



UNICEPLAC

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC

Curso de Medicina Veterinária

Trabalho de Conclusão de Curso

**FREQUÊNCIA DE NEOPLASIAS MAMÁRIAS EM CADELAS
ATENDIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO PÚBLICO**

Gama-DF

2020



UNICEPLAC

Quéren Hapuque de Sousa Brandão

**FREQUÊNCIA DE NEOPLASIAS MAMÁRIAS EM CADELAS
ATENDIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO PÚBLICO**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientadora: Prof^ª Me Veridiane da Rosa Gomes

Gama-DF

2020



UNICEPLAC

Quéren Hapuque de Sousa Brandão

**FREQUÊNCIA DE NEOPLASIAS MAMÁRIAS EM CADELAS
ATENDIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO PÚBLICO**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama, 17 de Novembro de 2020.

Banca Examinadora

Prof. Me. Veridiane da Rosa Gomes
Orientadora

Prof. Vanessa da Silva Mustafa
Examinador

Prof. Tatiana Guerrero Marçola
Examinado

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desenho esquemático da região ventral da cadela9

Figura 2 - Desenho esquemático da região ventral da cadela, demonstrando a drenagem linfática e irrigação sanguínea das glândulas mamárias10

Figura 3 - Estrutura do alvéolo e ducto associado11

Figura 4 - Representação das características histológicas da glândula mamária nas diferentes fases do ciclo estral12

Figura 5 – Fêmea canina, com neoplasia mamária entre M3 e M4 direita, sendo preparada para o procedimento de mastectomia unilateral.14

Figura 6 - Procedimento cirúrgico de mastectomia15

LISTA DE SIGLAS

HVEP	Hospital Veterinário Público
OHV	Ovariohisterectomia
SRD	Sem raça definida
TNM	Tumor, linfonodo e metástase
OMS	Organização Mundial da Saúde

SUMÁRIO**LISTA DE FIGURAS4****LISTA DE SIGLAS5****RESUMO7****1.INTRODUÇÃO8****2. REVISÃO DE LITERATURA9****3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS16****4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS16****5. DISCUSSÃO20****6. CONSIDERAÇÕES FINAIS21****REFERÊNCIAS23****ANEXO I25****AGRADECIMENTOS28**

FREQUÊNCIA DE NEOPLASIAS MAMÁRIAS EM CADELAS ATENDIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO PÚBLICO

Quéren Hapuque de Sousa Brandão¹

Veridiane da Rosa Gomes²

RESUMO

As neoplasias mamárias apresentam alta frequência na rotina de pequenos animais sendo mais comum na espécie canina. Com o passar dos anos o número de casos cresce, provavelmente devido ao prolongamento da expectativa de vida dos animais de companhia, com isso a demanda de especialização e conhecimento para um melhor estadiamento de pacientes oncológicos se fez necessária para identificar as causas e métodos de intervenção. Os pacientes acometidos podem apresentar um único ou múltiplos nódulos sendo que as mamas mais acometidas são as inguinais. Inúmeros fatores são citados como potencializadores no desenvolvimento das neofomações, tais como idade e histórico reprodutivo. Dessa forma, objetivou-se com o presente trabalho realizar um estudo retrospectivo referente à frequência de neoplasias mamárias em cadelas atendidas no Hospital Veterinário Público de Taguatinga - DF, considerando dados como sinais clínicos, raças e idade mais acometida e tratamento.

Palavras-chave: carcinoma, contraceptivos, glândula mamária, mastectomia, expectativa de vida.

Abstract:

Mammary tumors are frequent in small animals, especially in the canine species. The number of cases grows over time, probably due to the longer life expectancy of pets, so the demand for specialization and more knowledge for a better staging of cancer patients is needed to identify the causes, and methods of intervention. Affected patients may have a single or multiple nodules, and the most affected glands are the inguinals. Numerous factors are cited as potential enhancers in the development of new neoplasms, such as age and reproductive history. Thus, the aim of this paper is to carry out a retrospective study on the frequency of mammary tumors in bitches treated at the Hospital Veterinário Público de Taguatinga - DF, considering data such as clinical signs, most affected breed and age and also chosen treatment.

Keywords: carcinoma, contraceptives, life expectancy, mammary glands, mastectomy.

¹ Graduanda do Curso Medicina Veterinária, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: querem.hapuque272@gmail.com.

² Professora do Curso Medicina Veterinária, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

1. INTRODUÇÃO

A oncologia veterinária, seguindo o padrão da medicina humana, vem evoluindo constantemente. Inúmeras pesquisas são realizadas na busca pela compreensão sobre a origem e desenvolvimento de neoplasias. O estudo das neoplasias mamárias é um passo importante nessa evolução, pois a enfermidade apresenta casuística importante na rotina clínica de pequenos animais. Além de promover um melhor entendimento sobre a alteração celular que acomete as glândulas mamárias.

A ocorrência da doença está relacionada a fatores intrínsecos e extrínsecos, como fatores hormonais, *status* reprodutivo, nutrição (tipo de alimento, deficiência nutricional) e faixa etária, alguns autores ainda debatem a predisposição racial, nesse contexto. Reforça a tese de que as glândulas mamárias mais acometidas são as abdominais caudais e inguinais, que pode vir a atingir aproximadamente 66%, por causa da formação tecidual, assim como necessitam de uma demanda devido aos hormônios ovarianos.

O tratamento das neoplasias consiste na remoção cirúrgica das mamas acometidas, sendo que o paciente acometido também pode desenvolver metástase, principalmente em região pulmonar. Em muitos desses casos, a mastectomia permite a remoção completa do tumor, contudo, por questões financeiras, muitos tutores acabam retardando à procura veterinária, e isso agrava o quadro.

No que concerne à disponibilidade de um serviço público e gratuito, torna-se um ponto importante para o tratamento dos animais acometidos por neoplasias mamárias. Partindo desse ponto foi realizado levantamento no Hospital Veterinário Público de Taguatinga – DF, no qual tivemos acesso à agenda cirúrgica e ao sistema interno de histórico do cadastro dos pacientes oncológicos que realizaram a mastectomia, e OHV (ovariohisterectomia) no período de agosto de 2019 a agosto de 2020. Foram coletadas as informações de identificação do animal, idade, raça, tipo de neoplasia, localização, exames solicitados, histórico de gestação, uso de contraceptivos, bem como a evolução dos casos.

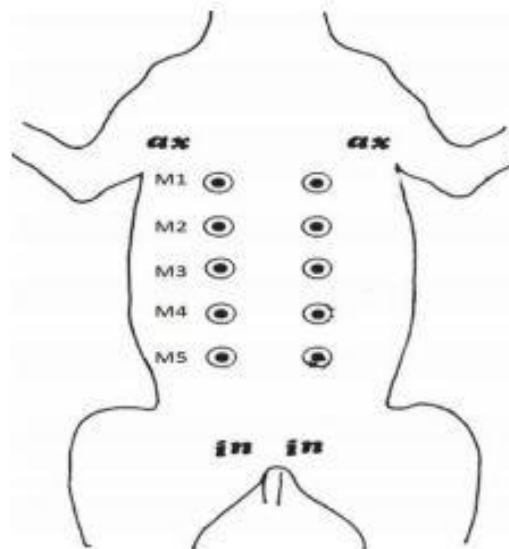
Diante do exposto objetivou-se com o presente trabalho realizar um levantamento da ocorrência de neoplasia mamária e realização de mastectomia no HVEP (Hospital Veterinário Público) localizado em Taguatinga- DF, relatando para um diagnóstico a rotina clínica, anamnese e exames clínicos durante o procedimento, pois normalmente os pacientes apresentam estar saudáveis, sendo somente possível a percepção durante o exame físico na palpação de linfonodos e glândulas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Anatomia mamária

A glândula mamária é constituída por cinco pares, os quais estão distribuídos por todo o tórax e abdome, sendo um par de glândulas torácica cranial e caudal, um par abdominal cranial e caudal e um par de glândulas inguinal (Figura 1). A cadeia mamária é formada pelo aparelho estrutural desde a face ventral por camadas superficiais da fáscia externa do tronco, formando o aparelho suspensório, compostos pelas laminas laterais (tecido conectivo denso), mediais (formada pelo tecido elástico), já as fileiras direito e esquerdo é separado pelo sulco intermamário (KONIG & LIEBICH, 2016).

Figura 1 Desenho esquemático da região ventral da cadela



Legenda: Demonstrando os cinco pares de mama: torácicas craniais (M1), torácicas caudais (M2), abdominais craniais (M3), abdominais caudais (M4) e inguinais (M5). Linfonodos axilares (ax) e inguinais (in)

Fonte: SANTOS, 2010.

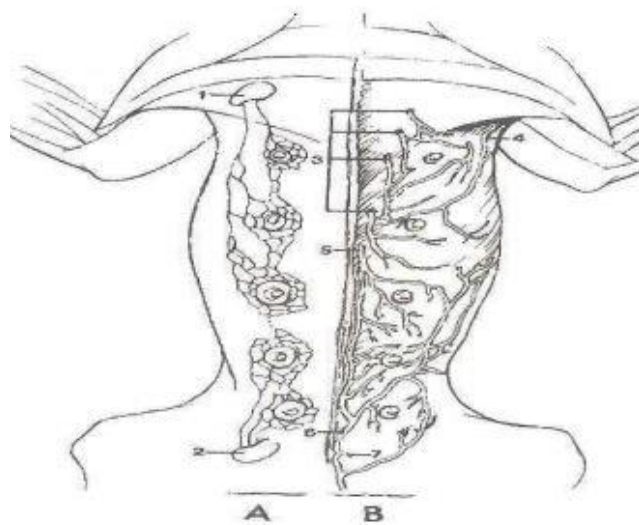
O corpo mamário é formado pelo tecido epitelial e tecido conectivo intersticial, com nervos, vasos sanguíneos e sistema linfático. O sistema ductal de cada mama é constituído pelos segmentos terminais da glândula onde produz o leite, ductos lactíferos que conduz o leite e seio lactífero responsável pela coleta do leite. O parênquima que dispõe e que se compreendem vários alvéolos (produz e secreta leite), apresenta epitélio cuboide de camada simples e são divididos por septos intersticiais, onde estão presentes nervos e vasos sanguíneos. Os quais se direcionam aos ductos menores que gradualmente se juntam a

condutos excretores de calibre dilatado, com cápsula fibro-elástica como base de sustentação (KONIG & LIEBICH, 2016; MORAES, 2016), drenando e produzindo a liberação de proteínas lácteas e lipídeos, durante a lactação. Temos também as formações basais ou mioepiteliais que atuam na contração através da ocitocina liberando o leite (KONIG & LIEBICH, 2016; ZUCCARI, 2001).

Conjuntamente formando a cadeia mamária, tem os fibroblastos e células adiposas com a função de sustentação. O suprimento sanguíneo ocorre pelas artérias torácicas internas, laterais e intercostais, epigástrica superficial cranial e caudal, epigástrica profunda cranial, segmentada, labial e ilíaca circunflexa profunda. O retorno venoso é semelhante ao arterial, exceto pelas pequenas veias que passam pela linha média dentre as cadeias direita e esquerda (ZUCCARI, 2001).

Os linfonodos regionais que captam a linfa da região torácica como a pele, subcutâneo, musculatura e glândulas M1 e M2 (torácico cranial e caudal) são os axilares. Já as glândulas M4 e M5 (abdominais e inguinais) são drenadas pelos linfonodos inguinais superficiais (Figura 2), também responsáveis pela pele, tecido subcutâneo do abdome, vulva e membros pélvicos. Enquanto, a drenagem de M3 pode ser realizada pelos axilares e caudais (KONIG & LIEBICH, 2016).

Figura 2 Desenho esquemático da região ventral da cadela, demonstrando a drenagem linfática e irrigação sanguínea das glândulas mamárias

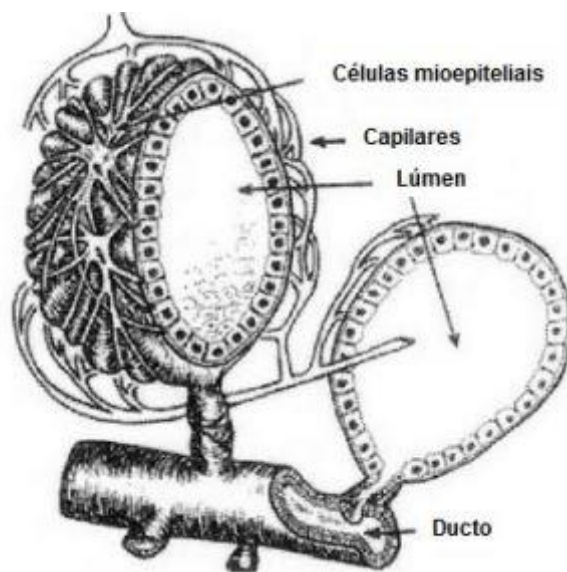


Legenda: A - Drenagem linfática das glândulas mamárias: 1 – linfonodos axilares; 2 – linfonodo inguinal superficial; B – Principal irrigação sanguínea das glândulas mamárias: 3 – ramos esternais da artéria torácica interna; 4 – artéria torácica lateral; 5 – artéria epigástrica superficial cranial; 6 – artéria epigástrica superficial caudal; 7 – artéria pudenda externa.

3. Fisiologia da cadeia mamária

A cadeia mamária tem progênie na fase primária do desenvolvimento embrionário, desde o espessamento linear bilateral do ectoderma ventrolateral, localizado na parede abdominal, que dá formato ao broto mamário, região de funcionalidade do órgão (MORAES, 2016). O parênquima (que tem a função de secretar o leite) tem origem a partir de células epiteliais, as quais são originadas dos cordões primários da mama. O leite é secretado pelos alvéolos, que são formados por espaços vazios e circulares, e se comunicam com o meio externo pelo broto mamário, o que torna possível a passagem de leite do local de produção à saída (Figura 3). Nas fêmeas caninas há o total de dez saídas (mamilos), sendo que cada mama é uma glândula mamária (KLEIN,2014).

Figura 3 Estrutura do alvéolo e ducto associado

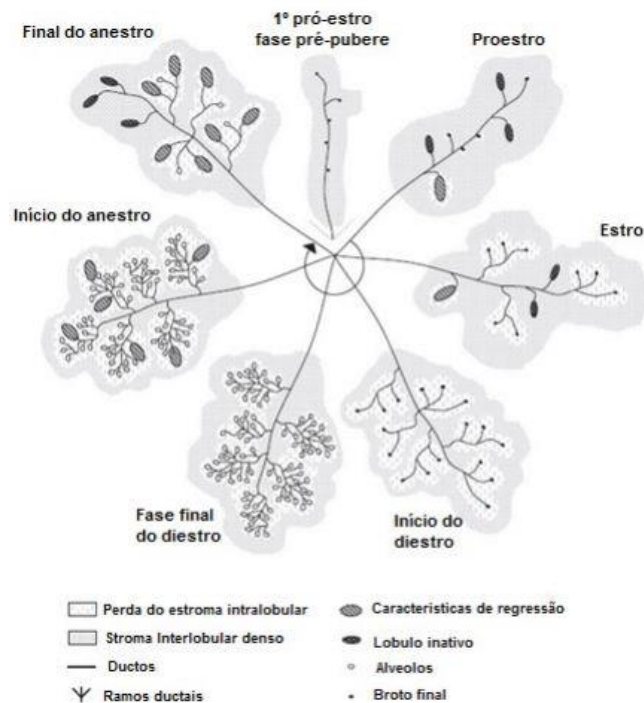


Fonte: WILSON, 2017

Os hormônios que atuam na glândula mamária desde a evolução embrionária e durante a vida do animal, apresentam ação correlacionada ao estágio de desenvolvimento em que os hormônios da hipófise e ovarianos (progesterona e estrógeno), resultam em alterações morfológicas e histológicas visíveis (ARAÚJO, 2018), durante a vida reprodutiva do animal, quais são divididas em proestro, onde é observado tecido glandular atrófico, estro em que se observa a proliferação de vários ductos menores revestidos por epitélios, igualmente encontrados no broto mamário. Diestro, onde ocorre o aumento de progesterona, a qual

desenvolve os ductos formando lóbulos e apresenta várias camadas epiteliais, aumentando a atividade mitótica. No anestro, a glândula apresenta regressão, é coberta por células epiteliais, além de reduzir secreção, é possível a visualização das alterações regressiva da mama (Figura 4) (SANTOS; MARCOS; FAUSTINO, 2010). Tem a presença da prolactina influenciado o início lactogênese e manutenção, após o declínio da progesterona plasmática e secreção aumentada da prolactina no parto, a α - lactoalbumina aumenta, resultando na formação de lactose-sintetase ativa, permitindo o início da síntese de lactose (MORAES, 2016).

Figura 4 Representação das características histológicas da glândula mamária nas diferentes fases do ciclo estral



Fonte: WILSON, 2017

4. Neoplasia mamária

As neofomações ocorrem pelo acúmulo gradual de conversão do genoma celular, conduzindo ao rompimento irreversível homeostático que controla o desenvolvimento, distinção e autodestruição celular. O termo câncer tem sua origem da palavra grega “karkinos”, e se refere à característica invasiva com neofomações celulares e com particularidades: elevação de atividade proliferativa, capacidade invasiva e metástase (LAVALLE, 2013).

Muitos estudos são realizados quanto aos hormônios estrógeno e progesterona, que atuam na evolução e amadurecimento da glândula mamária, estimulam o crescimento do

epitélio ductal intralobular e o desenvolvimento dos ductos e lóbulos, com consequente aumento das mamas, importante para a carcinogênese de tumores mamários. (DALECK, 2016). Cadelas castradas antes do primeiro estro tem o risco de neoplasia mamária reduzido para 0,5%, após o primeiro cio tem um aumento de risco a 8% e após o segundo ciclo chega 26%. Dessa forma, recomenda-se a castração antes do primeiro ou segundo ciclo estral (OLIVEIRA e NEVES, 2003).

A neoplasia mamária é bastante comum na rotina médica, principalmente em cadelas, apresentando ocorrência de 50 a 70% (SILVA, 2016; e COSTA, 2010) e acomete pacientes com idade entre sete e 12 anos, contudo, cães de porte grande podem desenvolver o tumor em idades mais jovens. As raças mais acometidas são: SRD (sem raça definida), Poodle, Dachshund, Yorkshire Terrier, Cocker Spaniel, Pastor Alemão, Boxer, Fox Terrier. Relata-se também que fatores hereditários e sensibilidade genética podem predispor ao risco (DALECK, 2016).

As neoplasias mamárias benignas apresentam desenvolvimento lento e sem crescimento ampliado. São restritas ao tecido, com formação de cápsula fibrosa e reduzida possibilidade de recorrência, em comparação temos as malignas 25 até 40% sobrevida de (COSTA, 2010), as quais são infiltrativas, tanto no órgão quanto nas proximidades, tem ausência de cápsula, com evolução avançada. A metástase é o deslocamento com uma nova formação tumoral, originária da primeira, mas sem comunicação. Pode desenvolver-se por meio linfático e os órgãos comumente afetados são os linfonodos locais, pulmão, fígado, baço, pele, encéfalo, ossos e rins (DALECK, 2016 e LAVALLE, 2013).

O diagnóstico baseia-se na anamnese e exame físico, o qual é essencial, visto que normalmente os pacientes aparentam estarem saudáveis. À palpação de linfonodos e glândula mamária possível perceber alterações. Os sinais macroscópicos que são evidenciados são nódulos circunscritos de extensão variada, que podem apresentar-se ulcerados, deformados, com inflamação e aderidos à pele e músculos (Figura 5). As cadeias mamárias mais acometidas são as abdominais caudais e inguinais (SILVA, 2016), com aproximadamente 66%, devido à formação tecidual e maior demanda proliferativa por ação dos hormônios ovarianos (DALECK, 2016). Para o diagnóstico confirmatório emprega-se o exame histopatológico referente à massa tumoral e a imunohistoquímica probabiliza a identificação da lesão (FELICIANO, 2012).

Figura 5 – Fêmea canina, com neoplasia mamária entre M3 e M4 direita, sendo preparada para o procedimento de mastectomia unilateral.



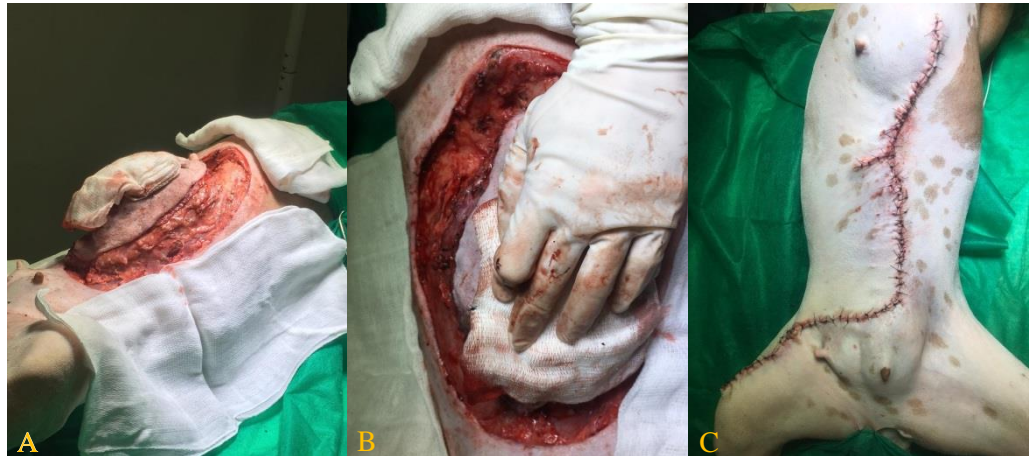
Fonte: Arquivo Hospital Veterinário Público do Distrito Federal – Hvep/ DF.

O tratamento depende diretamente do estágio da neoplasia, em que se analisa o tamanho, o envolvimento dos linfonodos e presença de metástase. O estadiamento indica a previsão da enfermidade, sendo possível realizar a intervenção adequada ao paciente. Segundo o sistema TNM (tumor, linfonodo e metástase) recomendado pelo OMS (Organização Mundial da Saúde), o qual é indicado apenas em neoplasias epiteliais caninas, os estágios 1, 2 e 3 diz respeito ao tamanho tumoral, a fase 4 se tem comprometimento dos linfonodos regionais e na fase 5 às metástases distante, independente da extensão tumoral e do estado nodal (CASSALI, 2020).

A mastectomia sendo o procedimento mais indicado consiste na retirada total da glândula mamária afetada, conjuntamente aos músculos e linfonodos (linfadenectomia), procedimento este, que aumenta a expectativa de cura dos tumores sem proliferação metastática. Também possibilita a avaliação histopatológica, propicia ao paciente qualidade de vida e prolonga a sobrevida. O procedimento prioriza a excisão ininterrupta com margem de segurança de até três centímetros em cada sentido e profundidade, de acordo com a gravidade do quadro clínico (Figura 6) (LAVALLE, 2013). Os tratamentos indicados são nodulectomia ou lumpectomia, mastectomia regional ou bilateral (DALECK, 2016). Sendo a principal conduta de tratamento a remoção cirúrgica, entretanto não é recomendado em casos

de carcinoma inflamatório (CASSALI, 2020). Para este procedimento requer experiência da anatomia das glândulas mamárias, principalmente quanto às estruturas de sustentação, circulação venosa e linfática, também é importante o conhecimento das inervações (KONIG & LIEBICH, 2016).

Figura 6 Procedimento cirúrgico de mastectomia



Legenda: A – Remoção da mama em localização central, com incisão direita e esquerda; B – Margem cirúrgica de 2 a 3 cm de profundidade até fáscia da musculatura; C – Justaposição das margens cirúrgicas com sutura.

Fonte: Arquivo Hospital Veterinário Público do Distrito Federal – Hvep/ DF.

Para o desempenho da remoção cirúrgica, é necessário o conhecimento da drenagem linfática das glândulas mamárias. Os linfonodos relacionados são o axilar, o inguinal superficial, o sublombar e o esternal cranial. O retorno linfático nos tumores mamários é complicado, pois apesar da possibilidade de drenagem entre todas as glândulas, a maioria das comunicações ocorre entre as mamas torácicas craniais e caudais e entre as mamas abdominais caudais e inguinais. Com base na drenagem linfática, recomenda-se a remoção em bloco das neoplasias apresentadas nas mamas torácicas craniais, caudais e abdominais craniais. Tumores ligados às mamas abdominais caudais e as inguinais também devem ser removidos em bloco, englobando os linfonodos adjuntos. Os gânglios linfáticos inguinais devem ser recônditos quando estiverem crescidos ou quando a mama inguinal for removida, pois esse linfonodo está estreitamente ligado a esta mama (HORTA e LAVALLE, 2013; CAVALCANTI, 2016).

No aparecimento de mais de um tipo tumoral, o quadro clínico é definido pelo tipo mais agressivo. De forma geral, os carcinomas simples, independente do nível, são os tumores mais malignos nos cães (CAVALCANTI, 2016). A avaliação da expressão de algumas proteínas auxilia na determinação do prognóstico e deve ser avaliada sempre que possível,

igualmente como é realizado em mulheres, pois engloba os marcadores de proliferação celular, como o Ki-67, os receptores hormonais (RE e RP), fator de crescimento epidermal 2 humano (HER-2), moléculas de adesão como a E-caderina, fator de crescimento epidermal (EGFR), fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) e COX-2 (ARENALES, 2014; KONIG & LIEBICH, 2016; DALECK, 2016).

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizado um estudo retrospectivo dos casos de neoplasias mamárias em fêmeas caninas atendidas na rotina clínica do Hospital Veterinário Público-HVEP, localizado em Taguatinga DF, no período compreendido, entre agosto de 2019 e agosto de 2020. Os dados analisados foram provenientes de 54 animais, com base aos pacientes atendido e realizado o tratamento cirúrgico. Realizou o levantamento da identificação do paciente, raça, idade, histórico de gestação, uso de contraceptivos, tipo de neoplasia, mês e ano do procedimento de mastectomia, casos de reincidência, localização tumoral, evolução, histórico reprodutivo e exames solicitados. Para obter os dados foi solicitado acesso à agenda cirúrgica onde se encontra os dados referente à cirurgia e a data marca para o procedimento, já no sistema *Vetus*, foi possível ter acesso ao histórico dos pacientes (ANEXO I).

6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

No presente trabalho, observou-se maior ocorrência de neoplasias mamárias em caninos sem raça definida (SRD) de 48% (26/54), seguido em segundo pela raça Poodle Toy 14,8% (8/54), e do Pinscher, 9,2% (5/54), Shih-tzu, 5,5% (3/54). As demais porcentagens estão distribuídas entre os cães Lhasa apso, Cocker e Yorkshire com 3,7% cada (2/54) e Rottweiler, Maltes, *Chinese*, Golden, Boxer e Pitt Bull com 1,8% cada (1/54) (Gráfico 1).

No que diz respeito à faixa etária, animais com idade entre sete e 11 anos, foram os mais acometidos (70,3%), sendo que, os cães com a idade de nove anos foram os mais afetados (16%). Os idosos entre 12 a 17 anos (20,3%) foram mais prevalentes que os jovens entre quatro a seis anos (9,2%) (Gráfico 2).

Gráfico 1 Frequência de neoplasias mamárias em fêmeas caninas, atendidas no HVEP, no período de agosto de 2019 a agosto de 2020, considerando a raça

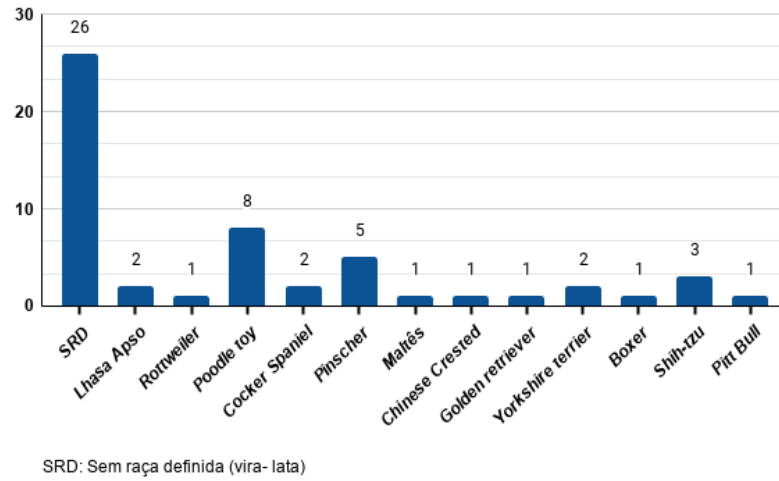
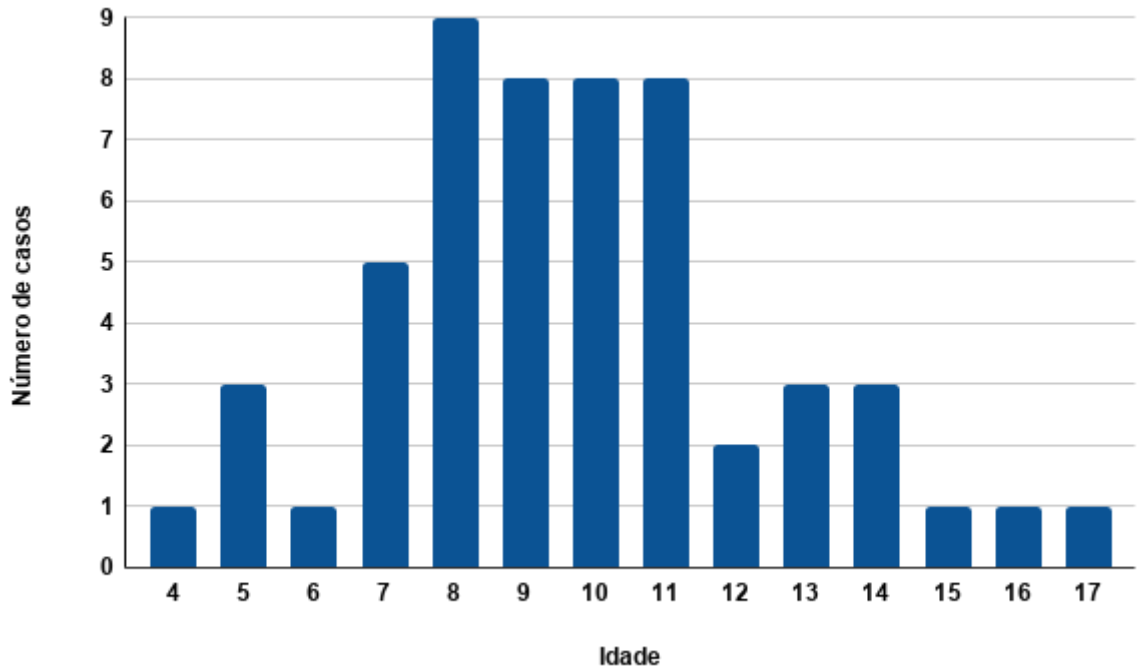
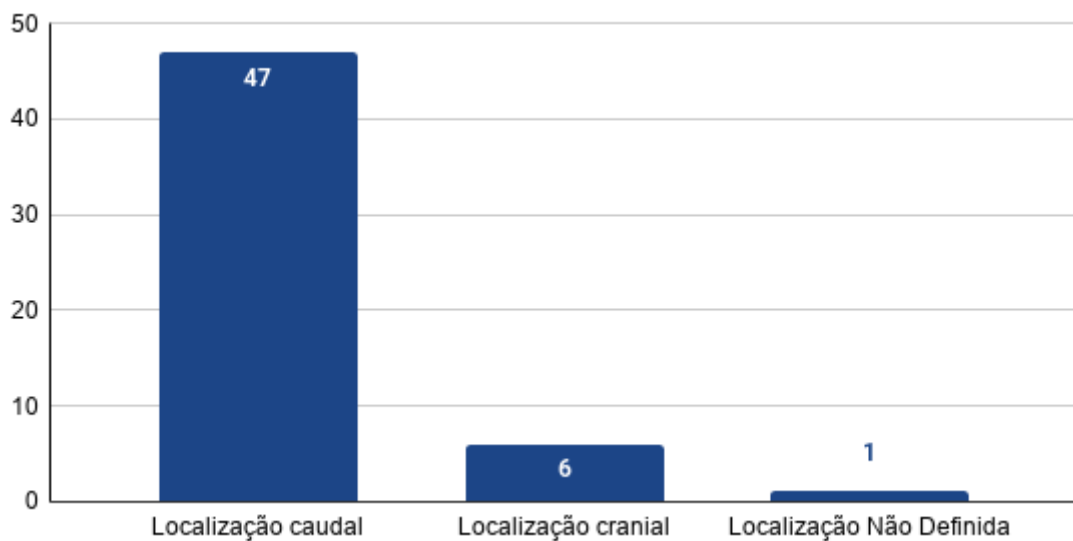


Gráfico 2 Frequência de neoplasias mamárias em fêmeas caninas, atendidas no HVEP, no período de agosto de 2019 a agosto de 2020, considerando a faixa etária



Com relação ao local mais acometido por neoplasias, as glândulas mamárias da região caudal sendo considerada a cadeia mamária abdominal caudal e inguinal, foram mais afetadas 87% (47/54), não caudais 11,1% (6/54) e em 1,9% (1/54) dos casos não podem ser possível determinar a localização (Gráfico 3).

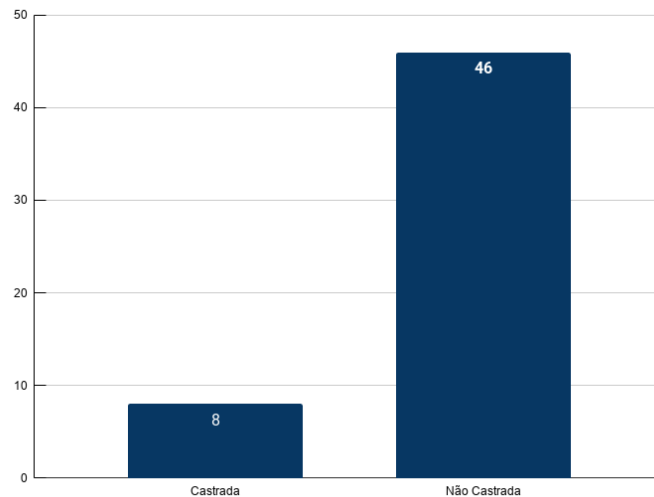
Gráfico 3 Frequência da localização de neoplasias mamárias em fêmeas caninas, atendidas no HVEP, no período de agosto de 2019 a agosto de 2020, considerando a mama afetada



Com relação à realização de ovariectomia (OHV), 84,6% (46/54) dos animais não eram castrados e 15,4% (8/54) eram castrados (Gráfico 4). Além disso, pode se ter acesso ao histórico do animal comparando casos de gestação, 44% dos tutores não informaram, em durante a anamnese, se houve ou não gestação, 40% confirmaram que o animal nunca teve ninhada e 17% que afirmam que sim. Referente ao uso anticoncepcional, que pode acarretar diversas complicações, 50% dos tutores não informou sua utilização, 35% asseguram que não fizeram uso da vacina e 15% confirmaram o uso de contraceptivos.

A determinação do tipo de neoplasia é essencial para tratamento oncológico e prevenção do paciente acometido, portanto, faz-se necessário o entendimento por parte dos tutores da importância de se analisar a neoplasia. Dentro da rotina clínica do HVEP, de 54 pacientes apenas em 17 animais, foi reconhecido o tipo neoplasia, mesmo com a orientação do médico veterinário, resultando na classificação de apenas 31,48% (Quadro 2), sendo ideal a conscientização para melhores resultados.

Gráfico 4 Frequência de neoplasias mamárias em fêmeas caninas, atendidas no HVEP, no período de agosto de 2019 a agosto de 2020, considerando o *status reprodutivo*



Quadro 1 Levantamento de tipo de neoplasia mamária comparando com *status reprodutivo* e idade

Castrada	Idade	Tipo De Neoplasia	Gravidade
Não	4	Carcinoma mamário grau 1	Maligno
Não	5	Carcinoma tubular grau 1	Maligno
Não	7	Tumor misto benigno com hiperplasia lobular	Benigno
Não	7	Carcinoma mamário grau 1	Maligno
Não	8	Tumor misto grau 1	Benigno
Não	8	Mastocitoma	Benigno
Não	8	Carcinoma papilar intraductal	Maligno
Não	8	Carcinoma invasivo em tumor misto grau 1	Maligno
Não	8	Carcinoma tubular grau 1	Maligno
Não	9	Carcinoma complexo e miopitelioma maligno	Maligno
Não	9	Carcinoma túbulo papilar, adenomioepitelioma, tumor misto benigno e adenoma complexo	Maligno
Não	10	Tumor misto e Carcinoma maligno	Maligno
Não	10	Tumor misto grau 1	Benigno
Sim	11	Carcinoma	Maligno
Não	11	Carcinoma invasivo em tumor misto grau 1	Maligno
Sim	13	Carcinoma papilar grau 1	Maligno
Não	14	Hemangiosarcoma grau 2 Carcinoma Papilar Grau 1	Maligno

7. DISCUSSÃO

No presente trabalho, que apresenta casos de neoplasia mamária no Hospital Veterinário Público de Taguatinga/DF foi possível verificar, baseado no histórico apresentado no sistema *Vetus*, que a principal queixa do tutor de cadelas com neoplasia mamária na consulta é o aparecimento de nódulos em mamas, com crescimento variado, e alguns apresentando ulcerações. A informação condiz com as características físicas de neoplasias mamárias apresentadas por Silva et al. (2016).

Sobre a localização das massas tumorais, Silva et al. (2016) e Daleck et al. (2016), relatam alta ocorrência nas glândulas mamárias caudais devido a maior formação tecidual, com 66%. O resultado encontrando no trabalho corrobora com esses dados, embora a porcentagem de 87% seja acima da mencionada. Dessa forma, podemos reforçar a importância das mamas em região caudal para o desenvolvimento da doença.

No tocante a raça e faixa etária, conforme citado pelos autores Daleck & Nardi (2016), as raças com maior predisposição para o desenvolvimento de neoplasias mamárias, são cães SRD, Poodle, Dachshund, Yorkshire, Cocker Spaniel, Pastor Alemão, Boxer e Fox Terrier, e idade entre sete a 12 anos. No presente trabalho, observou-se acometimento maior em cadelas entre oito e 11 anos e nas raças SRD, Poodle Toy, igualmente citadas por Daleck e Nardi et al. (2016). Contudo, os cães da raça Pinscher também tiveram maior representação, o qual não é relatado em outras literaturas. Igualmente, evidenciou-se ocorrência em animais em idade entre quatro a seis anos e em outras raças como Pitt Bull, Rottwelier e Maltês, devido a maior demanda local, sendo influenciada pela região e localização do HVEP.

Nesse trabalho, 84,6% dos pacientes não eram castrados e apenas 15,4% eram castrados. Nesse contexto, enfatiza-se a recomendação de OHV nas fêmeas antes do primeiro ou segundo cio, diminuindo o risco a esses animais (SILVA, 2016). No entanto, é possível verificar que mesmo alguns pacientes ovariohisterectomizados apresentaram a doença. Sendo que, durante análise e o recolhimento de dados, três destes mesmos pacientes.

A técnica mais utilizada no procedimento cirúrgico foi à mastectomia unilateral ou bilateral. Todavia, em alguns casos que apresentavam nódulos de tamanho grande e com ulcerações consideráveis, optou-se pela retirada em nodulectomia, visando o bem estar do paciente. Após a recuperação e melhora do quadro clínico, novo procedimento cirúrgico foi realizado. De acordo com CASSALI

et al. 2017 a lumpectomia e nodulectomia é indicado para nódulos únicos, superficiais, sólidos, não aderidos e menores que 0,5 cm, em que nódulos maiores requer a retirada da glândula mamária inteira.

Referente ao uso de anticoncepcional para cadelas verificou-se que 50% dos tutores não informaram se fizeram o uso do medicamento em seus animais, causando assim uma grande margem de erro no percentual avaliado. De acordo com Prado et al. (2020), as infecções uterinas e neoplasia mamária são relacionadas ao uso incorreto de contraceptivos em cadelas, todavia ainda é bastante visada por tutores no Brasil, por ser um procedimento fácil e acessível, comparado à OHV (PRADO, 2020). Daleck & Nardi (2016) afirma que, cadelas que utilizaram progestágenos exógenos antes do cio, apresentam 2,3 vezes maior risco de desenvolvimento de neoplasia mamária.

Quanto a gestação, de acordo com Almeida et al. (2017) ainda se tem poucos relatos correlacionando a gestação com neoplasia mamárias, 44% dos tutores não informaram esse dado na anamnese, 40% confirmaram que o animal nunca teve ninhada e 17% que afirmam.

Por fim, assim como sucede nos cães, à presença de metástases e células neoplásica pode está associada nos linfonodos regionais analisados, de acordo com COSTA (2010). Entretanto, pode ser observados casos com histórico de recidiva com causa de metástase, devido à ausência de interesse dos tutores. Isso sugere que muitos dos responsáveis legais interpretam apenas a realização do procedimento cirúrgico, negligenciado a importância do conhecimento quanto ao tipo neoplásico, que é essencial para o processo de estadiamento do paciente (DALECK & NARDI, 2016).

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A neoplasia mamária é uma das enfermidades mais encontradas na rotina clínica de médicos veterinários no Hospital Veterinário Público de Taguatinga e apresenta essencial importância em pacientes. Com isso, há a necessidade de atualização constante na oncologia, para adequar uma melhor abordagem diagnóstica, escolha terapêutica e prevenção aos grupos de risco.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar a realidade e casuística da doença em um hospital veterinário e comparar com dados apresentados na literatura, desta forma pode-se notar a importância do trabalho em conjunto, de forma humanizada e ampla.

No que concerne os resultados encontrados durante o levantamento no Hospital

Veterinário Público, possibilitou a capacidade de demonstrar a realidade local, pode ser visto que alguns casos demonstraram ter erros no procedimento de esterilização, o que ocasionava ainda o ciclo estral, assim como alguns tutores não apresentaram a responsabilidade referente ao tratamento e acompanhamento clínico.

Ressalta-se a importância da atuação do Hospital Veterinário Público, nesse cenário de informação e conscientização, quanto a grande demanda e referente a obtenção de mais espaço entre a sociedade. Nas questões quanto a saúde e bem estar destes animais, a instituição oferece mais um serviço para o tratamento e prevenção dos animais, evidenciando o respeito a eles, o que é marca de uma sociedade ética que reflete no bem comum a todos. A instalação de um Hospital Veterinário Público (HVEP) se baseia em uma estratégia que visa compreender e resolver os problemas contemporâneos de saúde, entre eles a neoplasia mamária, uma questão recorrente e muitas vezes negligenciadas pelos tutores devido a questões sociais e financeiras, onde o HVEP supre de certa forma por prestar um trabalho dedicado e gratuito.

Nesse estudo, identificou-se que o acompanhamento e a sinceridade dos tutores no momento da anamnese são fundamentais, uma vez que a obtenção de informações, e os sinais clínicos que foram apresentados podem facilitar o diagnóstico. Bem como, auxiliar no processo de tratamento, e ainda, ajuda em pesquisas que podem contribuir futuramente para identificar as causas que ocasionam as patologias, e interferem na qualidade de vida do animal.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, HERTA KARYANNE ARAÚJO. **Relação entre gestação e neoplasias mamárias em cadelas.** 2017.
- ARAÚJO, PRISCILLA B. et al. **Influência da neoplasia mamária na concentração sérica de hormônios e na expressão de receptores de estrógeno e progesterona em cadelas.** *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 38, n. 5, p. 949-956, 2018.
- ARENALES, ALEXANDRE; BASSO, KARINA MARIA; CALDERÓN, CELMIRA. **Tumor de mama em cães: marcadores prognósticos e imunohistoquímica (COX-2, E-caderina, Receptores hormonais e Ki-67)–revisão de literatura.** *PUBVET*, v. 8, p. 2675-2805, 2014.
- BRADLEY G. KLEIN; **Cunningham tratado de fisiologia veterinária.** - 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- CASSALI, et al.; **Consensus Regarding the Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine and Feline Mammary Tumors-** 2019. *Braz J Vet Pathol*, 2020, 13(3), 555 – 574 DOI: 10.24070/bjvp.1983-0246.v13i3p555-574
- CASSALI, G.D.; FERREIRA, E.; CAMPOS, C.B. **Patologia mamária canina: do diagnóstico ao tratamento.** 1. ed. São Paulo: Editora MedVet, 2017. 224p
- CAVALCANTI, M F; CASSALI, G D. **Fatores prognósticos no diagnóstico clínico e histopatológico dos tumores de mama em cadelas.** *Clínica Veterinária*. 2006; 61: 56-64.
- COSTA, MONICA MENDES. **Estudo epidemiológico e anatomo-patológico de tumores mamários na cadela e na gata.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária.
- DALECK, CARLOS ROBERTO **Oncologia em cães e gatos /** Carlos Roberto Daleck, Andriago Barboza De Nardi. 2. ed. Rio de Janeiro : Roca, 2016. 766 p.: il. ; 28 cm.
- FELICIANO, M.A.R. et al. **Estudo clínico, histopatológico e imunoistoquímico de neoplasias mamárias em cadelas.** *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 64, n. 5, p. 1094-1100, 2012.
- KÖNIG, HORST ERICH. **Anatomia dos animais domésticos.** Horst Erich König, Hans-Georg Liebich; tradução: Régis Pizzato; revisão técnica: Luciana Silveira Flôres Schoenau, Marleyne José Afonso Accioly Lins Amorim. – 6. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2016.
- MORAES, I.A. **Fisiologia da glândula mamária.** <http://www.uff.br/fisiovet/lactacao.pdf>,
- OLIVEIRA, E. C. S.; MARQUES JÚNIOR, A. P.; NEVES, M. M. **Endocrinologia reprodutiva e controle da fertilidade da cadela: revisão.** *Archives Vet Science*, v.8, n.1, p.1-12, 2003.
- PRADO, M. E. et al. **Levantamento do uso e riscos terapêuticos de anticoncepcionais em cadelas e gatas.** *Ars Veterinaria*, v. 36, n. 1, p. 52-58, 2020.

RODRIGO DOS SANTOS HORTA & GLEIDICE EUNICE LAVALLE -.Revista: Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, nº 70.**Oncologia em pequenos** - setembro de 2013.

SANTOS M., MARCOS R. & FAUSTINO A.M. 2010. **Estudo histológico da glândula mamária canina durante o ciclo estral**. *Reprod. Domest. Anim.* 45(5):146-154. abril de 2016

SILVA, DANIEL ALEXANDRE PASCOAL da et al. **Estudo característico dos tumores mamários da cadela–perspectivas e enquadramento clínico**. 2016. Dissertação de Mestrado.

WILSON, TAIS MEZIARA et al. **Lesões não neoplásicas da glândula mamária de cadelas e sua relação com neoplasias adjacentes**. 2017.

ZUCCARI, D. A. P. C.; SANTANA, A. E.; ROCHA, N. S. **Correlação entre a citologia aspirativa por agulha fina e a histologia no diagnóstico de tumores mamários de cadelas**. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v. 38, n. 1, p. 38-41, 2001..

ANEXO I
Quadro 2 Tabela com dados levantados no HVEP

Raça	Idade	Houve Gestação	Uso de contraceptivo	Localização	Evolução	Castração
Poodle toy	4	NC	NC	M3E	NC	Não
Lhasa Apso	5	Não	Sim	M3/M5D	NC	Não
Shih-tzu	5	NC	NC	M5D	NC	Não
Shih-tzu	5	Não	NC	Todas as mamas esquerda	3 meses	Não
SRD	6	Não	Não	M3/M4E	NC	Sim
SRD	7	Não	NC	Todas as mamas esquerda	5 meses	Não
Pinscher	7	Não	NC	M3/M4D	NC	Não
Pinscher	7	NC	NC	M1D e M2E	NC	Não
SRD	7	NC	Não	M1D e M1E	NC	Não
SRD	7	Não	Não	M5E	4 dias	Não
SRD	8	Sim	Não	M2D e M5E	2 semanas	Não
Pinscher	8	Não	Não	Entre M3/M4D e M5E	1 mês	Não
Golden retriever	8	Não	Sim	M1E	2 semanas	Não
SRD	8	NC	NC	M4E e M5D	9 meses	Não
SRD	8	Não	Não	M3E e M3/M5D	1 ano	Não
SRD	8	NC	NC	Todas as mamas esquerda	1 ano	Não
SRD	8	Sim	Sim	M5E e direita	Nc	Não

Shih-tzu	8	NC	NC	Todas as mamas esquerda	NC	Não
SRD	8	Sim	NC	M5/M4D	NC	Não
Maltês	9	Sim	Não	M1/M2D e M1E	1 semana	Não
SRD	9	Não	NC	M4/M5E	NC	Não
Boxer	9	Sim	Não	M5E e entre M4/M5E	1 mês	Não
SRD	9	Não	Sim	M5/M4/M3D	1 ano	Sim
Pinscher	9	Não	NC	M5E e M4D	NC	Não
Poodle toy	9	Sim	Não	M3D e M5E	2 meses	Não
Cocker Spaniel Americano	9	NC	Sim	M2/M3/M4/M5D e M2/M4/M5E	NC	Não
SRD	9	NC	NC	Todas as mamas esquerda	NC	Não
Poodle toy	10	Não	Sim	M4D e M1/M3E	Meses	Não
Poodle toy	10	NC	NC	M4/M5E	NC	Não
SRD	10	Não	Sim	Todas as mamas direita e esquerda	NC	Não
SRD	10	NC	NC	Todas as mamas direita e esquerda	NC	Não
Pinscher	10	NC	Não	Todas as mamas direita e esquerda	NC	Não
SRD	10	NC	NC	Todas as mamas esquerda	NC	Não
SRD	10	Sim	Sim	M3/M4E	NC	Não
SRD	10	NC	NC	Todas as mamas esquerda	NC	Não
Rottweiler	11	Sim	Não	NC	Meses	Não
SRD	11	NC	NC	NC	3 meses	Não

SRD	11	NC	NC	M2/M3	NC	Sim
Chinese Crested Dog	11	Não	Não	M4D e entre M4/ M5D	NC	Sim
Yorkshire terrier	11	Não	Não	M3D e M5E	1 ano	Não
Lhasa Apso	11	NC	NC	M3E	NC	Não
Poodle toy	11	Não	Não	M3E	NC	Sim
SRD	11	Não	Não	M4/M5E	3 meses	Não
Pitt Bull	12	NC	NC	M3/M4E	NC	Não
SRD	12	Não	Não	M2/M5E	NC	Não
SRD	13	Não	Não	M3D	NC	Não
SRD	13	Não	Não	M1E	6 meses	Não
Poodle toy	13	NC	NC	M3E	NC	Sim
Cocker Spaniel Americano	14	NC	NC	M5	2 anos	Não
SRD	14	NC	NC	M1/M4D	1 ano	Não
Yorkshire terrier	14	Sim	Não	M2/M4/M5E e M3/M5D	1 ano	Não
Poodle toy	15	NC	NC	M3E	NC	Sim
SRD	16	NC	NC	Todas as mamas esquerda	NC	Não
Poodle toy	17	NC	NC	M2D e M2E	1 mês	Sim

Legenda: SRD: Sem raça definida; NC: não consta

AGRADECIMENTOS

Lembro-me do primeiro dia em que ouvir falar sobre a profissão de Médico Veterinário, foi através do meu tio Lindembergue que sempre esteve presente e transferindo seu amor por animais e influenciando no meu interesse por animais, sempre o amarei e gostaria de homenagear que no dia do seu aniversário apresento o trabalho escrito, obrigada pela a pessoa que o senhor foi e é na minha vida. Também esteve presente minha família que sempre me apoiaram dizendo que levo jeito para o cuidado e a área da saúde.

Por isso gostaria de deixar aqui meus agradecimentos a Deus primeiramente pelo discernimento e capacidade para alcançar meus sonhos.

A minha família pai, mãe, meus irmãos, meus cunhados, pelo apoio incondicional, amor e por sempre estimular meu interesse pela área da saúde, assim como nunca mediram esforços para realizar este sonho de criança que se concretiza.

Agradeço a todos meus professores durante a vida acadêmica e escolar que estiveram presente no meu capacitamento como profissional. Principalmente a minha orientadora Veridiane da Rosa Gomes, por compartilhar todo seu conhecimento, paciência, dedicação, atenção em todos os momentos que precisei de uma direção para este trabalho que inicia oficialmente minha carreira profissional, obrigada por todo carinho, serei eternamente grata.

Aos meus amigos que sempre pude contar para compartilhar minhas alegrias, aflições e conquistas nesta jornada.

Gostaria de deixar aqui também meus agradecimentos a todos que diretamente e indiretamente ajudaram a realizar este trabalho com conselhos. Obrigada pai, mãe, minhas irmãs, ao Rodrigo principalmente pela ajuda imensurável, meu primo Tiago, Samara, Mariana, Thiago, Lorraine, aos meus eternos chefes Dona Ana, Seu Rodrigo, Seu Almir, Dona Elenize, Seu Tiago, Seu Bosco, Dona Marina, que inspirou meu tema e onde tive a oportunidade de ter o melhor estágio, sem vocês não seria possível à conclusão deste trabalho.

Por fim agradeço a oportunidade de está vivendo está assustadora e emocionante experiência de conclusão.

Minha eterna gratidão a todos.