



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
MEDICINA VETERINÁRIA

JULIANA DOS SANTOS SILVA

MASTECTOMIA REGIONAL – RELATO DE CASO

FORTALEZA
2022

JULIANA DOS SANTOS SILVA

MASTECTOMIA REGIONAL – RELATO DE CASO

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Medicina Veterinária da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – FAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da profa. Dra. Denise Damasceno Guerreiro.

FORTALEZA

2022

JULIANA DOS SANTOS SILVA

MASTECTOMIA REGIONAL – RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada no dia 08 de Dezembro de 2022 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Denise Damasceno Guerreiro
Orientador – Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

Me. Dayana Maria do Nascimento
Membro - Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

Prof^a. Me. Thamara Barrozo Sampaio
Membro - Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

“Que a sua vida seja um canteiro de oportunidades. E, quando você errar o caminho, não desista. Saiba que ser feliz não é ser perfeito, mas usar suas lágrimas para irrigar a tolerância, usar seus erros para corrigir suas rotas, usar suas perdas para refinar sua paciência. É criticar menos e apostar muito mais. É dar sempre uma nova chance para si e para os outros. Ser feliz é aplaudir a vida mesmo diante das vaias”

Augusto Cury

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pelo dom da vida, por me dar saúde para seguir nessa caminhada árdua, mas muito gratificante.

Agradeço, em especial, ao meu marido, Adriano Moreira da Silva, por todo apoio, pela paciência, pela ajuda em todos os momentos difíceis.

À minha família, minhas mães Rosa Maria dos Santos (avó) e Grécia Regina dos Santos (mãe) por todo apoio nessa caminhada.

À minha tia Joyce dos Santos Sousa e ao meu primo David Wanderson Santos Sousa.

Aos meus amigos Gabrielle Kayle Braga Alves, Raimunda Nonata Martins de Oliveira e José Henrique de Sousa Fonsêca.

À minha professora orientadora, Denise Guerreiro Damasceno, pelo apoio pedagógico na realização deste trabalho que me ajudou no meu crescimento profissional.

A todos os professores que passaram por mim nessa jornada, em especial, à professora Dra. Thamara Barrozo Sampaio.

À Dra. Dayana Maria do Nascimento por todo ensinamento no estágio.

Ao meu tio Paulo Afonso dos Santos que, infelizmente, não está mais conosco, mas ajudou a me tornar a pessoa que sou.

Aos animais, especialmente meu gato Natal, e a minha cadela querida Laila, por terem despertado em mim o amor pelos animais e a vontade de cuidar da sua saúde.

MASTECTOMIA REGIONAL: relato de caso

Juliana dos Santos Silva¹
Denise Damasceno Guerreiro²
Thamara Barrozo Sampaio³

RESUMO

Cresce cada vez mais cresce o número de casos de tumores de mama em cadelas não castradas sem predisposição de raça com faixa etária a partir dos 5 anos, decorrentes muitas vezes deaios repetidos sem cruzamento e desenvolvimento de pseudociese. Esse crescimento ocorre devido ao aumento da expectativa de vida dos animais de companhia. Em cadelas as neoplasias podem apresentar cerca de 70% dos tumores e em gatas são o 3º tipo mais comum sendo que 80% são malignos. Um dos fatores que implicam nesse desenvolvimento se dá pela influência da administração de progestágenos por doses muito elevadas e/ou tratamento prolongado. Como tratamento de eleição temos a mastectomia, exceto em casos de neoplasias que apresentem sinais de metástase, e o diagnóstico definitivo do tipo de neoplasia é dado pela avaliação microscópica histopatológica. A paciente relatada passou por consulta clínica, exames pré-cirúrgicos e foi encaminhada para cirurgia de mastectomia parcial. Por conseguinte, foi realizado exame histopatológico com resultado compatível com carcinoma em tumor misto grau I, e em linfonodos com hiperplasia linfóide. Concluiu-se que o tratamento para a maioria dos tumores mamários são a excisão cirúrgica, mas não aqueles que são portadores de doença metastática grave ou também tumores inoperáveis e carcinomas inflamatórios.

Palavras-chave: Neoplasia. Pseudociese. Malignos. Histopatologia. Mastectomia.

ABSTRACT

The number of cases of breast tumors in non-neutered bitches without breed predisposition with an advanced age group is growing, often resulting from repeated heats without mating and development of pseudocyesis. This growth is due to the increase in the life expectancy of companion animals. In bitches, neoplasms can present about 70% of tumors and in cats they are the 3rd most common type, with 80% being malignant. One of the factors that imply this development is due to the influence of the administration of progestogens in very high doses and/or prolonged treatment. As treatment of choice, we have mastectomy, except in cases of neoplasms that show signs of metastasis, and the definitive diagnosis of the type of neoplasm is given by histopathological microscopic evaluation. The reported patient underwent clinical consultation, pre-surgical examinations and was referred for partial mastectomy

¹ Graduanda de Medicina Veterinária. Centro Universitário Fametro, UNIFAMETRO. Rua Conselheiro Estelita, 500, Fortaleza/Ceará. CEP: 60010-210; E-mail: julianadossantos87@hotmail.com

² Orientador/Docente de Medicina Veterinária. Centro Universitário Fametro, UNIFAMETRO. Rua Conselheiro Estelita, 500, Fortaleza/Ceará. CEP: 60010-210.

³ Co-orientador/Docente de Medicina Veterinária. Centro Universitário Fametro, UNIFAMETRO. Rua Conselheiro Estelita, 500, Fortaleza/Ceará. CEP: 60010-210.

surgery. Therefore, a histopathological examination was performed with a result compatible with carcinoma in grade I mixed tumor, and in lymph nodes with lymphoid hyperplasia. It was concluded that the treatment for most breast tumors is surgical excision, but not those that carry severe metastatic disease or also inoperable tumors and inflammatory carcinomas.

Keywords: Neoplasm. Pseudocyst. Malignant. Histopathology. Mastectomy.

1 INTRODUÇÃO

As neoplasias em cadelas vêm ganhando grande destaque na rotina da clínica de pequenos animais e cada vez mais, se fala em prevenção e tratamento dessa enfermidade devido também a grande semelhança com tumores mamários na mulher. Os tumores de glândula mamária são os tumores mais encontrados na espécie canina, representando cerca de 50 a 70% de todas as neoplasias encontradas na mesma (DE NARDI et al., 2016).

A glândula mamária, nas cadelas, possui duas cadeias - esquerda e direita, e cada uma possui cinco pares de glândulas, sendo duas torácicas cranial T1; caudal T2, duas abdominais cranial A1; caudal A2 e uma inguinal (I1) (LANA, et al., 2007). As mamas nas cadelas crescem durante o desenvolvimento fetal, forma-se um sistema de ductos rodeados de tecido adiposo e conjuntivo, os tetos e os mamilos possuem formato cônico, achatados lateralmente e não há presença de pelos (DYCE et al., 1997).

A faixa etária mais acometida é em cadelas de sete a doze anos, não castradas, cadelas que entram no cio e não cruzam, bem como as que desenvolvem pseudogestação. Além disso, os tumores de mama podem afetar fêmeas caninas intactas, inclusive as castradas. (CASSALI et al., 2014).

Essas neoplasias podem ser de origem benigna, mista ou maligna. No que se refere às neoplasias benignas, estas carregam características de serem circunscritas, não aderidas e de evolução lenta. Já nas neoplasias malignas ocorre o contrário, pois são de rápida evolução e são associadas a um acelerado envolvimento dos linfonodos regionais e nos pulmões, gerando assim alta chance de desenvolver metástase que são mais comuns nos pulmões, sistema linfático, fígado, rins, baço e adrenais (ANDRADE, 2020; SILVA et al., 2007).

Já o carcinoma em tumor misto da cadela é uma neoplasia frequente e corresponde a uma lesão com elementos epiteliais malignos entre elementos mesenquimais benignos e cerca de 50% dos tumores mamários que as acometem são tumores mistos (MOULTON et al., 1970). São raros em mulheres e apresentam características histológicas comparáveis ao carcinoma metaplástico da mama humana (GENELHU et al., 2007).

Uma porcentagem de 68,4% dessas neoplasias são malignas e afetam principalmente fêmeas, um estudo de (TERZIAN et al. 2007). demonstrou que o principal tipo histológico envolvido normalmente é o carcinoma, podendo variar em diferentes apresentações. Esse tipo de neoplasia não se dá apenas em pacientes femininos, entretanto a incidência em machos é pequena, sendo mais comumente presente nos casos em que o paciente apresenta, associadamente, sertoliomas testiculares, que causam hiperestrogenia (DE NARDI, et al., 2002).

O tratamento indicado é a remoção da cadeia mamária afetada -

mastectomia total ou parcial, incluindo linfonodos correspondentes e Ovariosalpingohisterectomia (OSH). Sobre a técnica cirúrgica para a remoção e a quantidade de tecido mamário extirpado vai depender do tamanho do tumor, da consistência e da localização. Podem ser empregadas diferentes técnicas cirúrgicas como nodulectomia (ou biópsia excisional), mastectomia em bloco (ou regional) e mastectomia unilateral uma vez que não é indicado a nodulectomia em caso de tumor maligno (HANSEN, 2016).

Diante do evidente aumento de casos de neoplasias mamárias, o presente trabalho teve como objetivo relatar o caso de um paciente canino fêmea, com neoplasia mamária, em que foi realizado cirurgia mastectomia e OSH.

2 ATENDIMENTO CLÍNICO

Paciente canino, fêmea, sem raça definida (SRD), 11 anos, pesando 10,6 Kg, foi atendida na clínica veterinária Cemevet. A tutora relatou aumento de volume em mama, há mais de um ano, e que a paciente não era castrada (Figura 1). A paciente em questão foi encaminhada para realização de consulta a qual demonstrou existência de aumento sugestivo de tumor de mama em mama M4 lado esquerdo (região torácica) e em mais pelo menos duas mamas foi palpável. Dessa forma, o animal passou por *anamnese* e em seguida foi solicitado exames pré-operatórios para retirada dos tumores e castração da mesma.

A cadela apresentava histórico de *pseudociese* (pseudogestação) nos últimos doisaios; tutora relata tumor na mama M4 crescendo rapidamente, nunca reproduziu nem tomou anticoncepcional. Os nódulos foram localizados em mama M1 (mama direita e esquerda), M2 (mama direita), M4 (mama esquerda). Ao realizar o exame físico, o animal não apresentava sinais de dor durante a apalpação dos nódulos, frequência cardíaca e respiratória normais assim como temperatura corporal. Foram solicitados exames pré-operatórios, sendo eles: hemograma completo, exames bioquímicos, radiografia do tórax para procura de metástase, exame ultrassonográfico para localização e identificação dos nódulos, eletrocardiograma e ecocardiograma.

A paciente foi então encaminhada para cirurgia de mastectomia regional unilateral e OSH, com bom prognóstico e sem presença de metástase. Os exames utilizados para constatar os dados do diagnóstico estão acessíveis para verificação, análise, e contestação, disponíveis em anexo deste trabalho.

Figura 1- Recepção e anamnese da paciente Laila pela equipe do CEMEVET



Fonte: arquivo pessoal

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado do hemograma obteve hemácias normocíticas e normocrômicas, plaquetas, plasma e leucócitos morfologicamente normais. No resultado dos exames bioquímicos, apresentaram-se alterações em albumina e proteína. No procedimento cirúrgico de mastectomia, foi utilizado, como medicação pré-anestésica, dexmedetomidina na dose de 3mg/kg e metadona 0,3 mg/kg ambos intramuscular (IM). Para indução foi administrado propofol intravenoso (IV). Para manutenção, foi utilizada anestesia inalatória com uso de remifentanil e dexmedetomidina. E para anestesia local foi utilizada técnica Splash com lidocaína. Para o tratamento pós-cirúrgico, foi prescrito: dipirona 500 mg de 12 em 12 horas via oral (VO), por 5 dias; tramadol 50 mg administrar a cada 12 horas por 5 dias; enrofloxacino 50 mg a cada 24 horas por 10 dias; e meloxicam 0,5 mg a cada 24 horas por 5 dias, vale salientar que é necessário ser ingerido 1 hora após alimentação. Para uso tópico foi prescrito clorexidina 10mg/ml para aplicação na ferida a cada 24 horas por 15 dias. Por fim, foi recomendado manter o animal com a roupa pós-cirúrgica até nova avaliação.

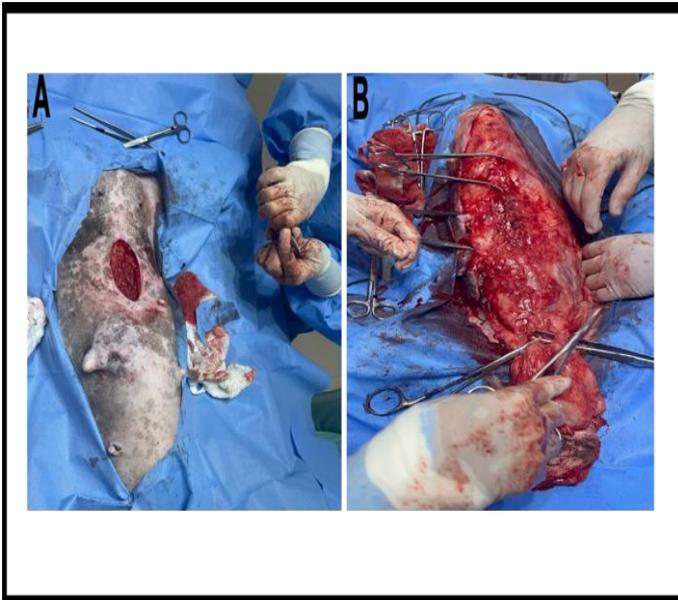
No retorno observou-se que a paciente obteve boa recuperação e foi realizada a retirada de pontos. Foi coletada amostra do material para realização do exame histopatológico (biópsia). De acordo com (VAN NIMWEGEN; KIRPENSTEIJN et al., 2012), os pares de mamas caudais são os mais acometidos, provavelmente por possuírem maior quantidade de tecido mamário.

Assim sendo, conclui-se que o tratamento para a maioria dos tumores mamários tende a ser a excisão cirúrgica (MORRIS; DOBSON, 2001), exceto aqueles que são portadores de doença metastática grave (VAN NIMWEGEN; KIRPENSTEIJN, 2012), ou também tumores inoperáveis e carcinomas inflamatórios (HEADLUND, 2008). A escolha pela melhor técnica seja ela de mastectomia, de lumpectomia à mastectomia radical bilateral depende do tamanho e da localização das massas, do tipo histológico, do estado do animal e também da preferência do cirurgião (VAN

NIMWEGEN; KIRPENSTEIJN, 2012), haja vista que o tipo de cirurgia não irá influenciar no tempo de sobrevida do animal nem no tempo de sobrevida livre da neoplasia, porém, sempre são recomendadas mastectomias amplas com margens efetivas de segurança (WHITE, 2007).

Entretanto a mastectomia radical, é comum ser o procedimento indicado, ela já é considerada mais invasiva e extensiva, o que pode quase sempre resultar em inflamação, edema e dor moderada a intensa (GAKIYA et al., 2011). É essencial uma analgesia adequada para que se tenha um rápido e bem-sucedido resultado pós-operatório, pois a dor antálgica (pós-operatória) pode ter efeitos mórbidos podendo comprometer a recuperação (SARRAU et al., 2007).

Figura 2 - (A) Incisão (B) Técnica de pediculação



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 3 – Cadeia mamária após mastectomia



Fonte: Arquivo Pessoal

4 CONCLUSÃO

As neoplasias mamárias são uma afecção comum na rotina clínica médica veterinária, afetando principalmente fêmeas de idade avançada que não foram castradas. Vários fatores podem contribuir para o desenvolvimento de neoplasias sendo elas a genética, obesidade, dieta desequilibrada e inadequada e uso excessivo de anticoncepcional.

No presente relato de caso, foi definido como opção de tratamento a mastectomia regional unilateral que ainda é a técnica considerada ouro para o tratamento do tumor mamário em cães, e é o método que apresenta melhor controle local da doença, com exceção apenas dos casos de carcinoma inflamatório. Os achados histopatológicos foram compatíveis com carcinoma em tumor misto grau I, em linfonodos os achados são compatíveis com hiperplasia linfóide. O procedimento cirúrgico foi realizado com sucesso e a recuperação da paciente foi dentro da normalidade. A mesma ficará sendo acompanhada pelo oncologista para melhor condução de opções de tratamento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L.V. **Aspectos clínicos e epidemiológicos das neoplasias e hiperplasias mamárias em cadelas e gatas: relato de seis casos.** 2020. 61p.

CASSALI, G.D. *et al.* Consensus for the diagnosis, prognosis and treatment of canine mammary tumors. **Braz. J. Vet. Pathol**, 7:38-69, 2014.

DE NARDI, A.B.; RODASKI, S.; SOUSA, R.S. *et al.* Prevalência de neoplasias e modalidades de tratamento em cães, atendidos no hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná. **Arch. Vet. Sci.**, v.7, p.15-26, 2002.

DE NARDI, A. B.; FERREIRA, T. M. R.; DA ASSUNÇÃO, K. A. In: Neoplasias mamárias. DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

DYCE, Keith M.; SACK, Wolfgang O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária.** 2. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1997.

GAKIYA, H.H.; SILVA, D.A.; GOMES J. *et al.* **Electroacupuncture versus morphine for the postoperative control pain in dogs.** Acta Cirur. Bras., 2011.

GENELHU, Cardoso *et al.* A comparative study between mixed-type tumours from human salivary and canine mammary glands. **BMC cancer**, v. 7, n. 1, p. 1-9, 2007.

HANSEN, A.C.S.G. **Mastectomia e OSH como terapia preventiva em neoplasias mamárias em cadelas: Revisão de literatura.** Cruz das Almas-BA, 2015. 39p.

HEADLUND, C.S. Cirurgia do sistema reprodutivo e genital. In: FOSSUM, T.W. (Ed.) **Cirurgia de pequenos animais.** 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

LANA, S. E., Rutteman G. R. & Withrow S. J.. Tumors of the mammary gland, pln: Withrow S.J. & Macewen E.G. (Eds), **Small Animal Clinical Oncology.** 4ª ed. WB 460 Saunders, Missouri, 2007.

MORRIS, J.; DOBSON, J. Mammary gland. In: MORRIS, J.; DOBSON, J. **Small animal oncology.** Iowa: Blackwell Science, 2001

MOULTON, J.E., TAYLOR, N., DORN, C.R., ANDERSEN, A.C. Canine mammary

tumors. **Veterinary Pathology**.7: 289-320, 1970.

SARRAU, S. *et al.* Effects of postoperative ketamine infusion on pain control and feeding behaviour in bitches undergoing mastectomy. **Journal of Small Animal Practice**, v. 48, n. 12, p. 670-676, 2007.

SILVA, L.S. ATAYDE, I.B., SILVA, M.S.B. ALVES, L.M. 2007. Adenocarcinoma mamário associado à melanoma em cadela. **Acta Scientiae Veterinariae**. 35: s1325-s1326.

TERZIAN, A. C. B.; ZUCCARI, D. A. P. C.; PEREIRA, R. S., PAVAM, M. V.; RUIZ, C. M. et al. Avaliação da caspase-3 e Ki-67 como marcadores prognósticos nas neoplasias mamárias em cadelas. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**. São Paulo, 2007.

VAN NIMWEGEN, S.; KIRPENSTEIJN, J. Specific disorders. In: TOBIAS, K.M.; JOHNSTON, S.A. (Ed.) **Veterinary surgery small animal**. Missouri: Elsevier, 2012.

WHITE, R.A.S. Tratamento cirúrgico de distúrbios cutâneos específicos,. In: SLATTER, D. (Ed.) **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3.ed. Barueri: Manole, 2007.

ANEXOS

Exames da paciente:

LAUDO ECOCARDIOGRÁFICO

Exame: 000/22

Data: 12/10/2022

Ritmo: regular

Frequência Cardíaca: 123 bpm

CONCLUSÕES

Degeneração dos folhetos da valva mitral compatível com Endocardiose;

Escape da valva tricúspide;

Déficit diastólico do tipo I - Padrão Senil;

OBS: Endocardiose estágio B1 (Não sendo necessário uma intervenção terapêutica)

Fortaleza, 12 de Outubro de 2022

Tabela de referência: Bioquímico Canino

	Resultado	Referência
Ureia	30,0 mg/dL	21,4 - 59,92 mg/dL
Creatinina	1,4 mg/dL	0,5 - 1,5 mg/dL
ALT (TGP)	29,0 U/l	10 - 88 U/l
Fosfatase alcalina	72,4 U/l	20 - 156 U/l
Proteínas totais	9,5 g/dL	5,4 - 7,1 g/dL
Albumina	2,2 g/dL	2,6 - 3,3 g/dL
Laboratório	CEMEVET	
Data	18/10/2022	

Tabela de referência: Adulto

	Resultado	Referência
Eritrograma		
Hemácias	5,55 (milhões/mm ³)	5,5 - 8,5 (milhões/mm ³)
Volume globular	38 %	37 - 55 %
Hemoglobina	12,1 g/dL	12,0 - 18,0 g/dL
VGM	69,3 fL	60,0 - 77,0 fL
CHGM	31,5 %	31 - 35 %
RDW	13 %	10,8 - 17,2 %
Plaquetas	216 (mil/mm ³)	166.000 - 575.000 (mil/mm ³)
Proteínas totais	11,1 g/dL	6,0 - 8,0 g/dL
Leucograma		
Leucócitos	17,43 (mil/mm ³)	6,0 - 17,0 (mil/mm ³)
Segmentados	77/13.398	60 - 77% / 3.000 - 11.500 mil/mm ³
Linfócitos	22/3.828	12 - 30% / 1.000 - 4.800 mil/mm ³
Eosinófilos	1/174	2 - 10% / 100 - 1.250 mil/mm ³
Laboratório	CEMEVET	
Data	18/10/2022	

Eletrocardiograma:

Parâmetros Observados

Eixo P: 63.38 °	Intervalo QTc: 205 ms	Desnível de ST: -0.04 mV
Eixo QRS: -2.51 °	Amplitude de S: -0.08 mV	Amplitude de T: 0.27 mV
Amplitude de Q: -0.61 mV	Duração de QRS: 54 ms	Intervalo PR: 88 ms
Duração de P: 42 ms	Segmento PR: 46 ms	FC Média: 92 bpm
Amplitude de R: 0.9 mV	Amplitude de P: 0.21 mV	

Conclusões

Avaliação eletrocardiográfica revela arritmia sinusal (fisiológica). Ondas P de duração aumentada, sugestivo de sobrecarga atrial esquerda. Onda T de amplitude aumentada, sugestivo de distúrbio de repolarização do miocárdio (hipóxia? desequilíbrio eletrolítico?). Eixo elétrico médio desviado a esquerda do plano frontal, sugestivo de sobrecarga ventricular esquerda. Sugere-se, a critério clínico, avaliação ecodopplercardiográfica para análise morfológica e funcional cardíaca.

Laudo radiográfico

Exame realizado em projeções ventrodorsal e laterolateral direita e esquerda de tórax demonstra:

- Ausência de alterações em parênquima pulmonar;
- Silhueta de dimensões aumentadas, mais expressivamente em átrio direito e um pouco mais menos em átrio esquerdo. topografia habitual;
 - VHS= 9,9.
- Presença de osteófito ventral em corpo vertebral de T13-L1;
- Presença de estruturas de opacidade mista (água e gordura) em topografia de mamas torácicas e abdominais craniais,

Impressão diagnóstica:

- O sinais de cardiomegalia bilateral em átrios;
- Espondilite;
- nódulos mamários.

Ultrassonografia:

- Presença de massa em mama torácica caudal esquerda medindo 1,13cm, de ecogenicidade heteogênea,

contornos pouco definidos (invasão da muscular?), e um nódulo em mama inguinal direita 0,39cm e um em mama inguinal esquerda, medindo 0,07cm, ambos de ecogenicidade heterogênea, contornos bem definidos.

Impressão diagnóstica:

- As características das massas e nódulos mamários são compatíveis com neoplasia;
- Esplenomegalia moderada à severa.
- As dimensões hepáticas, embora dentro da normalidade, encontram-se em seu limite superior. recomenda-se avaliação da sua função, bem como da função cardíaca.