

MESOTELIOMA PERITONEAL MALIGNO EM CÃO: RELATO DE CASO

MALIGNANT PERITONEAL MESOTHELIOMA IN A DOG: CASE REPORT

Layfane Romualdo da Silva¹
Emanuelle Arynnes Silveira Prada²
Joyce Balbino³
Geiciele Nascimento Soares Wakahara⁴
Rafael Augusto Gomes Barbosa⁵

RESUMO: O mesotelioma epitelióide é uma neoplasia maligna derivada de células mesodérmicas da membrana serosa da pleura, do peritônio, do pericárdio e da túnica vaginal do testículo. Sendo classificada como uma neoplasia rara. Pela vasta distribuição dessas células, o mesotelioma é um tipo de neoplasia que pode acometer duas ou as três cavidades corpóreas ao mesmo tempo. Em cães não existe nenhuma predisposição racial ou sexual, sendo que a maior parte dos casos observados em animais de 4 a 13 anos de idade. O mesotelioma representa apenas 0,2% de todas as neoplasias na espécie canina. Os sinais clínicos observados normalmente são dispnéia e/ou distensão abdominal e tamponamento cardíaco. O diagnóstico é baseado em sinais clínicos e a confirmação através do exame de histopatológico ou imunohistoquímica. O prognóstico da doença geralmente é de reservado a ruim, devido à sua agressividade e sintomatologia, levando o animal a óbito rapidamente. Em casos de mesoteliomas o tratamento quase sempre é de suporte, pois não há uma grande eficácia de quimioterápicos. Diante da importância, raridade e gravidade desta enfermidade na clínica de pequenos animais, o objetivo deste trabalho foi relatar um caso de um canino do sexo feminino, sem raça definida (SRD), com quatro anos de idade, onde o diagnóstico de mesotelioma foi um achado durante o tratamento.

3500

Palavras-Chave: Canino. Mesotelioma. Neoplasia.

ABSTRACT: Epithelioid mesothelioma is a malignant neoplasm derived from mesodermal cells of the serous membrane of the pleura, peritoneum, pericardium and tunica vaginalis of the testis. Being classified as a rare neoplasm. Due to the vast distribution of these cells, mesothelioma is a type of neoplasm that can affect two or three body cavities at the same time. In dogs there is no racial or sexual predisposition, and most of the cases observed are in animals from 4 to 13 years old. Mesothelioma represents only 0.2% of all neoplasms in dogs. The clinical signs usually observed are dyspnea and/or abdominal distention and cardiac tamponade. Diagnosis is based on clinical signs and confirmation through histopathological or immunohistochemical examination. The prognosis of the disease is generally reserved to poor, due to its aggressiveness and symptomatology, leading the animal to death quickly. In cases of mesothelioma, treatment is almost always supportive, as chemotherapy is not highly effective. Given the importance, rarity and severity of this disease in the small animal clinic, the objective of this study was to report a case of a four-year-old female canine, mixed breed (SRD), where the diagnosis of mesothelioma was a found during treatment.

Keywords: Canine. Mesothelioma. Neoplasm.

¹ Graduanda da Universidade Uninassau, Departamento Medicina Veterinária. Cacoal – RO.

² Graduanda da Universidade Uninassau, Departamento Medicina Veterinária. Cacoal – RO.

³ Graduanda da Universidade Uninassau, Departamento Medicina Veterinária. Cacoal – RO.

⁴ Graduanda da Universidade Uninassau, Departamento Medicina Veterinária. Cacoal – RO.

⁵ Professor da Universidade Uninassau, Departamento Medicina Veterinária. Cacoal – RO.

INTRODUÇÃO

O mesotelioma é uma neoplasia rara, que tem sua origem a partir de células mesodérmicas, que são as células responsáveis pelo revestimento das cavidades da pleura, peritônio, túnica vaginal do sistema reprodutor masculino e do pericárdio (VISCONE et al., 2016). Sendo mais comumente observado em bovinos e menos frequentemente em caninos e equinos. Por possuir uma vasta distribuição dessas células, o mesotelioma é uma neoplasia que pode acometer duas ou três cavidades corpóreas ao mesmo tempo. Pode acometer qualquer espécie doméstica, sendo considerada uma neoplasia maligna (SANTOS; ALESSI, 2016).

Sua etiologia em medicina veterinária ainda não é comprovada. Em humanos estudos apontam sua relação com a inalação crônica de partículas de amianto. A ocorrência do mesotelioma em cães geralmente é observada entre 4 a 13 anos de idade, embora existam relatos da ocorrência em cães mais jovens. Em animais não possui predisposição racial ou sexual. No cão, essa neoplasia ocorre com maior frequência na pleura e no pericárdio, e raramente no peritônio (KIM et al., 2012).

Macroscopicamente se observam nódulos de tamanhos variados com distribuição difusa. Raramente ocorre metástase. Sendo uma Neoplasia caracterizada por nódulos com coloração brancacenta a amarelada, outra característica é a volumosa produção de líquido dentro da cavidade abdominal. Em cães a efusão é geralmente hemorrágica, enquanto que em gatos pode ser quilosa (MCGAVIN, 2013).

Mesotelioma pode ser classificada histologicamente como a forma epitelioide, sarcomatoso, desmoplásico ou bifásico (ALESSI, 2016). Os sinais clínicos observados em animais normalmente são dispneia, distensão abdominal, massa, dor abdominal, tamponamento cardíaco. Seu diagnóstico é baseado em achados macroscópicos, sintomatologia e avaliação histopatológica (FARAON et al., 2018).

O prognóstico do mesotelioma geralmente é de reservado a desfavorável, possuindo alta agressividade e sintomatologia que leva o paciente a óbito rapidamente. O diagnóstico precoce pode ajudar no tratamento suporte para estabilização do quadro do animal, porém não é cura, visto que os quimioterápicos em casos de mesoteliomas disseminados na cavidade animal não possui uma grande eficácia (MEUTEN, 2017).

O presente trabalho teve como objetivo a realização de um relato de caso de mesotelioma maligno em cão, com a finalidade de contribuir com a literatura científica com

dados sobre essa neoplasia, assim como apresentar sua inespecificidade de sinais clínicos e dificuldade de diagnóstico in vivo da doença.

Relato de Caso

Foi atendida em uma clínica veterinária localizada na cidade de Cacoal- Rondônia, um canino do sexo feminino, sem raça definida (SRD), com idade aproximada de quatro anos, pesando 11,550kg, não castrada. Na anamnese, a proprietária relatou que a paciente era adotada e não sabia o histórico regresso da mesma, estando com ela cerca de um ano, e que havia uma semana contando o dia da consulta, que a paciente se encontrava prostrada, sem apetite, ofegante, apresentava dor quando a tutora a pegava, e ela observou que dois dias antes da consulta uma secreção escura e fétida começou sair da vagina da paciente, sendo este o motivo da consulta.

No exame clínico do animal, foi constatado consciência alerta, temperatura retal 39,7°, TPC superior a 3 segundos, frequência respiratória aumentada, (taquipnéia), mucosas levemente pálidas, linfonodos (axilar e inguinal) responsivos, na palpação abdominal a paciente apresentava dor, foi observado também distensão abdominal. Conforme os sinais clínicos observados na anamnese, foram solicitados exames complementares como ultrassom abdominal, hemograma completo, bioquímico da função renal e hepática.

O hemograma apresentou trombocitopenia (diminuição de plaquetas), linfocitose (aumento da contagem sanguínea de linfócitos), série vermelha dentro dos valores de referência, conforme demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 1- Exame de Eritograma e Leucograma

ERITOGRAMA	RESULTADOS	REFERÊNCIA
Hemácias	6,95 milh/mm	5,5 a 8,5 milhões /mm ³
Hemoglobina	14,8 g/dl	12 a 18 g/dl
Hematócrito	48,9 %	37 a 55%
V.C.M	70 fl	60 a 77 fl
H.C.M	21 Pg	20 a 27 Pg
C.H.C.M	30 %	31 a 36 %
Proteínas plasmáticas	10,0 g/dl	5,4 a 7,0g/
LEUCOGRAMA		
Leucócitos	7,100 /mm ³	6.000 a 17.000/mm ³
Bastonetes	00	0 a 300
Segmentados	4.666/mm ³	3.000 a 11.500/mm ³
Basófilos	00	0 a 100
Eosinófilos	71	100 a 1.250
Linfócitos	2.272	1.000 a 4.800
Monócitos	71	150 a 1.350
Eritoblastos	0%	0 a 1%
Plaquetas	387.00 m ³	200.00 – 500.00m ³

Fonte: arquivo pessoal, 2023.

Tabela 2- Os bioquímicos apresentaram seguintes resultados disposto abaixo.

HEPÁTICO	RESULTADOS	REFERÊNCIA
Albumina	2,6 (g/dL)	2,6 - 4,3 (g/dL)
ALT	24 UI/L	5 - 60 UI/L
TGO	17,0 UI/L	5 - 55 UI/L
Fosfatase alcalina	38 UI/L	10 - 150 UI/L
RENAL	RESULTADOS	REFERÊNCIA
Ureia	28,0 mg/dL	21 - 60 mg/dL
Creatinina	0,9 mg/dL	0,4 - 1,8 mg/dL

Fonte: arquivo pessoal, 2023.

Em ultrassom abdominal foi constatado grande quantidade de líquido na cavidade abdominal, irritação na parede abdominal (sugestivo de peritonite) e aumento em útero. Conforme demonstração da imagem abaixo.



Figura 01. Arquivo Pessoal. **A:** demonstração aumento uterino. **B:** demonstração presença de líquido na cavidade abdominal.

Após o exame clínico e exames complementares, o tratamento instituído foi cirúrgico, para realização de ovariossalpingohisterectomia (OSH). A paciente foi internada para estabilização do quadro clínico e jejum, e após 14 horas foi encaminhada a realização de todo preparo cirúrgico. Sendo realizada a MPA (Medicação pré-anestésica), seguida de tricotomia e assepsia da região abdominal.

A paciente foi induzida à anestesia com propofol por via intravenosa lenta. Após a fase de indução, foi realizada a intubação orotraqueal com uso de lanterna e laringoscópio

além da inserção de sonda endotraqueal, sendo conectada a um circuito semifechado de anestesia. A manutenção anestésica foi feita com isoflurano em vaporizador calibrado.

Durante o procedimento cirúrgico foi utilizado um monitor multiparamétrico para acompanhamento transcirúrgico dos seguintes parâmetros: frequência cardíaca alternando de 80 a 106 (b.p.m) e ritmo cardíaco sinoatrial, oximetria de pulso (Po₂, Pco₂), frequência respiratória 16 (m.r.m), temperatura invasiva alternando de 37,9 a 38 (°C) e pressão não invasiva (mmHg).

A antisepsia da região abdominal foi realizada com solução aquosa de iodopovidona (PVPI) a 0,1% foram colocados os campos cirúrgicos estéreis e as backhaus para fixação campo estéril na paciente. No início da cirurgia foi drenado cerca de 500 ml de líquido exsudato com auxílio do aspirador de secreção. Ao avaliar a cavidade abdominal pode constatar peritonite, foi observado nódulos com coloração brancocenta difusa no mesentério, e peritônio conforme ilustrado na imagem abaixo.



Figura 02. Arquivo pessoal. **C:** demonstração do líquido cavitário. **D:** demonstração dos nódulos mesentérico. **E:** demonstração nódulo peritônio.

Foi realizado a ovariossalpingohisterectomia, onde a paciente estava com infecção uterina e uma amostra dos nódulos foi coletada, acondicionada em frasco contendo formaldeído sendo em seguida encaminhada para o exame de histopatológico. Ao término

do procedimento cirúrgico o local foi higienizado em volta da ferida cirúrgica com água oxigenada e solução aquosa de iodopovidona a 0,1%. Na ferida cirúrgica se utilizou pomada cicatrizante alantol.

A paciente ficou internada, após alguns dias foi liberada para dar seguimento ao tratamento em casa, seguindo com a utilização de antibiótico, anti-inflamatório, e opioides, sendo passado as orientações pós-operatórias como fazer uso correto das medicações prescritas, manter a paciente sobre muita restrição de movimento, uso de roupa cirúrgica, fazer uso de ração específica e que qualquer alteração no quadro clínico da paciente informar imediatamente. Sendo solicitado retorno com 10 dias pós-cirurgia para avaliação e retirada dos pontos.

O resultado do exame histopatológico região peritoneal, vide descrição microscópica foi fragmentos de tecido fibroadiposo apresentando formação neoplásica densa. Sendo conclusivo para Mesotelioma maligno tipo epitelióide padrão túbulo- papilar.

Foi orientada a tutora que por se tratar de uma neoplasia altamente maligna, nenhum protocolo de tratamento para mesotelioma tem se mostrado satisfatório (Daleck 2009; Faron et al., 2018; Stafoord et al., 2016), onde a quimioterapia não seria eficaz para esse tipo de neoplasia, e que o prognóstico da doença era de reservado a ruim, restando à realização de cuidados paliativos, sempre observando o estado clínico do animal, caso o mesmo não responda bem ao tratamento paliativo, piorando assim seu caso clínico, outros procedimentos cabíveis poderia ser realizado. A paciente compareceu ao retorno onde houve uma boa resposta de cicatrização sendo assim retirados os pontos, contudo a tutora relatou que a paciente seguia apática e que diminuiu o consumo da alimentação, sendo prescrito medicação estimulante de apetite. Após 20 dias contado da data em que chegou o resultado do histopatológico e confirmado o diagnóstico de mesotelioma a paciente veio a óbito.

Discussão

Segundo Daleck (2009) no dia á dia da clínica médica de pequenos animais, tem-se observado cada vez mais a presença de pacientes oncológicos, visto que a longevidade de cães e gatos está aumentando, mas também há outros fatores envolvidos, tais como fatores genéticos, diagnósticos precoces e precisos. O mesotelioma pode estar relacionado a vários fatores, como a exposição de longo prazo a amianto e orionite, também á fatores genéticos, vírus ou exposição em longo prazo á radiação e/ou carcinógenos ambientais. Contudo á

paciente do caso descrito foi adotada pela tutora já adulta, sem possuir histórico progresso do animal, sendo assim não se sabe se a paciente foi exposta a alguns desses fatores (VISCONE et al.,2016).

De acordo com o autor Faron et al., 2018, o mesotelioma pode fazer com que a efusão cavitária se acumule em vários graus na cavidade orgânica, levando a sinais clínicos como distensão abdominal, dispneia, apatia e sons abafados ao tentar auscultar os pulmões e o coração, demais sinais clínicos variam de acordo com o local afetado e o tempo do acometimento. O mesotelioma também pode produzir pequenas massas milimétricas que podem chegar a 3 cm, que se estendem por todas as vísceras e pleura, como foi ocorrido no caso em questão onde o mesentério e peritônio estava encoberto por massas nodulares.

Por se tratar de uma neoplasia que não forma grandes massas o diagnóstico de mesotelioma é realizado a partir de achados macroscópicos, somados a sintomatologia clínica do animal, sendo confirmado através do exame histopatológico. A realização de exames de imagem, como a ultrassonografia ou radiografia pode ser ineficiente, por não diferenciar de uma efusão idiopática em cavidades, por vezes não se visualiza a massa, e quando se encontra, não tem como diferenciar de outras neoplasias, o que corrobora mais uma vez com este trabalho, o tratamento cirúrgico seria para a remoção do útero que se encontrava aumentado, onde as massas neoplásicas foi um achado (CARVALHO, 2021).

3506

Em alguns casos a evolução do mesotelioma ocorre rapidamente, dependendo da agressividade e classificação da neoplasia, podendo ser de semanas a meses, um diagnóstico precoce é de extrema importância para o prognóstico do animal e a melhor escolha de abordagem clínica com intuito de mitigar o sofrimento do animal. A escassez de tratamento eficaz contra mesotelioma reflete diretamente no tempo de sobrevivência desses pacientes. Ainda, a estimativa de sobrevivência desses pacientes é variável, de acordo com a conduta terapêutica abordada, no caso relatado a conduta terapêutica escolhida foi pensando no bem estar do animal, visto que, a cura da paciente não era possível, devido o local que se encontrava a neoplasia, disseminada no mesentério (STAFOORD et al., 2016).

O mesotelioma epitelióide possui características histológicas de túbulos, ácinos e papilas ou camada de células mesoteliais epitelióides atípicas na área afetada, como foi encontrado na paciente em questão. Porém é difícil, para os médicos veterinários patologistas, diagnosticar o mesotelioma maligno, devido a sua morfologia, ele mimetiza

vários processos inflamatórios, e sua membrana serosa dificulta o acesso para realização de uma análise mais criteriosa (FARAON et al., 2018).

O mesotelioma se dissemina por toda cavidade, neste estágio não há tratamento quimioterápico efetivo e nem tratamento cirúrgico com margem de segurança, dessa forma o tratamento mais empregado é cuidados paliativos, visando o bem-estar do animal. Neste caso o mesotelioma estava disseminado no mesentério e útero da paciente. Os sinais e sintomas desta patologia são inespecíficos, o que conduz a um diagnóstico tardio, no qual a maioria dos pacientes já apresenta uma doença difusa. O prognóstico é reservado com mais de 80% de óbitos nos primeiros 12 meses, mas uma vez corroborando com a paciente em questão que veio a óbito pouco tempo depois do diagnóstico (BRASIL, 2012).

Os pacientes com mesotelioma peritoneal em estágio inicial podem se beneficiar da cirurgia, combinada com quimioterapia intraperitoneal aquecida. A cirurgia também pode ser útil para alguns tipos de câncer em estágio avançado, mas os benefícios são por um período de tempo menor. Neste caso a remoção do útero foi realizada devido ao aumento intrauterino, não para cura da neoplasia. Outra abordagem clínica possível, visando aliviar a dispneia, o tamponamento cardíaco e/ou a distensão abdominal devido à grande quantidade de líquido cavitário, é a utilização das técnicas de toracocentese, pericardiocentese e abdominocentese, que também servem para coleta de material para análise citológica mais minuciosa (MELEO et al., 2011).

CONCLUSÃO

O presente relato visa contribuir com a literatura veterinária que ainda possui poucos relatos disponíveis que evidenciam a importância de relatar casos de mesotelioma, pois se trata de uma neoplasia rara, sendo relatada esporadicamente na clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. Esse caso ele auxilia o clínico na hora de realizar um diagnóstico precoce e no emprego do tratamento. A paciente deste caso já se encontrava em estágio mais avançado, sendo empregado o tratamento paliativo. Os maiores desafios são o diagnóstico e tratamento dos pacientes, pois essa neoplasia não segue um padrão, e a falta de um protocolo terapêutico eficaz reflete negativamente no prognóstico dos pacientes, sendo a única alternativa realização de cuidados paliativos, pois quando o paciente chega até o Médico Veterinário ele já está em estágio avançado. Os cuidados empregados na paciente foram para o bem-estar, ofertando uma qualidade de vida melhor.

REFERÊNCIA

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Diretrizes para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/diretrizes_cancer_trabalho.pdf. Acessado em: 16 de agosto 2023.

CARVALHO, H. C. T. Mesotelioma peritoneal epitelióide com metástase pulmonar em felino. 2021. 14 f. Trabalho de Conclusão de Residência (Especialização em Patologia Animal) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

DALECK, C. R.; NARDI, A. B. de. Oncologia em cães e gatos. 2^o. edição. Rio de Janeiro: ROCA, 2009. 766 p.

FARAON, A.; TOURRUCÔO, A.; FERREIRA, K.; OLIVEIRA, L.; OLIVEIRA, R. Mesotelioma pleural em um cão da raça rottweiler. *Acta Scientiae Veterinariae*, v.38, n.77, p.79-86, 2018.

MELEO, K. A. Mesothelioma. In.: ROSENTHAL, R. C. (org). *Veterinary Oncology Secrets*. Nova York: Hanley & Belfus, 2011.

MCGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. Bases da patologia veterinária. 5^a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. Patologia Veterinária. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

STAFFORD, J. M.; MARTIN, M.; BINNS, S.; DAY, M. J. A retrospective study of clinical findings, treatment and outcome in 143 dogs with pericardial effusion. *Journal of Small Animal Practice*, 2016. Cap. 45. p. 546-552.

VISCONE, E.; RODRIGUES, A.; MENEGON, F.; BORIN-CRIVELLENTI, S.; BANDARRA, M. B. Metastatic papillary mesothelioma in a dog: a case report. *Brazilian Journal Of Veterinary Pathology*, v.12, n.3, p.106-110, 2016.