

AVALIAÇÃO DA PREDISPOSIÇÃO DE CADELAS E GATAS PARA A NEOPLASIA MAMÁRIA EM MUNICÍPIOS DO RIO DE JANEIRO

(Evaluation of the prediction of bitches and cats to breast neoplasm in municipalities of Rio de Janeiro)

Anna Paula Balesdent Barreira^{1*}; Letícia Rodrigues Leitão Andrade²; Daniela Santos Oliveira²; Iury Uzêda da Rocha³; Carla Fernanda Paranhos de Moura Carvalho⁴; Sandra Maria Gomes Thomé⁵

¹Departamento de Medicina e Cirurgia Veterinária (DMCV), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil; ²Medicina Veterinária, UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil; ³Pós-graduação em Ciências Veterinárias, UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil; ⁴DMCV, UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil; ⁵Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública, UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil.

*Autor para correspondência: annabalesdent@gmail.com

Editora: Julia Arantes Galvão

RESUMO - O objetivo deste estudo foi identificar fatores epidemiológicos que pudessem predispor os animais de companhia de municípios do Rio de Janeiro ao desenvolvimento do câncer de mama, bem como analisar a contribuição do médico-veterinário na prevenção da doença. Para isto, foram avaliados questionários respondidos por tutores em campanha de conscientização sobre o câncer de mama em cadelas e gatas para identificação de fatores predisponentes e de risco à doença, acesso aos cuidados veterinários e orientações sobre o tema. Foram analisados 1.143 questionários que revelaram a presença de fatores de alta predisposição como a predominância do sexo feminino, da espécie canina e de raças caninas de pequeno porte. Já a baixa média de idade da população estudada foi o único fator que indicou reduzida predisposição. Quanto aos fatores de risco analisados, a predominância de animais não castrados revelou alto risco de desenvolvimento da doença, enquanto a baixa ocorrência de gestação, pseudociese e de uso de contraceptivos não foram fatores de impacto nesta população. E ainda, apenas 29,3% dos tutores que levavam seus animais para atendimento veterinário foram orientados sobre a doença e/ou métodos preventivos como a castração. Conclui-se que a população analisada apresenta alta predisposição ao desenvolvimento de neoplasias mamárias, que deve se intensificar a capacitação do médico-veterinário para incluir orientações preventivas durante as consultas, ampliar campanhas educativas sobre o tema e as castrações na região de Seropédica e arredores.

Palavras chave: animais de companhia; câncer de mama; fatores de risco; fatores predisponentes.

ABSTRACT - This study aims to identify epidemiological factors that could predispose the companion animals of Seropédica and other cities in Rio de Janeiro to the development of breast cancer, as well as to analyze the veterinarian's contribution in preventing the disease. For this, questionnaires answered by tutors in an awareness campaign about breast cancer in bitches and cats were evaluated to identify predisposing factors and risk to the disease, access to veterinary care and guidance on the topic. 1,143 questionnaires were analyzed, which revealed the presence of highly predisposing factors such as the predominance of females, of the canine species and of small canine breeds. The low average age of the population studied was the only factor that indicated a low predisposition. As for the risk factors analyzed, the predominance of non-castrated animals revealed a high risk of developing the disease, while the low occurrence of pseudocystitis and the use of contraceptives were not impact factors in this population. In addition, only 29.3% of tutors who took their animals for veterinary care were instructed on the disease and / or preventive methods such as castration. It is

Recebido em 18/05/2021

Aprovado em 24/08/2021



concluded that the analyzed population has a high predisposition to the development of breast neoplasms, which should intensify the training of the veterinarian to include preventive guidance during consultations, expand educational campaigns on the subject and castrations in the region of Seropédica and surroundings.

Keywords - breast cancer; pets; predisposing factors; risk factors.

INTRODUÇÃO

A expectativa de vida dos animais de companhia vem se ampliando, com aumento da ocorrência de distúrbios oncológicos, como as neoplasias mamárias. Esta enfermidade é multifatorial, sendo os principais fatores predisponentes sexo, idade, espécie, raça e o principal fator de risco é a exposição hormonal (Sorenmo et al., 2020).

Os tumores de glândulas mamárias representam 24 a 50% das neoplasias em cadelas (Cassali et al., 2011; Andrade et al., 2012; Togni et al., 2013) e até 17% em gatas (Little, 2015). Embora menos frequentes, as neoplasias mamárias em felinos tendem a ser mais agressivas, com 80-90% de casos malignos (Little, 2015; De Nardi et al., 2016). Em cadelas observa-se malignidade em 50-70% dos casos (Merlo et al., 2008; Sorenmo et al., 2020). O adenocarcinoma mamário é o tumor maligno de maior ocorrência e o fibroadenoma é o mais frequente entre os benignos (Cirillo, 2008).

A faixa etária média de ocorrência dos tumores de mama é de oito a 14 anos, tanto em cadelas, quanto em gatas, sendo raros em animais com menos de quatro anos (Little, 2015; Caldas et al., 2016).

Em relação à raça, a maior frequência é encontrada em cães de raças pequenas como Poodle, Boston Terriers, Fox Terriers e Dachshund, apesar de poder acometer cadelas maiores (Macphail, 2014). A raça felina mais acometida é Siamês, que apresenta acometimento mais precoce, com média de nove anos (Little, 2015). Cães e gatos sem raça definida também apresentam tumores mamários, sendo por vezes a categoria mais acometida por diferentes estudos (Togni et al., 2013; Caldas et al., 2016).

As neoplasias mamárias são hormônio-dependentes, podendo a maioria ser evitada por ovariectomia, sobretudo se realizada antes da puberdade. Estudos demonstram que a incidência de tumores mamários malignos em cadelas castradas antes do primeiro cio é de apenas 0,05%, mas aumenta para 8% e 26%, se realizada após o primeiro ou o segundo cio, respectivamente (Ferguson, 1985). Estas taxas direcionaram programas de castração em fêmeas jovens em diferentes países e são consideradas relevantes até a atualidade (Oliveira, 2019).

O estrógeno e a prolactina são necessários ao crescimento das neoplasias e a progesterona apresenta ação carcinogênica, quando seus níveis estão aumentados por períodos prolongados (Fonseca e Daleck, 2000). Por isso, o cio, a gestação, a pseudociese

e o uso de contraceptivos são citados como fatores de risco para esses tumores (Oliveira et al., 2003; Sorenmo et al., 2020). Quando os hormônios são exógenos, como na administração de drogas contraceptivas ou provenientes de distúrbios endócrinos, como na pseudociese, aumentam ainda mais o risco de desenvolvimento de neoplasias mamárias (Oliveira et al., 2003).

O diagnóstico das neoplasias mamárias é composto por etapas e a anamnese recebe destaque por possibilitar a identificação de fatores predisponentes e de risco. O exame físico e de diagnóstico por imagem devem ser complementados pela análise citológica e/ou histopatológica, pois neoplasias de variadas origens podem acometer o tecido mamário, determinando diferentes prognósticos e protocolos terapêuticos (Yang et al., 2001; Lana et al., 2007; Cassali et al., 2011; 2012; De Nardi et al. 2016; Feliciano et al., 2012).

A ocorrência das neoplasias mamárias varia de acordo com o país, estando os baixos índices associados às políticas de castração precoce, como ocorre nos Estados Unidos e em países da Europa Ocidental (Sleekx et al., 2011). No Brasil e em demais países da América Latina e da Europa Oriental, a frequência é alta, sendo associada à escassez de políticas públicas direcionadas para o tema (Nunes et al., 2017).

Por se tratar de doença de alta incidência, torna-se fundamental investigar a presença dos fatores epidemiológicos relacionados ao câncer de mama em diferentes populações, a fim de direcionar a implementação de programas eficazes de prevenção da doença para cada região (Schiffman e Breen, 2015; De Nardi et al., 2016).

O objetivo deste estudo foi identificar fatores epidemiológicos que pudessem predispor os animais de companhia de Seropédica e de outros municípios do Rio de Janeiro ao desenvolvimento do câncer de mama, bem como analisar a contribuição do médico-veterinário na prevenção da doença.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado estudo epidemiológico descritivo com base na análise de questionários e foco na identificação de fatores predisponentes e de risco ao câncer de mama em animais de companhia e no papel do médico-veterinário na divulgação e prevenção da doença.

Os questionários foram provenientes de campanha de conscientização sobre o câncer de mama em cadelas e gatas realizada em Seropédica, Rio de Janeiro, entre os anos de 2015 e 2018. Esta campanha fez parte do projeto de saúde única na cidade, organizado pelo Grupo PET Medicina Veterinária, chancelado pela Pró-reitoria de Graduação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (PROGRAD/UFRRJ). Este

Grupo faz parte do Programa de Educação Tutorial (PET) regido no âmbito do Ministério da Educação MEC/SESu, pela Lei n. 11.180, de 23 de setembro de 2005, sendo destinado a fomentar grupos de aprendizagem tutorial mediante concessão de bolsas para o desenvolvimento de atividades acadêmicas na graduação, orientadas pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

O projeto consta na realização de atividades de conscientização sobre diferentes temas em saúde animal, humana e ambiental e vacinação antirrábica dos animais, realizada em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde.

A campanha sobre o câncer de mama foi constituída de elaboração e distribuição de folhetos sobre neoplasias mamárias em cadelas e gatas e pela aplicação de questionários com termo de consentimento livre e esclarecido. O público-alvo foi composto pelos tutores de animais de companhia abordados durante evento realizado na praça central do município, que possui população estimada de 82.312 em 2019 (IBGE, 2020).

Os questionários constavam de quatro segmentos: 1) dados de identificação do tutor, como nome e município de origem; 2) dados de identificação do animal como sexo, idade, espécie e raça; 3) perfil reprodutivo (castrado ou inteiro), se já houve gestação (sim, não), uso de contraceptivos (sim, não), manifestação de pseudociese (sim, não) e 4) dados sobre cuidados veterinários, como frequência de consultas (regulares, apenas com animal doente, ausentes) e orientação sobre neoplasias mamárias (sim, não).

As informações obtidas foram analisadas e organizadas em um banco de dados utilizando-se o programa Microsoft Excel[®] 2016. As análises estatísticas descritivas, como frequência absoluta (FA) e relativa (FR) foram realizadas no mesmo programa. No caso da informação de uma variável não estar disponível na planilha de dados brutos, seja por falta de resposta ou rasura, a frequência absoluta foi alterada e identificada no texto e nas tabelas. Já as análises de comparação das variáveis foram obtidas por meio do programa BioEstat, versão 5.0[®] (Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá), sendo aplicado o teste Qui-Quadrado para a comparação entre as frequências relativas, considerando as frequências esperadas iguais. O intervalo de confiança considerado foi de 95%, sendo o nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$) (Ayres et al., 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 1.143 questionários. Quando avaliada a procedência da população estudada, 1,9% dos tutores não responderam à pergunta. Dos 1.121 questionários respondidos, observou-se que 52,8% eram provenientes do município de

Seropédica, 39,9% de municípios próximos, como Rio de Janeiro (27,0%), Nova Iguaçu (9,0%), Itaguaí (2,5%) Mangaratiba (1,3%) e os demais eram tutores de outros 23 municípios do estado (7,4%). Como 92,7% da população estudada eram provenientes de Seropédica e municípios próximos, os dados obtidos apresentaram cenário que pode auxiliar o planejamento de programas de prevenção do câncer de mama em animais de companhia na região (Schiffman e Breen, 2015; De Nardi et al., 2016).

Tanto na população canina, quanto na felina, houve predominância de fêmeas, representada por 68,8% de cadelas e 62% de gatas (Tabela 1). Quando considerada a comparação entre sexos, é descrita maior predisposição de fêmeas à doença, sendo relatados apenas 1,0 - 2,6% de casos em cães machos (De Nardi et al., 2016; Oliveira, 2019) e até 5% em gatos (Little, 2015). Casos em machos podem estar relacionados com Sertoliomas, frequentes em cães criptorquidas. Podem levar à síndrome de feminilização, com produção de hormônios estrogênicos pelas células tumorais, ginecomastia que pode evoluir para tumor mamário (Júnior et al, 2016). Assim, a predominância de fêmeas na amostra da população sugere a alta predisposição ao desenvolvimento de neoplasias mamárias, de acordo com este aspecto.

Quando observada a distribuição em faixas etárias, entre os questionários respondidos, 50,0% dos animais foram considerados jovens; 23,8% adultos e 26,2% idosos (Tabela 1), o que resultou na média de idade de 5,5 anos, valor bem menor que a média de idade de cadelas e gatas acometidas, de 10,2 a 10,7 anos, respectivamente (Silva et al., 2004; Little, 2015; Caldas et al., 2016; De Nardi et al., 2016; Oliveira, 2019). Assim, a idade média da população não representou fator predisponente relevante na amostra da população estudada.

Ao ser avaliada a espécie dos animais observou-se predominância de cães (86,9%), em relação aos gatos (13,1%). Entre os cães, 47,6% dos animais eram SRD e 52,4% de raça. Já em gatos, observou-se predominância de animais SRD (89,7%) (Tabela 1), havendo diferença estatística ($p < 0,01$) entre a proporção de gatos SRD e cães SRD. As raças caninas foram classificadas de acordo com o porte, sendo observada predominância de raças de pequeno porte, como Poodle (11,1%), Pinscher (6,9%), Yorkshire (4,6%) e outras doze raças (8,9%). A presença acentuada de tumores mamários em algumas raças sugere um envolvimento hereditário e suscetibilidade genética dessas neoplasias (De Nardi et al. 2016). A predominância de cães de raça na população analisada também foi encontrada em estudo realizado por Caldas et al. (2016), que descreveram aspectos clínicos e patológicos de tumores de mama em 141 cadelas na região. Salas et al. (2015), que avaliaram 1.917 biópsias de tumores mamários em cães no México, encontraram ainda maior proporção entre animais de raça e SRD, 80% e 20%,

respectivamente. Estes dados, obtidos em países em desenvolvimento, ou seja, com políticas públicas de saúde animal semelhantes às aplicadas para a população estudada, sugerem a predominância de cães de raça na ocorrência de neoplasias mamárias.

Salas *et al.* (2015) ainda destacaram que raças caninas de pequeno porte responderam pela maioria dos animais afetados (48,4%), com destaque para a raça Poodle, que respondeu sozinha por 15,6% dos casos. No estudo de Caldas *et al.* (2016) essa raça também foi a mais afetada, com 29,78% dos casos dentre 27 diferentes raças.

No presente estudo, maioria da população canina avaliada apresentou no fator racial uma alta predisposição ao desenvolvimento de neoplasia mamária pela predominância de raças pequenas, com destaque para a raça Poodle.

Tabela 1 - Caracterização da população de animais de companhia avaliados por questionários aplicados entre 2015 e 2018 na cidade de Seropédica, RJ.

CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO						
SEXO	Frequência Absoluta (n=1143)		Frequência Relativa (%)			
F	775		67,8			
M	368		32,2			
IDADE	Frequência Absoluta (n=1092*)	Frequência Relativa (%)	CANINOS		FELINOS	
			Fêmeas	Machos	Fêmeas	Machos
Jovem (0-4)	546	50,0	291	152	65	38
Adulto (>4-8)	260	23,8	160	80	11	9
Idoso (>8)	286	26,2	208	60	12	6
ESPÉCIE	Frequência Absoluta (n=1143)		Frequência Relativa (%)			
Canina	993		86,9			
Felina	150		13,1			
Total	1143		100			
RAÇAS CANINAS/ PORTE	Frequência Absoluta (n=983**)		Frequência Relativa (%)			
SRD	468		47,6			
Pequeno	310		31,5			
Médio	112		11,4			
Grande	93		9,5			
RAÇAS FELINAS	Frequência Absoluta (n=146***)		Frequência Relativa (%)			
SRD	131		87,3			
Pelo Curto Brasileiro	10		6,7			
Siamês	4		2,7			
Angorá	1		0,6			

*51/1143 dos tutores não responderam à pergunta sobre a idade de seu animal.

** 10/993 dos tutores de cães não responderam à pergunta sobre a raça.

*** 4/150 dos tutores de gatos não responderam à pergunta sobre a raça.

Fonte: Autoria própria.

Já na amostra da população felina, a predominância de animais SRD corrobora com Togni *et al.* (2013), que desenvolveram estudo sobre 1.427 biópsias de neoplasias

mamárias de gatas no sul do Brasil e observaram que a maioria dos animais (54,1%) era SRD. No presente estudo, 2,8% (4/146) dos animais eram Siameses. A literatura apresenta maior predisposição ao câncer de mama em felinos SRD (Togni et al., 2013) e entre os animais da raça Siamês, o que sugere o alto risco para o desenvolvimento da doença na amostra encontrada no presente estudo. No entanto, são escassos os estudos epidemiológicos sobre neoplasias mamárias em felinos (Little, 2015), o que dificulta esta interpretação.

Em relação ao perfil reprodutivo, a maioria da amostra era composta por animais inteiros (65,5%) e entre eles, houve predominância do sexo feminino (65,1%), o que caracteriza alto risco para o desenvolvimento de neoplasias mamárias da população analisada (Tabela 2). Ao separar as espécies, observou-se maior risco entre a população canina, quando comparada com a felina, já que entre os cães, observou-se que apenas 30,1% dos animais eram castrados e entre os gatos esse percentual dobrava para 60,4% (Tabela 2). Foi observado também que 92,6% das cadelas e 78,2% das gatas com menos de 1 ano de idade não eram castradas, indicando a baixa ocorrência de castração precoce em ambas as espécies (Tabela 2).

Quando questionado sobre a atividade reprodutiva, observou-se que 72,4% dos animais não tinham relato de terem reproduzido. Entre os animais que reproduziram, houve predominância de fêmeas, tanto entre os cães (90,8%), quanto em gatos (94,4%) (Tabela 2). Em pesquisa realizada em Teresina, menos de 10% dos entrevistados mencionaram a castração antes do primeiro cio como método preventivo de neoplasias mamárias e 71,2% deles não sabiam sequer que cadelas podem ter tumores mamários (Magalhães et al., 2016). Segundo Toríbio et al. (2012), o baixo percentual de cadelas castradas, principalmente antes do primeiro cio, denota o desconhecimento dos tutores sobre a proteção proporcionada pela castração precoce das fêmeas em relação a incidência de tumor de mama. Por esta razão, é necessário educar com urgência a população sobre as formas de prevenir e detectar as neoplasias mamárias.

O baixo percentual de animais que já reproduziram sugere reduzido risco da população, no entanto, quando observada a predominância de fêmeas no grupo que já reproduziu, fica caracterizada a exposição destas fêmeas aos hormônios da gestação e do aleitamento, que segundo Sorenmo et al. (2020) indicam maior chance de desenvolvimento de neoplasias mamárias do que fêmeas castradas ou inteiras não gestantes.

Tabela 2: Análise descritiva e comparação das variáveis (teste Qui-Quadrado) do perfil reprodutivo dos animais, de acordo com sexo e espécie, segundo tutores entrevistados entre 2015 e 2018 na cidade de Seropédica, RJ.

TOTAL DA A POPULAÇÃO				
	Frequência Absoluta (n=1129*)		Frequência Relativa (%)	
Castrado	389		34,5 ^a	
Inteiro	740		65,5 ^b	
	Frequência Absoluta (n=853**)		Frequência Relativa (%)	
Já reproduziu	235		27,5 ^a	
Não reproduziu	618		72,5 ^b	
ANIMAIS CASTRADOS			ANIMAIS INTEIROS	
	Frequência Absoluta (n=389)	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta (n=740)	Frequência Relativa (%)
Fêmeas	293	75,3 ^a	482	65,1 ^a
Machos	96	24,7 ^b	258	34,9 ^b
CANINOS			FELINOS	
	Frequência Absoluta (n=980)	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta (n=149)	Frequência Relativa (%)
Castrado	299	30,0 ^a	90	60,4 ^a
Inteiro	681	68,5 ^b	59	39,6 ^b
CADELAS < 1 ANO			GATAS < 1 ANO	
	Frequência Absoluta (n=68)	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta (n=23)	Frequência Relativa (%)
Castrado	5	7,3 ^a	5	21,7 ^a
Inteiro	63	92,6 ^b	18	78,2 ^b
CANINOS (n=742)		JA REPRODUZIU	NAO REPRODUZIU	
	Frequência Absoluta (n=217)	Frequência Relativa (29,2%)	Frequência Absoluta (n=525)	Frequência Relativa (70,8%)
Fêmeas	197	90,8 ^a	427	81,3 ^a
Machos	20	9,2 ^b	98	18,7 ^b
FELINOS (n=111)		JÁ REPRODUZIU	NÃO REPRODUZIU	
	Frequência Absoluta (n=18)	Frequência Relativa (16,2%)	Frequência Absoluta (n=93)	Frequência Relativa (83,8%)
Fêmeas	17	94,4 ^a	69	74,2 ^a
Machos	1	5,6 ^b	24	25,8 ^b

*14/1143 dos entrevistados não responderam à questão sobre castração prévia ou não.

**290/1143 dos entrevistados não responderam à questão sobre reprodução prévia, sendo 252/1143 caninos e 38/1143 felinos.

a, b - Letras diferentes apresentam diferença estatística ao nível de 5% ($p \leq 0,05$) pelo teste do Qui-quadrado.

Fonte: Autoria própria.

Na pergunta acerca de pseudociese pode-se observar que 8,8% dos tutores de fêmeas não responderam sobre o assunto, entretanto, entre os que responderam, 15,8% informaram que seus animais apresentaram o distúrbio hormonal e 84,2% responderam que não apresentaram. De acordo com Sorenmo et al. (2020), pseudociese, gestação e o parto representam menor influência no risco para o desenvolvimento de neoplasias mamárias, quando comparado ao uso de hormônios sintéticos.

No que se refere ao uso de contraceptivos como método preventivo de gestações indesejadas, 5,2% tutores de fêmeas não sabiam responder à questão. Dos que responderam, apenas 9,1% afirmaram já terem utilizado esse método, enquanto 90,9% informaram que nunca utilizaram. Estudo realizado por Bueno e Rédua (2020) apresentaram resultado semelhante ao presente trabalho, com apenas 6,7% dos tutores relatando fazer uso de contraceptivos em seus animais, ainda que 49% tenham alegado desconhecer os perigos do uso deste método. Assim, a pseudociese e o uso de contraceptivos apresentaram fatores de risco de baixa incidência na população avaliada.

A fim de avaliar o papel do veterinário na orientação sobre as neoplasias mamárias e suas implicações, foram investigadas informações sobre o tipo de interação que os tutores mantinham com o atendimento veterinário e o recebimento de orientações sobre a doença (Tabela 3). Quando analisadas em conjunto, observou-se que houve diferença estatística entre receber informações sobre tumores mamários e levar o animal no veterinário ($p = 0.0007$). Associando essas duas informações foi possível verificar que apenas 29,3% dos tutores que informaram levar seus animais para o atendimento veterinário com regularidade, foram orientados sobre a doença ou métodos preventivos. Ao observar que apenas um terço dos tutores que levavam seus animais para o atendimento veterinário com regularidade foram orientados sobre a doença ou métodos preventivos, deve-se refletir sobre o papel do médico-veterinário durante as consultas. Segundo Cataplan et al. (2019) a consulta veterinária deve incluir orientação sobre a existência de políticas públicas, sendo aquelas destinadas à castração para controle de natalidade e da transmissão de zoonoses, ferramenta essencial para a prevenção das neoplasias mamárias.

Tabela 3: Caracterização do tipo de interação que os tutores mantinham com o atendimento veterinário e informações sobre prevenção de tumor de mama, nos tutores entrevistados entre 2015 e 2018 na cidade de Seropédica, RJ.

ASSOCIAÇÃO CONSULTA VETERINÁRIA/ ORIENTAÇÃO SOBRE O CÂNCER DE MAMA					
FREQUÊNCIA	RECEBERAM ORIENTAÇÃO		NÃO RECEBERAM ORIENTAÇÃO		Total
	Frequência Absoluta (n=299)	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta (n=781)	Frequência Relativa (%)	
Consultas regulares	185	17,2	402	37,2	587
Apenas com animal doente	97	9,0	280	25,9	377
Ausência de consultas	17	1,6	99	9,1	116
Total	299	27,8a	781	72,2b	1080*

*63/1143 dos tutores não responderam a alguma das perguntas.

a, b - Letras diferentes apresentam diferença estatística ao nível de 5% ($p \leq 0,05$) pelo teste do Qui-quadrado.

Fonte: Autoria própria.

CONCLUSÃO

Com base no exposto, observou-se que a população estudada apresentou predisposição ao desenvolvimento de neoplasias mamárias, caracterizada por predominância do sexo feminino, da espécie canina, de raças caninas de pequeno porte e sobretudo, de animais não castrados. Foi possível também observar a baixa frequência de orientação sobre os métodos de prevenção às neoplasias mamárias em cadelas e gatas durante as consultas veterinárias.

Assim, conclui-se que há iminente necessidade de capacitar melhor o médico-veterinário para atuar como profissional da saúde, bem como o fortalecimento de campanhas educativas sobre o tema e da ampliação de castrações, sobretudo no município de Seropédica e seu entorno pelas características da população local.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Educação Tutorial - PET do Ministério da Educação/ Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE pelo suporte financeiro do Grupo PET Medicina Veterinária, que viabilizaram este estudo.

NOTA INFORMANDO APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

O estudo foi submetido à Comissão de Ética no Uso de Animais do Instituto de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CEUA/UFRRJ) com parecer nº 8938050919.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R.L.F.S.; OLIVEIRA, D.M.; DANTAS, A.F.M. *et al.* Tumores de cães e gatos diagnosticados no semiárido da Paraíba. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, p. 1037-1040, 2012.

AYRES, M.; AYRES J.R.M.; AYRES, D.L.; SANTOS, A.A.S. Aplicações estatísticas nas áreas das ciências bio-médicas. **Instituto Mamirauá, Belém**, v. 364, 2007.

BUENO, L.C.V.; RÉDUA, C.R.O. Uso e consequências dos principais métodos contraceptivos em cadelas na região do distrito federal. **Revista Ciência e Saúde Animal**, v. 2, ed. 1, p. 10-21, 2020.

CALDAS, S.A.; MIRANDA, I.C.; BRITO, M.F. *et al.* Aspectos clínico-patológicos das neoplasias mamárias em cadelas (*Canis familiaris*). **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 38, n. Supl. 2, p. 81-85, 2016.

CASSALI, G.D.; LAVALLE, G.E.; DE NARDI, A.B. *et al.* Consensus for the Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine Mammary Tumors. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, v.4, n.2, p.153-180, 2011.

CATAPAN, D.C. BORGES, T.D.; MÜLLER, M.O.; PIMPÃO, C.T. Public policies for population management of dogs and cats and social indicators of the Curitiba Metropolitan Region in Brazil. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 13, n. 4, 2019.

CIRILLO, J.V. Tratamento quimioterápico das neoplasias mamárias em cadelas e gatas. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, v. 26, p. 325-327, 2008.

DE NARDI, A.B.; FERREIRA, T.M.M.R.; ASSUNÇÃO, K.B. Neoplasias Mamárias. In: DALECK, C.R.; DE NARDI, A.B. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. cap. 40, 726 - 756 p.

FELICIANO, M.A.R.; VICENTE, W.R.R.; SILVA, M.A.M. Conventional and Doppler Ultrasound for the Differentiation of Benign and Malignant Canine Mammary Cancers. **Journal of Small Animal Practice**, v. 53, n.6, p. 332-337, 2012.

FERGUSON, H.R. Canine mammary gland tumors. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 15, n. 3, p: 501-511, 1985.

FONSECA, C.S.; DALECK, C.R. Neoplasias mamárias em cadelas: influência hormonal e efeitos da ovariectomia como terapia adjuvante. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 30, n. 4, p. 731-735, 2000.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Panorama das Cidades: Seropédica. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/3305554>>. Acesso em: 13 março 2020.

JÚNIOR, F.A.F.X; MACABIRA, K.D. S.; MORAIS, G.B. *et al.* Abordagem diagnóstica clínico-laboratorial de sertolioma intratubular em cão criptorquídico. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v.10, n.1, p:134-141, 2016.

LANA, S.E.; RUTTEMAN, G.R.; WITHROW, S.J. Tumors of the mammary gland. In: WITHROW, S.J. e VAIL, D.M. (Eds.), **Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology**. 4ed., St. Louis: Saunders Elsevier, p. 619-636, 2007.

LITTLE, S.E. **O Gato – Medicina Interna**. 1ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. 1913 p.

MACPHAIL, C.M. Cirurgia do Sistema Endócrino. In: FOSSUM, T.W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. cap. 23, 1786 - 1936 p.

MAGALHÃES, C. S.; LIMA, W. C.; LIMA, D. A. S. D. et al. Conhecimento de tutores de cães sobre tumor de mama em cadelas. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 10, n. 2, p. 186-189, 2016.

MERLO, D.F.; ROSSI, L.; PELLEGRINO, C. *et al.* Cancer incidence in pet dogs: findings of the Animal Tumor Registry of Genoa, Italy, **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 22, p. 976–984, 2008.

NUNES, F.C.; CAMPOS, C.B.; BERTAGNOLLI, A.C. Aspectos epidemiológicos das neoplasias mamárias caninas. In: CASSALI, G. D. **Patologia mamária canina: do diagnóstico ao tratamento**. São Paulo: Medvet, 2017, cap. 3, p. 27-31.

OLIVEIRA, L.C. Aspectos Clínicos, Cirúrgicos e Histopatológicos dos Tumores Mamários que Acometem as Fêmeas Caninas Atendidas no Hospital Veterinário da UFRRJ. 2019. 47f. Dissertação (Mestre em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2019.

OLIVEIRA, L.O.; OLIVEIRA, R.T.; LORETTI, A.P. *et al.* Aspectos epidemiológicos da neoplasia mamária canina. **Revista Acta Scientiae Veterinariae**, v. 32; n. 2; p. 105-110, 2003.

SALAS, Y.; MÁRQUEZ, A.; DIAZ, D.; ROMERO, L. Epidemiological study of mammary tumors in female dogs diagnosed during the period 2002-2012: a growing animal health problem. **PLOS ONE**, v. 10, n. 5, p. 1-15, 2015.

SCHIFFMAN, J. D.; BREEN, M. Comparative oncology: what dogs and other species can teach us about humans with cancer. **Philosophical Transactions B**, v. 370, n. 1673, p. 1-13, 2015.

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

SLEECKX, N., ROOSTER, H.; KROEZE, E.J.B.V. *et al.* Canine Mammary Tumours, an Overview. **Reproduction in Domestic Animals**, v. 46, p. 1112–1131, 2011.

SORENMO, K.U.; WORLEY, D.R.; ZAPPULLI, V. Tumors of the mammary gland. In: WITHROW, S. J.; VAIL, D.M.; THAMM, D.H.; LIPTAK, J.M **Withrow & MacEwen's. Small Animal Clinical Oncology**. 6a ed., St. Louis: Saunders Elsevier, 2020.

TOGNI, M.; MASUDA, E.K.; KOMMERS, G.D. *et al.* Estudo retrospectivo de 207 casos de tumores mamários em gatas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 33, n. 3, p. 353-358, 2013.

TORÍBIO, J.M.M.L.; LIMA, A.E.; MARTINS FILHO, E.F. *et al.* Caracterização clínica, diagnóstico histopatológico e distribuição geográfica das neoplasias mamárias em cadelas de Salvador, Bahia. **Revista Ceres**, v. 59, n. 4, p. 427 – 433, 2012.

YANG, W.T.; METREWELI, C.; LAM, P.K.W.; CHANG, J. Benign and Malignant Breast Masses and Axillary Nodes: Evaluation with Echo-enhanced Color Power Doppler US. **Radiology**, v. 220, p. 795-802, 2001.