

MASTECTOMIA UNILATERAL COM LINFANDECTOMIA AXILAR EM CADELA: RELATO DE CASO

Larissa Nobre Oliveira

Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária
Centro Universitário Doctum de Teófilo Otoni
E-mail: aluno.larissa.nobre@doctum.edu.br

Maynny K. Teixeira Moraes

Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária
Centro Universitário Doctum de Teófilo Otoni
E-mail: aluno.maynny.moraes@doctum.edu.br

Guilherme Resende Almeida

Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária
Centro Universitário Doctum de Teófilo Otoni
E-mail: aluno.guilherme.resende@doctum.edu.br

Camila Gil Pinheiro Reis

Professora Orientadora
Centro Universitário Doctum de Teófilo Otoni
E-mail: prof.camila.reis@doctum.edu.br

RESUMO

As neoplasias mamárias são definidas como crescimento anormal de células no tecido mamário, este tipo de afecção são frequentes em cadelas e gatas, e representam uma condição multifatorial associada à idade, raça, fatores hormonais e uso de contraceptivos. O diagnóstico engloba avaliação da história clínica, exame físico, citologia, biópsia e exames de imagem, como ultrassonografia e radiografia. O tratamento por meio de mastectomia varia conforme a localização e tamanho do tumor. No presente estudo, é descrito o caso de uma cadela sem raça definida de 8 anos de idade, pesando 15,3 Kg, diagnosticada com tumor mamário misto benigno e hiperplasia ductal cística com fibrose tecidual atendida em Teófilo Otoni-MG em junho de 2023. Como tratamento foi utilizado o procedimento cirúrgico de mastectomia unilateral com linfadenectomia axilar na cadeia mamária esquerda. Exames de imagem não identificaram metástases. Submetida a mastectomia unilateral com linfadenectomia axilar e ovariosalpingohisterectomia, a paciente teve boa recuperação pós-cirúrgica, sem complicações. Análises histopatológicas indicaram um tumor mamário benigno e hiperplasia linfonodal.

Palavras-chave: Mastectomia. Linfadenectomia. Neoplasia. Histopatológico.

ABSTRACT

Mammary neoplasms are characterized by abnormal cell growth within mammary tissue and are frequently observed in female dogs and cats. This condition represents a multifactorial occurrence associated with age, breed, hormonal factors, and contraceptive use. Diagnosis involves assessing the clinical history, physical examination, cytology, biopsy, and imaging tests such as ultrasound and radiography. Treatment via mastectomy varies depending on tumor location and size. This study describes the case of an 8-year-old mixed-breed female dog, weighing 15.3 kg, diagnosed with benign mixed mammary tumor and cystic ductal hyperplasia with tissue fibrosis, attended to in Teófilo Otoni-MG in June 2023. The chosen treatment involved unilateral mastectomy with axillary lymphadenectomy in the left mammary chain. Imaging tests did not detect metastases. Following unilateral mastectomy with axillary lymphadenectomy and ovariohysterectomy, the patient experienced a smooth post-surgical recovery without complications. Histopathological analyses indicated a benign mammary tumor and lymph node hyperplasia.

Keywords: Mastectomy. Lymphadenectomy. Neoplasia. Histopathological.

SUMÁRIO

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 4 |
| 2 | REFERENCIAL TEÓRICO | 5 |
| 2.1 | Anatomia das glândulas mamárias | 5 |
| 2.2 | Neoplasias mamárias | 6 |
| 2.3 | Sistema linfático | 6 |
| 2.4 | Etiologia | 7 |
| 2.5 | Diagnóstico e diagnóstico diferencial | 8 |
| 2.6 | Tratamento | 8 |
| 3 | MATERIAL E MÉTODOS | 9 |
| 4 | DISCUSSÃO E RESULTADOS | 16 |
| 5 | CONCLUSÃO | 17 |
| | REFERÊNCIAS | 18 |

1 INTRODUÇÃO

As neoplasias mamárias são enfermidades relativamente comuns na rotina das clínicas veterinárias, sendo definida como crescimento anormal de células na cadeia mamária, as principais células envolvidas são as células epiteliais, as quais revestem os ductos e os lóbulos das glândulas mamárias, além disso, outras células como células do estroma mamário e célula adiposas também podem originar neoplasias mamárias, mas geralmente são tumores benignos. Embora tal condição seja frequentemente relatada e observada, ainda assim ela demanda uma abordagem atenta e cuidadosa.

A etiologia dos tumores mamários é considerada multifatorial, entretanto as principais causas estão ligadas ao uso de anticoncepcionais, a idade, raça, e influência hormonal. De acordo com FOSSUM (2015), o risco de tumores mamários em cães castrados antes do primeiro estro é de 0,05%. Este risco aumenta para 8% após o primeiro ciclo estral e para 26% após o segundo estro.

O diagnóstico dos tumores mamários é importante para definir o melhor tratamento, a fim de garantir o bem-estar da paciente, melhorar a qualidade de vida, bem como aumentar a longevidade. Sendo assim, o diagnóstico começa através da anamnese e exame físico, podendo ser realizada a citologia utilizando a técnica de punção aspirativa por agulha fina (PAAF). Além disso, a biópsia é considerada o padrão de ouro para diagnóstico definitivo, exames de imagem como radiografia e ultrassonografia, são necessários para avaliar a extensão do tumor e presença de metástase, e em casos mais complexos pode ser solicitado teste de imuno-histoquímica onde identifica marcadores moleculares específicos.

De acordo com CASSALI et al. (2007), o painel imuno-histoquímica para carcinomas mamários caninos e felinos deve ser composto pelas expressões do receptor de estrogênio (ER), receptor de progesterona (PR), Ki-67 e COX-2, por exemplo, o receptor de estrogênio e o receptor de progesterona são receptores hormonais que podem indicar como os tumores respondem a hormônios, enquanto o Ki-67 é um marcador de proliferação celular que pode esclarecer sobre a rapidez com que as células cancerosas estão se multiplicando. O COX-2 é uma enzima que pode estar associada à inflamação e ao desenvolvimento de câncer, ou seja, estes marcadores moleculares servem para ajudar o médico veterinário a compreender a

natureza e comportamento das neoplasias mamárias. Após a avaliação clínica, deve ser solicitado exames complementares como hemograma e bioquímico, para avaliação completa do estado de saúde do paciente.

O tratamento de escolha para casos de neoplasias mamárias é a mastectomia, sendo uma cirurgia que consiste na retirada cirúrgica de uma ou mais glândulas mamárias, existem cinco tipos. A lumpectomia que remove uma massa ou parte da mama; mastectomia bilateral, que remove ambas as cadeias mamárias acometidas; mastectomia regional, é a excisão da glândula mamária envolvida e das glândulas adjacentes; mastectomia simples, é a excisão de uma glândula inteira (FOSSUM, 2015); a mastectomia unilateral, onde é removida todo um lado da cadeia mamária, tecido subcutâneo e linfonodos associados (FOSSUM, 2015). O linfonodo axilar somente é retirado quando há alteração de tamanho e consistência, ou seja, quando ele estiver reativo. Isso ocorre, em parte, devido à dificuldade de sua localização e pela falta de estudos que comprovem a importância de sua remoção (CASSALI et al. 2019). É importante realizar a biópsia, para identificar se há disseminação de células tumorais através do sistema linfático, pois os linfonodos são os primeiros a drenar essas células tumorais. A escolha do tipo da mastectomia vai depender de vários fatores como localização, extensão do tumor, tipo e grau, do estadiamento, saúde geral do paciente e da experiência do veterinário com a técnica escolhida.

Este trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma cadela SRD, atendida em uma clínica veterinária particular da cidade de Teófilo Otoni – MG, em 11 de junho de 2023, diagnosticada com tumor na glândula mamária misto benigno associado à áreas de hiperplasia ductal cística com fibrose tecidual.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Anatomia das glândulas mamárias

As glândulas mamarias são o produto de glândulas sudoríparas modificadas que apresentam o último grau de evolução nos indivíduos da classe *Mammalia*, onde nos canídeos são dispostas em cinco pares de glândulas mamarias sendo que percorrem por todo o abdômen do animal sendo classificadas como torácicas craniais e caudais, abdominais craniais e caudais e inguinais (KASPER, 2015 apud NUNES, 2015).

A irrigação sanguínea é fornecida pela artéria epigástrica superficial cranial e por meio de ramos perfurantes da artéria torácica interna, por meio de ramos cutâneos das artérias intercostais e via ramos da artéria torácica lateral. Já as glândulas abdominais caudais e inguinais recebem sangue da artéria epigástrica superficial caudal e dos ramos periovulares da artéria pudenda externa, os linfonodos axilares drenam as torácicas craniais e caudais e abdominais craniais; linfonodos inguinais drenam abdominais craniais e caudais e inguinais. Existe também comunicação entre as glândulas craniais e caudais do mesmo lado, assim como entre as glândulas direita e esquerda por meio da reorganização linfática originada pelo próprio tumor (PEREIRA, 2019).

2.2 Neoplasias mamárias

O termo neoplasia mamária vem de lesões que acometem em mamas, podendo ser diferenciadas entre maligno e benigno, onde as mesmas são as segundas lesões oncológicas que mais acometem caninos ficando atrás somente das neoplasias de pele e tecido subcutâneo (NUNES, 2015).

As neoplasias mamárias caninas geralmente ocorrem em fêmeas, sendo os casos em machos bem raros, e dos casos diagnosticados tem se uma estimativa de cerca de 50% de casos sendo do tipo maligno, e a expectativa de um indivíduo apresentar neoplasias mamarias aumentam drasticamente com a idade sendo também muito raro a incidência em jovens cadelas (NUNES, 2015)

As características dos tumores em cadelas geralmente são nodulações circunscritas, com dimensões, consistência e mobilidade variáveis, quando malignos, estão geralmente associados à ulceração cutânea e reações inflamatórias locais. Muitos tumores podem aparecer na mesma mama, e podem ser de tipos histológicos diferentes (HANSEN, 2015 apud PEREIRA, 2019).

2.3 Sistema linfático

As mamas apresentam drenagem para o linfonodo mais próximo, onde as mamas torácicas são drenadas pelos linfonodos axilares e as mamas inguinais e abdominais caudais pelos linfonodos inguinais (PEREIRA, 2019). Em cães, a metástase pode atingir os linfonodos regionais, o linfonodo sentinela (LNS) é

determinado como o primeiro gânglio linfático a drenar uma neoplasia, e por isso deve ser o primeiro sítio a receber células tumorais se ocorrer disseminação linfática (PAZ *et al*, 2001, TUOHY *et al*, 2009 apud BIANCHI 2018).

Já as neoplasias malignas apresentam ovulação rápida e infiltram-se em tecidos vizinhos saudáveis, podendo migrar para outros órgãos, em sua maioria, eles não possuem cápsula, portanto, há algumas com capacidade para formação de cápsula e elas apresentam uma evolução lenta e menor capacidade infiltrativa. Os linfonodos mais atingidos nestes indivíduos são os inguinais superficiais, axilares e regionais. Em cães, os locais em que a metástase é mais frequente são nos linfonodos inguinais ou axilares, no fígado, nos rins, no pulmão, nos adrenais, pâncreas, no baço, coração, nos diafragmas, ovários, na uretra e mucosa vestibular, osso, olhos, musculatura esquelética e cérebro. Já nos felinos, são os pulmões, linfonodos regionais, rins, o fígado, a glândula adrenal, o diafragma e a pleura (LIMA, 2011; COSTA, 2019, apud COSTA, 2021).

2.4 Etiologia

De acordo com a literatura as neoplasias mamárias são consideradas multifatorial, ou seja, ela possui várias causas, como idade, raça, influência de hormônios e predisposição genética. A faixa etária dos animais diagnosticados com tumores em glândula mamária é entre 8 e 13 anos de idade (CARVALHO, 2016).

Segundo Silva (2016), em seu estudo de caso, foram encontrados cerca de 25% de animais SRD acometidos por câncer de mama e mais de 60% dos animais eram com raça definida. De acordo, com MONTSERRAT *et al.*, (2016); SALAS *et al.*, (2015) as principais raças acometidas por neoplasias mamárias, são Poodle, Pastor Alemão, Cocker Spaniel, Boxer, Teckel e Retrievers (FOSSUM, 2015).

Além da influência de hormônios endógenos, hormônios sintéticos exógenos de progesterona e estrógeno, os conhecidos contraceptivos, aumentam o risco do desenvolvimento de neoplasia mamária (SORENMO *et al.*, 2011). De acordo, com HANSEN (2015) os hormônios estimulam a proliferação de celular dando origem à célula neoplásica.

2.5 Diagnóstico e diagnóstico diferencial

É fundamental que o diagnóstico das neoplasias em cadelas seja feito de forma precoce e o mais rápida possível, por isso é sempre importante analisar a presença de caroços ou nódulos nas regiões mamárias principalmente de animais que possuem histórico ou pré-disposição. Para o diagnóstico concreto o exame histopatológico é o mais indicado, onde os exames radiográficos, tomográfico e ultrassonográficos também são fundamentais com a função de identificar metástase (PEREIRA, 2019).

Após identificação dos sinais de neoplasia mamária e confirmação por meio dos exames citados anteriormente, deve ser feita coleta de tecido do local, para que sejam feitos exames, a fim de detectar de que se trata da forma benigna ou maligna de manifestação patológica e o grau de afetação no corpo do indivíduo (PEREIRA, 2019).

2.6 Tratamento

Atualmente, a cirurgia é o tratamento mais eficaz em tumores da glândula mamária, e não há estudos ou pesquisas bem estabelecidas para outros meios de tratamento, outro fator importante é que o tipo de cirurgia não parece influenciar na sobrevivência, desde que todo o tumor seja removido com margens de 2 a 3 cm seja considerada histologicamente livre de tumor (GONÇALVES, 2020).

Os critérios para a seleção de uma boa técnica cirúrgica ainda é algo discutido, e tem como base as características da doença em cada paciente além disso, o uso de biomarcadores podem auxiliar os fatores de prognósticos e preditivos e ajudar o cirurgião na seleção da técnica a ser empregada, e assim, possibilitar o melhor tratamento para cada tipo de paciente (MEDEIROS, 2023).

Outro fator importante é a realização de uma biópsia cirúrgica, ou biópsia excecional, é recomendada para a abordagem diagnóstica inicial de cães com tumores de glândula mamária. Esta biópsia fornecerá tecido para o diagnóstico histopatológico e a conduta terapêutica que será fornecido aos cães com tumores benignos, já em cães com tumores malignos, podem ser curados se as margens cirúrgicas de ressecção forem adequadas e bem delimitadas ou seja respeitando a

margem adequa-se de 2 a 3cm seja de largura, altura e profundidade. (MEDEIROS, 2023).

Assim, de acordo com o estudo e análise estatística realizada por GONÇALVES (2020), podemos concluir que os tumores epiteliais possuem maior incidência devido ao alto grau de mitose no tecido, e cadelas mais idosas devem ser submetidas à mastectomia total devido a altas chances de neoplasias malignas, e possíveis metástases para outros tecidos.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este presente trabalho trata-se de um relato de caso de uma cadela atendida em uma clínica veterinária particular em Teófilo Otoni–MG em julho de 2023, sobre uma cadela SRD 15,3Kg, 9 anos.

Durante a anamnese a tutora relatou que a cadela apresentava leite nas mamas há muito tempo, e que aplicou duas vezes o “anti-cio”, porém ela ainda estava com comportamento normal, ingerindo água, defecando e urinando normalmente. Além disso, a tutora relatou para a veterinária durante a consulta, a presença de massas nas mamas da paciente.

No exame físico foi possível notar que ambos os ouvidos apresentavam otite em ambos ouvidos. A tutora comentou que a cadela ingere muito antibiótico (Amoxiciclina com Cluvanato de Potássio® 500mg) por conta do ouvido, e faz uso de spray de prata na região acometida.

Foram solicitados exames laboratoriais: hemograma através da coleta de sangue (Quadro 1a e 1b), perfil bioquímico sérico (Quadro 1c). E exames de imagem: ultrassonografia da região abdominal (Imagem 3, 4, 5 e 6), e radiografia com interesse no tórax, em três incidências: Laterolateral direita/esquerda e Ventrodorsal (Imagem 1, 2 e 3).

Quadro 1a–Resultado do hemograma de uma cadela atendida em uma clínica veterinária na cidade de Teófilo Otoni-MG, 2023.

| HEMOGRAMA | | |
|--------------------------------------|----------------|-------------------|
| Variáveis | Valores | Referência |
| Hemácias (milhões/ mm ²) | 3,39 | 5.83 – 9.01 |

| | | |
|----------------------------------|------|-------------|
| Hemoglobina (g/Dl) | 8,5 | 12.2 – 18.4 |
| Hematócrito (%) | 21,4 | 36.6 – 54.5 |
| MCV (f/L) | 63,2 | 55.8 – 71.6 |
| RDW (%) | 17,2 | 14.7 – 17.9 |
| Plaquetas (mil/mm ³) | 221 | 175 – 500 |

FONTE: Laboratório de referência IDEXX.

Quadro 1b–Resultado do leucograma de uma cadela atendida em uma clínica veterinária na cidade de Teófilo Otoni-MG, 2023.

| LEUCOGRAMA | | |
|-----------------------------------|----------------|-------------------|
| Variáveis | Valores | Referência |
| Leucócitos (mil/mm ³) | 25,51 | 5.50 – 16.90 |
| Neutrófilo (%) | 20,33 | 2.00 – 12.00 |
| Linfócitos (%) | 1,88 | 0.50 – 4.90 |
| Eosinófilos (%) | 0,32 | 0.10 – 1.49 |
| Basófilos (%) | 0,17 | 0.00 – 0.10 |

FONTE: Laboratório de referência IDEXX.

Quadro 1c–Resultado do bioquímico sérico de uma cadela atendida em uma clínica veterinária na cidade de Teófilo Otoni-MG, 2023.

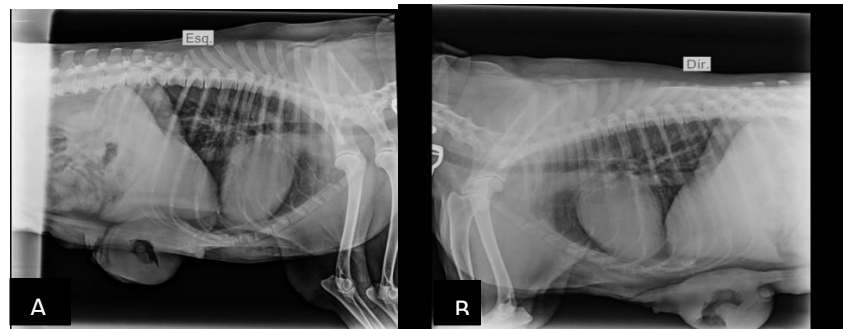
| BIOQUÍMICO SÉRICO | | |
|--------------------------|----------------|-------------------|
| Variáveis | Valores | Referência |
| Glicose (mg/dL) | 89 | 70 – 143 |
| Creatinina (mg/dL) | 0,5 | 0.5 – 1.8 |
| Ureia (mg/dL) | 12 | 7 – 27 |
| Fósforo (mg/dL) | 4,1 | 2.5 – 6.8 |
| Cálcio (mg/dL) | 9,1 | 7.9 – 12.0 |
| Proteínas Totais (mg/dL) | 8,0 | 5.2 – 8.2 |
| ALB (mg/dL) | 2,6 | 2.2 – 3.9 |
| Globulina (mg/dL) | 5,4 | 2.5 – 4.5 |
| ALT (U/L) | 54 | 10 – 125 |
| ALKP (U/L) | 70 | 23 – 212 |
| Bilirrubina (mg/dL) | 0,2 | 0.0 – 0.9 |

| | | |
|--------------------|-----|-----------|
| Colesterol (mg/dL) | 122 | 110 – 320 |
|--------------------|-----|-----------|

FONTE: Laboratório de referência IDEXX.

A paciente apresentava uma leucocitose neutrofílica sem desvio e monocitose, além de apresentar uma anemia regenerativa. Na análise bioquímica, observou-se uma alteração nas concentrações de globulinas, enquanto os demais parâmetros laboratoriais estavam dentro das faixas de referência esperadas para a espécie.

Imagem 1—Imagem radiográfica laterolateral esquerda/direita de uma cadela SRD-(A) Apresenta hepatomegalia leve, sem alteração significativa. (B) Apresenta silhueta cardíaca normal, sem alteração significativa.



FONTE: Arquivo pessoal.

Imagem 2—Imagem radiográfica ventrodorsal de uma cadela SRD - Apresenta imagem ovalada em tecidos moles sobrepondo o sexto espaço intercostal direito.



FONTE: Arquivo pessoal.

Na radiografia foi observado uma Hepatomegalia leve e processo degenerativo em T5-6, T12-13, T13-L1. Além disso foi possível observar as seguintes alterações, trama broncointersticial difusa nos campos pulmonares, uma imagem ovalada em tecidos moles sobrepondo o sexto espaço intercostal direito (sem correspondência

nas projeções laterolaterais), e uma formação expansiva de tecidos moles possivelmente ulcerada na cavidade toracoabdominal ventrolateral esquerda. A silhueta cardíaca, trajeto e lúmen traqueais estão preservados, enquanto a silhueta hepática ultrapassa discretamente os limites do gradil costal. Osteófitos ventrais foram identificados em T5-6, T12-13, T13-L.

Imagem 3—Imagem ultrassonográfica da vesícula biliar/fígado de uma cadela SRD. (A) Presença de lama biliar, sem alterações significativas. (B) Contorno e dimensões normais, sem alterações significativas.



FONTE: Arquivo pessoal.

Imagem 4 – Imagem ultrassonográfica da bexiga/rim esquerdo de uma cadela SRD-(A) Apresenta bexiga repleta, com parede fina e regular sem presença de sedimentos. (B) Apresenta relação córtico-medular reduzida.



FONTE: Arquivo pessoal.

Imagem 5 – Imagem ultrassonográfica do rim direito de uma cadela SRD- Apresenta relação córtico-medular reduzida.



FONTE: Arquivo pessoal.

IMAGEM 6 – Imagem ultrassonográfica do baço/ estômago de uma cadela SRD-(A) Sem alteração significativa. (B) Apresenta gases, sem alteração significativa.



FONTE: Arquivo pessoal.

No ultrassom (Imagens 3, 4, 5 e 6), não foram observadas alterações significativas. A bexiga apresentou-se repleta, com parede fina e regular. Os rins mantiveram topografia e ecogenicidade normais, embora tenham mostrado relação córtico-medular reduzida. Baço e fígado apresentaram dimensões e contornos normais, sem alterações notáveis. O estômago estava com presença de gás, sem irregularidades. Vesícula biliar exibiu parede não espessada e presença de lama biliar. Pâncreas não apresentou alterações visíveis. Alças intestinais predominantemente por gases, com peristaltismo presente. O útero não foi visualizado, e não foram observadas linfonomegalias ou líquido livre abdominal.

Foi indicado pela veterinária a realização do tratamento cirúrgico, e com a autorização da tutora, a paciente foi submetida à cirurgia com intenção de retirar a cadeia mamária esquerda, a técnica cirúrgica de escolha foi a Mastectomia Unilateral

com Linfadenectomia axilar, além disso, também foi realizada Ovariosalpingohisterectomia (OSH).

Para a MPA, foi utilizado Cetamina® a 10% 10 mg/Kg/IM, Metadona® 0,2 mg/Kg/IM e Diazepam® 0,5 mg/Kg/IM, após 30–40 minutos da aplicação da MPA a cadela foi encaminhada para sala de cirurgia, onde foi colocado e iniciado a fluidoterapia com Ringer com Lactato.

Para a indução, foi utilizado Propofol® 16 mg/Kg/IV com Lidocaína 2 mg/Kg/IV, logo após a indução, a paciente foi entubada e posicionada na mesa cirúrgica.

A manutenção anestésica foi realizada com Isoflurano® em dose dependente. Após, foi realizada a antisepsia da área, incluindo o local de remoção do linfonodo axilar esquerdo.

Após autorização da anestesista, uma incisão caudal ao umbigo expôs a linha alba. O útero foi manualmente exteriorizado, o ligamento suspensor foi rompido, e duas pinças Krile foram posicionadas, uma proximal ao ovário e outra no ligamento próprio. Sutura em oito com fio absorvível (Ácido poliglicólico 2-0) abaixo da última pinça foi aplicada. Após apertar, a incisão foi feita entre as pinças, permitindo a separação do ligamento largo do corno uterino. A mesma técnica foi aplicada no outro ovário e na cérvix.

Após a completa remoção do útero e dos ovários, realizou-se a omentização, procedimento que envolve o reposicionamento de uma porção do omento sobre a área cirúrgica. Esse passo visa auxiliar na cicatrização e prevenir complicações. A fáscia da pele foi fechada com sutura simples contínua utilizando fio absorvível (Ácido poliglicólico 2-0), seguido pela síntese do músculo com sutura simples contínua utilizando fio de sutura não absorvível (Nylon 3-0).

Na mastectomia unilateral, foi realizada uma incisão elíptica no lado direito, envolvendo a cadeia mamária esquerda até a parte inguinal. A hemostasia dos pequenos vasos sanguíneos foi realizada com pinças hemostáticas, e a ligadura dos mesmos com sutura simples interrompida utilizando fio absorvível (Ácido poliglicólico 2-0). A dissecação continuou até a localização da veia e artéria epigástrica superficial caudal, seguida pela ligadura dos vasos. Após a retirada da cadeia mamária esquerda, a sutura e fechamento da pele foram realizados com fios de sutura adequados. Os nódulos retirados durante a mastectomia foi reservada para análise histopatológica.

Em seguida foi feita a linfadenectomia axilar através de uma incisão sobre a pele na região da axila esquerda, depois foi realizado a dissecação dos tecidos

circundantes para acessar o linfonodo, e após expor o linfonodo ele foi removido cautelosamente, e foi reservado para enviar para análise histopatológica, logo após foi realizado a redução do espaço morto com fio ácido poliglicólico 2-0, e a pele foi suturada através da sutura simples contínua com fio de Nylon 3-0.

Na medicação pós cirúrgica, a paciente foi medicada com Benzilpenicilina benzatina® 1-2ml/25Kg/IM (antibiótico), Maxicam® a 0,2% 1ml/10Kg/SC (anti-inflamatório) e Cloridrato de Tramadol® 1ml/Kg/IM (analgésico). A paciente foi extubada e mantida na fluidoterapia, ela recebeu alta após 24 horas.

Para o pós-operatório foi prescrito Amoxiciclina com Cluvanato de potássio® 500mg, na dose de 15 mg/Kg/BID por 10 dias, Dipirona® 1 gota/Kg/TID por 3 dias e Carproflan® 75mg, na dose de 1 comprimido/30Kg/SID por 10 dias. Também foi recomendado fazer a limpeza com gaze e soro fisiológico uma vez ao dia, usando a pomada Ganadol, repouso absoluto até retirada dos pontos, mantê-la com a roupa cirúrgica durante o tratamento, e em caso de piora da paciente foi indicado retornar com a mesma. Para tratar a otite foi receitado Dermogem oto®/SID por 10 dias e Auritop®/BID durante 10 dias.

A paciente retornou após 14 dias para retirar os pontos, a ferida cirúrgica estava com boa cicatrização, não apresentava sinais de inflamação ou de infecção, sem presença de edema ou seroma. Segundo FOSSUM (2015), os pontos devem ser retirados 7-10 dias após a cirurgia.

Foi recomendado pela veterinária à tutora que agendasse uma consulta de acompanhamento para a possível remoção da cadeia mamária direita, em razão da identificação de neoplasias mamárias. No entanto, a tutora não prosseguiu com a consulta subsequente, seja para acompanhamento ou para agendar o procedimento cirúrgico.

O nódulo e o linfonodo foram encaminhados para o exame histopatológico. Sendo o diagnóstico: tumor mamário misto benigno associado à áreas de hiperplasia ductal cística com fibrose tecidual; Fragmento de linfonodo apresentando hiperplasia folicular linfoide, com linfócitos e linfoblastos típicos e sinusoides dilatados. Presença de discreto infiltrado de macrófagos contendo hemossiderina. Ausência de critérios de malignidade.

4 DISCUSSÃO E RESULTADOS

A paciente relatada neste caso é uma cadela SRD de 9 anos de idade, de acordo com CARVALHO et al., (2006), a faixa etária de animais acometidos por neoplasias nas glândulas mamárias é de 8 a 13 anos de idade, ou seja, essa paciente se enquadra dentro da faixa etária comumente afetada por tumores mamários.

Além do fator idade, o animal também foi submetido a métodos contraceptivos. A influência de hormônios endógenos ou exógenos administrados para o controle do cio, atuam diretamente na proliferação celular corporal (OMITTI et. al., 2022).

Para pesquisa de metástase é necessário realizar exames de imagem (ultrassonografia e radiografia), tal qual foi feito com a paciente. De acordo com CASSALI et., al (2019), devem ser realizadas três projeções radiográficas, laterolateral direita e esquerda, e ventrodorsal. No caso da ultrassonografia, serve para indicar presença de metástase em órgãos abdominais, ela permite indicar se as lesões estão no interior do órgão, ou apenas em contato ou aderidas a pele (CASSALI et. al., 2019). A cadela não apresentou alterações significativas nos exames de imagem, e não indicaram presença de metástases, CASSALI et.,11 al (2019) afirma que a detecção de metástase afeta diretamente a sobrevida do paciente e na escolha do plano terapêutico.

Segundo CASSALI et., al, (2019), a excisão cirúrgica ainda é o tratamento de escolha para quase todos os cães diagnosticados com neoplasias mamárias. O mesmo autor indica o uso da técnica cirúrgica (Mastectomia Unilateral total) em casos de múltiplos tumores, porém ele considera uma abordagem agressiva e que pode gerar complicações trans operatórias, mas que é uma técnica de alta probabilidade de controle regional do tumor, ou seja, o tratamento de escolha relatado neste caso (Mastectomia Unilateral com Linfadenectomia Axilar) coincidiu com CASSALI et. al., (2019).

Neste tipo de abordagem cirúrgica, é removido o linfonodo axilar se apresentar aumento de volume durante a palpação. Segundo CASSALI et. al., (2019), o linfonodo sentinela é definido como aquele primeiro gânglio da cadeia linfática a drenar o tumor inicial, distribuindo células neoplásicas para outras regiões. É recomendado enviar esse linfonodo para análise histopatológica, para analisar se houve disseminação de células tumorais através do sistema linfático.

O linfonodo após remoção foi colocado em um pote com formal 10%, e foi enviado para o laboratório, tendo como diagnóstico: Fragmento de linfonodo apresentando hiperplasia folicular linfoide, com linfócitos e linfoblastos típicos e sinusoides dilatados. Presença de discreto infiltrado de macrófagos contendo hemossiderina. Ausência de critérios de malignidade. Esses achados são consistentes com o que a literatura descreve sobre um linfonodo reativo, a hiperplasia folicular linfoide é uma resposta do sistema imunológico a estímulos diversos, como infecções e inflamações (COPETE et. al., 2017). A presença de linfócitos e linfoblastos típicos, juntamente com sinusoides dilatados, sugere uma resposta imunológica ativa, além disso, a presença de macrófagos contendo hemossiderina indica o seu envolvimento na remoção de ferro do sangue, considerado uma função normal dessas células (PIRES, 2011). A ausência de critérios de malignidade indica que não há presença de câncer nesse linfonodo.

De acordo, com FOSSUM (2015) é importante utilizar protocolos analgésicos e anti-inflamatórios para controle da dor e inflamação, além disso, também é indicado utilizar antibioticoterapia profilática e terapêutica. A literatura indica que o opioide Tramadol segue sendo um dos fármacos mais utilizados para controle da dor neste tipo de cirurgia, pois ele trata dores em grau leve a moderado, ou seja, o protocolo utilizado na paciente condiz com o que literatura indica.

5 CONCLUSÃO

Com isso foi possível concluir que após a retirada do tumor de mama, a jornada de tratamento não termina ali. Geralmente, a fase pós-operatória envolve uma abordagem holística, considerando diferentes terapias como radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal, imunoterapia ou uma combinação dessas, dependendo das características específicas do tumor e das necessidades únicas de cada paciente.

É crucial destacar que o acompanhamento médico regular é essencial nesse processo. Exames de acompanhamento são realizados para monitorar a saúde do paciente e para detectar qualquer sinal indicativo de recorrência do câncer. Isso permite que possíveis problemas sejam identificados e tratados precocemente, aumentando as chances de um resultado positivo.

REFERÊNCIAS

- BIANCHI, Simone P. et al. Linfonodo axilar como sentinela de neoplasia mamária em cadelas. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 38, p. 692-695, 2018.
- CARVALHO, Tatiana Borges de. Neoplasia mamária em cadelas: caracterização histopatológica e expressão de proteínas de estresse (HSP 72). 2006.
- CASSALI, Geovanni D. et al. Consensus Regarding the Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine and Feline Mammary Tumors-2019. *Brazilian Journal of Veterinary Pathology*, v. 13, n. 3, p. 555 – 574, 2019.
- COPETE, MC Castro et al. Hiperplasia folicular linfoide subcutânea secundária a vacinas: descrição dos achados ultrassonográficos e correlação clinicopatológica. *Radiologia*, v. 59, não. 3, pág. 264-269, 2017.
- COSTA, Bianca. Neoplasia mamária: uma revisão literária integrativa. 2021.
- DA SILVA, Marcelo Morato; DE SOUZA ESPEFELDE, Michelli Caroline. Mastectomia Unilateral em Cadela: Relato de caso. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG*, v. 2, n. 1, 2019.
- FOSSUM, W. T. *Cirurgia de pequenos animais*, 4.ed.- Rio de Janeiro: Elsevier, p. 2077-2079, 2014.
- GONÇALVES, Regiane Oliveira et al. Neoplasias mamárias em cadelas: um estudo estatístico para auxiliar no tratamento. *Pubvet*, v. 14, p. 138, 2019.
- HANSEN, Ana Carolina Sampaio Goes. Mastectomia e OSH como terapia preventiva em neoplasias mamárias em cadelas: Revisão de literatura. 2015.
- MONTSERRAT, Louanne Affonso et al. Zona organizadora de nucléolo e sua relação com a epidemiologia de cadelas com neoplasia mamária. *Archives of Veterinary Science*, v. 21, n. 1, 2016.
- NUNES, Fernanda Camargo. Diagnóstico, prognóstico e tratamento dos carcinomas de glândulas mamárias de cadelas atendidas no hospital veterinário da UFMG: estudo retrospectivo. 2015.
- RIBEIRO, Rejane et al. AVALIAÇÃO ULTRASSONOGRÁFICA DOS LINFONODOS AXILARES E INGUINAIS EM CADELA COM TUMOR MAMÁRIO: RELATO DE CASO. *ENCICLOPEDIA BIOSFERA*, v. 13, n. 23, 2016.
- OMITTI, Talita et al. Mastectomia parcial associada a linfadenectomia para tratamento de neoplasia mamária em um cão: Um relato de caso. *Fórum Rondoniense de Pesquisa*, v. 3, n. 8º, 2022.
- PEREIRA, Mirele et al. Neoplasias Mamárias em cães-Revisão de literatura. *Revista científica de Medicina Veterinária–ISSN*, p. 1679-7353, 2019
- PIRES, Luciana Salini Abrahão et al. Parâmetros utilizados na avaliação do metabolismo do ferro em cães. *Ciência Rural*, v. 41, p. 272-277, 2011.

SALAS, Yaritza et al. Epidemiological study of mammary tumors in female dogs diagnosed during the period 2002-2012: a growing animal health problem. PLoS one, v. 10, n. 5, p. e0127381, 2015.

SANTOS, Daynneth Maia da Costa. Carcinoma mamário em tumor misto em cadela. 2022. 49 f. Relatório (Graduação)-Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2022.

SILVA, Daniel Alexandre Pascoal da et al. Estudo característico dos tumores mamários da cadela–perspectivas e enquadramento clínico. 2016. Dissertação de Mestrado.

SORENMO, K. U. et al. Development, anatomy, histology, lymphatic drainage, clinical features, and cell differentiation markers of canine mammary gland neoplasms. Veterinary pathology, v. 48, n. 1, p. 85-97, 2011.