

MEDICINA VETERINÁRIA

MARIA JOSÉ DA SILVA GONZAGA

NEOPLASIA MAMÁRIA EM CADELA: relato de caso.

**Pederneiras – SP
2024**

MEDICINA VETERINÁRIA

MARIA JOSÉ DA SILVA GONZAGA

NEOPLASIA MAMÁRIA DE CADELA: relato de caso

**Pederneiras – SP
2024**

MARIA JOSÉ DA SILVA GONZAGA

NEOPLASIA MAMÁRIA EM CADELA: relato de caso

Orientador: Prof. Me. Esp. Alisson Vinícius Gimenes Olbera
Coorientador: Prof. Dr. Paulo César Gonçalves dos Santos

Trabalho apresentado à Faculdade Gennari e Peartree - FGP, como parte das obrigações para a obtenção do título de Bacharel em medicina veterinária.

**Pederneiras – SP
2024**

Ficha catalográfica: última coisa para solicitar antes da impressão

Disponibilizada pela biblioteca – deve ser impressa no verso da contra capa.

1º Passo: Solicitar formulário pelo impresso na biblioteca

2º Preencher com as informações do TCC;

3º Enviar para o orientador corrigir e assinar;

4º entregar na biblioteca para elaboração.

A ficha catalográfica deve ser elaborada pela bibliotecária da Instituição. Para isso, deve-se preencher o formulário de solicitação com, pelo menos, 7 (sete) dias úteis de antecedência.

Atenção: Não é necessária a ficha para **PROTOCOLAR O TCC**. A ficha deve ser solicitada uma única vez, quando o trabalho já estiver concluído, sem futuras alterações. Depois de confeccionada será enviada ao e-mail preenchido no formulário em até sete dias úteis após a solicitação.

MARIA JOSÉ DA SILVA GONZAGA

NEOPLASIA MAMÁRIA EM CADELA: RELATO DE CASO

Trabalho apresentado à Faculdade Gennari e Peartree - FGP, como parte das obrigações para a obtenção do título de Bacharel em medicina veterinária.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Me. Esp. Alisson Vinícius Gimenes Olbera

Examinador 1: Ana Claudia Roquensel Battochio

Examinador 2: Guilherme G. Fabretti Santos

Aprovado em: 06 de dezembro de 2024.

DEDICATÓRIA

Dedico esse momento especial da minha vida, primeiramente a Deus que puder realizar meu sonho. E também ao meu esposo que teve papel importante nessa trajetória, aos meus filhos, minhas netas e minha mãe que pude realizar o término do ensino superior.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por me proporcionar esse momento de realizar um sonho. Segundo ao meu esposo que foi a pessoa que mais me apoiou desde o início, em tudo, sempre me incentivando, me ajudando nas tarefas domésticas para que eu tivesse mais tempo para estudar e graças a ele hoje estou me formando. Foi ele quem fez minha matrícula, sem eu saber e me presenteou. Ele é meu amigo, meu companheiro, meu esposo, obrigada.

Agradeço aos meus filhos que sempre me apoiaram, me ajudando de alguma forma. Obrigada. E agradeço a minha mãe que desde o início trabalhando na roça para sustentar nossa família fez questão de me matricular na escola e ensinou como era importante estudar para ter um futuro melhor. E cá estou, me formando como médica veterinária. Já vejo minha mãe falando para as amigas, cheia de orgulho. Obrigada mãe, a Senhora foi e sempre será uma guerreira.

E por fim, agradeço aos professores e aos meus colegas que sempre estiveram comigo. A Dra. Ana Cláudia Battochio e Dra. Thais Bilancieri que me ensinaram bastante durante o período de estágio.

RESUMO

Nos dias de hoje o pet vem tomando espaço de um membro da família. Com isso, alguns tutores buscam por atendimentos frequentes para prezar a saúde do animal visando uma melhor qualidade de vida para quem possam chegar em uma idade mais avançada e ter mais tempo de vida com a família. E com o tempo que desenvolvem também as morbidades. No dia dia clinico veterinário é muito comum atendimento de cadelas que chegam com o aparecimento neoplasias mamárias. Geralmente chegam para o clinico em situação de nódulos mamários extremamente avançados e na maioria das vezes ulcerado. Há uma quantidade significativa de cadelas com neoplasias mamárias, e isso devido a não castração precoce que faz com ocorra a ação hormonal, aumentando assim, as chances de um desenvolvimento neoplásico, combinadas as demais causas que podem predisõem o câncer. O relato de caso ocorreu na Clínica Cãopanhia, na cidade de Jaú – SP no período de julho de 2024 onde os tutores de uma cadela SRD procuraram a atendimento devido a uma neoplasia de mama grande e ulcerado. Após exames físicos e exames laboratoriais foi sugerido realizar o procedimento cirúrgico de mastectomia já que animal havia sido esterilizado.

Palavras-chave: Canina. Neoplasia mamaria. Mastectomia. Prognostico.

ABSTRACT

Nowadays, the pet is taking up space from a family member. As a result, some owners seek frequent care to enhance the animal's health, aiming for a better quality of life for those who can reach an older age and have more time to live with their family. And over time, morbidities also develop. At the veterinary clinic, it is very common to see dogs that arrive with mammary neoplasms. They generally arrive at the clinic with extremely advanced breast nodules and, in most cases, ulcerated. There are a significant number of bitches with mammary neoplasms, and this is due to the lack of early castration, which causes hormonal action to occur, thus increasing the chances of neoplastic development, combined with other causes that may predispose to cancer. The case report took place at Clinic Cãopanhia, in the city of Jaú – SP in July 2024, where the owners of an SRD dog sought care due to a large and ulcerated breast neoplasm. After physical examinations and laboratory tests, it was suggested to perform the mastectomy surgical procedure since the animal had been sterilized.

Keywords: Canine. Mastectomy. Breast neoplasia. Prognosis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cão, fêmea, SRD, de 10 anos, durante consulta pré-operatória.....	02
Figura 2 – Cadeia mamária canina e suas respectivas drenagens linfáticas.....	04
Figura 3 – Técnica de colheita de amostra para citologia aspirativa por agulha fina.....	05
Figura 4 – Imagem radiográfica do abdômen em projeção lateral direita de uma fêmea de 14 anos sem raça definida.....	06
Figura 5 – Massa de ecogenicidade mista e ecotextura variável.....	07
Figura 6 – Formas de excisão cirúrgica.....	07
Figura 7 – Imagem que tutora encaminhou para celular clinica.....	11
Figura 8 – Cadela durante atendimento.....	12
Figura 9 – Cadela com tumor mamário ulcerado submetida ao procedimento cirúrgico sob anestesia inalatória.....	13
Figura 10 – Animal pós mastectomia.....	14

Sumário

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	2
2.1. EPIDEMIOLOGIA	3
2.2. ETIOLOGIA.....	3
2.3. ANATOMIA DA GLÂNDULA MAMÁRIA	4
2.4. DIAGNÓSTICO	4
2.4.1. Citologia aspirativa	4
2.4.2. Radiografia.....	5
2.4.3 Ultrassom	6
2.5. TRATAMENTO	7
2.5.1. Cirurgia	7
2.5.2. Quimioterapia	8
2.5.3 Radioterapia	9
2.6. Prognóstico	10
3. RELATO DE CASO.....	11
4. DISCUSSÃO	15
5. CONCLUSÃO.....	16
6. REFERÊNCIAS	16

1. INTRODUÇÃO

As neoplasias mamárias vêm se tornando uma afecção comum devido ao aumento da expectativa de vida dos cães (REGO, 2012). De todos os tumores em cadelas, cerca de 52% são localizados nas mamas (GORMAN & DOBSON, 1995).

As cadelas com idade entre os 8 e os 10 anos são mais predisposta a desenvolverem neoplasias mamárias (QUEIROGA & LOPES, 2002). No entanto, cadelas com menos de 5 anos de idade raramente desenvolvem a doença (DALECK & NARDI, 2016).

Contudo, não existe uma predisposição racial mais evidente, embora cadelas de raça apresentarem uma predisposição maior (QUEIROGA & LOPES, 2002). Cadelas das raças: Poodle, Dachshund, Fox Terrier, York Shire e sem raças definidas possuem uma predisposição maior (DALECK & NARDI, 2016). Entretanto, cães da raça Boxer e Beagle apresentam uma predisposição menor de desenvolverem neoplasias nas mamas (QUEIROGA & LOPES, 2002).

Alguns fatores que auxiliam no aparecimento das neoplasias mamarias são os níveis de estrógeno, uso de contraceptivos e alimentação rica em gorduras (DALECK & NARDI, 2016). Esses hormônios, incluindo a progesterona, estão intimamente ligados ao aparecimento e a evolução das neoplasias mamárias. O problema de desenvolvimento está na quantidade de vezes que a cadela entrou no período fértil. (MORRIS & DOBSON, 2007).

No entanto, quando se refere a neoplasia mamária em cadelas o prognostico é sempre variável, porém é relatada cerca 18% a 63% de mortalidade, um prognostico ruim. ETTINGER E FELDMAN (2008).

O objetivo desse trabalho é revisar a literatura acerca de neoplasias mamárias em cadelas e de relatar um caso atendido na Clínica Veterinária Cãopanhia, Jaú - SP onde uma paciente canina apresentava neoplasia mamária.

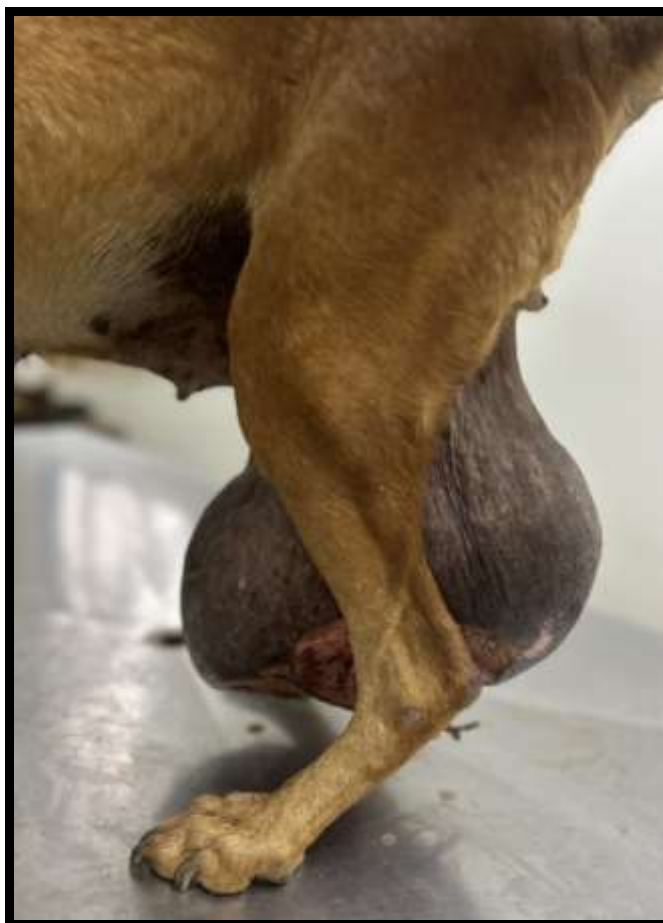
2. REVISÃO DE LITERATURA

Neoplasia significa “novo crescimento”, é uma massa de tecido que cresce de forma persistente e incoordenado quando comparado com o tecido normal (DALECK & NARDI, 2016).

As neoplasias mamárias vêm se tornando uma afecção comum devido ao aumento da expectativa de vida dos cães REGO (2012). De todos os tumores em cadelas, cerca de 52% são localizados nas mamas (GORMAN & DOBSON, 1995).

A figura 1 refere-se a uma cadela de 10 anos, sem raça definida já esterilizada que passou por consulta para avaliar nódulo mamário (Arquivo pessoal).

Figura 1 – Cão, fêmea, SRD, de 10 anos, durante consulta pré-operatória.



Fonte: arquivo pessoal.

2.1. EPIDEMIOLOGIA

As cadelas com idade entre os 8 e os 10 anos são mais predisposta a desenvolverem neoplasias mamárias (QUEIROGA & LOPES, 2002). No entanto, cadelas com menos de 5 anos de idade raramente desenvolvem a doença (DALECK & NARDI, 2016). Não existe uma predisposição racial mais evidente, embora cadelas de raça tenham uma predisposição maior (QUEIROGA & LOPES, 2002). Porém possuem maior incidência cães da raça: Poodle, Dachshund, Fox Terrier, York Shire e sem raças definidas (DALECK & NARDI, 2016). Os cães da raça Boxer e Beagle são os que apresentam menor risco de desenvolverem neoplasias nas mamas (QUEIROGA & LOPES, 2002).

Os animais mais acometidos são fêmeas inteiras ou fêmeas que foram submetidas à ovariectomia mais tardiamente, sendo raros em machos e em animais jovens de ambos os sexos (QUEIROGA & LOPES, 2002).

2.2. ETIOLOGIA

Os hormônios femininos, estrógeno e a progesterona, estão intimamente ligados ao aparecimento e a evolução das neoplasias mamárias. O problema de desenvolvimento está na quantidade de vezes que a cadela entrou no período fértil (MORRIS & DOBSON, 2007).

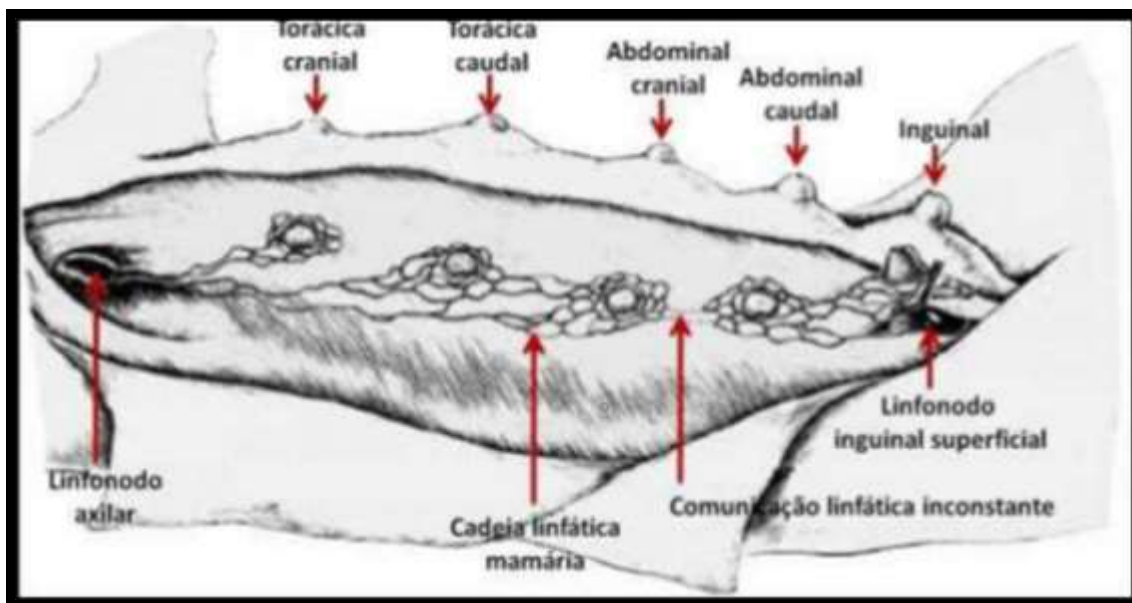
Um fator que contribui para o aparecimento de desenvolvimento da neoplasia mamária é o fator hormonal, ou seja, quando realizada a ovariosterectomia antes do primeiro estro reduz em 0,5% o risco de desenvolvimento neoplásico mamário, esse risco aumenta consideravelmente nas fêmeas castradas após o primeiro estro 8,0% e o segundo estro 26% (FONSECA & DALECK, 2000). A proteção conferida pela castração desaparece após os dois anos e meio de idade, quando nenhum efeito é obtido (FONSECA & DALECK, 2000)

Alguns fatores são predisponentes ao aparecimento das neoplasias mamaria, tais como: nível de estrógeno, uso de contraceptivos e alimentação rica em gorduras fazem com que estimulem o aparecimento de neoplasias mamárias (DALECK & NARDI, 2016).

2.3. ANATOMIA DA GLÂNDULA MAMÁRIA

As glândulas mamárias possuem a função de contribuir com a lactação durante o processo de gestação. As cadelas apresentam cinco pares de glândulas mamárias posicionadas na parte ventral do tronco, podendo ser visualizada na figura 2. Possuem dois pares craniais torácicos, dois pares abdominais e um par inguinal caudal (DYCE et al, 2010).

Figura 2 - Cadeia mamária canina e sua respectiva drenagem linfática



Fonte: adaptado de QUEIROGA & LOPES (2002b)

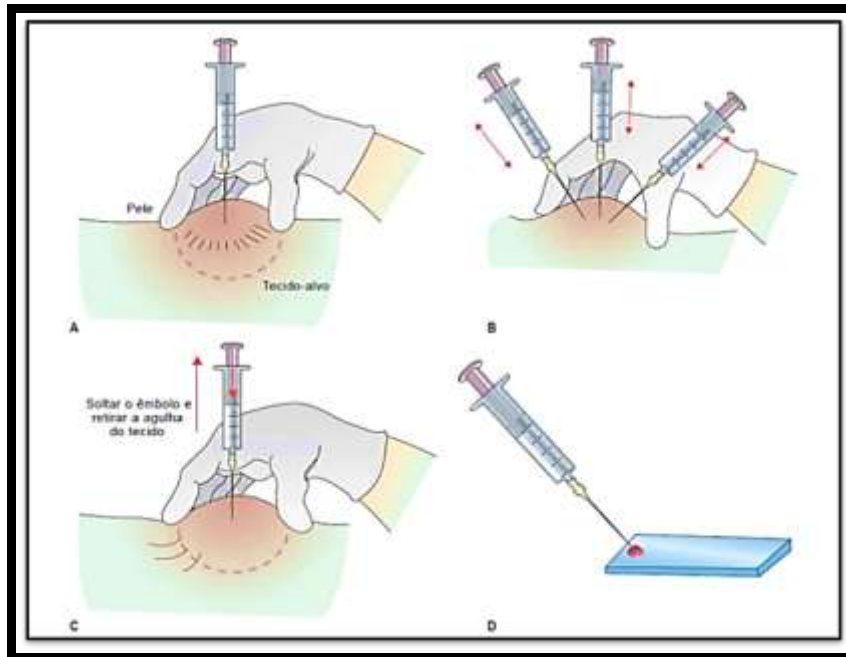
2.4. DIAGNÓSTICO

A primeira abordagem de paciente com nódulos mamários deve conter um exame físico detalhado do animal como um todo, e não apenas focar nas mamas e sim avaliar a saúde completa do animal (LANA, 2007). Após o exame físico e visto que possua neoplasia mamária, deve-se anotar a consistência, localização, tamanho do nódulo (LANA, 2007).

2.4.1. Citologia aspirativa

A citologia aspirativa tem como função diferenciar lesão inflamatória de neoplasia (COWWEL et al, 2009). As amostras devem conter apenas células inflamatórias e uma pequena quantidade de células teciduais displásicas (DALECK & NARDI, 2016). Na figura 3, demonstra a técnica de colheita de amostra de citologia aspirativa por agulha fina em um nódulo cutâneo.

Figura 3 - Técnica de colheita de amostra para citologia aspirativa por agulha fina. A. Fixar firmemente a massa entre os dedos e introduzir a agulha acoplada à seringa. B. Produzir uma pressão negativa no interior da seringa, mantendo-a enquanto se promove com a agulha movimentos de vaivém na massa e em diversos planos. C. Soltar o êmbolo da seringa, desfazendo a pressão negativa, e retirar a seringa e a agulha da lesão. D. Desacoplar a agulha da seringa, preencher a seringa com ar e acoplar novamente a agulha, depositando o material sobre a lâmina.



Fonte: **Oncologia em cães e gatos. 2 eds.** Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap.05, página 117.

É obrigatório realizar o exame histopatológico para definir o tipo de neoplasia, além de poder avaliar as margens de segurança cirúrgica (RODASKI & PIEKARZ, 2008). É uma forma de diagnosticar a neoplasia, e ter assim um protocolo de tratamento bem-sucedido (XAVIER et al, 2017).

2.4.2. Radiografia

É uma técnica comum e bem utilizada na oncologia veterinária por ser de fácil acesso financeiro quando comparado com os demais exames. (RODASKI E PIEKARZ, 2008).

Com a radiografia consegue-se visualizar qualquer aumento de volume e massa na região abdominal. Utilizado também para verificar metástase pulmonar (DALECK E NARDI, 2016).

No exame radiográfico deve-se realizar de três projeções radiográficas do tórax (ventro-dorsal e latero-laterais esquerda e direita) com essas posições consegue-se avaliar a presença de metástases pulmonares e pleurais. Ao exame radiográfico, as áreas de metástase pulmonar surgem como áreas de densidade intersticial (LANA, 2007).

Na figura 4, demonstra uma radiografia de uma paciente canina de 14 anos de idade com neoplasia mamária. Foi realizada a imagem na posição lateral direita do animal, tendo a ideia do tamanho do nódulo. O mesmo apresentava-se ulcerado.

Figura 4 – imagem radiográfica do abdômen em projeção lateral direita de uma fêmea de 14 anos, sem raça definida. Aumento de volume de tecidos moles em região abdominal ventral de contornos bem definidos.



Fonte: **Oncologia em cães e gatos. 2 eds.** Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap.06, página 173.

2.4.3 Ultrassom

O ultrassom pode auxiliar na extensão e invasão da neoplasia mamaria. O tecido mamário é ecogênico e homogêneo, quando há presença de tumores mamários sua textura pode variar. Nota-se sombreamento acústico e calcificações (DALECK e NARDI, 2016).

Na figura 5, tem-se uma ultrassonografia de uma cadela de 14 anos de idade. A imagem do plano sagital caudal do abdômen, delimitando a dimensão do tumor

Figura 5 - Massa de ecogenicidade mista e ecotextura variável.



Fonte: **Oncologia em cães e gatos. 2 eds.** Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap.06, página 173.

2.5. TRATAMENTO

2.5.1. Cirurgia

Mesmo sendo um método antigo, a cirurgia ainda continua sendo o mais eficaz. Uma vez removida cirurgicamente, sem metástase, aumenta a probabilidade de cura. (XAVIER et al, 2017). A excisão cirúrgica é o principal tratamento das neoplasias mamárias. Ainda não se sabe das vantagens de sobrevivência quando optado pela cirurgia (ETTINGER & FELDMAN, 2008).

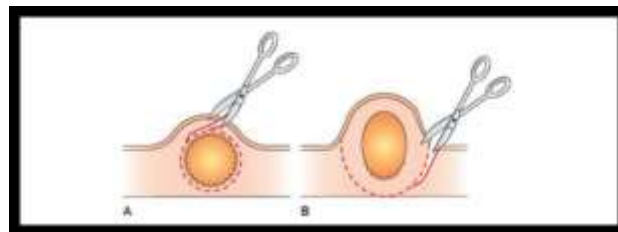
A cirurgia extirpativa foi a primeira linha de tratamento, sendo uma ótima opção para um nódulo localizado podendo fazer a retirada com margem de segurança e mandar para análise. Já quando se tem um tecido comprometido e a doença em estágio avançado, a cirurgia é contraindicada (DALECK & NARDI, 2016).

Existem outras possibilidades cirúrgicas, como: excisar a glândula (mastectomia simples), várias glândulas (mastectomia regional), retirar toda a cadeia mamária (mastectomia unilateral completa) e remoção das duas cadeias mamárias completas (mastectomia bilateral completa) (XAVIER et al, 2017).

A nodulectomia é contraindicada em casos de neoplasias malignas, e quando escolhida, deve-se realizar uma biópsia anteriormente para ter conhecimento do tipo de tumor a ser manipulado (XAVIER et al, 2017)

As neoplasias mamárias devem ser manipuladas com cuidado e sempre utilizar material cirúrgico para não semear as células tumorais nos tecidos locais (FOALE E DEMETRIOU, 2011). Pode - se classificar as cirurgias oncológicas como “contaminadas”, então deve-se sempre trocar as luvas cirúrgicas antes de fechar o tecido normal. Se caso for realizar mais de um processo na mesma anestesia, deve-se sempre realizar primeiro as “limpas”, assim diminuindo o risco de disseminação do tumor. (FOALE E DEMETRIOU, 2011). A figura 6 compara duas formas de excisão cirúrgica em uma nodulectomia, onde a figura A não possui margem de segurança e a figura B possui uma margem de segurança.

Figura 6 - A figura A representa uma excisão sem margem de segurança. E a B representa uma excisão com margem de segurança. Na primeira figura, indicado com a letra A, é representado uma excisão com nenhuma margem de segurança, o que está incorreto realizar segundo Foale e Demetriou (2011), que um tumor deve ser removido com uma margem adequada de no mínimo 2 cm dos planos laterais e faciais na margem profunda, representado pela letra B. Portanto, não basta apenas descapsular o nódulo e remover seu tecido remanescente, o que poderá causar sua recorrência.



Fonte: DALECK, R.C; NARDI, A.B.D. **Oncologia em cães e gatos. 2 eds.** Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap. 12 Pág.269

2.5.2. Quimioterapia

A quimioterapia é uma opção de tratamento recente. A primeira droga anticancerígena moderna é a mostarda nitrogenada, que foi descoberta durante a Segunda Guerra Mundial e utilizada em 1942 por paciente com linfoma que tiveram uma toxicidade imensa. (LANORE E DELPRAT, 2004)

O tratamento quimioterápico é uma opção para pacientes que não podem ser submetidos a cirurgia e/ou radioterapia, ou os que não respondem as duas opções. (DALECK E NARDI, 2016). Contudo, a quimioterapia tem a função de prolongar a

sobrevida do paciente após um procedimento cirúrgico, controlando muitas vezes a progressão metastática, agem destruindo as células neoplásicas e impedem sua proliferação. Porém o problema é que não atingem apenas as células neoplásicas, atingem também as células normais (DALECK & NARDI, 2016).

Sua posologia deve ser ajustada conforme o estadiamento da doença, o estado geral do paciente, e o peso (DALECK & NARDI, 2016). As administrações devem ter um intervalo entre suas repetições, pois tem um limitante de toxicidade nos tecidos normais, entre eles a medula óssea, mucosa e trato digestivo (DALECK & NARDI, 2016).

O uso isolado da quimioterapia não resulta em uma eficácia satisfatória, exceto quando há presença de doenças como o linfoma. Existem quatro indicações para o paciente fazer uso da quimioterapia: 1 – tumores sensíveis a quimioterapia, pacientes com linfoma, tumor venéreo transmissível e melanomas múltiplos; 2 – após cirurgia como complemento; 3 – tratamento paliativo em caso sistêmico ou metastático que não pode realizar cirurgia e; 4 – sensibilização dos efeitos da radioterapia. (FOALE E DEMETRIOU, 2011).

Quimioterápicos causam mielossupressão, alopecias e sinais gastrointestinais. Alguns de escolha para neoplasias mamárias, sendo a doxorrubicina, ciclofosfamida e o 5-fluorouracil, próprio para cães (CIRILLO, 2008). A vincristina pode ser associada a doxorrubicina e ciclofosfamida. A ciclofosfamida é administrada por via oral ou intravenosa na dose de 50 – 250 mg/m²., podendo causar mielossupressão e cistite hemorrágica estéril. A doxorrubicina, antibiótico antitumoral, usado na dose de 30 mg/m² de uso exclusivo da via intravenosa, tem como efeito colateral em cães a toxicidade cardíaca. E o 5-fluorouracil por via intravenosa na dose de 150 mg/m², podendo causar neurotoxicidade, é contraindicado em felinos (CIRILLO, 2008)

2.5.3 Radioterapia

Na radioterapia utiliza-se uma radiação ionizante a fim de destruir as células neoplásicas provocando uma lesão, resultando assim a morte celular, porém não mostrou ser efetiva no tratamento de tumores mamários nos cães e gatos (MORRIS E DOBSON, 2007; XAVIER et al, 2017).

2.6. Prognóstico

O prognóstico pode variar dependendo do porte físico, da raça. Porém algumas raças que possuem maior incidência como: Poodle, Dachshund, Fox Terrier, Yorkshire e SRD (DALECK E NARDI, 2016)

Quando se refere a neoplasia mamária em cadelas o prognóstico é sempre variável, com a mortalidade relatada variando de 18% a 63% (ETTINGER & FELDMAN, 2008)

3. RELATO DE CASO

Foi atendida na Clínica Veterinária Cãopanhia na cidade de Jaú (SP), uma cadela sem raça definida, fêmea, porte médio, de aproximadamente 10 anos de idade, com histórico de uma massa abdominal já ulcerada, como pode-se observar na figura 7, hiporexia e presença de muitos ectoparasitas. O animal passou por consulta, suas vacinas e vermífugos desatualizados, presença de ectoparasitas, já havia sido realizado a castração há cinco anos aproximadamente, apresentava hiporexia, normodipsia, normoquesia e normoúria. Paciente com tutores de pouca condição financeira.

Figura 7 - Imagem que a tutora encaminhou para celular da clínica.



Fonte: arquivo pessoal

No exame físico apresentou a mucosa oral hipocorada, TPC 2', frequência cardíaca e respiratória dentro dos parâmetros normais, temperatura retal de 38,9°C, ausculta cardiopulmonar dentro da normalidade, ixodidiose. Durante o exame mais detalhado de mama, foi possível localizar nódulos mamários em ME2 medindo 8 cm de diâmetro e MD5 medindo 15 cm de diâmetro, já ulcerada observada na figura 8, abaixo.

Figura 8 – Cadela durante atendimento



Fonte: arquivo pessoal.

Durante a consulta, foi realizada a coleta de sangue e indicado a mastectomia posteriormente. Paciente apresentava ixodidiose e após o exame físico, foi administrado uma dose única de imidocarb na dose de 0,01 mg/kg já que suspeitava de babesiose. E junto foi administrado um comprimido de sarolaner para ixodidiose.

No resultado do exame 1 (anexo 1) apresentou uma anemia normocítica normocrômica. Leucocitose por neutrofilia e monocitose. Foi solicitado a contagem de reticulócitos (anexo 2) onde resultado foi resposta moderada. Portanto, foi prescrito amoxicilina 15 mg/kg por 7 dias; dipirona 25 mg/kg por 5 dias e prednisona 0,5 mg/mg por 4 dias.

Devido as condições clínicas da paciente e condição financeira da tutora, a veterinária responsável optou por tratar e esperar o resultado de um novo exame para prosseguir para a intervenção cirúrgica.

A paciente retornou para coleta de um novo exame hematológico. No exame 3 (anexo 3) a paciente apresentou piora dos parâmetros. Queda do hematócrito e aumento dos leucócitos totais foram significativos para adiantar a cirurgia. O paciente foi submetido a intervenção cirúrgica no dia seguinte. Devido à anemia grave, o paciente foi submetido à transfusão sanguínea no transoperatório de sangue total de 450 ml.

Cirurgia realizada com anestesia inalatória e transfusão sanguínea concomitante. O protocolo anestésico consistiu na MPA metadona 0,3 mg/kg IM e prometazina 0,3 mg/kg IM referente a transfusão sanguínea. Coinduzida com cetamina 1 mg/kg e propofol 1 mg/kg. E mantida na ventilação com isoflurano e fentanil 2 mg/kg IV 5 minutos antes da incisão.

Durante a anestesia geral, o animal foi posicionado em decúbito dorsal feita a assepsia do abdômen ventral. Optou-se pela mastectomia bilateral. Iniciou-se com uma incisão elíptica ao redor das glândulas mamárias, feita a excisão e visualizando a parede abdominal. Foi divulsionado o subcutâneo para poder fazer uma redução de tecido e foi ligado os principais vasos. Utilizou-se fio inabsorvível nylon 0 para aproximar o subcutâneo em suturas simples separadas espaçadas. E para sutura da pele fio inabsorvível nylon 2 – 0 com suturas simples separado.

Figura 9 – cadela com tumor mamário ulcerado submetida ao procedimento cirúrgico, com anestesia inalatória.



Fonte: arquivo pessoal.

Após a cirurgia foi administrado cloridrato de tramadol 3 mg/kg e dipirona 25 mg/kg. A medicação pós-operatória prescrita para casa de uso oral: amoxicilina 15 mg/kg por 7 dias, cloridrato de tramadol 3 mg/kg por 6 dias e prednisona 0,5 mg/kg por 4 dias. E obrigatório uso de roupa cirúrgica. E uso de rifamicina spray a cada 12 horas por 15 dias.

A tutora optou por não realizar no momento o exame histopatológico, porém foi entregue a amostra caso ela queira realizar posteriormente.

Figura 10 – animal pós mastectomia.



Fonte: arquivo pessoal.

Após a recuperação de 15 dias, a paciente retornou e retirada dos pontos.

4. DISCUSSÃO

No caso clínico-cirúrgico relatado, a paciente canina de 10 anos de idade apresenta neoplasias mamárias, apesar de ter sido esterilizada quando jovem, conforme os autores Daleck e Nardi (2016), as neoplasias mamárias acometem cadelas na faixa etária entre 7 a 12 anos de idade, podendo variar o diagnóstico dependendo do porte físico, raça, idade. Tais raças como Poodle, Daschund, Yorkshire, Cocker Spaniel, Boxer, Pastor Alemão e o sem raças definidas (SRD).

Para Ettinger e Feldman (2008), quando comparada as cadelas sexualmente inatas, as demais tentem a ter um risco de desenvolvimento neoplásico nas mamas de 0,05% quando realizado a ovariosalpingohisterectomia antes do primeiro estro, e aumenta para 8% para aquelas que são esterilizadas após o segundo estro.

Com base em Morris e Dobson (2007), o que está intimamente ligado ao aparecimento de tumores mamários são a produção de hormônios femininos, como a progesterona e o estrogênio, que aumentam o risco a cada vez que a cadela entra no seu período fértil.

A intervenção cirúrgica foi realizada, vindo de acordo com Xavier et. (2017), onde dizem que mesmo que a cirurgia seja um método antigo, ainda continua sendo o mais eficaz. Tendo em vista a remoção cirúrgica, a probabilidade de cura é grande, no entanto deve-se obedecer aos princípios básicos de cirurgia e não ter um caráter metastático.

Optou-se por uma técnica de mastectomia quase total, devido à localização dos tumores e a quantidade de pele que a paciente possuía, de acordo com Fossum (2014).

Para Fossum (2014), quando há massas ulceradas e infectadas deve-se utilizar antibióticos antes da cirurgia para que reduza a inflamação e infecção. Após a cirurgia realizada deve-se prescrever o uso de analgésicos e a retirada dos pontos de 7 a 10 dias.

Algumas complicações são descritas como dores, inflamações, hemorragias, seroma e necrose, porém, durante o andamento desse caso relatado não ocorreram nenhuma intercorrência.

5. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a neoplasia mamária em cadelas vem se tornando muito comum nos atendimentos das clínicas veterinárias. E que cadelas SRD entre 7 – 12 anos são predispostas a desenvolverem nódulos mamários. Portanto, se forem castradas antes do primeiro estro pode ter chances mínimas de desenvolvimento, mas após o segundo estro aumentam mais as chances.

Quando diagnosticada neoplasia mamária, o melhor tratamento ainda é a excisão cirúrgica, seguida de exame histopatológico e após avaliação se necessária quimioterapia.

6. REFERÊNCIAS

COWWEL, R. L.; TYLER R. D.; MEINKOTH, J. H.; DENICOLA, D. B. **Diagnóstico e citologia e hematologia de cães e gatos**. MedVet, São Paulo, 2009. Cap. 6 p. 112.

DALECK, R.C; NARDI, A.B.D. **Oncologia em cães e gatos**. 2 eds. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

DALECK, R.C; NARDI, A.B.D; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo.Roca,2008. Cap.1; p.05; cap. 3, p.54 e 55.

DE NARDI, A.B.; RODASKI, S.; SOUSA, R. S.; COSTA, T.A.; MACEDO, T.R.; RODIGHERI, S.M.; RIOS, A.; PIEKARZ, C.H. **Prevalência de neoplasias e modalidades de tratamento em cães, atendidos no hospital veterinário da Universidade Federal do Paraná** Veterinary Science paraná, 2002. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328070129.pdf>. Acesso em: 16 out. 2024.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de anatomia veterinária**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010. 4ª ed. cap. 15 p. 861 e 862.

ETTINGER, D.V.M.S; FELDMAN, D.V.M.E. **Tratado de medicina interna veterinária doenças de cães e gatos**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan,2008 Vol.2 cap.5 p.577 e 578.

FELICIANO, M. A. R.; JOÃO, C. F.; CARDILLI, D. J.; CRIVALERO, R. M.; VICENTE, W. R. R. **Neoplasia mamária em cadelas – revisão da literatura**. Revista científica eletrônica de medicina veterinária – ISSN, 2012. Disponível em: https://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/k6okLJJ2PaKkJ7J_2013-6-28-18-15-30.pdf. Acesso em: 17 out. 2024.

FONSECA, C. S., DALECK, C. R. (2.000) Neoplasias mamárias em cadelas: Influência hormonal e efeitos da ovário-histerectomia como terapia adjuvante. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.30, n. 4. P. 731-735, 2.000.

LOSA, F. T. **Neoplasia mamária: Relato de caso**. PUBVET – publicações em medicina veterinária e zootecnia, Londrina, 2010. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/uploads/b0466061ee0c485706469d8a87923211.pdf>. Acesso em: 04 out. 2024.

MENEZES, P. L DE. **Tumores mamários em cães – estudo retrospectivo**. Tese – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, bacharelado de medicina

veterinária, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/4232/1/PLM15052018.pdf>. Acesso: 19 out. 2024.

MOREIRA, Leticia F.; KINAPPE, Leticia F. G.; DUHART, Daniela Geovani Medeiros; MOTTA, Amanda de Souza da. **A geriatria canina e o manejo das doenças neoplásicas: Revisão**. Pubvet, 2018. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/index>. Acesso em 30 set. 2024.

MORRIS, J; DOBSON, J. **Oncologia em pequenos animais**. São Paulo, Roca, 2007. Cap.12 p.185 a 189.

REGÔ, M. S. A. **Caracterização do perfil clínico, laboratorial, citológico e histopatológico em cadelas portadoras de tumor de mama submetidas à mastectomia**.

UFRP – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2012. Online. Disponível em: <http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/5790#preview-link0>. Acesso em: 24 set. 2024.



Nº Exame: 23611

Data: 07/08/24

Nome do Animal: SINDY

Sexo: F

Espécie: CANINA

Raça: SRD

Idade: 10 ANOS

Tutor: NÃO INFORMADO

Médico Veterinário: DRA. ANA CLAUDIA BATTOCHIO

Clínica: CÃO PANHIA

Material: Sangue com EDTA

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA	Valor	Unidade	Referência
Hemácias	1,76	$\times 10^9/\mu\text{L}$	5,5 - 8,5
Hemoglobina	3,90	g/dL	12 - 18
Hematócrito	12	%	37 - 55
VCM	72,30	fL	85 - 117
CHCM	30,70	g/dL	32 - 36

LEUCOGRAMA

Leucócitos Totais	30.400		6.000 - 17.000
	Valor Relativo (%)	Valor Absoluto (/ μL)	Referência (Absoluto/ μL)
Mielócitos	0	0,0	0
Metamielócitos	0	0,0	0
Bastonetes	7	2.128,0	0 - 300
Segmentados	83	25.232,0	2.000 - 11.000
Linfócitos	7	2.128,0	1.000 - 4.000
Monócitos	2	608,0	100 - 1.200
Eosinófilos	1	304,0	100 - 1.200
Basófilos	0	0,0	raro

Proteína Plasmática	6	g/dL	6,0 - 8,2
Índice Ictérico	2	U	2 - 5 U

Citologia: Presença de raros aglomerados plaquetários, hipocromia +, anisocitose e policromasia +.

Plaquetas: 473.000/ μL (Referência: 150.000 a 900.000)

Morfologia plaquetária: raras macroplaquetas.

Observações: Valor de plaquetas sujeito a erro devido à presença de aglomerados.

Eritrograma: Anemia normocítica hipocrômica.

Leucograma: Leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda suave regenerativo.

BIOQUIMICO

	Valor	Unidade	Referência
Albumina	1,20	g/dL	2,8 - 3,2
Bilirrubina Total	0,30	mg/dL	0,1 - 0,5
Bilirrubina Direta	0,03	mg/dL	0,06 - 0,12
Bilirrubina Indireta	0,27	mg/dL	0,01 - 0,40
Creatinina	0,4	mg/dL	0,5 - 1,5
Uréia	10,8	mg/dL	21,4 - 56,80

Médica Veterinária Responsável: Renata Formaggio Patricio (CRMV-SP: 17748)

CEAVET - Centro de Análises Clínicas Veterinárias. Contato: ceavet@uol.com.br ou (14) 96204-7273



Nº Exame: 21916

Data: 22/07/24

Nome do Animal: SINDY
 Espécie: CANINO Raça: SRD

Sexo: F
 Idade: 10 ANOS

Tutor: LILIANE
 Médico Veterinário: DRA ANA CLAUDIA BATTOCHIO
 Material: Sangue com EDTA

Clínica: CÃO PANHIA

CONTAGEM DE RETICULÓCITOS

Hemácias	Valor 1,87	Unidade $\times 10^9/L$	
Reticulócitos:	Valor% 9,8	183.260	Intensidade da Resposta Resposta Moderada
		Referência:	
		< 60.000	Resposta Baixa
		60.000 - 150.000	Resposta Fraca
		150.000 - 300.000	Resposta Moderada
		300.000 - 500.000	Resposta Intensa

Médica Veterinária Responsável: Rarais Formaggio Patricio (CRMV-SP: 17749)

CEAVET - Centro de Análises Clínicas Veterinárias. Contato: ceavet@ufol.com.br ou (14) 86204-7273

Anexo 3



Nº Exame: 21916

Data: 22/07/24

Nome do Animal: SINDY

Sexo: F

Espécie: CANINO

Raça: SRD

Idade: 10 ANOS

Tutor: LILIANE

Médico Veterinário: DRA ANA CLAUDIA BATTOCHIO

Clínica: CÃO PANHIA

Material: SANGUE COM EDTA.

HEMOGRAMA

ERITROGRAMA	Valor	Unidade	Referência
Hemácias	1,87	$\times 10^9/\mu\text{L}$	5,5 - 6,5
Hemoglobina	4,90	g/dL	12 - 18
Hematócrito	14	%	37 - 55
VCM	74,87	f	80 - 117
CHCM	35,00	g/dL	32 - 38

LEUCOGRAMA

Leucócitos Totais	35.500		6.000 - 17.000
	Valor Relativo (%)	Valor Absoluto(μL)	Referência (Absoluta)(μL)
Mielócitos	0	0,0	0
Metamielócitos	0	0,0	0
Bastonetes	0	0,0	0 - 300
Segmentados	84	29.820,0	9.000 - 11.600
Linfócitos	7	2.485,0	1.000 - 4.800
Monócitos	8	2.840,0	100 - 1.300
Eosinófilos	1	355,0	100 - 1.200
Basófilos	0	0,0	rara

Proteína Plasmática	6	g/dL	6,0 - 8,3
Índice Ictérico	2	U	2 - 5 U

Citologia: Rouleaux +, anisocitose e policromasia ++.

Plaquetas: 320.000/μl

(Referência: 150.000 a 500.000)

Morfologia plaquetária: Raras macroplaquetas.

Eritrograma: Anemia normocítica normocrômica.

Leucograma: Leucocitose por neutrofilia e monocitose.

Médica Veterinária Responsável: Renata Formaggio Patricio (CRMV-SP: 17749)

CEAVET - Centro de Análises Clínicas Veterinárias. Contato: ceavet@ufjf.com.br ou (14) 96204-7273