



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
MEDICINA VETERINÁRIA**

GEORGE BRUNO MELO PACHECO

MARIA VANESSA DE OLIVEIRA MARQUES

CARCINOMA TUBULAR MAMÁRIO GRAU I EM CADELA – RELATO DE CASO

**FORTALEZA- CE
2023**

GEORGE BRUNO MELO PACHECO
MARIA VANESSA DE OLIVEIRA MARQUES

CARCINOMA TUBULAR MAMÁRIO GRAU I EM CADELA– RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado ao curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da Prof^a. Mestra. Sheila Nogueira Saraiva da Silva.

GEORGE BRUNO MELO PACHECO
MARIA VANESSA DE OLIVEIRA MARQUES

CARCINOMA TUBULAR MAMÁRIO GRAU I EM CADELA– RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado no dia 01 de dezembro de 2023 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Mestra. Sheila Nogueira Saraiva da Silva
Orientadora – Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Doutora. Bárbara Mara Bandeira Santos
Membro – Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Prof. Pós-Doutor Cláudio Henrique Almeida Oliveira
Membro – Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

Dedicamos este trabalho à Deus que cuidou dos nossos caminhos e nos deu forças para chegarmos até aqui.

AGRADECIMENTOS

GEORGE

Agradeço a minha esposa Janaina Motta Assunção Pacheco por todo o apoio durante a minha jornada e a minha filha Ana Ester Motta Melo que me serviu de inspiração para eu ser uma pessoa melhor e me deu a força para lutar por tudo que é importante para nossa família.

Sou extremamente grato aos meus pais, Luisa Célia Melo Pacheco, por todo cuidado e por ter me dado condições de realizar esse sonho, e Paulo Sérgio da Silva Pacheco, por me terem dado o dom da minha vida e cuidado de mim, procurando sempre darem o seu melhor.

Agradeço por todo o apoio do meu irmão Paulo Henrique Melo Pacheco e meus primos, em especial o Silvio Melo Torres que foi sustento em momentos delicados da minha jornada.

Aos meus queridos professores um grande obrigado por toda a dedicação e ensinamentos durante toda essa jornada.

Aos meus amigos que me apoiaram e deram força para continuar a jornada de estudos.

Agradeço também a minha dupla Vanessa que me ajudou a dividir o peso de escrever um TCC tornando-o mais leve e um trabalho com mais qualidade.

Quero agradecer aos chefes do trabalho do serviço público que me apoiaram e flexibilizaram meus horários para conciliar com a faculdade.

Muita gratidão a nossa orientadora Sheila Nogueira Saraiva da Silva por todos os ensinamentos e orientação durante a graduação e para a conclusão desse trabalho.

VANESSA

Agradeço a Deus!

Caminhada longa e difícil, mas que deixará saudades! Ao longo dessa jornada, pessoas especiais foram fundamentais para chegar até aqui. Agradeço ao meu pai, que sonhou com esse momento junto comigo, que não mediu esforços para que se tornasse realidade, aos meus irmãos Vinícius e João Lucas por todo apoio e incentivo, assim como minhas tias Alzenir e Áurea que sempre me impulsionam a querer mais.

Agradeço aos meus amigos em especial Elayne e Vitória por fazerem essa caminhada ser mais leve e divertida, além do meu grupo de estudos GEAP e ao professor Cláudio por confiar tamanha oportunidade! Aos professores e profissionais que compartilharam conhecimento e ajudaram no meu crescimento profissional, em especial a Profa Sheila, por todo carinho e atenção, por não desistir de mim e principalmente por acreditar por diversas vezes que eu seria

capaz, agradeço por você ser esse ser tão cheio de luz!

Agradeço a Dra Camila por transmitir muito além de conhecimento médico, por ensinar sobre respeito e honestidade.

Agradeço a James, por sempre acreditar mais em mim do eu mesma, por me incentivar e por me acolher nos momentos difíceis.

Por fim, agradeço a minha dupla de TCC George, que foi fundamental para realização deste trabalho, não tenho dúvidas que a veterinária estará ganhando um excelente profissional.

ABREVIACOES E SÍMBOLOS

% - por cento

BID - duas vezes ao dia (a cada 12 horas), do latim *bis in die*

IM - por via intramuscular

IV - por via intravenosa

HEC - hiperplasia endometrial cística

CAAF - citologia aspirativa por agulha fina

OH - ovariectomia

°C - grau Celsius

PAF - punção por agulha fina

ALT - alanina aminotransferase

AST - aspartato aminotransferase

BPM - batimento por minuto

> - maior que

OSH - ovariectomia

mcg - microgramas

Kg - quilograma

H - por hora

VO - via oral

SID - uma vez ao dia (a cada 24 horas), do latim *semel in die*

mg - miligramas

cm - centímetro

COX-1 - ciclooxigenase - 1

COX-2 - ciclooxigenase - 2

AINE - anti-inflamatórios não esteroides

NMDA (N-metil D-Aspartato)

TNM- T= tumor; N= número de linfonodos acometido pela neoplasia; M= ocorrência de metástase  distância.

CARCINOMA TUBULAR MAMÁRIO GRAU I EM CADELA– RELATO DE CASO

(Right and left heart failure in dog - case report)

George Bruno Melo PACHECO¹, Maria Vanessa de Oliveira MARQUES¹, Sheila Nogueira Saraiva da SILVA²

Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO). Rua Carneiro da Cunha, 180, Jacarecanga, Fortaleza, Ceará. CEP: 60.010-470.

*E-mail: sheila.silva@professor@unifametro.edu.br

RESUMO

O carcinoma mamário é uma neoplasia das glândulas mamárias que ocorre frequentemente nas cadelas, esses tumores representam cerca de 50 a 70% de todas as neoplasias nessa espécie. Já a hidrometra é constituída de alterações não inflamatórias que afetam o útero por meio do acúmulo de fluido estéril no lúmen uterino. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de mastectomia unilateral completa e uma castração terapêutica. Na anamnese de uma cadela poodle foi identificado um nódulo de aproximadamente 1cm de diâmetro na cadeia mamária direita, de formato ovóide e consistência macia. O diagnóstico foi realizado em uma consulta de rotina onde o animal foi levado para fazer um checkup, sendo identificado na palpação o carcinoma mamário onde foi realizado uma citologia por agulha fina (CAAF). No exame de ultrassom foi identificado uma possível hidrometra ou piometra. O tratamento do carcinoma mamário foi feito através de uma mastectomia unilateral completa, onde foi retirada toda a cadeia mamária; já o da hidrometra foi realizado uma ovariosalpingohisterectomia (OSH), onde foi fechado o diagnóstico para hidrometra.

Palavras-chaves: Neoplasias, mastectomia; Hidrometra, ovariosalpingohisterectomia.

ABSTRACT

Mammary carcinoma is a neoplasm of the mammary glands that frequently occurs in female dogs; these tumors represent around 50 to 70% of all neoplasms in this species. Hydrometra is made up of non-inflammatory changes that affect the uterus through the accumulation of sterile fluid in the uterine lumen. The objective of this work is to report a clinical case of complete unilateral mastectomy and therapeutic castration. In the anamnesis of a poodle bitch, a nodule measuring approximately 1cm in diameter was identified in the right mammary chain, with an ovoid shape and a soft consistency. The diagnosis was made in a routine consultation where the animal was taken for a checkup, and mammary carcinoma was identified on palpation where fine needle cytology (CAAF) was performed. The ultrasound examination identified a possible hydrometra or pyometra. The treatment of breast carcinoma was carried out through a complete unilateral mastectomy, where the entire mammary chain was removed; As for hydrometra, an ovariosalpingohysterectomy (OSH) was performed, where the diagnosis for hydrometra was made.

Keywords: Neoplasms, mastectomy; Hydrometra, ovariosalpingohysterectomy.

INTRODUÇÃO

Com a evolução da Medicina Veterinária e a relevância dos animais nos lares, sua longevidade vem sendo mais discutida. Há uma relação direta entre o aumento de expectativa de vida dos animais de companhia e o aumento de doenças relacionadas à senilidade, como as neoplasias. A oncologia é uma das especialidades que mais avançou na medicina veterinária com o intuito de diagnosticar e tratar os pacientes com câncer de forma precoce e adequada (DAGLI, 2016).

O carcinoma mamário é uma neoplasia das glândulas mamárias que ocorre muito frequentemente nas cadelas. Esses tumores representam cerca de 50 a 70% de todas as neoplasias nessa espécie. Nas mulheres, o câncer de mama também é o tumor mais comum, tendo um alto risco de óbitos por conta das metástases secundárias desta neoplasia. Porém, nas cadelas a frequência de surgimento desses tumores é três vezes maior do que nas mulheres (NARDI, 2016).

Estas neoplasias acometem com mais frequência cadelas entre 7 a 12 anos. Dificilmente ocorrem em machos, embora possuam uma incidência estimada em torno de 2,7%, tendo uma alta probabilidade de serem malignos (TANAKA, 2003).

Os fatores de risco mais comuns para as neoplasias mamárias em cadelas são devido a estimulação estrogênica, o emprego de contraceptivos e a alimentação rica em gorduras. A prevenção das cadelas se dá com a diminuição da exposição ao estrogênio e progesterona, que ocorre com a supressão do hormônio depois da ovariectomia. Além do trabalho de educação e conscientização dos tutores para não administrarem contraceptivos e a palpação das mamas (TEDARDI, 2016).

O diagnóstico pode ser realizado através de uma citologia aspirativa por agulha fina (CAAF). Esse exame é um procedimento simples, seguro, pouco invasivo, e possui uma relação custo-benefício muito boa, sendo utilizado cada vez mais frequente na investigação de lesões nodulares superficiais e cavitárias, tanto em pacientes humanos como em animais (SANTANA, 2016).

Quanto a hidrometra as cadelas sofrem alterações no útero durante todo o seu ciclo estral, ocorrem mudanças morfológicas devido a influência dos seus hormônios que levam a uma alteração uterina com o acúmulo de líquido dentro do órgão (OLIVEIRA et al, 2008).

A hiperplasia endometrial cística (HEC) é uma alteração endometrial do útero de cadelas e gatas que predispõe a ocorrência de hidrometra, mucometra e piometra (Oliveira, 2007). A ocorrência de HEC é mais comum na fase de diestro do ciclo estral, seja pela produção de

progesterona pelo corpo lúteo, aumento dos receptores de progesterona pelo estrógeno ou por progestágenos que são aplicados como método contraceptivo. A progesterona estimula o desenvolvimento e a atividade secretória das glândulas endometriais, e simultaneamente diminui a atividade contrátil do miométrio causando retenção de fluido luminal, que dependendo da viscosidade pode ser classificado como hidrometra ou mucometra e, se colonizado por bactérias, piometra (Martins, 2007).

O diagnóstico da hidrometra se dá através de exames ultrassonográficos, segundo Jarreta (2004) observa-se um aumento do diâmetro uterino com múltiplos cistos irregulares na parede. Porém, mesmo com a ultrassonografia é difícil diferenciar hidrometra, mucometra ou piometra. No caso descrito no presente trabalho a confirmação de hidrometra se deu com a OSH.

O tratamento da neoplasia mamária normalmente é realizado através de uma mastectomia ou remoção da(s) glândula(s) mamária(s), que é um procedimento cirúrgico utilizado geralmente para a remoção desses tumores. A mastectomia pode ser dividida em uma glândula (mastectomia simples), diversas glândulas (mastectomia regional) ou uma cadeia inteira (mastectomia unilateral completa) sendo retiradas e o defeito fechado. A retirada simultânea das duas cadeias mamárias (mastectomia bilateral completa) gera uma significativa tensão na linha de sutura e deve ser evitada, quando for possível. O procedimento em estádios é aconselhado para ajudar no fechamento do defeito e reduzir o desconforto da paciente quando uma mastectomia bilateral for necessária (FOSSUM, 2018).

Segundo o mesmo autor no caso da hidrometra o tratamento de escolha também é cirúrgico na maioria dos casos, optando-se por fazer uma ovariosalpingohisterectomia (OSH), por ser um procedimento cirúrgico eficiente em cessar os estímulos hormonais que levam a alterações reprodutivas. Neste procedimento, é realizada a retirada dos ovários, útero e cornos uterinos (APPARICIO & VICENTE, 2015).

Assim, o objetivo do presente trabalho é relatar um caso clínico de mastectomia unilateral completa e uma castração terapêutica em uma cadela atendida no Hospital Veterinária Vet World.

ATENDIMENTO AO PACIENTE

Uma cadela da raça poodle, com aproximadamente 10 anos de idade, inteira, pesando 6,5 Kg, deu entrada no atendimento clínico de um Hospital Veterinário localizado na cidade de Fortaleza-CE para check up. Segundo o tutor, o animal é domiciliado, sem histórico de reprodução e nunca fez uso de contraceptivo, vacinada contra cinomose, parvovirose, hepatite

infeciosa canina, doença respiratória causada pelo adenovírus tipo 2, parainfluenza, coronavirose e leptospirose canina (múltipla canina), última vermifugação há 3 meses, se alimenta de ração comercial de categoria super premium e faz uso para controle de ectoparasitas regularmente.

No exame físico geral, observou-se o animal alerta e em estação, estado nutricional regular, escore corporal 5/9 (ideal), ausculta cardiopulmonar sem alterações, frequência respiratória 30 movimentos por minuto (normopnéia), frequência cardíaca 120 batimentos por minuto (normocardia), temperatura retal 38,8°C (normotermia), mucosa normocoradas, tempo de preenchimento capilar de 1 segundo, elasticidade da pele 2 segundos, sem grau de desidratação e palpação abdominal normal. Foi observado um nódulo de aproximadamente 1 cm de diâmetro na cadeia mamária direita, de formato ovóide, consistência macia, não aderida a musculatura e indolor, localizada na M3.

Foi realizado então coleta citológica do nódulo situado na mama abdominal direita, por meio de punção por agulha fina (PAF). Para avaliação sistêmica foram solicitados hemograma, dosagem de creatinina, ureia, aspartato de aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), proteínas totais e frações, além de eletrocardiograma, radiografia de tórax e ultrassonografia abdominal.

Os exames hematológicos e bioquímicos apresentaram-se dentro dos padrões de normalidade. No exame radiográfico constatou-se possível pneumonia intersticial sem evidências de focos metastáticos, na ultrassonografia, foram observadas alterações sugestivas de hidrometra/piometra, demais aspectos normais. Na avaliação eletrocardiográfica revelou ritmo sinusal com frequência cardíaca média de 140 bpm. Onda T > 25% da onda R, sugestivo de distúrbio eletrolítico e hipóxia do miocárdio.

Após o cirurgião veterinário avaliar o animal e os exames laboratoriais e de imagens, foi indicado a intervenção cirúrgica por ovariosalpingohisterectomia (OSH) e mastectomia radical unilateral. Paciente foi encaminhado para procedimento cirúrgico.

1.0 OVARIOSALPINGOHISTERECTOMIA (DESCRIÇÃO CIRÚRGICA):

A tricotomia foi realizada em toda a região abdominal e administrado como medicações pré-anestésicas a dexmedetomidina na dose de 0,3mg/kg e metadona 0,2 mg/kg, por via intramuscular. Após, aproximadamente 10 minutos, foi realizado o acesso para indução anestésica com administração de propofol 4mg/kg por via intravenosa, analgesia transoperatória com remifentanil 10 mcg/kg/h por via intravenosa, a paciente foi entubada para manutenção

inalatória com isoflurano. Em seguida, foi realizada antissepsia (clorexidina 2% ; álcool 70%) em toda região abdominal e colocação de campos estéreis.

O procedimento de ovariectomia (Figura 01) iniciou-se com a realização de uma incisão em região mediana ventral pós-umbilical com técnica do gancho para que pudesse encontrar o corno uterino. Para hemostasia foi utilizado técnica das três pinças sendo realizada a ligadura) dupla com fio absorvível 2.0 (poliglactina 910) e sequencialmente realizado a excisão dos cornos uterinos e em seguida o mesmo procedimento foi feito no coto. Em sequência, foi realizada sutura com fio absorvível musculatura (sutura intradérmica) e subcutâneo (simples contínuo) e a pele sendo suturadas com fio náilon 2.0 no padrão simples separado. Foi confirmada a suspeita de hidrometra. Após a OSH foi realizado o processo de mastectomia radical unilateral.

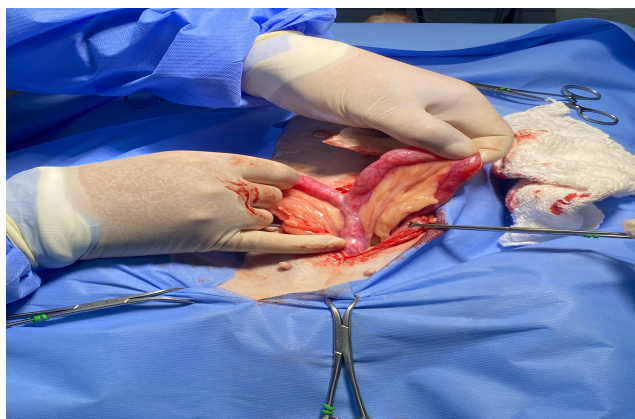


Figura 01: Realização da ovariectomia da cadela poodle, Incisão em região mediana ventral pós-umbilical com técnica do gancho (Fonte: Acervo pessoal,2023).

1.1 MASTECTOMIA UNILATERAL (DESCRIÇÃO CIRÚRGICA):

Foi realizada uma incisão elíptica (Figura 02) ao redor de toda cadeia mamária direita incluindo linfonodo inguinal, seguida de divulsão do tecido mamário ao redor da artéria epigástrica superficial caudal esquerda.

A etapa de síntese iniciou-se por meio de suturas de avanço e redução de tensão (walking suture) para redução do espaço morto com fio absorvível 2.0 (poliglactina 910). Ao final do procedimento realizou-se dermorrafia com náilon 3-0 utilizando sutura cushing.

Finalizado o procedimento cirúrgico o retalho foi acondicionado em frasco com formol tamponado a 10% e encaminhado ao laboratório para realização da análise histopatológica.

O paciente foi admitido para internação pós-operatória (Figura 03) e iniciado o tratamento à base de metronidazol (15 mg/kg, IV, BID, durante 5 dias), ceftriaxona (50 mg/kg, IV, BID, durante 5 dias), dexametasona (0,5mg/kg, IV, SID, durante 4 dias), dipirona (25mg/kg, IV, BID, durante 5 dias), tramadol (3 mg/kg, IV, BID, durante 5 dias), meloxicam (0,1 mg/kg, IV, SID, durante 3 dias), foi inserido quetamina (0,5 mg/kg, SC) em caso de dor intensa e a troca de curativo e de bandagem compressiva diariamente. A paciente recebeu alta médica após 24 horas de pós-operatório, apresentando-se estável, voltando ao hospital a cada 24 horas para continuar as medicações intravenosas. Sendo prescrito para casa: amoxicilina + clavulanato de potássio (90 mg/dose, VO, BID, 10 dias), tramadol (3mg/kg, VO, BID, 7 dias), meloxicam (0,2mg/kg, VO, SID, 2 dias), dipirona (25mg/kg, VO, BID, 7 dias). Para local da cicatriz cirúrgica, limpeza com spray a base de Digluconato de Clorexidina (Furanil) e pomada a base de Gentamicina + Sulfadiazina + Sulfanilamida + Ureia e Vitamina A (vetaglós) duas vezes ao dias até a retirada dos pontos, foi recomendado o uso de roupa cirúrgica ou colar elizabetano e solicitado retorno com 15 dias.



Figura 02: Mastectomia da cadela poodle, incisão elíptica ao redor de toda cadeia mamária direita incluindo linfonodo inguinal, seguida de divulsão do tecido mamário ao redor da artéria epigástrica superficial caudal esquerda

Figura 03: Pós-operatório imediato de mastectomia e ovariectomia da cadela poodle.

(Fonte: Acervo pessoal, 2023).

Após sete dias do procedimento cirúrgico, o paciente voltou ao hospital. A ferida cirúrgica estava cicatrizando bem, mas havia inchaço na área da virilha (Figura 04). Uma avaliação por ultrassonografia foi iniciada, no entanto, o paciente estava agitado e sentindo dor, o que impediu a conclusão do exame.

Como resultado, o paciente precisou de uma intervenção cirúrgica adicional. Foi identificada hérnia inguinal decorrente da abertura dos pontos da sutura e a fixação do omento à parede abdominal. O cirurgião realizou a separação completa das aderências e realizou uma nova sutura usando pontos simples separados com fio de náilon 2-0, seguida pela dermorrafia com fio de náilon 3-0 utilizando uma sutura simples separada (Figura 05).

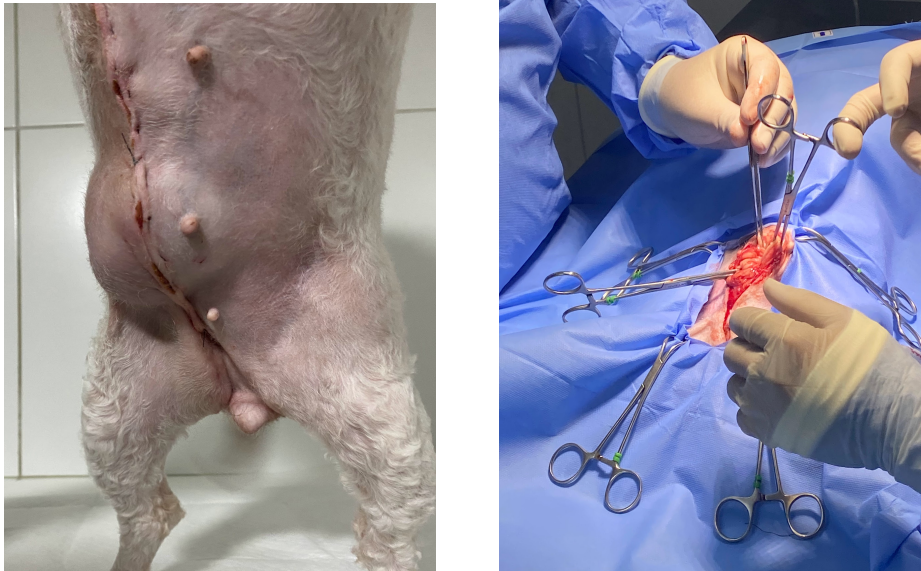


Figura 04 Hérniação pos cirurgica da cadela poodle devido a hérnia inguinal decorrente da abertura dos pontos da sutura e a fixação do omento à parede abdominal.

Figura 05 Abertura da cavidade abdominal da cadela poodle, o cirurgião realizou a separação completa das aderências e realizou uma nova sutura.

(Fonte: Acervo pessoal, 2023).

O paciente seguiu para observação sendo liberado 3 horas após, foi receitado amoxicilina (400mg/5ml) + Clavulanato de Potássio (57mg/5ml), (2mg, VO, BID, durante 7 dias) amitriptilina (25mg/kg, 3/4 de comprimido, VO, BID, durante 15 dias), meloxicam (0,1 mg/kg, VO, SID, durante 3 dias), dipirona biovet (25mg/kg, VO, BID, 7 dias. Para limpeza cirúrgica uso das mesmas medicações citadas no protocolo anterior, retornando 15 dias depois para retirada dos pontos, a ferida cirúrgica encontrava-se cicatrizada sem presença de nenhuma outra intercorrência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O animal chegou para um check-up e na anamnese foi observado um nódulo de aproximadamente 1 cm de diâmetro na cadeia mamária direita, de formato ovóide, consistência macia, não aderida a musculatura e indolor, localizada na M3. Na maioria das vezes as cadelas com tumores mamários estão clinicamente saudáveis no momento do diagnóstico e os tumores podem ser tranquilamente observados por um profissional durante o exame físico de rotina (NARDI, 2016).

Os tumores mamários geralmente apresentam-se como nódulos circunscritos de tamanho variado, podendo ser bem pequenos ou bem grandes. Alguns tumores podem ser irregulares, estar ulcerados, inflamados e aderidos à musculatura. A mobilidade tumoral pode variar. Quando os tumores estão ulcerados, pode ocorrer contaminação bacteriana secundária evoluindo para áreas de necrose (NARDI, 2016).

As neoplasias de glândula mamária estão entre as mais frequentes em cães, acometendo principalmente fêmeas com faixa etária entre 7 e 12 anos (DE NARDI *et al.*, 2016), o que corrobora com o presente relato já que o aumento da expectativa de vida é um dos principais fatores de risco. Outro fator preponderante é a exposição hormonal prolongada ao estrogênio e progesterona (ARAÚJO *et. al.*, 2018). Apesar de na anamnese ter sido mencionado que não houve aplicação de anticoncepcional para evitar cio, a cadela não passou pelo procedimento de OH anteriormente. Os hormônios esteróides desempenham papel importante na etiologia dos tumores mamários juntamente com outros fatores e em fases diferentes da formação do tumor (FONSECA & DALECK, 2000).

Os sinais clínicos das neoplasias mamárias em cadelas podem variar amplamente. Muitas vezes, os nódulos nas glândulas mamárias são assintomáticos e são descobertos durante exames físicos de rotina, como mencionado por Marques (2013). No entanto, em alguns casos, os animais afetados podem apresentar sinais de inflamação, como dor, aumento da temperatura local, vermelhidão intensa e inchaço em um ou mais membros, devido ao comprometimento dos linfonodos ilíacos superficiais e poplíteos, como observado por Lusa (2010). No caso mencionado, a paciente apresentou apenas um aumento na região do nódulo mamário, sem sinais adicionais de inflamação nos membros.

Os parâmetros hematológicos se encontravam dentro dos valores normais, com exceção de discreta hiperproteinemia (8,4 g/dL) de acordo com Bergman (2013) o aumento das proteínas plasmáticas podem ser secundária a produção exacerbada de proteínas através dos linfócitos, resultando em uma hiperviscosidade do sangue, que culmina em ataxia, convulsões, hipóxia e

distúrbios de coagulação, assim, diminuindo a qualidade de vida do animal. Anormalidades comuns em cães com neoplasias incluem variações nos resultados de hemograma, como anemia, eritrocitose, leucocitose, leucopenia, neutrofilia, trombocitopenia, hipergamaglobulinemia e distúrbios da coagulação, conforme observado por Mangieri (2016). No entanto, a ausência de alterações nos resultados de exames hematológicos e bioquímicos pode ser devido a várias razões, sendo uma delas a fase inicial da doença, onde anormalidades podem não ter se desenvolvido ou não serem detectadas nesses exames.

Para uma definição precisa do tipo de tumor presente, a realização de análises citopatológicas e histopatológicas é imprescindível, como destacado por Cassali et al. (2019). No caso do paciente mencionado neste relato, foi realizado inicialmente citologia que visualizou-se blocos de células epiteliais tubulares de alta relação núcleo/citoplasma; Núcleos de cromatina grosseira e nucléolos evidentes; finos feixes fibrosos; linfócitos, alguns macrófagos e neutrófilos em fundo hemorrágico rico em debris celulares. Os achados citológicos foram compatíveis com carcinoma mamário.

O exame de ultrassonografia abdominal não evidenciou metástase, sendo observado útero com dimensões aumentadas sugestivo de inflamação ou infecção uterina, alterações sugestivas de piometra ou hidrometra. Segundo Pretzer (2008) a hidrometra e a mucometra são alterações não inflamatórias que afetam o útero por meio do acúmulo de fluido estéril no lúmen uterino podendo ocorrer em cadelas ou gatas. A incidência dessas enfermidades é em grande parte desconhecida, pois, normalmente, são identificadas como achados durante OH eletiva ou exame de ultrassonografia das vias reprodutivas nas fêmeas. No entanto vem sendo associada a repetidas e prolongadas respostas ao estrógeno durante o estro, seguida por longos intervalos de dominância da progesterona (SMITH, 2006). O estrogênio aumenta o número de receptores de progesterona, que vai estar em maior quantidade e aumentar a atividade secretora do útero e causar hipertrofia do endométrio, provocando acúmulo de líquido na luz uterina (NELSON e COUTO, 2001).

Assim como também altas doses de estrógeno estimulam a multiplicação das células mamárias podendo levar ao desenvolvimento dos tumores mamários (ESCRICH, 1990). Essas respostas às ações hormonais podem ser mais intensas com o uso de progestágeno exógeno (de BOSSCHERE et al., 2001).

Este método de diagnóstico é mais amplamente utilizado para a detecção de metástase em órgãos abdominais. (FELICIANO et al., 2008).

Foi solicitado o eletrocardiograma com o objetivo de avaliar a atividade elétrica e ritmo cardíaco, devido a idade da paciente, no qual a Onda T > 25% da onda R sendo sugestivo de

distúrbio eletrolítico e hipóxia do miocárdio. A onda T corresponde a repolarização ventricular e em cães pode se apresentar positiva, negativa ou bifásica. Normalmente sua amplitude não deve ultrapassar $\frac{1}{4}$ (um quarto) da onda R, quando aumentada, sugerem-se distúrbios eletrolíticos, hipóxia do miocárdio e ou distúrbios na condução interventricular. No contexto da hidrometra, que é uma condição caracterizada por sinais clínicos inespecíficos, como vômitos, diarreia e poliúria, é conhecido que os níveis de eletrólitos no organismo podem ser alterados podendo influenciar o traçado do eletrocardiograma, levando a modificações na amplitude da onda T e no desnível do segmento ST, como mencionado por De Freitas Dutra (2012). Portanto, a realização do eletrocardiograma é uma medida importante para avaliar a saúde cardíaca da paciente, especialmente em casos de hidrometra, onde as alterações nos eletrólitos podem afetar o padrão eletrocardiográfico.

As radiografias são uma ferramenta valiosa para fornecer informações sobre o tamanho da massa neoplásica, o grau de infiltração e a possível presença de metástases em órgãos internos, com os pulmões sendo frequentemente afetados, como observado por Cassali et al. (2014). No caso em questão, não foi identificado nenhum foco metastático, no entanto foi constatada alterações de padrão pulmonar relacionadas a pneumonia de caráter infeccioso-inflamatório (pneumonia intersticial).

O exame histopatológico é o método de escolha para o diagnóstico conclusivo das neoplasias mamárias em cadelas, pois permite a obtenção de amostra representativa do tumor e avaliação da margem cirúrgica, o que proporciona uma análise detalhada. (NÓBREGA, 2013). O resultado do exame identificou na mama M3D nódulo compacto, brancacento e lobulado, confirmando o quadro histopatológico compatível com Carcinoma tubular de mama com ausência de metástase, em M4D discreto espessamento, condizente com hiperplasia lobular típica e no linfonodo inguinal direito apresentando estado racional do linfonodo com ausência de metástases.

O estadiamento clínico dos cães com neoplasias mamárias se dá pelo sistema TNM estabelecido pela Organização mundial da Saúde (OMS) para tumores mamários caninos. Neste sistema, T está relacionado com o tamanho da lesão primária, N com o acometimento de linfonodos regionais, e M trata da presença ou ausência de metástases à distância detectáveis (CASSALI et al., 2014). Após os exames físico, ultrassonográfico e histopatológico determinou-se que o animal em questão apresentava neoplasia maligna moderadamente diferenciada - grau I (T1N0M0) indicando um bom prognóstico e sobrevida. Mesmo assim, deve ser realizada uma monitorização periódica do paciente para identificação precoce de possíveis recidivas ou metástases (CIRILLO, 2008).

Nesse caso, o prognóstico é favorável pois é consideravelmente melhor em cães com nodulações menores que 3 cm de diâmetro e com Estágio I da doença, do que em cães com neoplasias malignas maiores em virtude de ter maior risco de recorrência de metástases (DALECK; DE NARDI, 2016).

Não foram detectados sinais de metástase, no entanto, foi indicada a monitoração com oncologista pois mesmo com a retirada do tumor, há possibilidade de recidiva ou metástase (CASAGRANDE; MATERA, 2016). O acompanhamento consiste em avaliação clínica, radiografia de tórax e ultrassonografia a cada 2 meses nos primeiros seis meses após a descoberta da neoplasia e depois a cada 3 meses durante 2 anos (CASSALI, 2019). Além disso, é possível fazer uso do CEA (antígeno carcinoembrionário) que é um marcador tumoral que em cadelas é indicado para o acompanhamento e detecção recidivas e metástases. (SENHORELLO et al., 2019; JAIN, et al., 2021)

Quanto ao método de tratamento realizado, MacPhail (2015) relata que o tratamento cirúrgico é indicado para todos os tipos de neoplasias mamárias, exceto para tumores inflamatórios, sendo a abordagem mais preconizada para a intervenção médica nestes casos. Desta forma, a técnica cirúrgica escolhida (mastectomia unilateral radical) foi executada seguindo os conceitos presentes na literatura estudada. As incisões realizadas cumpriram com a necessidade da eliminação da margem cirúrgica correta de tecido saudável ao redor da neoplasia que, para Wendelson (2007), é o único modo de se garantir que não restem células neoplásicas no local de início da massa tumoral.

Além disso, de acordo com Monteiro et al. (2011), a remoção de toda cadeia mamária do lado afetado também tem natureza preventiva, visto que células neoplásicas não são observadas macroscopicamente, e podem estar implantadas nas mamas supostamente não acometidas pelo tumor, o que impede novas formações, melhorando assim o prognóstico do paciente. Pacientes quando submetidas ao procedimento cirúrgico de mastectomia, o linfonodo inguinal por sua posição anatômica é retirado junto da mama correspondente. Entretanto o linfonodo axilar somente é retirado quando há alteração na palpação do mesmo. Isso ocorre, em parte, devido à dificuldade de sua localização e pela falta de estudos que comprovem a importância de sua remoção, o que corrobora com o relato descrito. (Cassali et al. 2014).

Para o tratamento da hidrometra na cadela foi realizado uma ovariosalpingo-histerectomia, que consiste em um procedimento cirúrgico para a retirada do ovário e útero, sendo a opção terapêutica para a paciente. Existem alguns tipos de técnicas cirúrgicas para a realização de OSH sendo as mais comuns: a celiotomia convencional, uma abordagem cirúrgica muito segura para realização da remoção das estruturas ovarianas e uterinas, pois possibilita ao

cirurgião uma visão mais ampla destas estruturas, possibilitando que as etapas de ligadura e secção dos vasos envolvidos sejam realizados com maior segurança; e a modalidade técnica do gancho, considerada como menos invasiva, sendo a eleita para o caso em questão para minimizar a dor e estresse cirúrgico da paciente que também foi submetida a uma mastectomia unilateral total. Nela é realizada uma mini celiotomia e utiliza-se um gancho de Snook para localizar o ovário ou o corno uterino, diminuindo assim o tamanho da ferida cirúrgica em relação à abordagem convencional (MIGLIARI; VUONO, 2000).

O tratamento pós cirúrgico foi iniciado no hospital com metronidazol, ceftriaxona, dexametasona, dipirona, tramadol, meloxicam, foi inserido também quetamina quando necessário e a troca de curativo e de bandagem compressiva. Para casa o animal iniciou com as medicações amoxicilina + clavulanato de potássio, tramadol, meloxicam, dipirona biovet.

O metronidazol é um antibiótico muito utilizado na rotina veterinária, está na classe de antibióticos nitroimidazol, possui propriedades antiparasitárias adicionais que o diferenciam de muitas outras drogas antibacterianas, possibilitando tratar uma grande variedade de infecções (SPINOSA et al, 2017). É um agente anti tricomonas sistêmico, sendo um composto sintético Nitroimidazol com ampla atividade, in vitro, contra microrganismos anaeróbicos e possuindo ação anti-inflamatória (CAVEZZI Jr, 2002). Este derivado nitroimidazólico atua sobre quase todos os bacilos gram-negativos anaeróbicos, incluindo bactérias *Fragilis* e muitos *Clostridium*, e não afetando a microflora saudável (BORBA et al, 1997).

A ceftriaxona é comumente associada com metronidazol por possuir grande eficácia contra a maioria dos patógenos presentes no campo cirúrgico, a baixa toxicidade, seu custo razoável, os efeitos colaterais reduzidos e a atividade com duração prolongada fazem as cefalosporinas uma ótima opção para a terapêutica dos animais (DUNNING, 2007). Segundo Viana (2019) a dose de ceftriaxona utilizada em cadelas é de 25mg/kg, a metade utilizada na paciente em questão.

A dexametasona é um anti-inflamatório esteroide (AIE), glicocorticóides, que são responsáveis pela regulação de inúmeros processos fisiológicos como a gliconeogênese, reatividade vascular às catecolaminas, supressão das respostas inflamatória e imune e a modulação da função do SNC. Os mecanismos de transativação ativados pelos receptores glicocorticóides e mediados por fatores de transcrição são responsáveis pelos efeitos terapêuticos dos glicocorticóides no controle da resposta imune e inflamatória (ERRANTE, et al. 2014). A dexametasona parece ser o melhor método como adjuvante para prolongar o bloqueio sensitivo, superior a clonidina, epinefrina ou midazolam. Além disso, seu perfil de segurança é muito bom,

com baixo risco de neurotoxicidade (VASCONCELOS et al., 2020). Por isso, pode ter sido utilizada na paciente para aumentar os efeitos analgésicos.

O tramadol é um analgésico opióide de ação central seu efeito ocorre devido ao seu agonismo pelos receptores opióides Mu e também agindo como um α -2 agonista inibindo a recaptação neuronal da serotonina e norepinefrina (MINAMI, 2015). Ele é utilizado para o tratamento de dores de intensidade moderada a severa. A avaliação da eficácia desse analgésico mostra-se relevante em diversos estudos, nos quais ocorreu mensuração sérica do cortisol, devido a dor no pós-operatório dos pacientes (CALDEIRA et al., 2006).

O meloxicam é um AINE (anti-inflamatório não esteroidal) que possui propriedades antipirética e analgésica podendo ser usado no tratamento de afecções musculoesqueléticas e no controle da dor pós-operatória. Na dose recomendada de 0,1mg/kg, possui atividade inibidora seletiva da enzima cicloxigenase-2 (COX-2), mediador químico que desencadeia o processo inflamatório. Devido gerar baixa inibição da COX-1, seus efeitos colaterais são mínimos, quando há, geralmente são vômito e diarreia (Tasaka, 2011).

A dipirona é um analgésico e antipirético que pode acarretar eventualmente alterações gastrintestinais. A associação dela com outros AINEs como o meloxicam possibilita utilizá-la com mais segurança em uma dose menor e promover um bom efeito analgésico com um risco de sangramento gastrointestinal baixo (De Abajo, 2011). Assim como também Fossum (2014) diz que o tramadol associado à dipirona são analgésicos que em combinação ajudam no controle de dor moderada no pós-cirúrgico.

A quetamina é um anestésico dissociativo, antagonista dos receptores N-metil-D-aspartato (NMDA) que vão vir a atuar no bloqueio pré e pós sináptico dos receptores NMDA. Recentemente vem sendo utilizada quando em baixa dose como analgésico por conta da ação de antagonismo dos receptores NMDA (POZZI et al., 2006).

As doses de cetamina utilizadas na analgesia para bloquear os receptores tipo NMDA (N-metil D-Aspartato) são menores do que as necessárias para induzir anestesia cirúrgica. Foi verificada a redução das respostas de neurônios nociceptivos da medula espinhal e do tronco cerebral à estimulação dolorosa por essa substância dissociativa. A diminuição das respostas mediadas por sinapses excitatórias através dos receptores NMDA, localizados em cadeias neuronais ascendentes a centros mais elevados como o córtex cerebral, é responsável pela analgesia da cetamina (VALADÃO, 2010).

A amoxicilina é um antibiótico da classe das penicilinas semissintéticas que associada com o clavulanato de potássio possui um efeito potencializado pela inibição da betalactamase, fazendo com que os micro-organismos tornem-se sensíveis à rápida ação bactericida do

antimicrobiano (Guardabassi et al., 2009). De acordo com Rocha et al. (2021) as bactérias *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus* e *Streptococcus* são os agentes etiológicos geralmente encontrados em amostras uterinas de cadelas com piometra. Essas bactérias liberam endotoxinas que são responsáveis pelos sinais clínicos sistêmicos. Por isso a amoxicilina com clavulanato de potássio foi o antibiótico de escolha no pós-cirúrgico.

De acordo com (FOSSUM,2002; RUTTEMAN, 2007; SOREMO, 2009), descrevem diversas complicações pós cirúrgica, tais como dor, inflamação, hemorragia, formação de seroma, infecção, necrose isquêmica, auto-traumatismo, deiscência e edema de membros posteriores. Hérnias incisionais advém de forças excessivas que atuam na incisão abdominal ou de uma resistência insuficiente de fixação da ferida suturada (SMEAK, 2007). No caso descrito, o tutor relatou que a paciente não fez repouso recomendado e apresentou herniação pós cirúrgica, havendo necessidade de correção cirúrgica. Para o procedimento cirúrgico, posicionou-se o animal em decúbito dorsal e realizou-se a antissepsia de toda região abdominal, previamente tricotomizada. Foram removidos os pontos de pele, que eram em padrão isolado simples e realizou-se uma incisão mediana retro-umbilical de pele e subcutâneo. Nesse momento observou-se a que havia ocorrido o rompimento de dois pontos cirúrgicos e a cavidade estava aberta e havia aderência de omento na parede abdominal. Ampliada a incisão e removidos os pontos, a cavidade abdominal foi inspecionada, assim como as ligaduras dos pedículos ovarianos e coto uterino. Posteriormente, realizou-se lavagem da cavidade com NaCl 0,9%, realizou a separação completa das aderências e as bordas da ferida cirúrgica foram reavivadas para posterior síntese realizou uma nova sutura usando pontos simples separados com fio de náilon 2-0, seguida pela dermorrafia com fio de náilon 3-0 utilizando uma sutura simples separada.

A paciente retornou após 15 dias para retirada de pontos, a ferida cirúrgica apresentava se bem cicatrizada sem a presença de edema e seroma. De acordo com Rêgo (2012), a retirada dos pontos ocorre entre o décimo e décimo quinto dia tendo uma cicatrização normal sem a presença de edema e seroma, a autora acredita que é necessário retornos para o acompanhamento durante toda a vida desses pacientes. O médico veterinário orientou aos tutores que a paciente deveria retornar para exame físico regularmente pelo resto da vida da paciente tendo como objetivo acompanhar o estado de saúde e evitar recidivas agressivas caso aconteçam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, conclui-se que o diagnóstico precoce possibilita o tratamento adequado de forma mais eficiente aumentando as chances de cura, sendo realizado na paciente uma mastectomia unilateral completa e uma ovariectomia devido a um tumor mamário e uma hidrometra identificados em exames de rotinas. Entretanto, houve complicações no pós-operatório, onde ocorreu deiscência de sutura e a paciente precisou passar por outro procedimento cirúrgico. Após essa correção a paciente teve perfeita recuperação e devido ao diagnóstico precoce foi possível a realização dos procedimentos cirúrgicos sem complicações no quadro geral de saúde do animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APPARÍCIO, M.; VICENTE, W. R. R. Cirurgias do Sistema Genital Feminino. **Reprodução e Obstetrícia em cães e gatos**. São Paulo: MedVet, p. 257-262, 2015.
- DE BOSSCHERE, H.; DUCATELLE, R.; VERMEIRSCH, H.; VAN DEN BROECKW, CORYN, M. **Cystic endometrial hyperplasia– pyometra complex in the bitch: should the two entities be disconnected?** Theriogenology, 2001;55:1509–19.
- CALDEIRA, C. F. M.; OLIVEIRA, H. P.; MELO, E. G. et al. **Cortisol sérico e glicemia em cadelas tratadas com tramadol e submetidas à ovário-histerectomia**. Ciência Rural, Santa Maria, v. 36, n. 1, p. 155-160, 2006.
- Cardozo L. B., Cotes L. C., Kahvegian M. A., Rizzo M. F., Otsuki D. A., Ferrigno C. R., Fantoni D. T. **Evaluation of the effects of methadone and tramadol on postoperative analgesia and sérum interleukin-6 in dogs undergoing orthopaedic surgery**. BMC Vet. Res. 10(1):1-7. 2014.
- Bergman P. J., 2013. Paraneoplastic Syndromes. In: Withrow, S.J; Vail, D.M; Page, R.L. 7 Small Animal Clinical Oncology. 5th ed; Missouri: Elsevier. p.83-97
- DUNNING, D. **Infecção da ferida cirúrgica e uso de antimicrobianos**. In: SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais, vol. 1, ed. Barueri: Manole, Cap. 6, p. 116-122, 2007.
- ERRANTE, P.; MENEZES, R.; TAVARES, J.; REIS, M.; ICIMOTO, M.; FERRAZ, R.; NETO, A. **Mecanismos de ação e resistência ao uso de glicocorticóides**. Programa de Mestrado Profissional e Administração - Gestão em Sistemas de Saúde, Universidade Nove de Julho - UNINOVE – São Paulo, SP, Brasil, 2014.

ESCRICH, E. Hormone-dependence of experimental mammary tumours. *Revista Española de Fisiología*, v. 46, n. 1, p. 89-94, 1990.

FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4 ed. São Paulo: Elsevier, 2013.

MIGILARI, R.; VUONO, R.S. **Ováriosalpingohisterectomia em cadelas e gatas** – proposta de novos procedimentos. *Revista educação continuada CRMV - SP*, v.3, n.3, p.28-32, 2000.

Minami, K., Ogata, J., Uezono, Y. **What is the main mechanism of tramadol?** *NaunynSchmiedeberg's Archives of Pharmacology*, 388(10), 999–1007. 2015.

NELSON, Richardo W; COUTO, C. Guillermo. Abordagem Terapêutica da Insuficiência Cardíaca. In: WERE, Wendy A. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5 ed, São Paulo: Guanabara, 2015.

TANAKA, N. **Tumor de mama: Qual a melhor conduta ?** *Boletim Informativo*. Ano VII, Nº 29, p. 6 - 7, Universidade do Tuiuti , Paraná, 2003

NARDI, Andriago Barboza. **Oncologia em cães e gatos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

TASAKA, A.C. Anti-inflamatórios não esteroidais. In: SPINOSA, HS, GÓRNIK, SL, BERNARDI, MM. *Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011, p. 245-260.

PINTO, J. A.; PINILLOS, L.; VILLAREAL-GARZA, C.; MORANTE, Z.; VILLARÁN M. N., et. al. Barriers in Latin America for the management of locally advanced breast cancer. *Ecancer*. v. 13, n. 897, p 1-14. 2019.

CASSALI, G.D.; FERREIRA, E.; CAMPOS, C.B. *Patologia mamária canina: do diagnóstico ao tratamento*. 1. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2017. 224p.

Guardabassi, L., Jensen, L. B. & Kruse, H. *Guia de antimicrobianos em veterinária*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING N.W. *Patologia Veterinária*. 6 ed. capítulo 25, p. 1186-1188, 2007.

COGLIATI, B.; *Patologia Geral das Neoplasias*. In: JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M.; *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Vol. 2. 1ª ed. São Paulo: Roca, 2015, cap. 51. p. 1485-1509.

MARTINS, D.G. *Complexo Hiperplasia Endometrial Cística/Piometra em Cadelas: Fisiopatogenia, Características Clínicas, Laboratoriais e Abordagem Terapêutica*. 54f. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Veterinária) Universidade Estadual de São Paulo UnespJaboticabal, 2007

DE NARDI, A.B.; RODASKI, S.; ROCHA, N.S.; et al. Capítulo 25: Neoplasias Mamárias. IN: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B.; RODASKI, S. *Oncologia em cães e gatos*, São Paulo, ROCA, Primeira edição, p.372-383, 2016.

SMITH, F.O. Canine pyometra. *Theriogenology*, 2006.

OLIVEIRA, K, S. 2007. Complexo hiperplasia endometrial cística. *Acta Scientiae Veterinariae*. 35 (Supl 2): s270-s272

SORENMO, K. U. et al. Canine mammary gland tumours; a histological continuum from benign to malignant; clinical and histopathological evidence. *Veterinary and Comparative Oncology*. v.7, p.162-172, 2009.

SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; BERNARDI, M. M. *Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

Nascimento, E. F. & Santos, R. L. (2000). *Patologia da reprodução dos animais domésticos*. Rio de Janeiro: Grupo Gen-Guanabara Koogan

ANDRADE, F.H.E, FIGUEIRO, A.F.C.; BERSANO, P.R.O; et al. Malignant mammary tumor in female dogs: environmental contaminants. *Diagnostic pathology*. v.45, p.1-5, 2010

Silva J.R.S. 2007. Mastectomia em cadelas: variações da técnica segundo a drenagem linfática da cadeia mamária - revisão de literatura. Monografia, Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, p.45.

MARQUES, D.C.S. Avaliação da expressão da COX 2 em tumores mamários de cadela. 77 f. Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Medicina Veterinária Universidade de Lisboa, Lisboa, 2013.

LUSA, F. T. Neoplasia mamária: Relato de caso. v. 4, n. 16, ed. 121, Art. 819. *PUBVET: Londrina.*, 2010.

DE FREITAS DUTRA, Valeria et al. Desequilíbrios hidroeletrólitos na sala de emergência. *Revista Brasileira Clínica Médica: São Paulo*, v. 10, n. 5, p. 410-9, 2012.

CASSALI G.G., LAVALLE G.E., DE NARDI A., FERREIRA E., et al.. Consensus for the diagnosis, prognosis and treatment of canine mammary tumors, 2014. *Braz. J. Vet. Pathol.* 7(2):38-69 2014.

Oliveira, P. C. d., Lopes, M. D., Thomé, H. E. & Balieiro, J. C. C. (2008). Avaliação citológica, histológica e hormonal de cadelas normais com complexo hiperplasia endometrial cística/piometra. *Veterinária e Zootecnia*, 15(1):150-159.

PAPAZOGLU, L. G., BASDANI, E.; RABIDI, S.; PATSIKAS, M. N.; KARAYIANNOPOULOU, M. Current surgical options for mammary tumor removal in dogs. *Journal of Veterinary Science and Medicine*. v. 2, n. 1, p. 1-6. 2014. Disponível em <

<http://www.avensonline.org/wp-content/uploads/JVSM-2325-4645-02-0007.pdf> >. Acesso em: 15 agosto 2023.

Rocha, R. A., Ribeiro, W. M., Almeida, J. A. de, Santos, A. L., Fernandes, M. R., Barbosa, M. S., Moraes Filho, A. V. de, Carneiro, L. C. & Silva, C. A. da. (2021). Detection of resistance genes in pyometra isolated bacteria in bitches. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*.

,58, e173908.

<https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2021.173908>

VALADÃO, C.A.A. Anestésicos dissociativos. In: FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. *Anestesia de Cães e Gatos*. 2a ed. São Paulo: Roca, 2010.

ANEXOS

Tabela 01: Exame hematológico do paciente realizado em agosto de 2023.

PARÂMETROS	RESULTADOS	REFERÊNCIAS
Hemácias	7,17	5,5 - 8,5 (milhões/mm ³)
Volume globular	42	37 - 55 %
Hemoglobina	15,0	12,0 - 18,0 g/dL
V.G.M	65	60,0 - 77,0 fL
C.H.G.M	33,3	31 - 35 %
Leucócitos	6.100	6.000 - 17.000 / mil/mm ³
Segmentados	82 / 15.990	55 - 70 % / 4.950 - 10.500 mil/mm ³
Linfócitos	10 / 1.950	20 - 40 % / 1.800 - 6.000 mil/mm ³
Eosinófilos	5 / 305	0 - 1 % / 150 - 900 mil/mm ³
Monócitos	6 / 366	2 - 8 % / 180 - 1.200 mil/mm ³
Plaquetas	203.000	180.000 - 500.000 / mil/mm ³
Proteínas plasmáticas	8,4	5,5 - 8,0 / g/dL
Creatinina	0,8	0,5 - 1,5 mg/dL
ALT (TGP)	54,7	21 - 102 U/I
Proteínas totais	8	5,4 - 8,0 g/dL
Albumina	3,3	2,4 - 4,33 g/dL
Globulinas	3	2,7 - 4,4 g/dL

(Fonte: NORDEN/VET WORLD, 2023).



Animal:	Amora	ID:	6851	Data:	24/08/2023
Espécie:	Canina	Sexo:	M: <input type="checkbox"/> F: <input checked="" type="checkbox"/>		
Raça:	SRD	Idade:	10 anos e 4 meses		
Responsável:	Vínicus de Alencar Vasconcelos	Dr(a):	Martiniano Barros		

LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO ABDOMINAL

Fígado: encontra-se em topografia habitual, contornos parcialmente definidos, margens regulares, dimensões mantidas, ecotextura homogênea e ecogenicidade padrão. Arquitetura vascular sem evidências de dilatação de vasos portais e hepático. (Aspecto sonográfico normal).

Vesícula biliar: moderada distensão. Paredes normoespessadas medindo 0,10 cm, preenchida por conteúdo anecogênico homogêneo. (Aspecto sonográfico normal).

Estômago: preenchido por moderada quantidade de conteúdo líquido/gasoso, arquitetura parietal preservada, paredes discretamente espessadas medindo 0,51 cm. (Aspecto sonográfico sugestivo de discreta gastrite).

Alças intestinais: em distribuição topográfica habitual, segmentos avaliados preenchidos por conteúdo mucoso/gasoso, peristaltismo evolutivo sem sinal de obstrução. Duodeno: estratificação parietal preservada, paredes normoespessadas, medindo 0,46 cm. Cólon: preenchido por conteúdo gasoso e fecal, paredes normoespessadas (Aspecto sonográfico normal).

Baço: em topografia habitual, contornos definidos, margens regulares, dimensões mantidas, ecotextura homogênea e ecogenicidade padrão. Arquitetura vascular preservada. (Aspecto sonográfico normal).

Rins: em topografia habitual, contornos definidos, margens regulares, ecogenicidade cortical padrão. Relação córtico-medular e junção córtico-medular preservadas, dimensões simétricas (RE: 3,78 cm e RD: 3,82 cm). Pelve renal normodilatada. (Aspecto sonográfico normal).

Pâncreas: de contorno parcialmente definido, visualizado em porção de lobo direito, dimensões preservadas (0,70 cm), ecogenicidade e ecotextura normais em sua parte visibilizada. (Aspecto sonográfico normal).

Bexiga: em distensão adequada, preenchida por conteúdo anecogênico homogêneo, com paredes normoespessadas (0,12 cm) e regulares. Não há sinais de litíase. (Aspecto sonográfico normal).

Adrenal esquerda: de contornos definidos, margens regulares, dimensões preservadas (AE: 1,62 cm de comprimento 0,40 cm de altura em polo caudal). (Aspecto sonográfico normal).

Adrenal direita: Não avaliável no momento do exame.

Útero: visualizada em região de corpo uterino, dimensões aumentadas, medindo aproximadamente 1,21 cm de diâmetro em corpo uterino, 1,12 em corpo uterino esquerdo e 0,92 cm em corpo uterino direito, apresentando paredes regulares e com evidências de moderada quantidade de conteúdo intraluminal sem celularidade aparente. (Aspecto sonográfico sugestivo de inflamação/infecção uterina. Alterações sugestivas de hidrometra/piometra, sugere-se acompanhamento).

Ovários: ovário esquerdo em topografia habitual, contornos normais, medindo 0,96 cm em maior eixo, com ecogenicidade e ecotextura normais. Ovário direito em topografia habitual, contornos aumentados, medindo 1,43 cm em maior eixo, com ecogenicidade diminuída e ecotextura heterogeneia com a presença de duas estruturas anecogênicas medindo aproximadamente 0,40 cm x 0,63 cm; 0,52 cm x 0,55 cm. (Aspecto sonográfico sugestivo de possível estro).