

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**TUMORES MAMÁRIOS EM CÃES – ESTUDO
RETROSPECTIVO**

PATRÍCIA LIRA DE MENEZES

Areia, 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

TUMORES MAMÁRIOS EM CÃES – ESTUDO RETROSPECTIVO

Patrícia Lira de Menezes

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal da Paraíba, sob orientação do Professor Doutor Ricardo Barbosa de Lucena.

Areia, 2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Patrícia Lira de Menezes

TUMORES MAMÁRIOS EM CÃES – ESTUDO RETROSPECTIVO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em **Medicina Veterinária**, pela Universidade Federal da Paraíba.

Aprovada em: ____/____/____

Nota: _____

Banca Examinadora

Prof. Dr. Ricardo Barbosa de Lucena
Departamento de Ciências Veterinárias - UFPB
ORIENTADOR

Prof. Dr. Luiz Eduardo Carvalho Buquera
Departamento de Ciências Veterinárias - UFPB
EXAMINADOR I

Edimon Batista de Medeiros Segundo
Médico Veterinário
EXAMINADOR II

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Débora e Fernando e minhas irmãs Fernanda e Lorena que sempre me fizeram acreditar na realização dos meus sonhos e trabalharam muito para que eu pudesse realizá-los.

AGRADECIMENTO

Obrigada, Pai, por vosso amor incondicional, pela força e amparo em momentos tão difíceis. Só tenho por Ti gratidão, porque sois para mim guarda, guia e adjutor.

Agradeço, especialmente, aos meus pais Débora e Fernando, que estiveram sempre ao meu lado me dando força e nunca mediram esforços para eu realizar um sonho, que é me formar em Medicina Veterinária. Amo vocês!

Muito obrigada minhas irmãs Fernanda e Lorena, por tudo que vocês representam e, agradeço a Deus por ter colocado ao meu lado as melhores irmãs do mundo e saibam, vocês são tudo para mim e graças a Deus nasceram em minha família, pois tenho certeza que nunca deixaremos de estarmos próximas umas das outras.

Agradeço aos meus sobrinhos Alícia (“cuneca”) e Dimitri (“bolinha”) por me proporcionarem os sorrisos mais lindos e puros, e com isso fazer com que eu fique sempre bem por ter esses pequeninhos para alegrar os dias.

Aos meus familiares que contribuíram direta ou indiretamente para minha formação acadêmica e pessoal.

Agradeço aos amigos, em especial aquele que sempre tem uma piadinha na ponta da língua e que sempre consegue me deixar bem, mesmo em dias ruins. À forma como a vida nos apresentou eu não poderia querer outra diferente. Olho para todos esses obstáculos que enfrentamos - e estamos aqui juntos - meu amigo, meu companheiro e meu namorado, Tales Gil.

À minha amiga Flawana e ao meu amigo Segundo, que ganhei ao longo do curso e da vida, que essa amizade se estenda por muitos anos. E que nós aos “entas” anos ainda estejamos curtindo carnaval juntos (kkkkk).

Desejo todo sucesso a minha turminha da universidade: Flaw, Clara, Alinne, Alininha (minha amiga e companheira de quarto), Ângela, Vini e Roberta. Foram ótimos tempos, e

mesmo com todas as adversidades, sempre ajudávamos uns aos outros. As nossas reuniões serão sempre lembradas...

Às amigas que ganhei no ensino fundamental e que estão comigo até hoje (Simone e Juliana) e as amigas que ganhei na UFCG (Renata e Alice) e mesmo hoje em dia cada uma em um canto diferente, contribuíram para minha formação acadêmica (me dando força para ir atrás do que realmente eu queria) e também pessoal (me dando conselhos e me ajudando sempre que possível). Saudades de vocês meninas!!

A todos os colegas que direta e indiretamente contribuíram para minha formação acadêmica/pessoal.

Agradeço em especial ao meu cunhado Eurípedes que ajudou na realização do término do trabalho.

Agradeço à CIVET, e a todos os veterinários (Luciana, Luedja, Aninha, Mari, Larissa, Jean) que contribuíram para minha formação. Em especial, a Edimon Segundo pela oportunidade de ter me acolhido como estagiária, mesmo estando no começo do curso, não se importou de passar seus conhecimentos. Agradeço a todos os funcionários (Rubi, Junior, Vitória, Nilda, Adja, Iza, Claudia, Tércia).

Meu agradecimento especial a todos os animais que fizeram parte da minha história acadêmica e nos estágios, bem como os responsáveis que, em algum momento, confiaram a mim os cuidados de seus animais.

“A compaixão para com os animais é das mais nobres virtudes da natureza humana”. Charles Darwin.

À Universidade Federal da Paraíba, campus de areia, e a todos que fazem parte desta comunidade.

Aos docentes do curso de Medicina Veterinária, pelas trocas de conhecimento e experiência que foram tão importantes na minha vida acadêmica/pessoal. E contribuíram para o meu novo olhar profissional.

Ao meu orientador, professor Ricardo Barbosa por acreditar em mim, por sua paciência e orientação durante essa jornada. O senhor é um exemplo a ser seguido, pela competência do profissional que és.

Ao meu professor e orientador do Proext, Luiz Eduardo Buquera, pela oportunidade de aprendizado ao longo dessa caminhada, e também aos colegas extensionistas pelo convívio e realizações conjuntas de muitas atividades.

À todos, muito obrigada.

RESUMO

MENEZES, Patrícia Lira, Universidade Federal da Paraíba, novembro de 2015. **Tumores mamários em cães – Estudo retrospectivo.** Orientador: Prof: Dr. Ricardo Barbosa de Lucena.

As neoplasias mamárias correspondem a aproximadamente metade de todos os tumores observados nos caninos, dentre elas 50% são malignas. A maioria afeta fêmeas com idades compreendidas entre 8 e 10 anos. No entanto, podem surgir tumores malignos em animais com menos de 5 anos, sem predileção racial. Os animais mais acometidos são fêmeas inteiras ou fêmeas que foram submetidas à ovariário-histerectomia (OSH) mais tardiamente, sendo raros os casos em machos e em animais jovens de ambos os sexos. A OSH realizada antes de dois anos e meio de idade tem um efeito protetor ao risco desenvolvimento de tumor de mama. A influência da administração de progestágenos no desenvolvimento de neoplasias de mama relaciona-se com tratamento prolongado e/ou doses muito elevadas. A mastectomia é o tratamento de eleição, exceto para neoplasias que apresentem metastatização. O diagnóstico definitivo do tipo de neoplasia é possível por meio da avaliação microscópica histopatológica. No presente trabalho foram coletados dados de 17 cadelas com histórico de tumores mamários no período de janeiro a dezembro de 2014. Para classificação dos histopatológicos, consideraram-se como “tumores mamários” todos os distúrbios do crescimento da glândula mamária, tanto os neoplásicos (compreendendo neoplasmas benignos e malignos) como os não neoplásicos (compreendendo as alterações hiperplásicas). Quinze cadelas tinham raça definida, na seguinte ordem: seis eram Poodle, cinco Pinscher, duas Rottweiler, uma Pastor Alemão e uma Cocker Spaniel. Duas cadelas eram de raça não definida (SRD). Quanto à idade, sete eram idosas e 10 eram adultas. Foi realizada mastectomia e castração de todas as cadelas. A partir dos dados histopatológicos foi constatado que 88% dos casos eram de tumores malignos, sendo todos do tipo carcinoma.

Palavra chave: neoplasia mamária; tumores mamários; carcinoma canino I

ABSTRACT

MENEZES, Patrícia Lira, Universidade Federal da Paraíba, November, 2015.
Mammary tumors in dogs - retrospective study. Adviser: Ricardo Barbosa de Lucena.

Mammary neoplasias represent approximately half of the tumors observed in dogs, among them, 50% are malignant. Most part of tumors affects females between 8 and 10 years old, however, tumors in animals under 5 years old can occur, without breed preference. The animals affected by tumors are intact females or females that underwent a late ovariohysterectomy, being rare in males and young animals of both sexes. When ovariohysterectomy is done before 2 years and half of age it has a protector effect against the risk of developing mammary tumors. The influence of progesterone administration on mammary tumors development is related to the prolonged treatment and high doses. Mastectomy is the indicated treatment, except for neoplasias with metastasizing behavior. Definitive diagnosis of the type of neoplasia involved is possible through histopathological examination. In the present study, data from 17 bitches with history of mammary tumors was collected from January and December 2014. For histopathological classification, all growth disturbances of the mammary gland, including neoplastic conditions (benign and malignant neoplasms) and non-neoplastic conditions (hyperplastic conditions) are considered as mammary tumors. Fifteen bitches were known breed dogs (six Poodles, five Pinschers, two Rottweilers, one German Shepard and one cocker spaniel) and two bitches were mixed-breed dogs. Seven bitches were considered senior dogs and 10 as adults. Mastectomy and spaying was performed in all bitches. Based on the histopathological data, 88% of the cases were malignant neoplasias, all were carcinoma type.

Key-word: Breast cancer; mammary tumors; I canine carcinoma

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
MATERIAIS E MÉTODOS	16
RESULTADOS	17
DISCUSSÃO	21
REFERÊNCIA.....	25

INTRODUÇÃO

Os canídeos possuem duas cadeias mamárias, esquerda e direita, cada uma delas com cinco glândulas: duas torácicas (torácica cranial – T1; torácica caudal – T2), duas abdominais (abdominal cranial – A1; abdominal caudal – A2) e uma inguinal (I1), podendo qualquer uma delas ser foco de um ou mais tumores (LANA *et al.*, 2007).

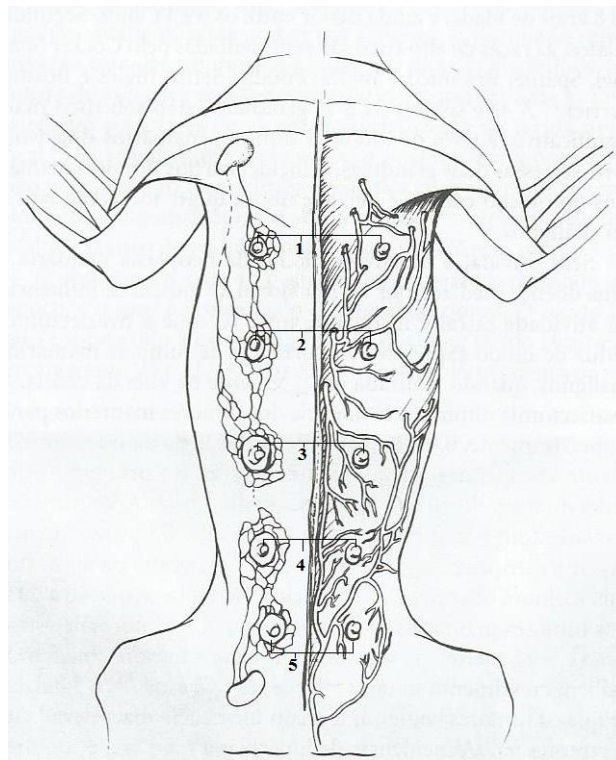


Figura 1: 1 torácica cranial; 2 torácica caudal; 3 abdominal cranial; 4 abdominal caudal; 5 inguinal.
Fonte: Adaptado de SLATTER (2007).

Segundo Dyce *et al* (1997), nas fêmeas as glândulas mamárias crescem durante o desenvolvimento fetal. Forma-se um sistema de ductos, rodeados por tecido conjuntivo e adiposo. Nas cadelas os tetos ou mamilos possuem uma forma cônica, são ligeiramente achatados lateralmente e não possuem pelos, os quais se encontram apenas presentes na sua base e na pele da glândula mamária. É possível observar, a olho nú, os orifícios do canal do teto, exceto em raças pequenas, sendo o seu número variável entre 4 a 22, o que lhe confere um aspecto de peneira.

Os distúrbios que acometem a glândula mamária são:

Agalaxia- falha em fornecer leite para os neonatos. O mais comum é que haja uma falha na descida e ejeção. O desenvolvimento mamário é evidente, porém o leite não surge prontamente pelos esfíncteres das tetas. Pode ocorrer secundariamente a parto prematuro, estresse intenso, desnutrição, debilidade, metrite ou mastite.

Estase láctea- causa ingurgitamento e edema da glândula mamária, associadas ao desconforto, tornando improvável a amamentação. Pode ocorrer por falha no rodízio dos filhotes, perda da ninhada, amamentação ineficiente.

Mastite- inflamação séptica da glândula mamária que pode ser aguda e fulminante, ou crônica e pouco agressiva, envolvendo uma única ou múltiplas glândulas. Coliformes, estafilococcus e estreptococos são os agentes mais isolados nas cadelas. Os sinais clínicos são desconforto, hipertermia discretas nas mamas, estase láctea, inflamação cutânea e presença de intumescimento endurecido intramamário. Já nos casos mais avançados haverá dor, relutância ao amamentar, anorexia, letargia e febre.

Outras enfermidades da glândula mamária incluem os tumores, divididos em nódulos hiperplásicos, tumores benignos ou malignos (NELSON; COUTO 2015).

As neoplasias mamárias correspondem a aproximadamente metade de todos os tumores observados nos caninos, entre eles 50% são malignos (NELSON; COUTO, 2006). A maioria afeta fêmeas com idades compreendidas entre os 8 e os 10 anos, no entanto, podem surgir tumores malignos em animais com menos de 5 anos, sem predileção racial. 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).

Segundo Goldschmidt *et al* (2011), os tumores mamários podem ser divididos em epiteliais ou mesenquimais com apresentação benigna e maligna; outras alterações incluem as hiperplasias e as alterações dos mamilos. Os tumores da glândula mamária diagnosticados em cadelas estão agrupados na TABELA 1.

Tabela1. Classificação histológica de tumores mamários em caninos segundo Goldschmidt *et al* (2011).

1:Neoplasias epiteliais malignas	2:Neoplasias epiteliais malignas– tipos especiais
Carcinoma in-situ	Carcinoma de células escamosas
Carcinoma simples	Carcinoma adenoescamoso
• Tubular	Carcinoma mucinoso

• Tubulo-papilífero	Carcinoma rico em lipídios
• Quístico-papilar	Carcinoma de células fusiformes

Continuação da Tabela 1

	• Mioepitelioma maligno
Carcinoma micropapilar invasivo	• Carcinoma de células escamosas – variante de células fusiformes
Carcinoma sólido	• Carcinoma de células fusiformes
Comedocarcinoma	Carcinoma inflamatório
Carcinoma anaplásico	
Carcinoma em adenoma complexo/Tumor misto	
Carcinoma tipo complexo	
Carcinoma tipo misto	
Carcinoma ductal	

3:Neoplasias malignas mesenquimais – sarcomas

4:Carcinossarcoma - tumor mamário misto maligno

Osteossarcoma
Condrossarcoma
Fibrossarcoma
Hemangiossarcoma
Outros sarcomas

5:Neoplasias benignas

6:Hiperplasia/Displasia

Adenoma simples	Ectasiaductal
Adenoma papilar intraductal	Hiperplasia lobular (adenose)
Adenoma ductal	• Regular
• Com diferenciação escamosa	• Com atividade secretora
• Fibroadenoma	• Com fibrose interlobular
• Mioepitelioma	• Com atipia
• Adenoma complexo	Epiteliiose
• Tumor misto benigno	Papilomatose
	Alteração fibroadenomatosa
	Ginecomastia

7:Neoplasias do mamilo

8:Hiperplasia/displasia do mamilo

Tipos histológicos múltiplos podem ocorrer em uma ou mais glândulas mamárias de forma simultânea, e 60% das cadelas têm tumores em mais de uma mama. As glândulas inguinais são as mais frequentemente acometidas (JOHNSTON, 1998; CIRILLO, 2008). Recidivas e metástases são esperadas na maioria dos neoplasmas mamários malignos. Metástases são mais frequentemente observadas em linfonodos regionais (axilares e inguinais) e em localizações distantes como outros linfonodos, pulmões, coração, baço, adrenais e encéfalo (OLIVEIRA FILHO *et al*, 2010).

Tem-se verificado crescente evidência da etiologia hormonal para o tumor de mama em cadelas, sendo que o índice de risco varia entre cadelas castradas e não castradas e depende ainda da fase em que a intervenção cirúrgica é efetuada. A ovário-histerectomia (OH) realizada antes do primeiro estro reduz o risco de desenvolvimento da neoplasia mamaria para 0,5%; este risco aumenta significativamente nas fêmeas esterilizadas após o primeiro ciclo estral (8,0%) e o segundo (26%). A proteção conferida pela castração desaparece após os dois anos e meio de idade, quando nenhum efeito é obtido (FONSECA & DALECK, 2000).

Feliciano *et al* (2012), comenta que alguns trabalhos apontam a possibilidade de hormônios esteroides desempenharem papel importante na etiologia dos tumores mamários. Tanto o estrógeno quanto a prolactina são necessários ao surgimento dessa enfermidade e a progesterona apresenta ação carcinogênica quando seus níveis estão aumentados por períodos prolongados.

Em cadelas, a progesterona exógena estimula a síntese de hormônio do crescimento na glândula mamária com proliferação lóbulo-alveolar e consequente hiperplasia de elementos mioepiteliais e secretórios, induzindo a formação de nódulos benignos em animais jovens (SILVA *et al.*, 2004).

Estudos demonstram que a utilização de progestágenos sintéticos, em fêmeas, aumenta em três vezes o risco de aparecimento de carcinomas e tumores benignos (FERREIRA, AMORIM, 2003). A influência da administração de progestágenos no desenvolvimento de neoplasias de mama relaciona-se com tratamento prolongado e/ou doses muito elevadas (MIALOT, 1988).

Não existe predisposição racial evidente, embora as raças de caça sejam apontadas como tendo uma possível predisposição para esta enfermidade. Sabe-se apenas que os animais das raças Boxer e Beagle são referidos como aqueles que apresentam menor risco de desenvolverem tumores de mama (QUEIROGA; LOPES, 2002). Por outro lado, Tanaka (2003) e Johnston (1998), apontam que algumas raças possuem maior risco: como o Poodle, o Cocker Spaniel, o Pastor Alemão, o Fox, o Boston Terrier, dentre outros.

A primeira abordagem de paciente com nódulos mamários deve consistir em exame físico minucioso, não apenas das glândulas mamárias, mas também de características gerais que permitam avaliar o estado geral do animal. Ao exame físico da cadeia mamária, devem ser registrados os seguintes aspectos das lesões: consistência, número, localização e tamanho, assim como eventuais sinais de aderência aos tecidos adjacentes, deformações das mamas e ulceração em pele (LANA *et al.*, 2007).

As neoplasias da glândula mamária em cadelas surgem como nódulos associados ao mamilo ou, mais frequentemente, ao tecido glandular (LANA *et al.*, 2007). Vários proprietários relatam ter observado o tumor há meses ou anos e buscam atendimento apenas após crescimento excessivo ou ulceração. Neste caso, devem ser consideradas questões socioeconômicas e a falta de esclarecimento da população sobre este problema. O diagnóstico e o tratamento precoce dos tumores de mama proporcionariam um melhor prognóstico para os pacientes, além da redução de custos com o tratamento. (MacEWEN *et al.*, 1981).

Algumas vezes, neoplasias parecem ter surgido subitamente, segundo os proprietários. A menos que um tumor esteja numa região facilmente visível ou frequentemente acariciada, como as pálpebras ou a cabeça, a detecção clínica de um tumor não ocorrerá até que ele atinja cerca de um centímetro de diâmetro. Uma pelagem espessa ou a ocorrência numa região raramente observada ou tocada pode permitir que as massas se tornem bastante grandes, antes da detecção (JONES *et al.*, 2000).

Embora não seja possível estabelecer um diagnóstico de malignidade exclusivamente com base no aspecto macroscópico da neoplasia, existem algumas características, que isoladas ou em conjunto, podem ser usadas como indicadores de um comportamento maligno: 1) o crescimento rápido; 2) as margens mal definidas; 3) aderência à pele e aos tecidos adjacentes; 4) presença de ulceração e inflamação intensa; 5) linfadenomegalia regional; e 6) sinais de dificuldade respiratória (dispneia), o que é sugestivo de metástase pulmonar (LANA *et al.*, 2007).

A remoção cirúrgica completa, com amplas margens de segurança, quando não existe envolvimento metastático, ainda é o tratamento de escolha, exceto para animais com diagnóstico de carcinoma inflamatório ou com a presença de metástases distantes (LANA et al., 2007).

O diagnóstico definitivo do tipo de neoplasia é possível por meio da avaliação microscópica, por citologia ou histopatológica (MISDROP *et al.*, 1999). Porém, a classificação do tipo de tumor só é possível pela análise histopatológica (MISDORP *et al.*, 1999).

Tendo em vista, o número de animais que foram levados na clínica veterinária com histórico de nódulos na cadeia mamária, esse estudo teve como objetivos realizar um levantamento e análise histopatológica dos tipos de tumores mamários das fêmeas caninas atendidas no Centro Integrado Veterinário (CIVET), Campina Grande – PB, no ano de 2014, analisando dados como idade, raça, uso de contraceptivos, com a finalidade de traçar o perfil dos pacientes oncológicos atendidos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram revisadas as fichas clínicas e os exames histopatológicos de 17 cadelas atendidas no Centro Integrado Veterinário - CIVET no período de janeiro a dezembro de 2014. Os animais foram submetidos à anamnese, exame físico, exames complementares (radiografia, hemograma e bioquímico) e ovariectomia seguida de mastectomia, que de acordo com a extensão da(s) neoplasia(s), tiveram o tipo histológico classificados segundo esquema de classificação proposto por Goldschmidt *et al* (2011).

Informações quanto à raça, o sexo, à idade, à localização do tumor na cadeia mamária, e ao diagnóstico morfológico foram extraídas das fichas clínicas e dos protocolos de exames histopatológicos. Sempre que informados, a ocorrência de pseudociese e o uso de contraceptivos também foram computados.

Quanto à idade, os cães foram agrupados em três grandes grupos: filhotes (menos de um ano), adultos (de um a nove anos) e idosos (dez anos ou mais), de acordo com faixas etárias estabelecidas (FIGHERA *et al*, 2008).

As amostras dos tumores excisados foram devidamente fixadas em formol a 10% e encaminhadas ao Laboratório de Patologia Animal do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Patos para análise histopatológica.

Para classificação dos histopatológicos, consideraram-se como “tumores mamários” todos os distúrbios do crescimento da glândula mamária, tanto os neoplásicos (compreendendo neoplasmas benignos e malignos) como os não neoplásicos (compreendendo as alterações hiperplásicas).

RESULTADOS

Durante os meses de janeiro a dezembro de 2014 foram submetidas para análise histopatológica amostras de tumor mamário de 17 cadelas submetidas à mastectomia e OSH. Não foi diagnóstico tumor mamário em machos durante este período. Quinze cadelas tinham raça definida, na seguinte ordem: seis Poodle, cinco Pinscher, duas Rottweiler, uma Pastor Alemão e uma Cocker Spaniel inglês. Duas cadelas (11,7%) eram de raça não definida (SRD) (FIGURA 2). Quanto à idade, sete eram idosas e 10 eram adultas.

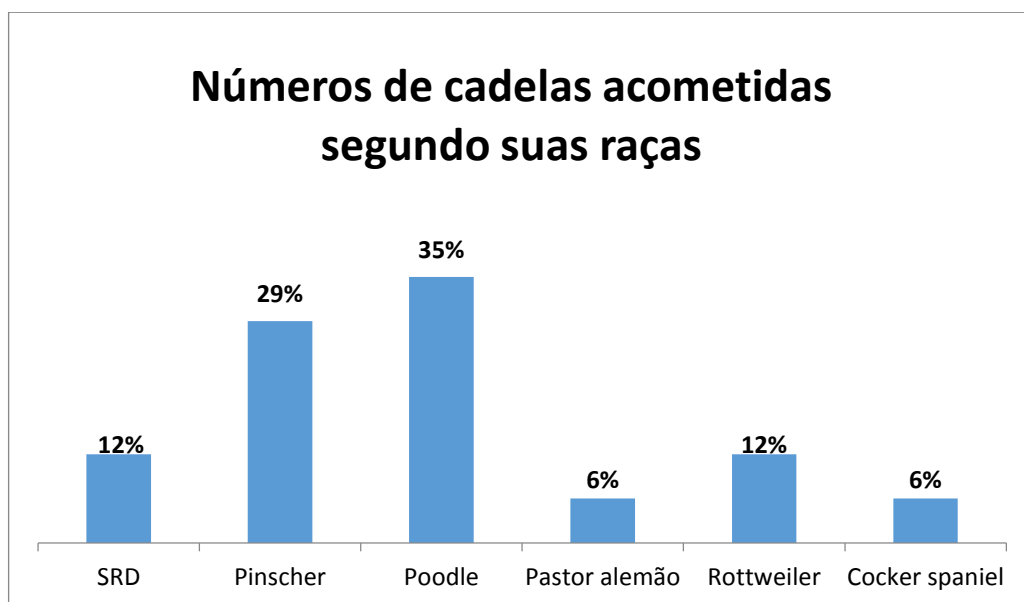


Figura 2. Distribuição das raças de cadelas acometidas por tumores mamários durante o ano de 2014 atendidas no Centro Integrado de Veterinária (CIVET), Campina Grande – PB.

No momento da mastectomia foi realizado a ovariectomia (OSH) em todas as cadelas.

A administração prévia de progestágenos foi relatada em três (17,6%) casos, sendo que em todos estes foram diagnosticados tumores malignos (TABELA 2).

Tabela 2: Variáveis “castração”, “uso de progestágeno” e “pseudociese” em cadelas acometidas por tumores mamários, atendidas no Centro Integrado de Veterinária (CIVET), Campina Grande – PB, durante o ano de 2014.

Variável	n	%
Castração		
Sim	–	–
Não	17	100,0
Progestágeno		
Sim	3	17,6
Não	14	82,4
Pseudogestação		
Sim	2	11,7
Não	15	88,3

Pseudocieses foram observadas em dois (11%) casos, sendo que estes corresponderam a um caso de tumor benigno e um caso de hiperplasia lobular secretora atípica (TABELA 2).

Verificou-se que 15 (88%) cadelas apresentaram tumores malignos (FIGURA 4) e a média das idades foi de 9,7 (\pm 2,5) anos, sendo a maior idade 16,5 e a menor 7 anos. Houve um (6%) caso de neoplasia benigna em que o animal tinha 12 anos e um não neoplásico (hiperplasia lobular secretora atípica)

As neoplasias compreendidas nas mamas craniais corresponderam a 14 (33%), nas mamas caudais foi vistas em 13 casos (31%) e nas inguinais em 15 (36%) casos (FIGURA 3).

O tipo histológico encontrado nos tumores malignos foram todos carcinomas. (FIGURA 5).

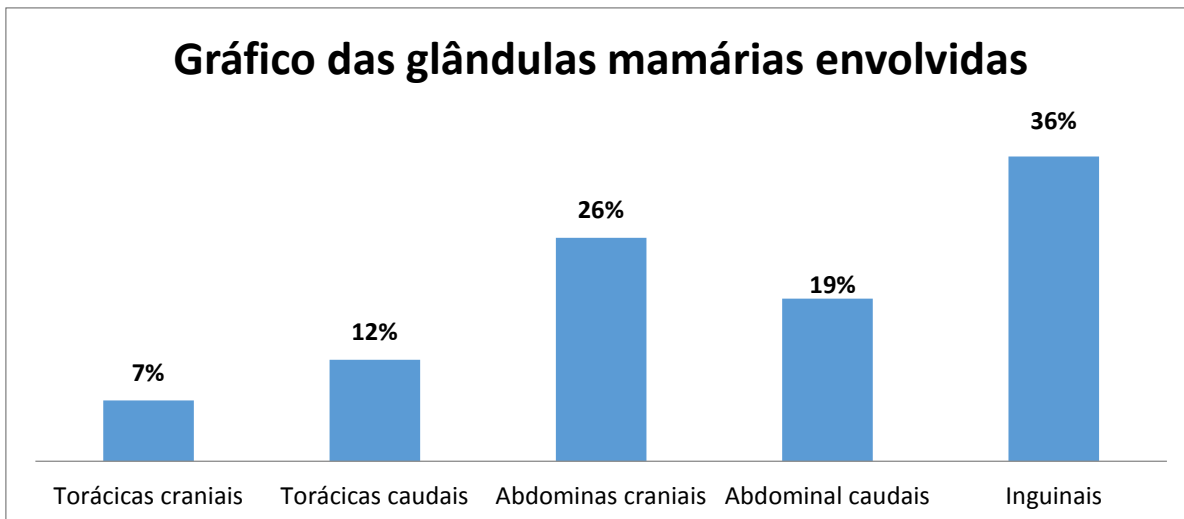


Figura 3- Glândulas mamárias acometidas por tumores mamários em cadela atendidas no Centro Integrado de Veterinária (CIVET), Campina Grande – PB, durante o ano de 2014

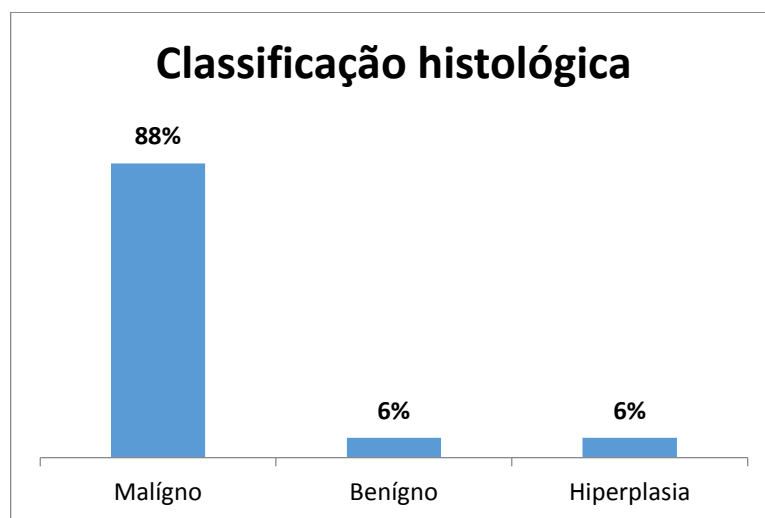


Figura 4. Classificação histológica dos tumores mamários de cadelas atendidas no Centro Integrado de Veterinária (CIVET), Campina Grande – PB, durante o ano de 2014

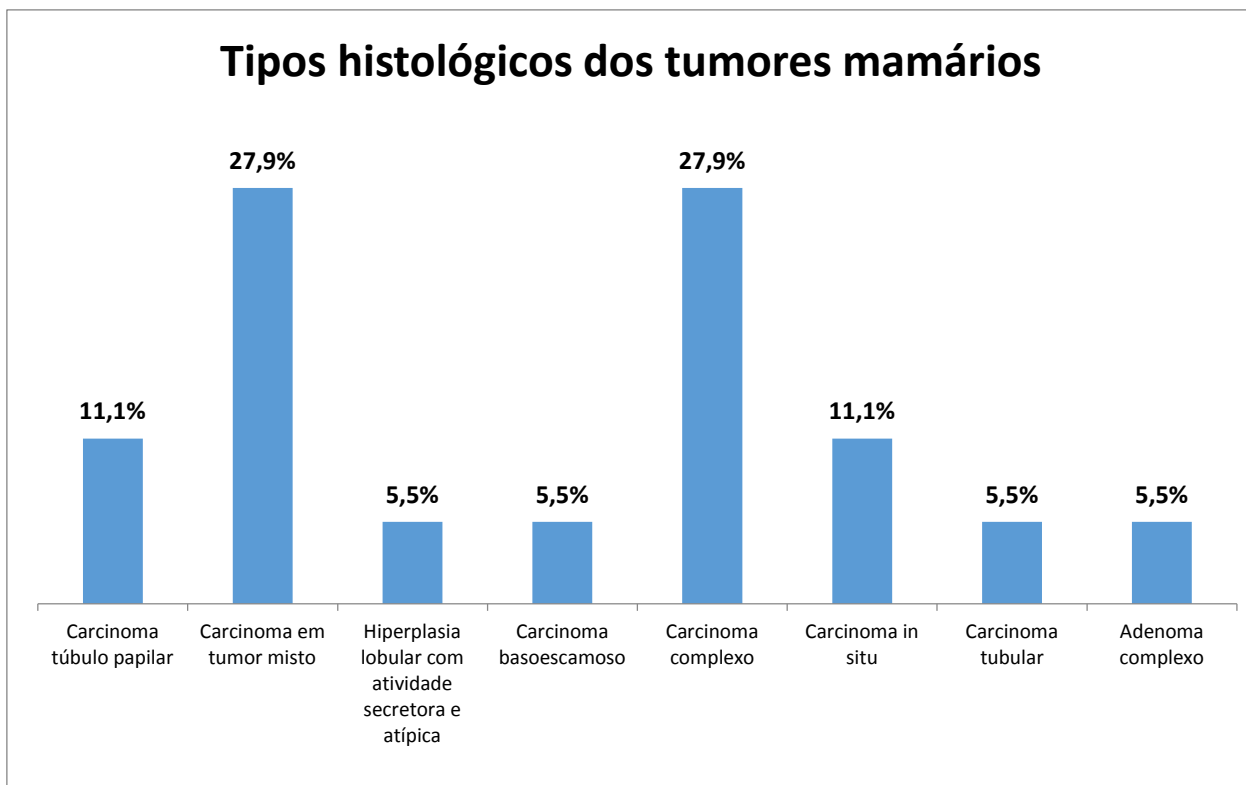


Figura 5: Tipos histológicos dos tumores mamários diagnosticados em cadelas atendidas no Centro Integrado de Veterinária (CIVET), Campina Grande – PB, durante o ano de 2014

DISCUSSÃO

O presente estudo foi composto principalmente por cães de raça e de pequeno porte. Outros estudos (SORENMO *et al.* 2013; OLIVEIRA FILHO *et al.*, 2010) também observaram uma maior ocorrência de tumores mamários em cães de raças e de pequeno porte. Oliveira Filho *et al.* (2010) também destaca as cinco raças mais prevalentes, dos 759 cadelas com tumores de mama com raça definida informada, foram: Poodle (180; 23,7%), Cocker Spaniel (89; 11,7%), Teckel (88; 11,6%), Pastor Alemão (82; 10,8%) e Pinscher (49; 6,4%).

No presente estudo em que a raça Poodle foi a mais afetada. Acredita-se que o diagnóstico do maior número de casos em raças, em parte, deve-se ao contato mais próximo de cães de raças pequenas com os proprietários, possibilitando a detecção precoce de nódulos mamários, o que favoreceria o diagnóstico de alterações benignas (SORENMO *et al.* 2009). Porém, esta correlação nem sempre é válida, pois estudos brasileiros com grande número de cães de raça tiveram, também, maior número de casos de tumores malignos (OLIVEIRA FILHO *et al.*, 2010).

A média das idades das cadelas com tumores malignos e benignos ficou dentro da esperada para a espécie, de acordo com a literatura. Segundo Lana *et al.* (2007), a probabilidade de desenvolvimento de tumores mamários aumenta com a idade do animal, situando-se a idade média de manifestação tumoral, nas cadelas, entre 10 e 11 anos. A maioria dos casos ocorrem em fêmeas com idades compreendidas entre 8 e 10 anos, no entanto, podem surgir tumores malignos em animais com menos de 5 anos (QUEIROGA & LOPES, 2002).

Nenhuma das cadelas estudadas eram castradas e somente foram submetidas à ovariectomia (OSH) no momento da cirurgia para retirada dos tumores de mama. A importância da OSH como terapia adjuvante para o tumor de mama ainda não está esclarecida. Inicialmente se pensava que a castração das cadelas com tumores promoveria regressão dos mesmos, pela remoção da influência estrogênica. Estudos mais recentes (ALLEN & MAHAFFEY, 1989; MORRIS *et al.*, 1998) têm demonstrado que a OSH realizada no momento da remoção do tumor não tem efeito protetor sobre o aparecimento de novos nódulos ou sobre a taxa de sobrevivência. De acordo com a teoria de BRENNAN (1975), a supressão hormonal teria valor terapêutico na remissão de tumores mamários que ainda estariam na fase de dependência hormonal. Porém, o que se observa na prática clínica e

cirúrgica é que somente a OSH não promove a remissão do tumor, além da mesma não atuar como fator protetor de recidivas quando realizada no momento da exérese cirúrgica da neoplasia (MORRIS *et al.*,1998). A OSH, porém é extremamente importante para a prevenção do surgimento de neoplasmas mamários. No entanto, a proteção conferida pela castração desaparece após os dois anos e meio de idade, quando nenhum efeito preventivo é obtido após esta idade (FANTON & WITHROW, 1981).

Apesar de ser conhecido que a administração prolongada de contraceptivos à base de progesterona e seus derivados contribuem para o desenvolvimento de neoplasias mamárias e estão associadas particularmente à ocorrência de neoplasmas malignos (MISDORP, 2002), foram relatadas apenas três casos de utilização de contraceptivos, sem informações quanto ao tipo de progestágeno utilizado e tempo de administração. A prevalência nestes casos foi 100% de neoplasias malignas. Esses resultados foram contrários aos encontrados por MIALOT *et al.* (1981) que observaram baixa prevalência de neoplasias mamárias entre animais que receberam injeções de progestágenos com o objetivo de prevenir o aparecimento do estro. Contudo, a literatura deixa claro que o tratamento prolongado com progesterona ou progestinas sintéticas está associado ao aumento no número de casos de hiperplasias e neoplasmas benignos da mama (MISDORP, 2002).

No estudo de Oliveira Filho (2010) pseudociese foi relatada em 38 (2,9%) casos. Destes, 24 (63,2%) cães apresentaram neoplasmas malignos, 13 (34,2%) apresentaram neoplasmas benignos e em um (2,6%) cão foi observado tumor não-neoplásico. Outro estudo (OLIVEIRA, 2003) verificou que as pseudocieses foram observadas em 48% das cadelas com tumores de mama, destas 72,3% tiveram tumores malignos. No presente estudo a pseudociese foi relatada em dois casos, sendo associada a neoplasia benigna em uma cadela e alteração hiperplásica da mama em outra. Entretanto, após estudar dados comparativos de cadelas com neoplasmas mamários que tiveram pseudociese com cadelas que não a tiveram, os autores de um estudo afirmam que a pseudociese não apresentou relação com o desenvolvimento de neoplasmas mamários (MORRIS *et al.* 1998). Dados sobre a relação da pseudociese com o desenvolvimento de tumores mamários são conflitantes (MISDORP, 2002).

A ocorrência de neoplasia nas glândulas caudais e inguinais foram de 67%. Estando de acordo com LANA *et al* (2007), que relataram que 65- 75% das neoplasias ocorrem nas glândulas mamárias abdominais caudais e inguinais, provavelmente, por terem mais volume de tecido glandular que as demais. Misdorp (2002) comenta em seu estudo que tanto as lesões malignas quanto as benignas, aumentam em frequência das glândulas mamárias craniais para

as caudais, ocorrendo aproximadamente 60% das neoplasias nas glândulas dos dois últimos pares, ou seja, nas caudais abdominais e nas inguinais. Vários autores sugerem que este fato pode estar relacionado com um maior crescimento, peso, lobularidade, secreção e uma maior frequência de nódulos hiperplásicos nas glândulas mamárias caudais (Misdorp, 2002).

No presente estudo, a ocorrência de malignidade dos neoplasmas das fêmeas caninas foi de 88% (15/17), resultados semelhantes encontrados por OLIVEIRA *et al* (2003), que em um estudo retrospectivo verificaram 71,8% de lesões malignas envolvendo 85 fêmeas caninas. Alta malignidade foi encontrada também nos estudos de SALVADOR (2010), que encontrou 81,15% de neoplasmas mamários malignos, em um estudo envolvendo 2955 animais, e Figueira (2005), no qual seu estudo com 35 cadelas foi encontrada incidência de tumores malignos foi de 77,1%; 14,3% para tumores benignos e 8,6% para alterações hiperplásicas atípicas. Este aumento significativo de tumor maligno difere da literatura internacional (NELSON e COUTO, 2006), em que as neoplasias mamárias correspondem a aproximadamente metade de todos os tumores observados nos caninos, dentre eles 50% são malignos. Vários estudos em outros países verificaram percentagens para neoplasmas malignos inferiores a 54% (RUTTEMAN *et al.* 2001, MISDORP 2002, ITOH *et al.* 2005, SORENMO *et al.* 2009). A literatura sugere que o número elevado de neoplasmas malignos se deve ao tempo prolongado entre o surgimento do tumor e a avaliação clínica, e à consequente evolução dos tumores benignos para tumores malignos (OLIVEIRA *et al.*, 2003; SORENMO, 2013).

Quanto à classificação histopatológica, o carcinoma complexo, carcinoma em tumor misto, carcinoma *in situ*, carcinoma túbulo papilar, carcinoma tubular, carcinoma basoescamoso, adenoma complexo, foram as neoplasias encontradas nas cadelas deste estudo. Todos os tumores malignos foram compostos por carcinomas e o benigno foi adenoma, estando de acordo com os resultados obtidos em Oliveira (2003); Oliveira Filho (2010) e Zuccari *et al* (2001). Embora seja afirmado que a maioria das neoplasias mamárias benignas em cadelas correspondam ao fibroadenoma, não foi encontrado nenhum deste tipo histológico.

CONCLUSÃO

Os tumores mamários representaram uma elevada casuística entre as cadelas adultas e idosas e não castradas.

A ocorrência de tumores malignos nas fêmeas atendidas pelo Centro Integrado Veterinário – CIVET foram superiores ao descrito pela literatura, e os tipos histológicos mais encontrados foram o carcinoma complexo e o carcinoma misto.

A partir dos dados obtidos reforça-se a importância do acompanhamento periódico dos animais de companhia ao veterinário, para a detecção precoce de tumores de mama e para o esclarecimento de submeter as fêmeas à ovariário-histerectomia antes dos dois anos de idade, para que o risco de aparecimento de tumor seja quase nula.

REFERÊNCIA

- ALLEN, S. W., MAHAFFEY, E. A. Canine mammary neoplasia: prognostic indicators and response to surgical therapy. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.25, p.540-546, 1989.
- AMORIM, F.V.; FERREIRA, A.M.R. **Adenocarcinoma mamário felino**. Prêmio de Pesquisa Waltham, p.18-28, 2001.**animals**. 4. ed. Ames : Iowa State, cap.12, p.575-606. 2002.
- BANKS, W. J. **Histologia veterinária aplicada**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1992. cap. 20, p.405- 410.
- BRAGULLA, H.; KÖNIG, H. E. Glândula mamária nos animais domésticos (Mamma). In: KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. **Anatomia dos animais domésticos**. 1. ed. São Paulo: Artmed,1999. v. 2, cap. 18, p. 335-342
- BRENNAN, M.J. Endocrinology in câncer of the breast: status and prospects. **American Journal of Clinical Pathology**, v.64, p.797 809,1975.
- CIRILLO, J. V. Tratamento quimioterápico das neoplasias mamárias em cadelas e gatas. **Ver Inst Ciênc Saúde**. 2008;26(3):325-7.
- DYCE, K. M; SACK, W. O; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1997. cap. 10, p. 289 291.
- FANTON, J. W.; WITHROW, S. J. Canine mammary neoplasia: ano verview. **Califórnia Veterinarian**, v. 7, p.12-16, 1981.
- FELICIANO, M. A. R.; JOÃO. C. F.; CARDILLI. D. J.; CRIVELARO, R. M.; VICENTE, W. R. R. Neoplasia mamária em cadelas: Revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Ano IX. nº 18. 2012.
- FERREIRA, A. M. R; AMORIM, F. V. Neoplasia mamária. In: SOUZA, H. J. M. **Coletâneas em medicina e cirurgia felina**. Rio de Janeiro: L. F. livros de veterinária. p.327-337. 2003.

FIGHERA, R. A. **Causas de morte e razões para eutanásia de cães.** 2008. 171 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, RS, 2008.

FIGUERA, K. D. **Características anatomopatológicas de neoplasias mamárias em cadelas criadas no município de Fortaleza- Ce.** 2003. 83f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) Faculdade de Veterinária. Universidade Estadual do Ceará. 2005.

FONSECA, C.S.; DALECK, C.R. Neoplasias mamárias em cadelas: influência hormonal e efeitos da ovariectomia como terapia adjuvante. **Ciência Rural.** v.30, n.4, p.732, 2000.

GETTY, R. **Anatomia dos animais domésticos.** 5 ed. Vol. 2. Ed. Rio de Janeiro RJ, 1981. Interamericana.

GOLDSCHMIDT, M.; PEÑA, L.; RASOTTO, L.; ZAPPULLI, V. Classification and grading of canine mammary tumors. **Veterinary Pathology.** p. 48, 117. 2011.

ITOH, T. *et al.* Clinico pathological survey of 101 canine mammary gland tumors: differences between small-breed dogs and others. **Journal of Veterinary Medical Science,** Tokyo, v. 67, n. 3, p. 345-347, 2005.

JOHNSTON, S. D. Sistema reprodutivo. In: SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais.** 2. ed. v. 2. p. 2575-2576, 1998.

JONES, T. C; HUNT, R. D; KING, N. W. **Patologia Veterinária.** 6. ed. São Paulo, Manole. cap. 25, p. 1213 - 22, 2000.

LANA, S. E.; RUTTEMAN, G. R.; WITHROW, S. J. Tumors of the mammary gland. In: WITHROW, S. J.; VAIL, D. M.; WITHROW, S. J., MacEWEN, E.G. **Small Animal Clinical Oncology.** 4.ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2007. p.619-636.

MacEWEN, E.G., WITHROW, S.J. Tumors of the mammary gland. In: WITHROW, S. J., MacEWEN, E.G. **Small animal clinical oncology.** Philadelphia: Saunders, 2ed. p. 356-372, 1996.

MIALOT, J.P., LAGNEAU, F., PARODI, A.L., *et al.* Tumores mamários na cadela. **A Hora Veterinária,** ano. 1, n.2, p.33- 39,1981.

MISDORP, W. Tumors of the mammary gland. In: MEUTEN, D. J. **Tumors in domestic animals.** 4.ed. Ames: Iowa State, cap.12, p.575-606. 2002

MISDROP, W.; ELSE, R. W.; HELLMÉN, E.; *et al.* Histological classification of mammary tumors of the dog and the cat. In: **World Health Organization international histological classification of tumors of domestic animals**. 2ed. v. 7. Washington, D.C. Armed Forces Institute of Pathology in cooperation with the American Registry of Pathology and the World Health Organization Collaborating Center for Worldwide Reference on Comparative Oncology, 1999.

MORRIS, J.S., DOBSON, J.M., BOSTOCK, M. *et al.* Effect of ovariohysterectomy in bitches with mammary neoplasms. **The Veterinary Record**, v.142, p.656-658,1998.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**.3 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 1324 p., 2006

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**.5 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 1474 p., 2015

OLIVEIRA FILHO, J. C. de; *et al.* Estudo retrospectivo de 1.647 tumores mamários em cães. Santa Maria, RS. **Pesq. Vet. Bras.** 30(2):177-185. 2010.

OLIVEIRA L.O., OLIVEIRA R.T., LORETTI A.P., RODRIGUES R. & DRIEMEIR D. Aspectos epidemiológicos da neoplasia mamária canina. **Acta Scientiae Veterinariae**. 31:105-110. 2003.

QUEIROGA, F. & LOPES, C. Tumores mamários caninos, pesquisa de novos fatores de prognóstico. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**. v. 97, p.119 – 27, 2002.

QUEIROGA, F.; LOPES, C. Tumores mamários caninos – novas perspectivas. In: **Congresso de Ciências Veterinárias**, Oeiras, 2002. Anais.p.183-190, 2002.

RUTTEMAN, G.R.; WITHROW, S.J.; MACEWEN, E.G. Tumors of the mammary gland. In: WITHROW, S.J.; MACEWEN, E.G. **Small animal clinical oncology**. 2.ed. Philadelphia : Sanders, 2001. p.455-477.

SALVADOR, I. S. S. **Estudo retrospectivo das neoplasias em canídeos e felídeos domésticos, analisadas pelo laboratório de anatomia patológica da faculdade de medicina veterinária da universidade técnica de lisboa, no período compreendido entre 2000 e 2009**. 2010. 55f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Veterinária. Universidade Técnica de Lisboa.

SILVA, A. E.; SERAKIDES, R.; CASSALI, G. D. Carcinogênese hormonal e neoplasias hormônio-dependentes. **Ciência Rural**, v.34, n.2, p.625-633, 2004.

SILVA, A.C.H. da C. **Neoplasias das glândulas mamárias em cães**. 2007. 153f. Monografia Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Tuiuti do Paraná. 2007.

SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. vol. 1. 3 ed. Barueri. São Paulo: Manole. 2007

SORENMO, K. U.; WORLEY, D. R.; GOLDSCHMIDT, M. H. Tumors of the Mammary Gland. In: WITHROW, S.J.; MacEWEN, SMALL, E. G. **Animal Clinical Oncology**. 5ed. United States of America: Saunders, 2013.

SORENMO, K.U.; KRISTIANSEN, V.M.; COFONE, M.A.; Shofer, F.S.; BREEN, A.M.; LANGELAND, M.; MONGIL, C.M.; GRONDAHL, A.M.; TEIGE, J.; GOLDSCHMIDT, M.H. Canine mammary gland tumors; a histological continuum from benign to malignant; clinical and histopathological evidence. **Vet. Comp. Oncol.** 7(3):162-172. 2009.

ZUCCARI, D. A. P. C.; SANTANA, A. E; ROCHA, N. S. Fisiopatologia da neoplasia mamária em cadelas. **Clínica Veterinária**, n.2, p.50-54, 2001.