiectomia eletiva, porém, apenas o testículo esquerdo foi retirado e o outro permaneceu retido em cavidade abdominal. O cão apresenta comportamentos sexuais de monta e libido, além de hierarquia territorial. Solicitou-se exame ultrassonográfico abdominal, onde foi detectada a presença do testículo direito retido em região ventral ao pênis. Além de um aumento da próstata devido à liberação contínua de hormônios sexuais masculinos. Exames laboratoriais como hemograma completo e perfil bioquímico foram solicitados para avaliar o paciente sistemicamente antes de ser encaminhado para o procedimento cirúrgico, não havendo alterações significativas. O tratamento instituído foi a remoção cirúrgica do

---

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
3 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
4 Médica Veterinária – PAP/UTP  
5 Professor Orientador - UTP



testículo. No protocolo anestésico foi utilizado morfina (1 mg/kg) de medicação pré-anestésica, e induzido e mantido no trans-operatório com propofol (4 mg/kg) e lidocaína intratesticular (1 mL/5kg). Para a execução do procedimento cirúrgico, o paciente foi posicionado em decúbito dorsal. Foi feita a tricotomia e antissepsia local com clorexidina e álcool, incisão pré-inguinal das três camadas do tecido (pele, subcutâneo e muscular), acessando a cavidade através da linha alba. Após exploração local o testículo foi encontrado ventral ao bulbo peniano, hiperplásico e vascularizado. Foi feita a técnica das três pinças com ligadura separada do cordão espermático e plexo pampiniforme, para oferecer maior segurança, usando fio cirúrgico nylon 2-0. O testículo foi retirado, e a síntese da camada muscular em padrão Sultan, no subcutâneo foi utilizado padrão Cushing (ambas com poliglactina 3-0) e a síntese de pele por meio de grampos. Em seguida a amostra de 3 x 25 cm de superfície multilobada foi fixada em formol a 100% e enviada a exame histopatológico, sendo compatível com Tumor de células de Sertoli intratubular (Sertolioma intratubular). No pós-operatório, recebeu meloxicam (0,1 mg/kg) dose única e dipirona (25 mg/kg), BID por três dias. Os curativos foram trocados duas vezes ao dia até a remoção dos pontos que ocorreu dez dias após o procedimento cirúrgico.

## Discussão

O criptorquidismo, muitas vezes, é diagnosticado acidentalmente, onde em consultas de rotina, o veterinário percebe a ausência de um ou ambos os testículos na bolsa escrotal. No paciente em questão o proprietário já era ciente da alteração e sabendo dos riscos buscou auxílio para realizar a criptorquidectomia. Os riscos de manter o testículo são o desenvolvimento de neoplasias, além de torção testicular, devido a maior mobilidade que o testículo tem nos locais ectópicos (BOOTHE, 2007). No canino relatado, o exame histopatológico teve como resultado compatível com proliferação neoplásica restrita aos túbulos seminíferos, composta por células arredondadas a alongadas, apresentando moderada anisocitose e anisocariose. O citoplasma destas células é amplo, bem delimitado, eosinofílico a vacuolizado. O núcleo é arredondado a oval, com um a três nucléolos evidentes. Sedo compatível com Tumor de células de Sertoli, como descreve Hedlund (2008). Como o testículo criptorquida não foi palpável na região inguinal realizou-se o exame de ultrassonografia, o qual é altamente sensível para detectar testículos ectópicos (TOBIAS, 2011).

## Conclusão

A palpação da bolsa escrotal e região inguinal, associada ao exame de ultrassonografia foram meios eficientes para o diagnóstico de criptorquidismo e localização do testículo ectópico. Por fim, a remoção do testículo diminuiu as chances do paciente desenvolver neoplasias testiculares e eliminou a possibilidade do mesmo passar essa característica para seus descendentes.



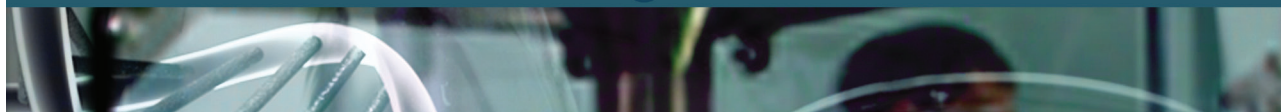
## Referências

BOOTHE, H.W. Testículos e Epidídimos. In: SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 3ª ed. São Paulo: Manolle, 2007. Cap 102, p. 1521 – 1530.

HEDLUND, C.S. Cirurgias do Sistema Reprodutivo e Genital. In: FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. Cap. 26, p.702 – 774.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina Interna de Pequenos Animais, 5ª Ed.2015

TOBIAS, K.M. Castração Criptorquídea. In: Manual de Cirurgia de Tecidos Moles em Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 2011. Cap.30, p.237-243.



## **NEFRECTOMIA POR VIDEOLAPAROSCOPIA EM CÃO PARASITADO POR DIOCTOPHYMA RENALE – RELATO DE CASO**

### *Laparoscopic Nephrectomy In a Dog Parasitized by Dioctophyma Renale - Case Report*

Jean Carlos Gonçalves Lopes<sup>1</sup>, Gabriella Taner<sup>2</sup>, Crysthian Callegaro da Silva<sup>3</sup>,  
Ana Carolina Andrade<sup>4</sup>, Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Cirurgia. Dioctofimose. Laparoscopia.

### **Introdução**

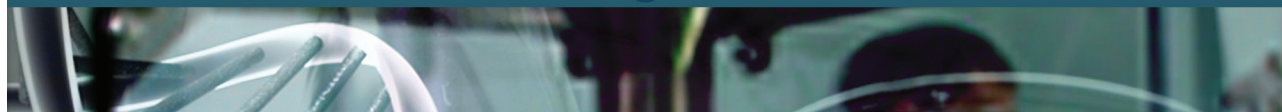
O *Dioctophyma renale* é um parasita helmíntico que habita o rim, pertencente à classe *Nematoda* e à superfamília *Dioctophymoidea*, acometendo diversas espécies de mamíferos, inclusive o homem, através da ingestão do hospedeiro intermediário anelídeo oligoqueta, peixes ou rãs (Hermeto et al, 2012). É encontrado no rim, principalmente direito, livre na cavidade abdominal ou tecido subcutâneo (Kano et al, 2003). O diagnóstico ocorre pela presença dos ovos do helminto na urina, ultrassonografias, necropsia ou celiotomias exploratórias (Rahal et al, 2014). A laparoscopia é uma técnica evoluída da endoscopia. Na medicina veterinária é usada visando procedimentos minimamente invasivos que ofereçam melhor recuperação ao paciente no pós-operatório. Segundo relato de Brun et al. (2002) o uso da técnica de nefrectomia laparoscópica em cão para tratar o parasitismo por *Dioctophyma renale*, resultou em boa recuperação pós-operatória.

### **Relato de Caso**

Uma fêmea canina, sete anos e meio de idade, 14 kg, SRD, adotada, com histórico de êmese, diarreia e atendimento veterinário, realizando exames de sangue e ultrassonografia, constatando anemia e presença de nematódeos em rim direito compatível com *Dioctophyma renale*. Foram solicitados novos exames hematológicos, apresentando (anemia, eosinofilia, hipoalbuminemia e FA aumentada) e ultrassonográficos, confirmando *Dioctophyma renale* em rim direito. Foi encaminhada ao setor de cirurgia para nefrectomia por videolaparoscopia. Para a técnica, a cavidade peritoneal foi acessada e insuflada com CO<sub>2</sub> por meio trocarte de 10 mm, utilizou-se pressão de 12 mmHg com velocidade de 2 L/min. Outro trocarte de 10 mm foi colocado em linha alba próximo a cicatriz umbilical. Os vasos renais foram dissecados utilizando-se pinça de Maryland, oclusão de vasos por um clipador

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
3 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
4 Médica Veterinária – PAP/UTP  
5 Professor Orientador - UTP





vascular. A seguir, foi realizada a secção entre cliques com tesoura de Metzenbaum laparoscópica e o ureter foi isolado e ocluído proximal ao rim, com dois cliques e secção entre os mesmos. O rim foi separado do peritônio com a utilização de tesoura e a pinça Maryland. Posteriormente, o órgão foi acondicionado em um saco de coleta plástico e exteriorizado por meio da ferida produzida pelo primeiro portal, sem necessidade de ampliação. Com uma tesoura Metzenbaum convencional, a cápsula renal foi rompida para remoção do parasita, seguido de remoção da cápsula. Por fim, a cavidade foi desinsuflada e as feridas suturadas em padrão Sultan na camada muscular e padrão cushing no subcutâneo com fio poliglactina 3-0, para pele a síntese em padrão interrompido simples realizada com náylon 2-0. No pós-operatório a terapia foi composta de Buscopam 25 mg/kg, Tramadol 3 mg/kg, Omeprazol 1 mg/kg e Amoxicilina 22 mg/kg, e internação por 48 horas para observação do débito urinário onde não houve alterações. Após dez dias, constatou-se bem-estar do paciente e ausência de sinais alterados do trato urinário.

## Discussão

Para a busca de aperfeiçoamento o uso da técnica de videocirurgia vem se tornando mais rotineiro na veterinária, tanto como meio diagnóstico como terapêutico. O tratamento definitivo de nefrectomia total por vídeo procurou-se reduzir o tamanho e o número de lesões, na busca de recuperação pós-operatória precoce e com maior qualidade e controle de dor (Melo et al 2010). O procedimento foi realizado em três horas e trinta minutos, e assim como relata Brun et al. (2002) a etapa que impôs maior dificuldade foram as ligaduras e ressecção dos vasos renais, exigindo delicadeza para não causar lesões nos grandes vasos e evitar hemorragia, por isto esta técnica seja feita por cirurgiões treinados e capacitados.

## Conclusão

Considerando-se que o tratamento indicado, consiste na nefrectomia total, optou-se a realização pela técnica de videolaparoscópica devido às vantagens que traz ao paciente, principalmente às relacionadas a recuperação pós-operatória, e pelo fato de ser segura e efetiva por esse acesso.

## Referências

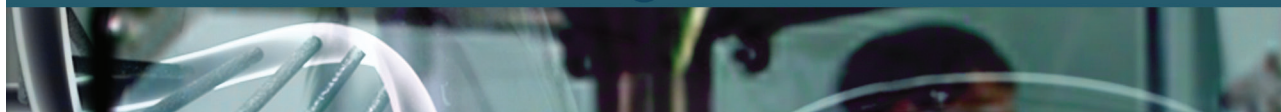
- BRUN, M.V.; BECK C.A.C.; MARIANO M.B. et al. Nefrectomia laparoscópica em cão parasitado por *Dioctophyma renale* - relato de caso. Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR. 5: 145-152, 2002. <http://revistas.unipar.br/index.php/veterinaria/article/view/758/664>. Acesso 24/09/2018
- RAHAL, S.C.; MAMPRIM M.J.; OLIVEIRA H.S. et al. Ultrasonographic, computed tomographic, and operative findings in dogs infested with giant kidney worms (*Dioctophyma renale*). Journal of the American Veterinary Medical Association. 244(5): 555-558. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2460/javma.244.5.555>. Acesso em 25/09/2018



HERMETO, L. C.; MAUAD, J. R. C.; MATTEI, D. R. et al. nefrectomia unilateral em cadela parasitada por dioctophyma renale: relato de caso. Nucleus Animalium, v.4, n.1, maio 2012. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es /descarga/articulo/4855561.pdf>. Acesso em 22/09/2018

KANO, S.F.; SHIMADD, M.T.; SUZUKI, S.N. et al. Ocorrência da dioctofimose em dois cães no município de Guarapuava-PR. Semina: Ciências Agrárias. 177-180, 2003. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication /277988007\\_Ocorrencia\\_da\\_dioctofimose\\_em\\_dois\\_caes\\_no\\_municipio\\_de\\_Guarapuava\\_-\\_PR](https://www.researchgate.net/publication /277988007_Ocorrencia_da_dioctofimose_em_dois_caes_no_municipio_de_Guarapuava_-_PR). Acesso em 23/09/2018

MELO, D.P; ALEIXO, G.A.S; COELHO, M.C.O.C. Laparoscopia em cães e gatos – Revisão de Literatura Medicina Veterinária, Recife, v.4, n.1, p.22-28, jan-mar, 2010. Disponível em: <http://www.journals.ufrpe.br /index.php/medicinaveterinaria/article/download/652/531>. Acesso em 27/09/2018



## LÚPUS ERITEMATOSO DISCÓIDE EM CÃO – RELATO DE CASO

### *Discoid Lupus Erythematosus In Dog – Case Report*

*Natalia Garcia<sup>1</sup>; Patricia Silva<sup>2</sup>; Gabriela da Siqueira Melo<sup>3</sup>;  
Bruna Umbria<sup>4</sup>; Jesséa de Fátima França Biz<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Autoimune. Cão. Corticosteróide.

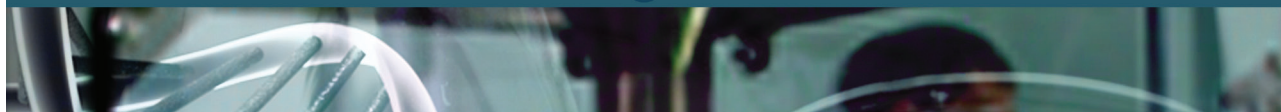
### **Introdução**

O lúpus eritematoso é uma doença autoimune crônica de etiologia desconhecida que acomete cães e gatos, causando sintomatologia em vários órgãos e pele (Jericó et al., 2015). Pode ser classificado em lúpus eritematoso sistêmico, que é um distúrbio multissistêmico, e em lúpus eritematoso discóide, que é uma forma benigna do lúpus sistêmico limitada somente à pele (Tizard, 2002). Embora sua etiologia ainda não tenha sido completamente elucidada, é considerada uma patologia multifatorial em que a predisposição genética, infecções virais, distúrbios imunológicos, radiação ultravioleta, desequilíbrio hormonal ou reações medicamentosas desempenham algum papel (Tizard, 2002). No lúpus eritematoso discóide canino, tem-se como características das lesões dermatológicas a fotossensibilidade, a lesão dos queratinócitos, infiltração linfocitária, produção de autoanticorpos e deposição de imunocomplexos (Larsson, 2000). As lesões cutâneas são multifocais ou difusas e podem incluir erosões, úlceras, escamas, eritema, alopecia e crostas no corpo, sendo mais comum o acometimento em face, principalmente em plano nasal onde ocorre a despigmentação da pele (Tizard, 2002). O diagnóstico baseia-se na anamnese, achados do exame físico e nos resultados do exame histopatológico da biópsia de pele (Larsson, 2000). Na terapia do lúpus discóide recomenda-se evitar a exposição solar, utilizar fotoprotetor e realizar corticoterapia tópica (Larsson, 2000). Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de lúpus eritematoso discóide em cão e a resposta ao tratamento instituído.

### **Relato de Caso**

Foi atendido um cão, fêmea, com dois anos de idade, raça Collie, apresentando lesão em região de plano nasal com evolução de cinco meses. A lesão apresentava aspecto eritematoso com crostas e pontos de despigmentação, sem prurido. Os parâmetros fisiológicos estavam dentro do padrão de normalidade. Previamente à consulta, o animal foi tratado com pomada de propionato de clobetasol (corticosteróide) durante dez dias, sem evolução ou agravamento da lesão.

- 1 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 2 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 3 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 4 Médica Veterinária - PAP/ UTP
- 5 Professora orientadora – UTP



Foram solicitados exames de sangue, biópsia da lesão e exame histopatológico como exames complementares. O tratamento instituído iniciou com a administração de prednisolona 20 mg/kg duas vezes ao dia durante 30 dias e uso tópico de pomada de tacrolimus até novas recomendações.

## Discussão

Segundo Muller et al. (1996) o lúpus eritematoso discóide é mais comum em fêmeas (75% dos casos), nas raças Collie e Shetland Sheepdog, com idades entre 2 a 14 anos, assim como observado no caso relatado. O exame de sangue foi constituído de hemograma e bioquímicos e não revelou nenhuma alteração digna de nota. A biópsia foi realizada através de *punch* descartável de 3 mm. No exame histopatológico foi observado processo inflamatório linfocítico crônico com presença de queratinócitos apoptóticos, sugerindo lúpus eritematoso discóide. Larsson (2000) relata que a presença de queratinócitos apoptóticos, infiltrado linfocítico, incontinência pigmentar e presença de acantose são características de lúpus eritematoso discóide. A terapia para o lúpus discóide é baseada na diminuição à exposição solar, corticoterapia tópica e suplementação de vitamina E. Nos casos refratários utiliza-se corticoterapia sistêmica com associações de antibióticos como tetraciclina (Larsson, 2000). Em um estudo de Geronymo et al. (2005), dos cinco cães tratados com corticóide oral, quatro apresentaram resposta satisfatória. O tratamento com inibidores da calcineurina, como o tacrolimus e opimecrolimus, demonstraram resultados positivos, pois apresentam efeitos imunomoduladores que impedem a ativação dos linfócitos T e a produção de citocinas que levam ao surgimento das lesões dermatológicas (Ribeiro et al., 2008). Após 40 dias do início do tratamento pode-se observar melhora no aspecto da lesão, com diminuição do eritema, ausência de crostas e pontos de pigmentação da área lesionada. Neste caso, o uso do tacrolimus tópico, associado ao corticóide oral foi eficaz, diminuindo a extensão da lesão.

## Conclusão

O cão deste relato foi diagnosticado com lúpus eritematoso discóide através de exame histopatológico. Considerada uma doença autoimune, o tratamento com tacrolimus tópico, associado ao uso de corticóide oral, foi eficiente, ocorrendo regressão das lesões dermatológicas.

## Referências

GERONYMO, V.V. et al. Ocorrência de Lupus Eritematoso em cães atendidos no Hospital Veterinário do Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal (UNIPINHAL), no período de 1999 a 2003. Boletim de Medicina Veterinária, 2005.

JERICÓ, M.M. Tratado de medicina interna de cães e gatos 1 ed. Rio de Janeiro. Roca, p.1957 – 2015.

LARSSON, C.E.; OTSUKA, M. Lúpus eritematoso discóide-LED: Revisão e casuística em serviço especializado da Capital de São Paulo. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-



SP, v. 3, p. 29-36, 2000.

MULLER, G. H.; KIRK, W.; SCOTT, D.W. Dermatologia de Pequenos Animais. 3. ed. Rio de Janeiro: Interlivros, 1995. p. 493-499.

RIBEIRO, L. H. et al. Updates in cutaneous lupus treatment. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 48, p. 283-290, 2008.

TIZARD, I.R. Imunologia veterinária: introdução. 6. ed. São Paulo: Roca, 2002. p 1-154, 175-190, 201; 432-437.



## DERMATITE SOLAR EM CÃO DA RAÇA PITBULL: RELATO DE CASO

### *Solar Dermatitis In Breed Pitbull Dog: Case Report*

Nathalia Golombieski<sup>1</sup>; Solange Lubatscheuski<sup>2</sup>; Lara Larcerda<sup>3</sup>;  
Bruna Umbria<sup>4</sup>; Jesséa de Fátima França Biz<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Actínica. Cão. Fotoprotetor.

### Introdução

A dermatite solar é uma dermatopatia resultante da prolongada exposição solar, que ocorre em peles claras, brancas ou peles descontínuadas, que possuem escassez pilosa regional (MILLER *et al.*, 2013). A excessiva exposição aos raios ultravioleta envolve a epiderme e vasos do plexo vascular (POGGIANE *et al.*, 2012). A morfologia e funcionalidade das células de *Langerhans* alteram-se e há influência na produção de citocinas na pele. Ocorre um déficit no reconhecimento e processamento de antígenos, resultando na inadequada resposta imune, propiciando neoplasias e infecções cutâneas (MILLER *et al.*, 2013). As lesões iniciais e crônicas são variáveis, encontrando placas eritematosas, crostas, descamação, pápulas até erosões e úlceras hemorrágicas (GROSS *et al.*, 2005). O diagnóstico baseia-se nos sinais clínicos, histórico de exposição solar e biópsia cutânea (PATERSON, 2008). O tratamento consiste em restrição solar, fotoprotetores, antibióticos e glicocorticóides. Em casos crônicos pode ser necessária a excisão cirúrgica, criocirurgia, quimioterapia ou radioterapia (MILLER *et al.*, 2013). O presente trabalho tem como objetivo descrever um relato de caso de dermatite solar em cão da raça Pit Bull e o tratamento clínico associado ao manejo ambiental.

### Relato de Caso

Foi atendida uma paciente fêmea, canina, castrada, seis anos, raça Pit Bull, pele e pelagem branca, curta, com histórico de lesões dermatológicas ventrais iniciadas há seis meses. O animal permanecia longos períodos exposto ao sol e apresentava prurido. Ao exame físico foram observadas crostas hemorrágicas, comedões, eritema e piodermite superficial em região tóraco-abdominal ventral e presença de crostas hemorrágicas em região de ponte nasal. Os linfonodos mandibulares estavam reativos e os outros parâmetros fisiológicos apresentavam-se dentro dos padrões esperados. Os exames complementares (hemograma

---

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
3 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
4 Médica Veterinária; PAP/UTP  
5 Professora orientadora – UTP



completo e bioquímico sérico) não foram dignos de nota. O tratamento baseou-se no uso diário de fotoprotetor infantil (gel) FPS 30, restrição solar, cefalexina 30 mg/kg, a cada 12 horas, durante 14 dias, prednisolona 0,5 mg/kg, a cada 24 horas, durante sete dias, banhos com xampu à base de clorexidina 2% e glicerina 2%, duas vezes por semana, durante 30 dias e anti-pulgas, uma vez ao mês, durante três meses.

## Discussão

De acordo com Gross *et al.* (2009), a dermatite solar é observada em regiões menos pigmentadas e com escassez pilosa, onde há maior exposição solar, corroborando com o a localização do caso em questão. Baretta (2012) caracteriza as lesões como placas eritematosas e espessadas, evoluindo para eritema focal com crostas, descamação, nódulos firmes ou úlceras com crostas hemorrágicas associadas a erosões. As infecções secundárias são decorrentes dos comedões, caracterizadas por piodermite superficial e profunda. Ainda, podem mascarar os sinais clínicos. O animal apresentou crostas hemorrágicas, comedões, eritema e piodermite superficial, compatíveis com as lesões descritas na literatura. Como o hemograma completo e bioquímico sérico apresentaram-se normais, o diagnóstico baseou-se no histórico e sinais clínicos do animal. Segundo Miller *et al.* (2013), a localização das lesões, histórico de exposição solar e a resolução das lesões com a restrição solar garantem o diagnóstico da dermatopatia, porém, dependem da cronicidade em que encontram-se as lesões. O diagnóstico definitivo é realizado através da biópsia cutânea, contudo, solicita-se apenas na suspeita de lesões tumorais, úlceras persistentes ou dermatoses desfigurantes de grave evolução, as quais não foram observadas neste caso. O tratamento consistiu na antibioticoterapia sistêmica, glicocorticoide, antisséptico tópico, restrição solar e/ou utilização de fotoprotetores. Ao retorno, apresentou melhora significativa das lesões, observando apenas eritema em região abdominal e plano nasal. Explica-se tal fato, devido a não utilização de fotoprotetor e a restrição solar realizada parcialmente. A orientação ao tutor sobre a prevenção da dermatite, evitando a exposição solar, ou utilizando fotoprotetores são de extrema importância, pois as medicações orais e tópicas não irão prevenir a doença (COYNER, 2007). Quando há infecção secundária, os animais devem utilizar antibióticos por duas a três semanas e nos casos de dor ou prurido, deve-se utilizar glicocorticóides orais ou tópicos (Miller *et al.*, 2013). O risco de dermatite solar evoluir para neoplasias é alto, quando o manejo é realizado incorretamente (TATIBANA *et al.*, 2001).

## Conclusão

O cão apresentava lesões compatíveis com dermatite solar, além de piodermite secundária, comumente encontrada nestes casos. O tratamento clínico associado ao manejo ambiental foi efetivo, contudo deve-se continuar com a restrição solar, a fim de evitar recorrência das lesões.



## Referências

BARETTA, L.T. Dermatite actínica: Revisão de literatura e frequência de casos de dermatite actínica associado com neoplasias cutâneas atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias (HVC – UFRGS), de 2009 a 2012. UFRGS – Santa Maria, 2012.

COYNER, K. S. Diagnosis and treatment of solar dermatitis in dogs: skin damage from the sun in dogs can be easily mistaken for other skin diseases. Disponível em: <http://veterinarymedicine.dvm360.com/diagnosis-and-treatment-solar-dermatitis-dogs?id=&sk=&date=&%0A%09%09%09&pageID=4>. Acesso em 25/09/2018.

GROSS, T. L. et al. Doenças de pele do cão e do gato. Diagnóstico Clínico e Histopatológico. Rocca, 2009.

MILLER, W.H; GRIFFIN, C.E; CAMPELL, K.L. Small Animal Dermatology. Elsevier, 2013.

PATERSON, S. Manual of Skin Diseases of the Dog and Cat. Oxford, 2008.

POGGIANI, S; HATAYDE, M.R; WERNERS, J.; AMORIM, R.L. Ceratose actínica em cães. Pubvet. v.6, n.10, 2012.

TATIBANA, L.S.; VEADO, J.C.C; SANTANA, G.C. et al. Dermatite solar em cães e gatos: Revisão de literatura e relato de casos em cães. Medvep – Revista Científica de Medicina Veterinária, v.9, n. 28, 2011.





## **IMPACTAÇÃO FECAL EM GATO DOMÉSTICO - RELATO DE CASO**

### *Fecal Impaction In Domestic Cat - Case Report*

Solange Lubatscheuski<sup>1</sup>; Nathalia Golombieski<sup>2</sup>; Lara Lacerda<sup>3</sup>;  
Marcela Vanhoni<sup>4</sup>; Jesséa de Fátima França Biz<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Aquesia. Constipação. Megacólon.

### **Introdução**

O megacólon é caracterizado por uma dilatação do cólon, ou seja, um aumento persistente do diâmetro do intestino grosso com hipomotilidade levando à constipação grave (ALBA *et al.*, 2017). Ocorre devido a defecação infrequente ou tenesmo, ausência de peristaltismo ou coprostase. A impactação deve-se à contínua absorção hídrica pela massa fecal através da mucosa (BIRCHARD e SHERDING, 1998). Trata-se de uma massa extremamente dura de fezes acumuladas no intestino grosso (JERICÓ *et al.*, 2017). Diagnosticado frequentemente em gatos, não há predisposição sexual. Todavia, quando a causa é de origem idiopática, ocorre maior prevalência em animais adultos e senis, entre cinco e nove anos de idade (BIRCHARD e SHERDING, 1998). A etiologia da constipação inclui fatores dietéticos, ambientais, comportamentais, obstrução mecânica, disquezia, distúrbios endócrinos ou eletrolíticos, medicamentos e doenças neuromusculares. O diagnóstico consiste no histórico de aquesia, presença de fezes à palpação abdominal e exames complementares como a radiografia abdominal (JERICÓ *et al.*, 2017). O tratamento pode ser realizado através de terapia medicamentosa, uso de laxante, realização de enema, e se necessário, procedimento cirúrgico como a colectomia (FOSSUM *et al.*, 2005). Este trabalho tem como objetivo, relatar um caso de fecaloma em felino, seu quadro clínico e o tratamento realizado.

### **Relato de Caso**

Foi atendido uma paciente da espécie felina, fêmea, castrada, sem raça definida, nove anos, com histórico de tenesmo, hiporexia, oligúria, oligodipsia, emese (há dois dias) e perda de peso há 21 dias. Vermifugação atualizada. Alimentação baseava-se em ração seca e úmida. O animal apresentava desidratação leve (6%), demais parâmetros fisiológicos sem alterações. Previamente a consulta, o animal foi medicado com vermífugo, óleo vegetal e laxante sem orientação médica, apresentando-se ineficaz. Solicitou-se exame radiográfico abdominal. O tratamento iniciou-se com a realização de enemas de glicerina e solução fisiológica aquecida para retirada das fezes.

- 1 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 2 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 3 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 4 Médica Veterinária - PAP/UTP
- 5 Professora orientadora – UTP



Prescreveu-se alimentação úmida nos primeiros 5 dias, sulfadimetoxina associada a trimetropin 60 mg/kg, a cada 24 horas, durante 10 dias, ondansetrona 0,6 mg/kg, a cada 12 horas, durante três dias e lactulose 0,3 mL/kg, a cada oito horas, durante cinco dias.

## Discussão

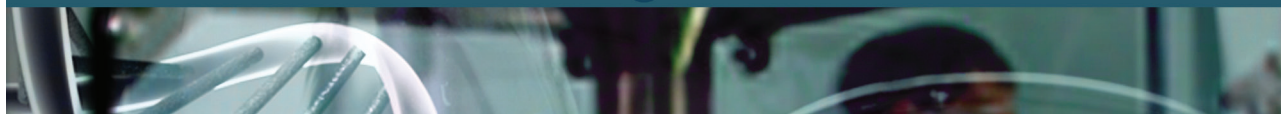
Fecaloma pode acometer gatos adultos ou idosos sem predisposição sexual (BIRCHARD e SHERDING, 1998). Não havendo divergência conforme literatura. O animal apresentou perda de peso, hiporexia, êmese e tenesmo, corroborando com as manifestações clínicas citadas por Silva (2016). A radiografia demonstrou dilatação difusa de cólon descendente e transverso, preenchido por grande quantidade de conteúdo fecal. De acordo com Fossum *et al.* (2005) a radiografia abdominal é importante para descartar a possibilidade de outras afecções. Moraillon *et al.* (2013) *apud* Melo *et al.* (2013) afirmam que o tratamento inicial deve ser conservador utilizando laxantes, enemas e evacuação manual. Bichard e Sherding (1998) recomenda evacuar o cólon manualmente em estágios, por um período de dois a três dias. Posteriormente ao diagnóstico foram realizados enemas e iniciada utilização de lactulose/laxante. Ao repetir a radiografia, observou-se que ainda havia conteúdo fecal. Então recomendou-se realizar novamente o enema. Em situações recorrentes, indica-se o tratamento cirúrgico que consiste na colostomia ou a colectomia (FOSSUM *et al.*, 2005). Posteriormente a realização do procedimento, o paciente apresentou convulsão seguida de óbito. Pacientes com hipocolesterolemia e hipomagnesemia têm risco maior de apresentarem crise convulsiva (SOBRADO e SOBRADO, 2016), pois a absorção ativa do magnésio ocorre principalmente no cólon, embora parte desse processo ocorra também no jejuno e íleo (VOLPE, 2013, HOUILLIER, 2014 *apud* SEVERO, 2015). Apesar da possível correlação entre hipomagnesemia e óbito do felino, somente a necropsia poderia confirmar a causa da morte.

## Conclusão

A paciente apresentou manifestações clínicas condizentes com o quadro de fecaloma, como hiporexia, tenesmo, perda de peso e êmese. O tratamento baseado na realização de enemas, laxante e antibióticoterapia não foram efetivos, levando o paciente ao óbito. Somente com a necropsia seria possível determinar a causa da morte.

## Referências

- ALBA, D.F.; DALMOLIN, F.; GONÇALVES, G.F. et al. Colectomia parcial em felino devido a megacólon recidivante e fecaloma - Relato de caso. *Anais do SEPE - Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS*, [S.l.], v. 7, n. 1, nov. 2017.
- BICHARD, S.J.; SHERDING, R.G. Manual de Saunders Clínica de Pequenos Animais, Roca: 1998.
- FOSSUM, T.W.; HEDLUND, C.S.; HULSE, D.A. et al. Cirurgia de pequenos animais, Elsevier: 2005.



JERICÓ, M.M.; ANDRADE NETO, J.P.; KOGIKA, M. M. Tratado de Medicina Interna Cães de Gatos. Roca: 2017.

MELO, V.S.; SOUZA, A.M.; SIQUEIRA, F.R.S. et al. Colectomia parcial em felino devido a megacólon associado a fecaloma – relato de caso, XIII JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, UFRPE/2013.

SANTOS, D.; CORDOVA, F.; PIEREZAN, B. et al. Megacólon por fecaloma em felino – Relato de caso. ANAIS 37ºANCLIVEPA p. 500, 2016.

SEVERO, J.S.; MORAIS, J.B.S.; FREITAS, T.E.C. et al. Aspectos Metabólicos e Nutricionais do Magnésio. Nutrição Clínica e Dieta Hospitalar. v. 35, n.2, 2015.

SILVA, J.F.M., Medicina e Cirurgia de Animais de Companhia. Relatório Final de Estágio Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, Porto, 2016

SOBRADO, C.W.; SOBRADO, L.F. Manejo da colite ulcerativa aguda grave: Atualização terapêutica, ABCD Arquivo Brasileiro de Cirurgia Digestiva, v. 29, n. 3, 2016.



## **FECALOMA EM FELINO – RELATO DE CASO**

### Fecalome In Feline - Case Report

*Bruna Cassia Delfino do Prado<sup>1</sup>, Natalia Garcia<sup>2</sup>, Patrícia Silva<sup>3</sup>,  
Bruna Umbria<sup>4</sup>, Jesséa de Fátima França Biz<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Constipação. Obstrução. Intestino.

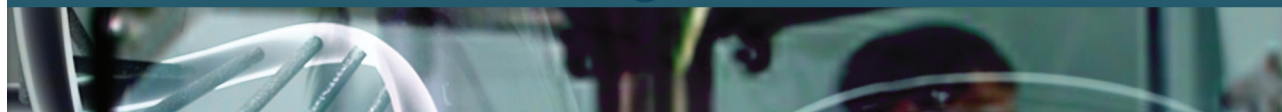
#### **Introdução**

As fezes, quando ressecadas, compactadas e retidas no interior do intestino grosso recebem o nome de fecaloma, ou fecólitos (MCGAVIN e ZACHARY, 2009). A inércia do colón leva a obstrução da saída das fezes, resultando na formação do fecaloma. Essa inércia pode advir de uma distensão prolongada do cólon, traumatismo neurológico, disfunção congênita ou idiopática. Além disso, a obstrução pode ser causada por fratura pélvica, estenose, neoplasia de intestino grosso ou adjacente ou corpo estranho (FOSSUM, 2009). De acordo com Bichard e Sherding (2003), esta patologia é mais comum em gatos do que em cães e ocorre principalmente em animais adultos e senis, entre cinco e nove anos. Dentre os fatores que levam a uma maior incidência em felinos, podemos citar seus hábitos comportamentais de higiene, principalmente pela ingestão de pêlos e recusa de defecação ao encontrar o local sujo. Outro fator desencadeante é a baixa ingestão de água. Os sinais clínicos incluem êmese, constipação, apatia, tenesmo e hematoquesia (BICHARD e SHERDING, 2003). O diagnóstico é realizado através da anamnese, exame físico e exames complementares como radiografia simples, onde as fezes e os gases são facilmente identificados por apresentarem radiopacidade contrastante (THRALL, 2010), além de distensão de alça intestinal, fragmentação em blocos do bolo fecal e compressão de órgãos abdominais (LEITE, 2006). Segundo Moraillon (2013) e Bojrab (2005), o tratamento inicial consiste no uso de laxantes, enemas e evacuação digital. Contudo, em situações recorrentes, indica-se o tratamento cirúrgico como a colostomia ou a colectomia, onde é realizada a ressecção parcial ou completa do cólon (FOSSUM, 2009). Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de fecaloma em um felino e sua resposta ao tratamento conservador.

#### **Relato de Caso**

Foi atendido um felino, macho, três anos de idade, com 2,2 kg, castrado, sem raça definida, com histórico de apatia, poliúria, polidipsia, anorexia, êmese e diminuição do conteúdo fecal há

- 1 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 2 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 3 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 4 Médica Veterinária – PAP/UTP
- 5 Professora orientadora – UTP



alguns meses. O tutor relatou que o paciente não se alimentava com ração. O paciente apresentava-se deprimido, temperatura retal 36°, mucosas hipercoradas, desidratação a 7%, FC: 200 bpm, FR: 24 rpm, glicemia 163. Foi solicitada ultrassonografia abdominal a qual revelou intensa quantidade de gás no aparelho gastrointestinal, gastrite, enterite e possivelmente uma obstrução intestinal. O paciente foi internado e recebeu fluidoterapia de NaCl 0,9%, ranitidina 2 mg/kg, omeprazol 0,7 mg/kg, ondasetrona 0,22 mg/kg, escopolamina associada a dipirona 25 mg/kg e simeticona 60 mg/kg. Foram realizados três ênemas com solução fisiológica aquecida e glicerina para retirada das fezes. Em exame radiográfico foi possível observar a presença de gás em topografia de estômago, colón descendente e transversal preenchido totalmente com conteúdo distribuído de densidade mineral, fígado dentro dos limites costais e silhueta renal não identificada.

## Discussão

Segundo Bichard e Sherding (2003), é mais frequente em animais de cinco a nove anos, o felino relatado, tem apenas três anos. O resultado do exame radiográfico sugere ressecamento do conteúdo fecal em cólon transversal e descendente. O fator determinante da presença de fecaloma nesse paciente não foi esclarecido na radiografia simples realizada, não se observou fraturas anteriores, nem corpo estranho, descartando a possibilidade de sequela associada a esses dois fatores; o exame radiográfico foi realizado nas projeções lateral e ventro-dorsal (FOSSUM, 2009). Nas radiografias obtidas foi possível visibilizar dilatação do cólon descendente, consequente da presença de fezes desidratadas e fragmentadas em blocos (THRALL, 2010).

## Conclusão

Os felinos tem um sistema digestório complexo e se não ingerirem fibras, podem ter problemas na digestão. As fezes podem se acumular e formar bolo fecal, podendo resultar em constipação crônica, causando desconforto para o animal. No presente estudo avaliou-se os aspectos clínicos, forma de diagnóstico e tratamento na constipação dos felinos.

## Referências

- BOJRAB, M.J. Técnicas atuais em Cirurgia de Pequenos Animais. São Paulo: Roca, 2005. 896 p
- BIRCHARD, S.J. Manual Saunders: clínica de pequenos animais. 1. ed. São Paulo: Roca, 1998.p. 1591.
- FOSSUM, T.W. Cirurgia de Pequenos Animais, 3ª Edição. Rio de Janeiro, Elsevier Brasil, 2009. 1632p.
- LEITE, J.E.B. Radiologia veterinária básica. Recife: Editora Universitária UFRPE, 2006. 150p.
- MCGAVIN, D.M.; ZACHARY, J.F. Bases da Patologia em Veterinária 4ª edição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2009. 1540p.
- THRALL, D.E. Diagnóstico de Radiologia Veterinária, 5ª edição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2010. 832p.



## AVALIAÇÃO HISTOPATOLÓGICA DA EFICÁCIA DE MARGENS CIRÚRGICAS DE NEOPLASIAS EM CÃES

### *Histopathological Evaluation of the Effectiveness of Surgical Margins of Neoplasms In Dogs*

Thays Luanna de Souza<sup>1</sup>; Adriana W. Ribeiro<sup>2</sup>;  
Silvana Círio<sup>3</sup>; Michele Kowalczuk<sup>4</sup>

*Palavras-chave:* Cirurgia. Histopatologia. Margem de segurança.

#### **Introdução**

Na rotina da clínica veterinária é comum receber casos de neoplasias acometendo diferentes áreas do corpo. Em alguns casos, a quimioterapia antineoplásica é indicada para citorredução ou como terapia adjuvante (CAMPS-PALAU *et al.*, 2007; LONDON *et al.*, 2003). O subtipo tumoral nem sempre determina o estadiamento da neoplasia e a cirurgia se torna favorável devido à possibilidade de margens cirúrgicas e consequentemente garantia de qualidade de vida (THOMSON, 2007). O uso da histopatologia para avaliação de margens de segurança é de fundamental importância para o diagnóstico. O presente trabalho tem por objetivo avaliar com a histopatologia a eficácia das margens de segurança lateral e de profundidade com o protocolo de 2 cm, na prática da excisão cirúrgica de neoplasias caninas.

#### **Material e Métodos**

Foram analisados os protocolos de exame histopatológico de tumores de glândulas mamárias, membro pélvico, axilar e dorso-lombar de cães, com diagnóstico suspeito de Neoplasia. O presente estudo baseou-se no atendimento de 10 animais na Clínica Veterinária Pet e Vet localizada em Piraquara, durante o período de dezembro/2017 a setembro/2018, com histórico de crescimento tumoral sendo de maior incidência tumores em mamas inguinais, todos os animais passaram por procedimento cirúrgico de retirada das neoplasias, totalizando 15 amostras. No pré-operatório todos os pacientes foram avaliados com ecocardiograma e hemograma. Os animais selecionados para este estudo foram submetidos a intervenção cirúrgica de ressecção, com margens de 2 cm nas laterais e de profundidade, e a técnica cirúrgica variou de acordo com cada tipo de neoplasia. As amostras foram armazenadas em recipientes contendo formol a 10% no período máximo de 30 dias. O exame consiste na identificação da presença de células neoplásicas e sua classificação (malignos

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
3 Professora Orientadora – UTP  
4 Médica Veterinária - Clínica Veterinária Pet e Vet



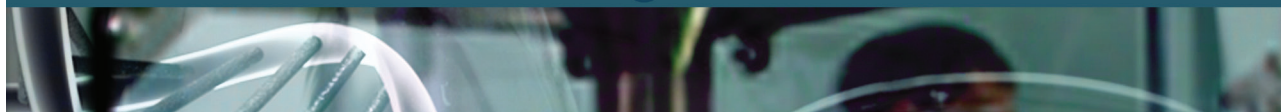
e benignos). A reavaliação dos pacientes, foi realizada duas semanas após o procedimento, como intuito de acompanhar o pós-operatório.

## Resultados e Discussão

Das 15 neoplasias estudadas nesse experimento, 90% foram provenientes de fêmeas e 10% de macho. As idades estavam entre 8 anos e 14 anos. Quanto à raça, 70% dos animais eram SRD. Quanto a localização, 60% das formações se encontravam em mamas inguinais, 20% em membros pélvicos, 10% em região axilar, e 10% em região dorso-lombar. A predominância de tumores em mamas ocorre em maior número em fêmeas do que em machos como descrito em um estudo retrospectivo por Mitchell (1974). No exame macroscópico, registraram-se dimensões muito variáveis dos tumores entre 3,5 cm e 20 cm, com média de 8,85 cm. Apenas três casos apresentaram ulcerações e sete casos encontraram-se aderidos a musculatura. Em relação aos resultados do histopatológico houve predominância de neoplasias malignas com 90%. Estas foram Carcinoma (28,57%), Tumor Misto Maligno (28,57%), Adenocarcinoma tubular (21,44%), Fibrossarcoma (7,14%), Fibroadenocarcinoma (7,14%) e Osteocondrossarcoma (7,14%). Neoplasia benigna totalizou 10% com um caso de fibroma. Em todos os pacientes a formação foi excisada com 2 cm de margem de segurança laterais e 2 cm de plano profundo. Essa excisão é o tratamento de escolha para todos os tipos de neoplasias (FOSSUM, 2014). Das margens avaliadas 60% estavam acometidas com células neoplásicas, 33,33% estavam livres e 6,67% não foram avaliadas por se tratar da retirada do órgão na sua totalidade. Na incerteza do grau de malignidade de cada neoplasia antes de sua retirada, deve-se ter uma margem cirúrgica de no mínimo 2 cm de lateralidade e profundidade, buscando evitar a reincidência tumoral (PINTO, 2009; FOSSUM, 2014). Atualmente, a cirurgia é o tratamento de eleição para cães com tumores e é considerada a modalidade mais efetiva para o controle local, e não há diretrizes bem estabelecidas para o tratamento além da cirurgia. O tipo de cirurgia não parece influenciar a sobrevivência, desde que todo o tumor seja removido com margens histológicas livres e que seja realizada uma análise histopatológica (MEDEIROS *et al.*, 2017). Este procedimento permite o diagnóstico histológico, curativo, podendo melhorar a qualidade de vida do paciente assim como mudar a progressão da doença.

## Conclusão

Nos casos estudados, os animais apresentaram diferentes tipos de neoplasias, e a margem cirúrgica de 2 cm proposta, não foi eficaz em 60% dos casos. Por esta razão, o conhecimento da técnica e da margem cirúrgica a ser empregada, faz toda a diferença na resolução do processo patológico. Essa avaliação busca a efetividade do procedimento cirúrgico e como observado nesse estudo, sugere-se uma margem superior a 2 cm de tecido limpo em todo o redor. A inclusão da avaliação histopatológica das margens laterais e de profundidade na rotina cirúrgica de neoplasias deve buscar minimizar o ato da recidiva tumoral na região acometida.



## Referências

CAMPS-PALAU, M.A.; LEIBMAN, N.F.; ELMSLIE, R.; LANA, S.E.; PLAZA, S., MCKNIGHT, J.A.; RISBON, R.; BERGMAN, P.J. 2007. Treatment of canine mast cell tumors with vinblastine, cyclophosphamide and prednisone: 35 cases (1997-2004). *Vet. Comp. Oncol.* 5:156-167.

FOSSUM, T.W. *Cirurgia de Pequenos Animais*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 5008 p.

LONDON, C.A.; SEGUIN, B. 2003. Mast cell tumors in the dog. *Vet. Clin. North Am., Small Anim. Pract.* 33:473-489.

MITCHELL, L.; IGLESIA, F.A.; WENKOFF, M.S.; VAN DREUMEL, A.A.; LUMB G. 1974. Mammary tumors in dogs: Survey of clinical and pathological characteristics. *Can.Vet. J.* 15(5):131-138.

MEDEIROS, F.B.; CARDOSO, C.C.N.D.; MOURA, S.A.B.; CAMILLO, C.S. *Caderno de histologia texto e atlas*. 2017. Disponível em: [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:\\_KLnV3gC9kUJ:https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/23256/1/Caderno%2520de%2520Histologia%2520-%2520texto%2520e%2520atlas.pdf+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:_KLnV3gC9kUJ:https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/23256/1/Caderno%2520de%2520Histologia%2520-%2520texto%2520e%2520atlas.pdf+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b). Acesso em: 18/09/2018 às 18:15hs.

PINTO, RL. *Babesiose canina – Relato de caso*. 2009. 25p. Monografia (Especialização) – Curso de Pós-Graduação em Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade Federal Rural do Semiárido. Porto Alegre.

THOMSON, M. 2007. Squamous cell carcinoma of the nasal planum in cats and dogs. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*. 22(2): 42-45.





## ESPOROTRICOSE EM GATO DOMÉSTICO- RELATO DE CASO

### *Sporotrichosis In Domestic Cat- Case Report*

Camilla Valéria Muchau Machado<sup>1</sup>; Caroline Medeiros de Lima<sup>2</sup>;  
Erika Decker<sup>3</sup>; Gabrieli Bochelof<sup>4</sup>; Fabiana dos Santos Monti<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Dermatopatia. Fungo. Zoonose.

### Introdução

A esporotricose é uma infecção micótica granulomatosa, causada pelo fungo do gênero *Sporothrix spp.* com ampla distribuição mundial, que acomete o homem e uma grande variedade de animais (LACAZ *et al.*, 1991; KWON-CHUNG e BENNETT, 1992). A esporotricose apresenta-se em três diferentes formas, sendo elas: cutânea fixa, cutâneo linfática, cutâneo disseminada, extra cutânea e sistêmica. As lesões cutâneas mais comuns são nódulos com centro ulceroso (cancro esporotricótico), encimados por crostas hemáticas (Brum, 2007). Na maioria dos casos os gatos infectam-se por meio de arranhadura ou mordedura, a partir de outros gatos doentes (Schubach *et al.*, 2000). A esporotricose apresenta lesões similares a micobacteriose, nocardiose, criptococose e carcinoma epidermoide, que são diagnósticos diferenciais (LARSSON, 2000). O diagnóstico da doença é baseado nos exames citopatológico, histopatológico e cultura fúngica, (NUTTAL *et al.*, 2009). Após o diagnóstico conclusivo, deve-se dar início ao tratamento com o uso de antifúngicos, principalmente com os derivados azólicos, como itraconazol. Também podem ser utilizados o iodeto de potássio e a anfotericina B (LARSSON 2011; SILVA 2014). O objetivo deste trabalho é relatar os aspectos clínicos, laboratoriais e terapêuticos de um gato com diagnóstico de esporotricose.

### Relato de Caso

Um gato, macho, SRD, três anos de idade, castrado, foi atendido na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-UTP), apresentando lesões de difícil cicatrização. No exame físico foram identificadas lesões de pele nodulares, ulcerosas e exudativas em região lombar, em interdígitos e abdômen lateral, associadas à envolvimento respiratório, manifestado por espirros e estríduos. Foi realizado hemograma, o qual não apresentou alterações significativas, e exame citopatológico das lesões ulcerosas, por método esfoliativo, que revelou diversas estruturas ovoides com coloração azul claro, sugestivas de leveduras do fungo *Sporothrix spp.* Baseado no exame citopatológico, foi prescrito tratamento com itraconazol 100 mg/gato, a cada

- 1 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 2 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 3 Curso de Medicina Veterinária - UTP
- 4 Médica Veterinária – PAP/UTP
- 5 Professora Orientadora – PAP/UTP



24 horas e iodeto de potássio, 5 mg/kg, a cada 24 horas. Após 21 dias de tratamento, houve melhora de algumas lesões, porém os espirros e estrídulos mantinham-se inalterados. Foram repetidos os exames e pôde-se observar redução do número de leveduras. Recomendou-se continuar com mesmo tratamento prescrito anteriormente, e com retorno mensal para avaliação.

## Discussão

No exame citopatológico, observou-se estruturas leveduriformes, arredondas e ovalóides, envoltas por um halo claro, o qual segundo Cruz (2013) é devido à parede celular fúngica ser refrátil. Segundo Souza (2003) as lesões geralmente estão localizadas na cabeça e extremidades, assim como aquelas apresentadas pelo paciente. Há vários métodos diagnósticos, entretanto, o mais rápido e prático é o exame citopatológico, por ser possível a sua execução em ambiente ambulatorial. O diagnóstico de esporotricose foi baseado nos achados macroscópicos, microscópicos sendo semelhantes aos descritos na literatura por (LARSSON, 2011; CRUZ, 2013; SILVA, 2014). Durante o tratamento foi informado aos tutores sobre os riscos de infecção para outros animais da casa e contactantes da família. Dessa forma, foi indicado o uso de luvas para manipulação, e isolamento do animal. Não foram observadas quaisquer lesões cutâneas nos tutores deste animal que pudesse configurar uma transmissão zoonótica da doença, visto que a literatura relata que a principal forma de transmissão ocorre com os tutores dos animais infectados (SILVA, 2014). Como tratamento, o itraconazol vem sendo utilizado desde 1993 (LARSSON 2011), pois tem uma potente ação antifúngica e atinge boas concentrações na pele, além de produzir poucos efeitos adversos quando comparados a outros fármacos (CAVALCANTI 2010; FREITAS 2014; SILVA 2016).

## Conclusão

A esporotricose é uma doença de caráter zoonótico, de ocorrência mundial. É imprescindível o conhecimento da doença para que se estabeleça um protocolo terapêutico adequado, pois o tratamento demanda um tempo prologando e depende do grau de evolução da doença, juntamente à colaboração do tutor.

## Referências

- BRUM, L.C; CONCEIÇÃO, L.G.; RIBEIRO, V.M; JUNIOR, V.H. Principais dermatofitoses zoonóticas de cães e gatos. Revista Clínica Veterinária. n. 69, p. 38 –40, 2007.
- CRUZ, L.C.H. Complexo *Sporothrix schenckii*. Revisão de parte da literatura e considerações sobre o diagnóstico e a epidemiologia. Revista Eletronica Veterinária e Zootecnia, v. 20, p. 08-28, 2013
- GREMIÃO, I.; SCHUBACH, T.; PEREIRA, S.; et al. Treatment of refractory feline sporotrichosis with a combination of intralesional amphotericin B and oral itraconazole. Australian Veterinary Journal, v. 89, n. 9, p. 346–351, 2011



LACAZ, C.S.; PORTO, E.; MARTINS, J.E.C.; HEINS-VACCARI, E.M.; MELO, N.T. Esporotricose e outras micoses gomosas: Tratado de micologia medica. 9. ed. Sao Paulo: Ed. Sarvier. 2002. p. 479-49

SOUZA, L.L.; MEIRELLES, M.C.A. *Sporothrix schenckii*: estudo epidemiológico em populações de gatos. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, 2001, São Paulo, p. 146.

SILVA, J.N. et al. Diagnostic accuracy assessment of cytopathological examination of feline sporotrichosis. Medical Mycology. v.01, n. 05, 2015.



## **ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS E LABORATORIAIS EM CÃES COM HIPERADRENOCORTICISMO**

### *Clinical Epidemiological and Laboratory Aspects In Dogs With Hyperadrenocorticism*

*Elisangela de Moura<sup>1</sup>; Lara Lacerda<sup>2</sup>; Marjouriet de Ramos Barros<sup>3</sup>; Marcela Vanhoni<sup>4</sup>; Fabiana dos Santos Monti<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Cortisol. Endocrinologia. Glicocorticosteroides.

#### **Introdução**

O hiperadrenocorticismismo (HAC) ou Doença de Cushing é uma doença endócrina comum em cães adultos e idosos, de maior ocorrência em fêmeas, caracterizada pela maior secreção de glicocorticoides pela região cortical das glândulas adrenais (BARBOSA *et al.*, 2016). O HAC pode ser de origem espontânea, associado com o aumento na produção de hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) pela hipófise (hiperadrenocorticismismo hipófise-dependente); pode ser originado pelo excesso na produção de glicocorticoides a partir das glândulas adrenais (hiperadrenocorticismismo adrenal dependente); ou iatrogênico resultante da administração excessiva de glicocorticoides, geralmente administrados para controle de doenças alérgicas ou imunomediadas (BARBOSA *et al.*, 2016). As alterações clínicas da exposição prolongada aos glicocorticoides incluem: polidipsia, poliúria, polifagia, abaulamento abdominal, depósito de gordura visceral, fraqueza muscular e alterações dermatológicas (MARÇAL, 2017). Ocorre também aumento da enzima alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA) e aumento dos níveis de colesterol e triglicerídeos. A doença afeta diretamente o metabolismo hepático alterando sua morfologia. Na ultrassonografia abdominal observamos hepatomegalia e alterações na ecogenicidade hepática. O diagnóstico definitivo é alcançado pelo teste de supressão com baixa dose de dexametasona (MARÇAL, 2017). O objetivo deste estudo foi revisar os aspectos clínico-epidemiológicos e laboratoriais em cães com hiperadrenocorticismismo.

#### **Material e Métodos**

Foram revisadas fichas clínicas de cães com diagnóstico de hiperadrenocorticismismo, atendidos na CEMV-UTP, no período de fevereiro a agosto de 2018. Os aspectos clínico-epidemiológicos e laboratoriais mais frequentes, associados à enfermidade, foram registrados.

- 1 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 2 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 3 Curso de Medicina Veterinária – UTP
- 4 Médica Veterinária – PAP/UTP
- 5 Professora Orientadora – PAP/UTP



## Resultados e Discussão

Foram atendidos na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-UTP), no ano de 2018, de fevereiro a agosto, 11 animais, com idade entre cinco e 14 anos, sendo 73% fêmeas e 27% machos. Dentre as raças foram representadas o Beagle, Schnauzer, Poodle, Lhasa Apso, Dachshund, Shih tzu, Pinscher, dois cães sem raça definida e dois cães da raça Pitbull. Destes, 27% apresentaram polifagia, 36% poliúria, 36% polidipsia, 18% alterações dermatológicas e 9% fraqueza muscular. No exame bioquímico, a fosfatase alcalina esteve aumentada em 54% dos cães avaliados; em 18% foi observado aumento de colesterol; em 9%, aumento de triglicerídeos e, em 54% dos animais, observou-se aumento da enzima alanina aminotransferase (ALT). Na avaliação hepática por ultrassonografia abdominal, 9% dos cães apresentaram hepatomegalia e aumento da ecogenicidade hepática. De acordo com Rosa et al (2011), o HAC é uma doença de cães de meia idade, mais prevalente em animais a partir de seis anos, o que foi observado no presente estudo, no qual a maior parte dos cães apresentou quadro clínico acima dessa faixa etária. As raças acometidas também correspondem àquelas descritas pelo autor, como o Poodle, Dachshund e Lhasa Apso. A maioria dos cães acometidos foi de fêmeas e os sinais clínicos polifagia, poliúria e polidipsia, sinais esses mais comuns na enfermidade, segundo Rosa et al (2011). A hiperlipidemia constatada em 18% dos animais pode ser explicada pelo fato do cortisol em excesso resultar em diminuição da sensibilidade à insulina e favorecimento da lipólise (OLIVEIRA, 2004). Segundo Moreira *et al.* (2009), a concentração de alanina aminotransferase (ALT) pode estar elevada em cães com HAC, devido ao acúmulo de glicogênio hepático e o aumento da FA ocorre pois os glicocorticoides induzem ao aumento de sua produção. O aumento de ambas as enzimas foram as alterações bioquímicas mais significativas nos cães estudados, estando presente em 54% deles.

## Conclusão

O hiperadrenocorticismismo acomete principalmente cães de meia idade a idosos e de raça pura. Os principais sinais clínicos observados foram a poliúria, polidipsia e polifagia e, as alterações laboratoriais mais prevalentes, o aumento sérico das enzimas fosfatase alcalina e alanina aminotransferase.

## Referências

- BARBOSA, Y.G.S., RODRIGUES, D.S.A., SILVA, N.C.B., et al. Hiperadrenocorticismismo em cão: relato de caso. Publicações em Medicina Veterinária e Zootecologia, ISSN: 1982-1263, v10, n6, p460-465, 2016.
- MARÇAL, M. Avaliação Do Perfil Clínico, Diagnóstico E Resposta Ao Tratamento Médico Em Cães Com Hiperadrenocorticismismo: 122 Casos (2007-2016), UFRG, 2017.
- MOREIRA, R.H. Hiperadrenocorticismismo em cão: relato de caso. Revista Científica Eletrônica de Medicina



Veterinária, ISSN: 1679-7353, aVII, n13, 2009.

OLDENBURG, T.S. Relatório de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, UNIJUÍ - RS, 2015.

ROSA, V.M., CARNIATO, C.H.O, CAVALARO, G.C. Hiperadrenocorticismo Em Cães. VII Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar, 2011.

SILVA, T.R.F. Hiperadrenocorticismo canino: revisão de literatura, UFRG, 2016.

TITZMANN, A. K. Relatório de Estágio, UNIJUÍ - RS, 2013.



## **ASPECTOS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICOS DA DERMATITE ACTÍNICA EM CÃES**

### *Clinical Epidemiological Aspects of Actinic Dermatitis In Dogs*

Marjouriet de Ramos Barros<sup>1</sup>; Lara Lacerda<sup>2</sup>; Elisangela Gisele de Moura<sup>3</sup>;  
Marcela Sigolo Vanhoni<sup>4</sup>; Fabiana dos Santos Monti<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Dermatopatia. Fototoxicidade. Melanina.

### **Introdução**

No âmbito de doenças dermatológicas relacionadas a exposição solar, a fototoxicidade é um fenômeno comum em cães e gatos, caracterizada por reação de queimadura ocasionada pela exposição excessiva aos raios solares. A doença resultante é nomeada dermatite solar, ou também conhecida como dermatite actínica (BARETTA, 2012). Na apresentação clínica ocorre lesão única, ou múltipla, em forma de placas, com descamação epitelial e crostas, podendo ocorrer hiperqueratose, piodermites, vesículas hemorrágicas, úlceras, erosões e nódulos, em casos de exposição crônica (JENSEN *et al.*, 2015). Uma vez que a pele foi acometida, predispõe-se ao desenvolvimento de algumas neoplasias (PATERSON, 2009). O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos, histórico e características fenotípicas do paciente, exame citopatológico e histopatológico. O tratamento preventivo visa restringir a exposição do paciente ao sol, principalmente em horários de maior radiação (PATERSON, 2009). O objetivo deste trabalho foi avaliar os aspectos clínicos e epidemiológicos associados ao diagnóstico de dermatite actínica, em cães atendidos na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Tuiuti do Paraná (CEMV-UTP).

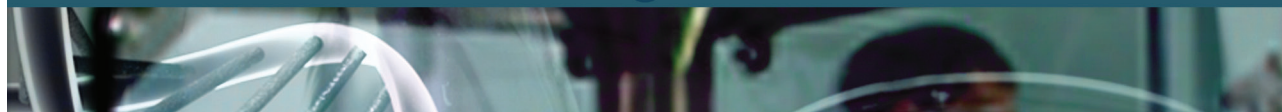
### **Material e Métodos**

Foi realizado um levantamento com base nas fichas clínicas de cães com diagnóstico de dermatite actínica, atendidos na CEMV-UTP, no período de fevereiro a abril de 2018. Os aspectos clínicos e epidemiológicos, como coloração da pele e pelagem, tipo de lesões cutâneas e histórico de exposição solar, foram registrados.

### **Resultados e Discussão**

No período de fevereiro a abril de 2018, foram atendidos quatro cães, sendo três machos e uma fêmea, dois da raça Bull Terrier e dois Pitbulls, com idade entre dois a sete anos, todos

- 
- 1 Curso de Medicina Veterinária – UTP
  - 2 Curso de Medicina Veterinária – UTP
  - 3 Curso de Medicina Veterinária – UTP
  - 4 Médica Veterinária – PAP/UTP
  - 5 Professora Orientadora – PAP/UTP



com diagnóstico definitivo de dermatite actínica. No exame físico os pacientes apresentaram em comum lesões ulcerosas, vesículas hemorrágicas e exsudativas, crostas hemáticas e nódulos violáceos, distribuídos em regiões da face, área periocular, abdômen e borda de orelhas. Com relação a predisposição racial, a bibliografia destaca o Bull Terrier, Pitbull, Boxer e Bulldog Inglês (PATERSON, 2009). Essas referências corroboram com o presente estudo, que incluiu as raças citadas na literatura em sua casuística. A dermatite actínica é normalmente diagnosticada em cães e gatos com pele clara, pouco pigmentada e de pouca cobertura pilosa que, conseqüentemente, expõe a derme aos raios ultra-violetas (UV). Essa exposição contínua pode levar a lesões pré-neoplásicas ou evoluir para neoplasia, destacando-se o carcinoma espinocelular. Esta neoplasia cutânea é de importância especial no Brasil, devido ao clima tropical favorecer a maior incidência de raios UV (PATERSON, 2009). Os cães relatados no estudo confirmam os dados presentes na literatura, pois apresentavam em comum pele clara e hábito de exposição solar. Os dois animais submetidos ao exame histopatológico apresentaram diagnóstico de carcinoma espinocelular, e o restante de dermatite actínica. Os mecanismos da etiologia lesional nesses animais fenotipicamente semelhantes, pode ser justificado por Almeida *et al.* (2008), que cita que a melanina presente na pele filtra efetivamente 90% das radiações que penetram no estrato córneo. Destarte, a quantidade de raios UV que penetra na pele é interferida pela densidade da pelagem, tempo de exposição solar e concentração de melanina. Como resultado direto dos raios UV, há liberação de citocinas e compostos pró-inflamatórios nos tecidos, podendo gerar lesão em nível molecular e induzir mutações e surgimento de neoplasias (SCOTT *et al.*, 2013). Os animais foram submetidos a exames complementares, tais como citopatológico das lesões; em dois cães, devido ao aspecto avançado do quadro, realizou-se também histopatológico, por meio de biópsia excisional. Também foram realizados hemograma e dosagem sérica de ALT (alanina aminotransferase), creatinina, ureia, albumina e FA (fosfatase alcalina). O tratamento dos pacientes foi realizado de acordo com os resultados obtidos nos exames complementares e aspectos macroscópicos e microscópicos das lesões, que incluíram carcinoma de células escamosas, dermatite actínica e furunculose.

## Conclusão

De acordo com os casos estudados, pode-se afirmar que a apresentação fenotípica tem acentuada relação com o desenvolvimento de dermatite actínica. Apesar de ser uma doença multifatorial, a deficiência de melanina em cães de pele clara funciona como facilitador dessa dermatopatia nesses animais. Os cuidados preventivos devem incluir restrições solares, uso de protetor solar e, quando a doença já instalada, tratamento em conjunto das afecções secundárias.

## Referências

ALMEIDA, E.M.P.; CARACA, R.A.; ADAM, R.L. et al. Photodamage in feline skin: clinical and histomorphometric analysis. *Veterinary pathology*, v. 45, n. 3, p. 327-335, 2008. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>





pubmed/18487489> Acesso em: 20/09/2018

BARETTA, L.T. Dermatite actínica: revisão de literatura e frequência de casos de dermatite actínica associado com neoplasias cutâneas atendidos no hospital de clínicas veterinárias (hvc-ufrgs) no período de 2009 a 2012. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em: < <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/119433/000970201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 20/09/2018

JENSEN, H.; KINAL, L.A.; FARIAS, M.R. et al. Dermatite actínica em cães: estudo retrospectivo 2004-2014. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 13, n. 3, p. 48-48, 2015. Disponível em: < <http://www.revistas.bvs-vet.org.br/recmvz/rt/captureCite/28861/30505/>> Acesso em: 20/09/2018

MILLER, W.H.; GRIFFIN, C.E.; CAMPBELL, K.L. et al. Muller and Kirk's Small Animal Dermatology: Muller and Kirk's Small Animal Dermatology. Elsevier Health Sciences., 2013.

PATERSON, S. Manual of skin diseases of the dog and cat. John Wiley & Sons, 2009.



## PROLAPSO URETRAL EM BULDOGUE INGLÊS – RELATO DE CASO

### *Urethral Prolapse In English Bulldog – Case Report*

*Paulo Henrique Ribeiro da Costa<sup>1</sup>, Crysthian Callegaro da Silva<sup>2</sup>,  
Adriana Marks<sup>3</sup>, Ítallo Barros de Freitas<sup>4</sup>, Rogério Luizari Guedes<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Cirurgia reconstrutiva. Genito-urinário. Uretroplastia.

### **Introdução**

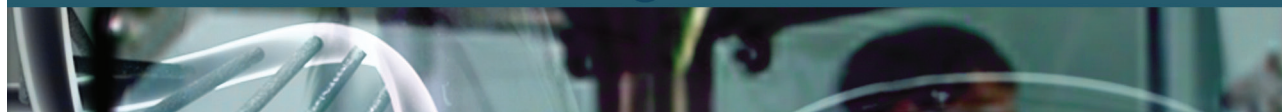
O prolapso uretral é uma afecção de rara ocorrência na clínica, descrito com maior prevalência em machos jovens com predileção a animais braquicefálicos (COSTA NETO *et al.*, 2009). Há fisiopatologia ainda não é esclarecida, porém é relacionada a cálculos uretrais, predisposição genética, infecções genito urinárias, traumas e excitação sexual excessiva (SÁ *et al.*, 2018; COSTA NETO *et al.*, 2009). Os sinais clínicos podem ser descritos como lambadura excessiva da glândula, estrangúria, hematúria e hemorragia prepucial (SANTOS *et al.*, 2018; SÁ *et al.*, 2018). O diagnóstico é clínico, identificando-se a mucosa uretral prolapsada, porém é necessário realizar exames para exclusão de outras afecções como neoplasias, cálculos vesicais, uretrite, frenulo peniano persistente, traumatismo de glândula e estreitamento uretral (FOSSUM, 2002; KIRSCH *et al.*, 2002; MICHELS *et al.*, 2001). O tratamento consiste na reposição da uretra prolapsada ou a ressecção da parte exteriorizada, porém o tratamento depende da viabilidade e extensão da lesão. A ressecção cirúrgica para correção é realizada caso o tratamento clínico não tenha sucesso, reposicionando a uretra se viável com a utilização de sonda uretral e finalizando com sutura em bolsa de tabaco. Caso a mucosa esteja comprometida é necessário realizar ressecção do fragmento e uretropexia (FOSSUM, 2002; KIRSCH *et al.*, 2002; COSTA NETO *et al.*, 2009).

### **Relato de Caso**

Um cão macho, da raça Buldogue Inglês, aproximadamente um ano de idade foi atendido com a queixa de sangramento na região prepucial. Segundo informações do tutor o animal expõe pênis com frequência e tem hábito libidinoso com brincqedos. O paciente apresentava-se saudável, alerta, com adequado escore corporal, mucosas normocoradas, auscultação cardíaca e pulmonar sem alterações, temperatura corpórea dentro da normalidade. Posicionando o paciente em decúbito lateral para o exame físico do órgão genital, expondo evidenciou sangramento intermitente pelo

---

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária – UTP  
3 Médico Veterinário – TRAUMAPET  
4 Médico Veterinário – TRAUMAPET  
5 Professor Curso de Medicina Veterinária – UTP



óstio externo da uretra e do orifício externo da uretra com o prepúcio edemaciado. De acordo com o quadro apresentado optou-se pelo tratamento cirúrgico com ressecção e anastomose da extremidade uretral protusa, associado a orquiectomia na tentativa de inibir a libido do animal. Utilizando como guia uma sonda uretral nº8, com auxílio de uma pinça anatômica de Adson e tesoura de íris, foi excisando a mucosa protusa seguida de anastomose uretral com fio náilon 4-0, sutura simples interrompida. Anatomicamente posicionados a uretra e glândula do pênis, foi mantido a sonda até o paciente superficializar no pós-operatório. Como terapia pós-operatória administrado por via oral amoxicilina 22 mg/kg/BID, durante 10 dias, carprofeno 2,2 mg/kg/BID sete dias, cloridrato de tramadol 4 mg/kg/ três dias e dipirona 25 mg/kg/BID, cinco dias. Limpeza da ferida duas vezes ao dia com auxílio de Sept-Clean® e gaze para diminuir a contaminação da ferida. Foi orientado ao tutor a retirada de brinquedo que possam estimular o animal podendo recidivar o prolapso e a administração do colar elisabetano para prevenir lambeduras do paciente.

## Discussão

O tratamento de escolha é a ressecção cirúrgica se houver comprometimento da mucosa prolapsada (FOSSUM, 2002), como no caso citado houve necrose de tecido a exérese se fez necessária para correção. Como fator de influência, atos libidinosos predispõe a uma recidiva da afecção (SÁ *et al.*, 2018), sendo necessário retirar estímulos externos ao paciente e estimulando o a exercícios para que não crie vícios no seu ambiente de vivência. O paciente retornou 14 dias após o procedimento para retirada dos pontos, notando melhora total e alta. A orquiectomia deve ser realizada para reduzir a produção de hormônios, reduzindo a excitação sexual e demarcação de território (PAULA, 2010), nesse paciente notou melhora sugestiva quanto a diminuição de movimento de cópula com objetos na casa.

## Conclusão

A técnica descrita demonstrou sucesso na correção da afecção do paciente, sem intercorrências a relatar e com melhora rápida do paciente. A orquiectomia associada mostrou-se necessária no auxílio do tratamento do paciente, excluindo assim ato vicioso do paciente, garantindo a integridade do procedimento realizado.

## Referências

- COSTA NETO, J. M. et al. Prolapso uretral em cães: relato de casos. Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR, v. 12, n. 1, 2009.
- FOSSUM, T.W. Cirurgia da bexiga e da uretra. Em: Cirurgia de pequenos animais. São Paulo: Roca, 2002. p. 533-570.
- KIRSCH, J.A., HAUPTMAN, J.G.; WALSHAW, R. 2002. A urethropexy technique for surgical treatment of



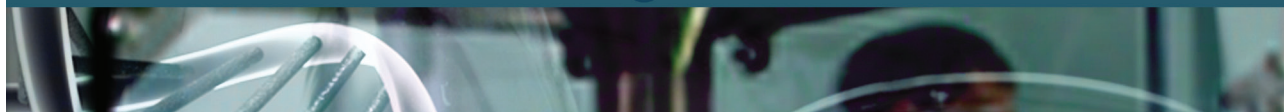
urethral prolapse in the male dog. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 38(4): 381-384.

MICHELS, G.M., KNAPP, D.W., DAVID, M., LANTZ, G.C., MUNJAR, T.A., BLEVINS, W.E.; DENICOLA, D.B. 2001. Penile prolapse and urethral obstruction secondary to lymphosarcoma of the penis in a dog. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 37(5): 474-477

PAULA, P. M. C. Estratégias adicionais no controle populacional de cães de rua. 2010. 72f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curso de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Curitiba.

SÁ, R. et al. PROLAPSO URETRAL EM CÃO–RELATO DE CASO. *Investigação*, v. 17, n. 4, 2018.

SANTOS, J.G. et al. Prolapso uretral em um cão da raça American Pit Bull. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 46, n. 1, p. 248, 2018.



## AVALIAÇÃO DE TESTICULOS E CARACTERÍSTICAS SEMINAIS DE REPRODUTORES DO GÊNERO *Gallus* DA RAÇA INDIO GIGANTE

### *Evaluation of Testicles and Seminal Characteristics of Reproducers From the Gender *Gallus* of the Giant Indio Race*

*Liédge Camila Simioni Felicio<sup>1</sup>, João Filipi Scheffer Pereira<sup>2</sup>, Ronan Leopoldo Alves Cristiano<sup>3</sup>, Marcia Elisa Druciak de Campos<sup>4</sup>, Anderlise Borsoi<sup>5</sup>*

*Palavras-chave:* Galo. Diluente. Sêmen.

#### **Introdução**

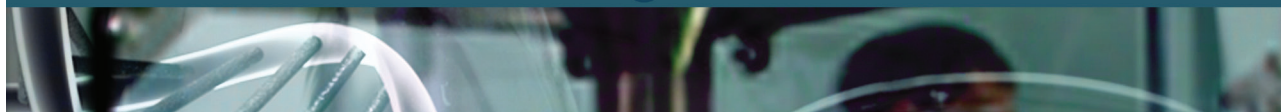
Destacam-se as aves do gênero *Gallus*, raça Índio Gigante, por sua altura (média para o macho de 1,05 metros) e por suas aptidões como ornamental e corte. Essas aves ganham destaque no cenário da avicultura por seu valor comercial. Os machos reprodutores são objetos de leilões, chegando a valores no montante de 150 mil reais (AI, 2017). Não é citada análise de potencial reprodutivo dos machos comercializados, como ocorre em outras espécies animais. Ainda, não há literatura específica para parâmetros reprodutivos na raça Índio Gigante. O presente trabalho objetivou coletar dados a respeito de características reprodutivas dos machos da raça e testar diferentes diluentes nas análises de sêmen fresco.

#### **Material e Métodos**

Os doze machos analisadas pertenciam a um criatório do Paraná registrado na associação da raça. Foi realizada contenção manual das aves, registro de altura, peso e tipo de cristas. Os machos que estavam em descanso por três dias tiveram o sêmen coletado por estimulação com massagem dorso abdominal e lombo sacral. Após a coleta 20 µL de sêmen foi homogeneizada com 20 µL de três diferentes diluentes (A: base de leite em pó e açúcares, B: solução PBS e C: solução fisiológica). Ao microscópio foram observados vigor, motilidade e concentração de espermatozoides. Ainda foi realizado esfregaço em lâminas para posterior análise de patologia espermática corada com eosina-negrosina. Foi realizada medida de diâmetro testicular através de imagem ultrassonográfica (US) (SonoScape, probe retilínea, frequência 7,5 MHz) com acesso caudal às costelas. Foram medidos testículos direitos na região caudal. Os dados foram submetidos a análise estatística (ANOVA, BioStat®).

---

1 Professores do Curso de Medicina Veterinária -UTP  
2 Professores do Curso de Medicina Veterinária -UTP  
3 Curso de Medicina Veterinária, UTP  
4 Curso de Medicina Veterinária, UTP  
5 Professores do Curso de Medicina Veterinária -UTP



## Resultados

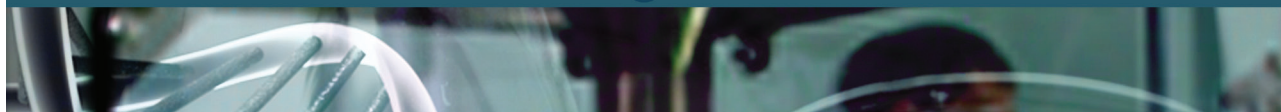
O peso das aves registrado foi de 4,5 a 5 kg, com idade média de 15 meses. A altura média dos galos registrada foi de 1,08 metros. A partir da classificação das cristas, obteve-se as frequências de 60% de cristas tipo ervilha alta, 60% de cristas tipo Ervilha baixa e 20% de cristas tipo Bola. Não houve significância estatística no cruzamento de dados de tipos de cristas e os dados de concentração espermática e US testicular. Considerando as coletas de sêmen fresco a média de concentração foi de  $116 \times 10^6$  espermatozoides/mL e média de motilidade total foi de 60%. Na análise de patologias espermáticas foi encontrado como principais defeitos maiores (12,28%) cauda fortemente dobrada/enrolada, cauda dobrada com gota e cauda enrolada na cabeça. Como principais defeitos menores (25,42%) obtiveram-se cabeça isolada normal, patologia de cauda e implantação retro/abaxial e dobrada/enrolada. O percentual de espermatozoides normais foi de 65,85%, longo. Para análise dos dados de diâmetro testicular por US em relação à concentração espermática, as aves foram divididas em dois grupos: grupo A foi composto por aves com concentração espermática acima de  $108 \times 10^6$  espermatozoides (sptz)/mL e o grupo B com concentração espermática abaixo deste valor. O grupo A teve em média 15,73 mm de diâmetro testicular e concentração de  $165 \times 10^6$  sptz/mL. Já o grupo B, teve uma média de 13,80 mm de diâmetro testicular e  $70,33 \times 10^6$  sptz/mL. Dados apresentaram diferença estatística (ANOVA) com  $P < 0,05$ .

## Discussão

A altura média encontrada estava de acordo como padrão para raça que recomenda para machos altura acima de 1,05 metros (ABRAGCIG, 2018). Os dados de motilidade estão de acordo com os achados para galos (64,67%) no estudo de Garcia-Herreros (2016). Por outro lado, o percentual de espermatozoides normais no presente estudo diferiu do percentual encontrado por Garcia-Herreros (2016), que descreveu 79% de espermatozoides normais, em galos reprodutores. A avaliação US é manobra difícil execução devido à anatomia da raça, com alta densidade da massa muscular no fêmur e esterno longo. Os dados analisados demonstraram que aves com maior diâmetro testicular também apresentaram maior concentração espermática nas amostras analisadas, concordando como encontrado em outras espécies (HAFEZ e HAFEZ, 2004). Não houve significância estatística entre tipos de cristas e os dados de concentração espermática e US testicular. Para as coletas de sêmen a fresco, não houve diferenças quanto à concentração espermática e ao vigor avaliados nos diferentes diluentes.

## Conclusão

Quanto aos diluentes de sêmen fresco, não houve diferença significativa na viabilidade dos espermatozoides. A partir dos dados obtidos pode ser sugerida além de análise fenotípica e histórico de progênie a avaliação reprodutiva dos machos, para seleção de reprodutores.



## Nota Informativa

Aprovado pelo Comitê de Ética CEUA/UTP, sob número 37/2017.

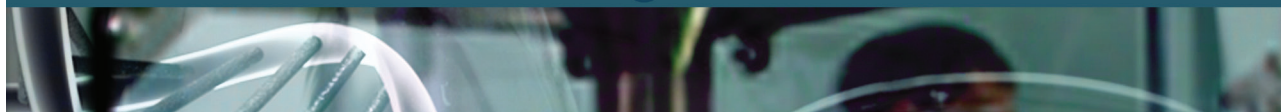
## Referências

AI. Avicultura Industrial. 2017. Disponível em: <https://www.aviculturaindustrial.com.br /imprensa/ovos-da-raca-indio-gigante-custam-ate-r-120-a-duzia/20171212-141119-h827>. Acesso em 24/09/2018.

ABRACIG –Padrão. Disponível em: <http://abracig.com/padrao.php>. Acesso em 24/09/2018.

GARCIA-HERREROS, M. Sperm subpopulations in avian species: a comparative study between the rooster (*Gallus domesticus*) and Guinea fowl (*Numida meleagris*) Asian Journal of Andrology, n. 18, p. 889–894.2016.

HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ. B. Reprodução Animal. Ed. 7, Manole, São Paulo. 2004.



## ESTUDO AVALIATIVO DE *Avena strigosa* CULTIVADA EM SOLO TRATADO COM BIOFLOCOS

### *Study of Avena Strigosa Cultivated In Soil Treated With Bioflocs*

Anna Caroline Maximo<sup>1</sup>; Camila Elena Frainer<sup>2</sup>; Cláudio José Araújo da Silva<sup>3</sup>;  
César Jun Hironaka Nakao<sup>4</sup>; Henriqueta Henrique Nunes<sup>5</sup>

*Palavras-chave:* Aveia. Bioflocos. Fertilizantes.

#### Introdução

Aveia (*Avena strigosa*) também conhecida como aveia preta, é uma variedade de gramínea utilizada como forragem de inverno, podendo apresentar grande capacidade de perfilhamento e de rápido crescimento. Em sua composição apresenta grandes quantidades de massa verde, sendo nutricionalmente rica em teor protéico e com alta palatabilidade. Com os avanços tecnológicos e com a alta produtividade de proteína animal, grandes quantidades de resíduos são gerados e inevitavelmente afetam diretamente o meio ambiente. Atualmente os produtores têm se conscientizado desse problema e buscam alternativas para minimizar os impactos ambientais causados pelos diversos tipos de produção. O uso racional dos cursos hídricos é decisivo tanto na sustentação como no crescimento da atividade agrícola no país. Métodos alternativos podem contribuir para o ganho de peso animal sem comprometer a qualidade e o volume de produção. Neste estudo, visou-se o uso dos resíduos gerados pelo sistema de bioflocos ou BFT (Biofloc Technology System), um método utilizado na aquicultura que reduz consideravelmente a renovação de água dos tanques e viveiros, possibilitando ainda uma fonte complementar de alimentação dos organismos produzidos.

#### Material e Métodos

Os experimentos foram realizados na Fazenda Experimental Pé da Serra, em São José dos Pinhais – PR, entre os dias 10 de maio de 2018 e 5 de setembro de 2018. A forrageira foi plantada em nove caixas de isopor de 120 cm de comprimento, 40 cm de largura e 20 cm de altura, preenchidas com terra preta ensacada. O delineamento foi de blocos ao acaso com três tratamentos e três repetições. Em cada caixa foram plantadas de maneira uniforme 4 g de sementes de aveia com três tipos de adubação: (1) aveia tratada com 5 L de bioflocos; (2) aveia tratada com 40 g de

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Professor Orientador - UTP

4 Curso de Medicina Veterinária – UTP

5 Curso de Medicina Veterinária – UTP





NPK (10-10-10); (3) aveia sem tratamento. O experimento foi finalizado quando completou 118 dias após o plantio. Com 78 dias foi feita uma poda a 10 cm do solo em todos os tratamentos. Foi avaliado o desenvolvimento das plantas por avaliação visual do percentual do material senescente em cada tratamento. Para tal, as caixas foram divididas em três quadrantes, dessa forma a seleção das plantas senescentes foi feita por diferenciação de cor.

## Resultados e Discussão

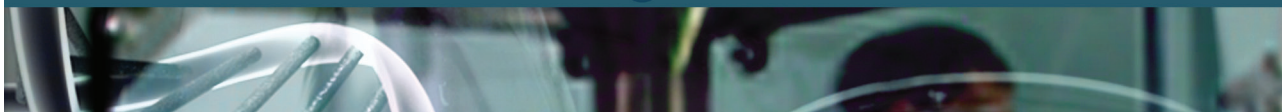
As avaliações da altura das plantas não permitiram observar diferenças entre os tratamentos avaliados, tal efeito, provavelmente foi causado pela boa qualidade do solo utilizado no período experimental. Ressalta-se, que na avaliação da senescência foi observado que as plantas do Tratamento 1 se mantiveram em posição ereta e com coloração esverdeada por mais tempo que os demais tratamentos. Tal observação pode ser justificada pelo fato do bioflocos ser rico em nitrato ( $\text{NO}_3^-$ ), e assim disponibilizar maior quantidade de nitrogênio (N) para a planta, provocando menor necessidade de remobilização desse nutriente das folhas mais velhas para as mais novas (JAEGER *et al*, 2016).

## Conclusão

Baseado no estudo dos três tratamentos foi possível observar que o bioflocos tem a capacidade de ampliar a duração do tempo de pastejo sobre a aveia, retardando sua senescência, resultando em estacionalidade menos estrita.

## Referências

JAEGER, I.R.; SILVA, P.R.F.; MIOZZO, L.C. et al. Eficiência do uso de fertilizantes estabilizados em milho. In: XXI CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO. 20016, Bento Gonçalves. *Milho e sorgo: inovações, mercado e segurança alimentar*. Bento Gonçalves: ABMS, 2016. p.495-498.



## LESÃO DE TUMOR VENÉREO EM MEMBRO PÉLVICO EM CÃES

### *Venereal Tumor Injury In a Canine Pelvic Member*

*Eloise Matozo<sup>1</sup>; Marjorie Prevedello<sup>2</sup>;  
Ana Carolina Camargo de Oliveira Aust<sup>3</sup>; Marlene Passos<sup>4</sup>*

*Palavras-chave:* Neoplasia. Transmissível. Vincristina.

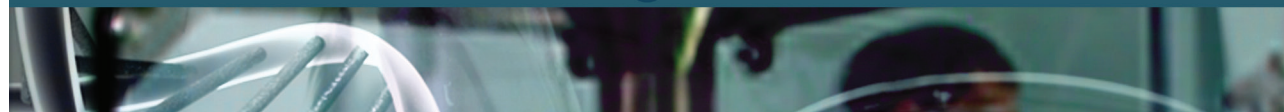
### **Introdução**

O TVT é uma neoplasia de células redondas da mucosa da genitália externa de cães machos e fêmeas que é transmitido durante o coito, por arranhaduras, lambeduras e do ato de cheirar, através da transferência de células neoplásicas de um animal para outro (OLIVEIRA, 2002). Para que se prolifere essa enfermidade é necessário que o animal apresente escoriações ou algum ferimento prévio, pois a deposição de células tumorais sobre a pele íntegra não permite o desenvolvimento dessa afecção (COHEN, 1978). Sem predileção sexual nem tão pouco racial para o desenvolvimento da doença, este tumor apresenta-se como uma massa ulcerada em aspecto de couve-flor que acomete além das genitálias, a cavidade oral, o pavilhão auditivo, região anal, pele, faringe, ovários e prepúcio. Mesmo em menor frequência, devido ao seu baixo potencial metastático, em alguns locais do mundo existem estudos que comprovam ocorrências de metástases provenientes do TVT (BIRCHARD *et al.*, 1998; LOAR, 1992). A suspeita de TVT fundamenta-se, inicialmente, em anamnese detalhada e exame físico completo, com reconhecimento de manifestações clínicas da doença. O diagnóstico definitivo deverá ser conclusivo de acordo com os aspectos macroscópicos e microscópicos da lesão (OLIVEIRA, 2002). O presente trabalho tem como objetivo relatar a manifestação cutânea de um tumor venéreo em membro pélvico esquerdo e tratamento com vincristina.

### **Relato de Caso**

Foi atendido em uma clínica veterinária particular uma fêmea SRD da espécie canina, de 6 anos de idade, não castrada, pesando 13 kg. A queixa principal era que o animal apresentava uma lesão ulcerativa na região lateral esquerda a vulva, sem comprometimento da mesma, e uma lesão maior em face externa do membro esquerdo. Em procedimento cirúrgico foi realizada ressecção total da massa que se encontrava a esquerda da vulva e encaminhada para exame histopatológico. Como resultado foi identificado uma massa exofítica extensamente ulcerada, medindo 53 x 36 x 30

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP  
2 Curso de Medicina Veterinária -UTP  
3 Professor orientador – UTP  
4 Médica Veterinária



mm. Ao corte exibe-se consistência levemente firme, aspecto regular, compacto e esbranquiçada. Em microscopia observa-se pele em transição para mucosa vulvar atingindo toda a derme e cório. Apresentou proliferação neoplásica multinodular coalescente, expansiva, infiltrativa e moderadamente delimitada, não revestida por cápsula fibrosa. As células tumorais são arredondadas e exibem núcleo grande redondo central ou deslocado para a periferia e citoplasma moderadamente abundante, eosinófilo claro e vacuolar. Elas propagam-se formando grupos celulares evidentes. Existe infiltração concomitante por linfócitos por entre as células neoplásicas. O epitélio que reveste o tumor exibe ulceração extensa. Resultados são compatíveis com diagnóstico de TVT (tumor venéreo transmissível). Foi iniciado tratamento quimioterápico com vincristina na dosagem de 0,32 mL por semana, foram realizadas 6 aplicações e solicitado isolamento. Na sétima semana o animal retornou a clínica e o tratamento mostrou-se efetivo com regressão satisfatória da lesão. Após o tratamento quimioterápico como efeito deletério, o paciente apresentou lesões na pele, que ao raspado foi positivo para sarna demodécica e iniciado tratamento com doramectina.

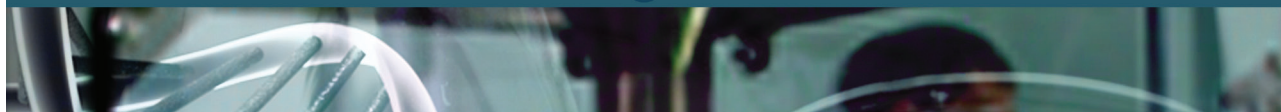
## Discussão

Como citado, esse tipo de neoformação acomete principalmente genitálias, sendo considerada rara as lesões em membros, podendo assim ser confundida com outras patologias e neoplasias. A vincristina é um alcalóide que atua bloqueando a mitose e a metáfase no ciclo celular. Sua toxicidade chega a causar transtornos neurológicos e disfunções motoras, se dosagem excessiva. Na quimioterapia com vincristina, há 90% de recuperação dos cães tratados com doses via endovenosa, uma vez por semana, durante um mês (OLGIVIE, 1996). A utilização de vincristina é efetiva como terapia, com a vantagem de apresentar menos efeitos colaterais (WHITE, 1991). Em casos de resistência a vincristina a radiação é uma alternativa efetiva que pode ser utilizada juntamente com procedimento cirúrgico.



Figuras: regressão da lesão durante o tratamento com 6 aplicações de vincristina.

Fonte: arquivo pessoal



## Conclusão

Mesmo com a afecção sendo considerada rara em sua localização, o tratamento com vincristina foi efetivo e satisfatório, apresentando como efeito adverso apenas o desencadeamento da sarna demodécica, doença preexistente ativada por conta da imunossupressão. A quantidade de aplicações da medicação vincristina foi prolongado por cerca de 15 dias a mais do que o esperado e recomendado em literatura, pela severidade da lesão. No entanto a lesão do membro teve remissão sem intervenção cirúrgica, e a lesão vaginal a qual foi remetida a procedimento cirúrgico, não apresentou recidiva.

## Referências

- APREA, A. N.; ALLENDE, M.G.; IDIARD, R. Tumor Venéreo Transmisível Intrauterino: descripción de un caso. *Vet Argentina* XI 1994; (103):192-194.
- BOSCOS, C. Tumor venereo canino transmissível observacions clínicas y tratamento. *Animais familiares.. EFFEM* 2003; 16: 111-125. Daleck CM, Daleck CR, Bechara.
- CUNNINGHAM, J. G. Tratado de fisiologia veterinária. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- FERREIRA, GH. Avaliação de diferentes Métodos de Diagnóstico de TVT em cães. *Ars Veterinária* 1997; 2:187-194.
- NUNES, J.C.; PAIXÃO, T. A. Tumor Venéreo Transmissível Canino. Universidade Federal do Espírito Santo, 2001. (2009 Agosto 12). Disponível em: URL:<http://www.cca.ufes.br/ctv/clinicadepeq>. Monografia.htm.
- PLACKE, M.E.; HILL, D.L.; YANG, T.J. Cranial Metastasis of Canine Transmissible Venereal Sarcoma. *J Vet Med* 2007; 6:125-132. (Santos IFC, Cardoso JMM, Oliveira KC. *Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação*; 2011; 9(31)).
- RIBEIRO, I.; ZAPPA, V. 2008- *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*; Ano VI – Número 11 – Julho de 2008 – Periódicos Semestral - Tumor venéreo transmissível em cães. <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/ySeWDGs9jfz3W04\\_2013-6-13-15-13-16.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ySeWDGs9jfz3W04_2013-6-13-15-13-16.pdf)> acesso em: 14/08/2018.
- SANTOS, I.F.C.; CARDOSO, J.M.M.; OLIVEIRA, K.C. *Medvop - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação*; 2011; 9(31); 639-645. Metástases cutâneas de tumor venéreo transmissível canino.<<http://medvop.com.br/wp-content/uploads/2015/09/Artigo-Mv031-11.pdf>> acesso em: 29/08/2018.