

PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS EM CÃES E GATOS ATENDIDOS EM CLÍNICAS VETERINÁRIAS EM MANAUS, BRASIL, NO PERÍODO DE 2019 A 2023

PREVALENCE OF NEOPLASMS IN DOGS AND CATS TREATED AT VETERINARY CLINICS IN MANAUS, BRAZIL, IN THE PERIOD FROM 2019 TO 2023

DOI: 10.16891/2317-434X.v13.e5.a2025.id2288

Recebido em: 08.09.2024 | Aceito em: 08.01.2025

José Vicente Ferreira Neto^a, Antony Rodrigues do Nascimento Filho^b, Terezinha de Jesus Marques de Souza^c, José Mykael da Silva Santos^{d*}, Claudiemerson Oliveira de Lima^d, Fabrício Kleber de Lucena Carvalho^d

Instituto Leônidas e Maria Deane - FIOCRUZ Amazônia, Manaus – AM, Brasil^a

Clínica veterinária Espaço Pet e Cia - Manaus -AM, Brasil^b

Universidade Nilton Lins, Manaus – AM, Brasil^c

Centro Universitário de Patos - UNIFIP, Patos – PB, Brasil^d

***E-mail: josesantos@medvet.fiponline.edu.br**

RESUMO

Com variação geográfica em relação ao contexto ambiental e comportamental, e etiologia desconhecida, as neoplasias que acometem cães e gatos são descritas como, benignas aquelas com capacidade de restabelecimento da saúde animal e recidiva minimamente descrita, e maligna com capacidade metastática acentuada. Sua causa principal se dar pela alteração no DNA celular, perdendo o controle da divisão celular. Objetivou-se abordar a temática sobre as neoplasias devido às compatibilidades histológicas e biológicas encontradas em neoplasias de cães e gatos em relação aos humanos. O estudo foi realizado no período de 2019 a 2023, no município de Manaus, no Amazonas, participando animais adultos e idosos, com diagnóstico obtido a partir dos exames PARR, imuno-histoquímico e citológico. Dentre as neoplasias abordadas, foi possível observar o Mastocitoma como o de maior ocorrência em cães machos e maior prevalência em animais SRD, apresentando lesões cutâneas, seguido pelo Tumor Venéreo Transmissível – TVT e demais patologias descritas, enquanto em fêmeas destacou-se o Carcinoma Mamário. Em Felinos houve destaque em relação ao Linfoma Multicêntrico.

Palavras-chave: Canino; Felino; Histopatologia; Oncologia.

ABSTRACT

With geographical variation in relation to the environmental and behavioral context, and unknown etiology, the neoplasms that affect dogs and cats are described as benign those with the ability to restore animal health and minimally described recurrence, and malignant with marked metastatic capacity. Its main cause is the change in cellular DNA, losing control of cell division. The objective was to address the theme of neoplasms due to the histological and biological compatibilities found in neoplasms of dogs and cats in relation to humans. The study was carried out from 2019 to 2023, in the municipality of Manaus, in Amazonas, participating adults and the elderly, with a diagnosis obtained from PARR, immunohistochemical and cytological tests. Among the neoplasms addressed, it was possible to observe the Mastocytoma as the one with the highest occurrence in male dogs and the highest prevalence in SRD animals, presenting skin lesions, followed by the Transmissible Venereal Tumor - TVT and other pathologies described, while in females the Breast Carcinoma stood out. In Felinos there was a highlight in relation to Multicentric Lymphoma.

Keywords: Canine; Feline; Histopathology; Oncology.



INTRODUÇÃO

Entre as principais causas de morte em cães e gatos estão as neoplasias (DALECK; DE NARDI; RODASKI, 2008). Devido às diferenças nas suscetibilidades dos animais, seus comportamentos e fatores ambientais, a ocorrência de neoplasias em pequenos animais pode variar geograficamente. Desta forma, torna-se essencial o desenvolvimento de estudos locais e regionais que forneçam informações sobre os principais distúrbios neoplásicas (SOUZA, 2005)

A neoplasia benigna é composta por células semelhantes ao tecido normal, desenvolvendo-se gradualmente e podendo ser completamente removida por cirurgia, com chance mínima de recidiva. Já a neoplasia maligna apresenta crescimento acelerado, podendo levar à metástase, tornando o diagnóstico e tratamento precoces fundamentais para a recuperação do animal (GEOVANA, 2016).

O câncer surge a partir de alterações no DNA celular, caracterizando-se pela perda do controle da divisão celular e pela capacidade de invasão de outras estruturas orgânicas, resultando em desregulação estrutural e/ou funcional gênica (MOORE *et al.*, 2001; PROSCHOWSKY; RUGBJERG; ERSBOLL, 2003).

O interesse pelo estudo do câncer na medicina veterinária decorre das semelhanças histológicas e biológicas entre os tumores de cães e gatos com os seres humanos (Macewen, 1990; Peleteiro, 1994; Rivera; Von Euler, 2011). Além disso, a análise da prevalência e incidência de neoplasias em animais é relevante para a medicina humana, pois os cães e gatos são alimentados no mesmo ambiente, relacionando seus fatores carcinogênicos dos seus tutores, sendo frequentemente considerados como membros das famílias (HAYES JUNIOR; 1978; LAMBERT; SAUTER-LOUIS; GUARDABASSI, 2020).

A alta incidência de neoplasias em animais de estimação tem impulsionado avanços na patologia e oncologia veterinária, resultando no desenvolvimento de métodos diagnósticos mais precisos e protocolos terapêuticos mais eficazes ao longo das últimas décadas (DALECK; DE NARDI, 2016). Diante do impacto significativo do câncer na mortalidade animal, a medicina veterinária tem buscado abordagens cada vez mais eficazes e direcionadas para cada tipo de tumor, exigindo

um aumento nos estudos epidemiológicos e patológicos (WITHROW *et al.*, 2013).

Os processos neoplásicos comprometem a saúde dos animais, causando sinais clínicos que resultam em elevadas taxas de mortalidade (OGILVIE, 2004). Estima-se que um em cada seis gatos domésticos desenvolvam câncer, sendo essa uma das principais causas de morte desses animais, o que reforça a importância do diagnóstico e tratamento precoce (MURPHY, 2013).

Embora a etiologia das neoplasias ainda não seja completamente compreendida, sua ocorrência é frequentemente idiopática. No entanto, agentes externos e fatores biológicos desempenham um papel relevante no desenvolvimento de tumores, especialmente os cutâneos (MORRIS; DOBSON, 2007).

Entre 2003 e 2010, um estudo da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Paraíba, Brasil, analisou 275 cães diagnosticados com câncer, identificando maior prevalência de neoplasias de pele e anexos (46,7%), seguidas pelas mamárias (24%), do sistema genital (10,3%) e digestivo (6,5%). Entre os gatos (n = 69), as neoplasias de pele e mama tiveram a mesma frequência (39,4%), seguidas pelas hepáticas e digestivas. Tumores malignos representaram 78% dos casos em cães e 95,8% em gatos (ANDRADE *et al.*, 2012).

Estudos epidemiológicos são fundamentais para compreender a prevalência das neoplasias e embasar estratégias de profilaxia e tratamento (MERLO, 2008; ANDRADE *et al.*, 2012). A realização de pesquisas retrospectivas em saúde permite a determinação da incidência de doenças em diferentes níveis, além de caracterizar seus aspectos epidemiológicos e clínico-patológicos (PIEREZAN *et al.*, 2009).

No entanto, poucos estudos com essa abordagem foram prolongados, resultando em lacunas no conhecimento sobre a prevalência de neoplasias no Brasil e no mundo (SANTOS *et al.*, 2013). Assim, o presente estudo objetivo apresenta a prevalência de neoplasias em cães e gatos atendidos em clínicas veterinárias de Manaus, Amazonas, no período de 2019 a 2023.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo, entre os anos de 2019 a 2023, para determinar a prevalência de neoplasias em cães e gatos atendidos em 4 clínicas



veterinárias do município de Manaus, estado do Amazonas, Brasil. O diagnóstico definitivo foi por meio de histopatológico, PARR, imuno-histoquímico e citologia.

As informações obtidas dos prontuários veterinários incluíram o tipo de neoplasia, idade, sexo e raça de cada cão e gato acometido. Quanto às faixas etárias, foram incluídos filhotes (até um ano), adultos (até sete anos) e idosos (acima de sete anos). A análise estatística descritiva foi realizada após todos os dados encontrados serem tabulados em planilhas do programa Microsoft Excel®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de 2019 a 2023 pôde-se analisar o diagnóstico de 202 cães e 11 gatos, onde foi possível observar casos de Mastocitoma com 24 (11,88%), Tumor Venéreo Transmissível (TVT) com 22 (10,89%), Carcinoma de Células Escamosas e Carcinoma Mamário com 17 (8,41%) cada, Melanoma com 16 (7,92%), Sarcoma Fusocelular com 11 (5,44%) e Carcinoma Espinocelular com 10 (4,95%), as quais foram as neoplasias que mais acometeram os cães. Enquanto que o Linfoma Multicêntrico com 7 (63,63%) casos, seguido do Linfoma Cutâneo de Imunofenotipo B com 2 (18,18%) casos acometeram mais os felinos descritos no quadro 1, corroborando com o estudo realizado por Andrade *et al.* (2012) no laboratório de patologia animal da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – campus Patos, onde dos 1.272 animais avaliados, as neoplasias acometeram mais cães do que gatos.

Um estudo realizado no semiárido da Paraíba por Andrade *et al.* (2012) demonstrou que os tumores cutâneos foram os mais prevalentes em cães, seguidos pelos tumores mamários, um achado semelhante ao deste estudo. No entanto, na pesquisa de Andrade, a incidência de TVT foi consideravelmente menor, possivelmente devido a diferenças nos hábitos reprodutivos e no manejo populacional dos cães. No Sul do Brasil, Bellei, Neves, Gava, Liz, Pilati (2006) relatando que tumores de pele e glândula mamária foram os mais comuns, o que confirma a alta frequência dessas neoplasias em regiões de clima temperado e tropical.

Nos Estados Unidos, Biller *et al.* (2016) destacaram o carcinoma mamário como um dos tumores mais comuns em fêmeas caninas, mas com uma incidência menor devido à prática generalizada da castração precoce, o que reduz a exposição aos hormônios sexuais responsáveis pelo desenvolvimento desse tipo de tumor. Já na Europa, pesquisas conduzidas por Merlo (2008) indicaram uma alta prevalência de mastocitomas em cães, semelhante à encontrada no presente estudo, reforçando as hipóteses de fatores genéticos e ambientais na predisposição a esse tipo de neoplasia.

A presença do linfoma multicêntrico como principal neoplasia em felinos no presente estudo também encontra respaldo na literatura. Em uma pesquisa realizada no México, García *et al.* (2019) dizendo que o linfoma multicêntrico foi a neoplasia mais comum em gatos atendidos em hospitais veterinários, um achado compatível com este estudo. Esse resultado pode estar associado a fatores ambientais e à exposição viral, como o vírus da leucemia felina (FeLV), que tem sido frequentemente relacionado ao desenvolvimento do linfoma em felinos (AMORIM *et al.*, 2017).

Além das diferenças geográficas e ambientais, uma metodologia diagnóstica utilizada pode impactar os achados epidemiológicos. No presente estudo, a histopatologia foi o método mais utilizado para a confirmação dos casos, seguido pela citologia e imuno-histoquímica. Esse dado é consistente com os estudos prolongados de Fournier *et al.* (2018), que reforçam a importância da citopatologia no rastreamento inicial das neoplasias e a necessidade da histopatologia para diagnóstico definitivo.

Portanto, ao comparar os resultados com estudos nacionais e internacionais, observa-se que, embora existam padrões globais para algumas neoplasias, fatores regionais como clima, manejo sanitário, controle populacional e acesso a serviços veterinários influenciam a prevalência e o tipo de tumor publicado. Estudos adicionais que consideram essas variáveis são fundamentais para entender melhor os riscos e melhorar a detecção precoce e o tratamento das neoplasias em pequenos animais.



Quadro 1. Prevalência das neoplasias em cães e gatos atendidos em clínicas veterinárias no período de 2019 a 2023, na cidade de Manaus, Amazonas.

NEOPLASIA	NÚMERO DE CASOS %
CÃES	
Mastocitoma	24 (11,88%)
Tumor Venéreo Transmissível	22 (10,89%)
Carcinoma de Células Escamosas	17 (8,41%)
Carcinoma Mamário	16 (7,92%)
Melanoma	11 (5,44%)
Sarcoma Fusocelular	10 (4,95%)
Carcinoma Espinocelular	8 (3,96%)
Linfoma Multicêntrico	7 (3,46%)
Plasmocitoma	5 (2,47%)
Osteossarcoma	4 (1,98%)
Carcinoma Mamário em Tumor Misto Grau I	
Carcinoma Anaplásico Mamário	
Sarcoma de Partes Moles	
Hemangiossarcoma	
Carcinoma de Células Basais	3 (1,48%)
Linfoma de Imunofenótipo T	
Plasmocitoma Cutâneo	
Melanoma Amelanico	
Lipossarcoma	
Epiteliotrópico	
Histiocitoma Cutâneo	
Carcinoma Apocrino	2 (0,99%)
Carcinoma Mamário Micropapilar	
Hemangiossarcoma Cutâneo	
Linfoma Cutâneo de Imunofenótipo T	
Tricoepitelioma	
Plasmocitoma Esofágico	
Osteocondroma	
Melanocitoma	
Linfoma de Imunofenótipo B	
Linfoma Cutâneo Não Epiteliotrópico	
Linfoma Centroblastico	
Histiocitoma	
Condrossarcoma	
Condroma	
Carcinossarcoma	
Carcinoma Mucinoso	
Carcinoma de Glândula Perianal	
Carcinoma de Células de Transição	
Carcinoma Mamário Escamoso Acantomatoso	
Carcinoma Mamário em Tumor Misto Grau III	
Carcinoma Mamário Papilifero Grau II	
Carcinoma Metaplásico Mamário	1 (0,49%)
Histiocitoma Cutâneo	
Linfoma de Grandes Células de Imunofenótipo B	
Linfoma de Imunofenótipo B	
Melanoma Amelanico Cutâneo	
Melanoma Amelanótico de Cavidade Oral	



GATOS	
Linfoma Multicêntrico	7 (63,63%)
Linfoma Cutâneo de Imunofenótipo B	2 (18,18%)
Linfoma Cutâneo Epiteliotrópico	1 (9,09%)
Linfoma Cutâneo Não Epiteliotrópico	1 (9,09%)

Com relação à raça, os animais mais afetados nesse trabalho foram os sem raça definida (SRD) com 76 (37,62%) casos, dado esse também encontrado por Borges (2023), De Nardi *et al.* (2002), Meirelles *et al.* (2010), Santos *et al.* (2013), Bellei, Neves, Gava, Liz, Pilati (2006), Huppel *et al.* (2014), Stocco (2015), seguidos de Poodle com 21 (10,39%) casos, Pastor Alemão com 18 (8,91%) casos, Pinscher com 14 (6,93%) casos, Daschund com 13 (6,43%) casos, Pitt Bul com 11 (5,44%) casos,

Rottweiler com 10 (4,95%) casos, Yorkshire com 8 (3,96%) casos, Labrador Retriever com 6 (2,97%) casos, Fila Brasileiro com 4 (1,98%) casos, Bulldog Francês com 4 (1,98%) casos, Dogue Alemão, Golden Retriever, Pastor Belga, Shih Tzu com 2 (0,99%) casos cada, Akita, Border Colli, Boxer, Bulldog Inglês, Chow-Chow, Chihuahua, Dálmata, Schnauzer e Shar Pei com 1 (0,49%) caso cada, enquanto que os 11 (100%) felinos eram todos SRD, listados a seguir no quadro 2.

Quadro 2. Raças de cães e gatos atendidos em clínicas veterinárias no período de 2019 a 2023, na cidade de Manaus, Amazonas.

RAÇA	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO %
CÃES		
SRD	76	37,62%
Poodle	21	10,39%
Pastor Alemão	18	8,91%
Pinscher	14	6,93%
Daschund	13	6,43%
Pitt Bul	11	5,44%
Rottweiler	10	4,95%
Yorkshire	8	3,96%
Labrador Retriever	6	2,97%
Fila Brasileiro		1,98%
Bulldog Francês	4	
Dogue Alemão		
Golden Retriever		
Pastor Belga	2	0,99%
Shih tzu		
Akita		
Border Colli		
Boxer		
Bulldog Inglês		
Chow-Chow	1	0,49%
Chihuahua		
Dálmata		
Schnauzer		
Shar pei		
GATOS		
SRD	11	100%

No diagnóstico confirmativo, 178/202 (88,11%) cães foram através do exame histopatológico, indo de acordo com Braz, Brum, Souza, Abdo (2016) que afirma

que a técnica de exame mais conhecida na oncologia veterinária é o exame histopatológico, pois possibilita uma análise total da arquitetura do tecido lesado e sua relação



com tecidos próximos, além de possibilitar uma avaliação da invasão de células neoplásticas; 16/202 (7,92%) por meio da citologia, uma das modalidades mais utilizadas nesse estudo, corroborando com Rosolem *et al.* (2013), Fournier *et al.* (2018), Ku, Kass, Christopher (2017), onde o exame de citologia foi muito útil no diagnóstico de TVTs e dos linfomas multicêntricos e o seu uso é justificado por propriedades como sensibilidade, especificidade e valores preditivos da citologia nodal para o diagnóstico de neoplasias em cães e gatos; 5/202 (2,47%) imuno-

histoquímica que, de acordo com Werner *et al.* (2005), certas neoplasias têm o potencial de apresentar níveis de diferenciação significativamente elevados, perdendo ao mesmo tempo as suas características específicas e, nestes casos, é necessária a utilização de outros métodos para confirmar o diagnóstico, como a imuno-histoquímica e 3/202 (1,48%) por PARR; enquanto que nos felinos, 7/11 (63,63%) foram por meio de citologia e 4/11 (36,36%) através de imuno-histoquímica, como estão descritos no quadro 3.

Quadro 3. Exames realizados para obtenção de diagnósticos oncológicos dos 202 cães e 11 gatos atendidos em clínicas veterinárias no período de 2019 a 2023, na cidade de Manaus, Amazonas.

EXAME	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
CÃES		
Histopatológico	178	88,11%
Citologia	16	7,92%
PARR	5	2,47%
Imuno-histoquímica	3	1,48%
GATOS		
Citologia	7	63,63%
Imuno-histoquímica	4	36,36%

Em relação ao sexo dos animais, a ocorrência foi de 103 casos para fêmeas e 99 casos para machos nos cães, enquanto que nos felinos foram 8 casos para machos e 3 casos para as fêmeas. Logo, quando comparados os diferentes tipos de neoplasias caninas entre machos e fêmeas desse estudo, pôde-se observar que nos machos evidenciou-se a ocorrência de neoplasias do tipo Mastocitoma com 17 casos, Tumor Venéreo Transmissível com 14 casos, Sarcoma Fusocelular com 9 casos, Melanoma com 8 casos e já nas fêmeas predominou

Carcinoma Mamário com 17 casos, Carcinoma de Células Escamosas com 12 casos, Melanoma e Tumor Venéreo Transmissível com 8 casos cada, seguido de Mastocitoma com 7 casos; enquanto que nos felinos machos predominou o Linfoma Multicêntrico com 4 (36,36%) casos, seguido Linfoma Cutâneo de Imunofenotipo B com 2 (18,18%) casos e nas fêmeas 3 (27,27%) casos de Linfoma Multicêntrico, como está descrito no quadro 4 a seguir todas as neoplasias que acometeram os animais, separadas por sexo.



Quadro 4. Ocorrência de neoplasias em relação ao sexo dos cães e gatos atendidos em clínicas veterinárias no período de 2019 a 2023, na cidade de Manaus, Amazonas.

NEOPLASIA	MACHO	NEOPLASIA	FÊMEA
CÃES			
Mastocitoma	17 (8,41%)	Carcinoma Mamário	17 (8,41%)
Tumor Venéreo Transmissível	14 (6,93%)	Carcinoma de Células Escamosas	12 (5,94%)
Sarcoma Fusocelular	9 (4,45%)	Melanoma	8 (3,96%)
Melanoma	8 (3,96%)	Tumor Venéreo Transmissível	
Carcinoma Espinocelular	6 (2,97%)	Mastocitoma	7 (3,46%)
		Plasmocitoma	
		Carcinoma Mamário em Tumor Misto Grau I	5 (2,47%)
Carcinoma de Células Escamosas	5 (2,47%)	Carcinoma Espinocelular	4 (1,98%)
Linfoma Multicêntrico		Carcinoma Anaplásico Mamário	
Osteossarcoma	4 (1,98%)	Osteossarcoma	
Hemangiossarcoma		Linfoma Multicêntrico	
		Melanoma Amelanico	3 (1,48%)
		Histiocitoma Cutâneo	
Carcinoma De Células Basais		Sarcoma Fusocelular	
Sarcoma de Partes Moles	3 (1,48%)	Linfoma Cutâneo Epiteliotrópico	
Plasmocitoma Cutâneo		Linfoma de Imunofenotipo B	2 (0,99%)
		Carcinoma Mamário Micropapilar	
Carcinoma Apocrino		Sarcoma de Partes Moles	
Linfoma de Imunofenotipo T	2 (0,99%)	Plasmocitoma Esofágico	
		Plasmocitoma Cutâneo	
		Lipossarcoma	
		Linfoma de Imunofenotipo T	
		Linfoma Centrobástico	
		Hemangiossarcoma	
		Condroma	
		Carcinossarcoma	1 (0,49%)
		Carcinoma Mamário Escamoso Acantomatoso	
		Carcinoma Mamário em Tumor Misto Grau III	
		Carcinoma Mamário Papilífero Grau II	
		Carcinoma Metaplásico Mamário	
Melanoma Amelanótico de Cavidade Oral			
Tricoepitelioma			
Tricoblastoma			
Plasmocitoma Cutâneo			
Osteocondroma			
Melanocitoma			
Linfoma de Grandes Células de Imunofenotipo B			
Lipossarcoma			
Linfoma Cutâneo não Epiteliotrópico	1 (0,49%)		
Histiocitoma			
Carcinoma de Glândula Perianal			
Carcinoma de Células de Transição			
Carcinoma Mucinoso			
Condrossarcoma			
GATOS			
Linfoma Multicêntrico	4 (36,36%)	Linfoma Multicêntrico	3 (27,27%)
Linfoma Cutâneo de Imunofenotipo B	2 (18,18%)		
Linfoma Cutâneo Epiteliotrópico			
Linfoma Cutâneo Não Epiteliotípico	1 (9,09%)		



Quando analisado a neoplasia de maior prevalência entre macho e fêmea, nos cães, deste estudo, observa-se que em macho foi o Mastocitoma com 17 (8,41%) casos, onde atualmente, neoplasias como os mastocitomas são as mais frequentes lesões cutâneas nos animais da espécie canina. Esse tipo de tumor vem crescendo substancialmente nos últimos anos, tornando-se o principal fator de morte entre os cães (THAMM; VAIL, 2007). Enquanto que nas fêmeas foi o Carcinoma Mamário com 17 (8,41%) casos comprovando o que afirma Filho *et al.* (2010) em seu estudo com tumores mamários que a prevalência em fêmeas foi de 99,6% dos casos, enquanto os machos corresponderam a apenas 0,3% dos casos, sendo que 0,1% não possuía a informação referente a sexo preenchida. De Nardi *et al.* (2002) evidenciam que aproximadamente 45% de todos os tumores em fêmeas são de mama. Bellei *et al.* (2006), Natividade *et al.* (2014) e Neuwald *et al.* (2014) demonstram maior predomínio de tumores mamários em fêmeas, dados que corroboram com os encontrados nesse trabalho. Os resultados vão ao encontro do estudo de Cassali *et al.* (2020) que indica que os tumores de glândula mamária são o tipo de neoplasia mais comum que acomete cadelas, com representatividade estimada variando de 68% a 90% entre todos os processos neoplásicos que acometem esta espécie. Sousa (2018) relatou em seu estudo que dos 11 felinos atendidos, 8 eram machos e apenas 3 fêmeas e Amorim *et al.* (2017) afirmam que gatos machos possuem maior risco de desenvolver linfoma, corroborando com os descritos nesse estudo.

Quanto a idade dos cães, variou entre 1 e 16 anos com maior ocorrência em animais de 8 a 11 anos com 78 (38,61%) casos, animais de 4 a 7 anos com 67 (33,16%) casos, 12 a 16 anos com 47 (23,26%) casos e animais de 1 a 3 anos com 10 (4,95%) casos, enquanto que nos felinos variou de 4 a 13 anos, com maior ocorrência em animais de 4 a 7 anos com 5 (45,45%) casos, animais de 8 a 11 anos com 4 (36,36%) casos e animais de 12 a 13 anos com 2 (18,18%) casos. Corroborando com os dados relatados por Bellei *et al.* (2006), Toríbio (2008), Meirelles *et al.* (2010), Santos *et al.* (2013), Stocco (2015) e Natividade *et al.* (2014) com um pico de incidência na idade de 10 anos.

Inkelmann *et al.* (2011) observaram maior prevalência em cães idosos, com idade de 10 anos ou mais. Esses os resultados são consistentes com os estudos de Biiler *et al.* (2016) e García *et al.* (2019), que afirmam que

independente da etiologia, as neoplasias acometem animais de velho, e que a senilidade aumenta a predisposição para o desenvolvimento de doenças neoplásicas devido a estimulação progressiva de mutações genéticas durante a vida.

CONCLUSÃO

O estudo demonstra que a incidência de neoplasias em cães e gatos atendidos no município de Manaus, Amazonas, atinge seu pico por volta dos 10 anos de idade, com maior prevalência em cães idosos, o que é consistente com outros estudos. O mastocitoma tem apresentado um crescimento exponencial nos últimos anos e foi a neoplasia mais comum em cães machos, seguida pelo Tumor Venéreo Transmissível (TVT) e outras patologias. Nas fêmeas, destaca-se o carcinoma mamário, enquanto, nos felinos, a neoplasia mais frequente foi o linfoma multicêntrico. As variações regionais influenciam a apresentação clínica das neoplasias, tornando o diagnóstico desafiador para o médico veterinário. Diante disso, a realização de exames histopatológicos em lesões de caráter duvidoso é essencial para um diagnóstico preciso.

Recomenda-se para as clínicas veterinárias o rastreamento precoce das neoplasias através da implementação de protocolos de check-up oncológico para cães e gatos a partir dos 7 anos de idade, com exames clínicos e laboratoriais periódicos; exames complementares como exames citológicos e histopatológicos para lesões suspeitas, visando um diagnóstico precoce e preciso, além de capacitação de profissionais para melhor identificar essas neoplasias; protocolos terapêuticos atualizados, como também registros epidemiológicos através de banco de dados com informações sobre casos atendidos, permitindo um melhor monitoramento das neoplasias mais comuns na região. Recomenda-se para os tutores fazer monitoramento constante do pet, observando se há presença de algum nódulo ou alterações de comportamento, check-ups regulares com médicos veterinários capacitados, fornecer uma dieta equilibrada e evitar exposição a substâncias carcinogênicas, como fumaça de cigarro e pesticidas e seguir corretamente as recomendações veterinárias caso o animal seja diagnosticado com neoplasia, garantindo maior qualidade de vida e chances de sucesso terapêutico.



A adoção dessas medidas, tanto por profissionais da área veterinária quanto por tutores, pode contribuir significativamente para a redução da incidência e a melhora do prognóstico das neoplasias em animais de companhia.

Dada a importância do tema, estudos retrospectivos sobre a prevalência de neoplasias na medicina veterinária são fundamentais, pois permitem a consolidação de dados clínicos e laboratoriais, contribuindo para o aprimoramento de medidas profiláticas e terapêuticas.

REFERÊNCIAS

AMORIM, F. V. A. C. Linfoma e desordens mieloproliferativas em felinos. In: AMORIM, F. V. A. C.; JUSTEN, H. M. S.; CUNHA, S. C. S.; CORGOZINHO, K. B. **Oncologia felina**. 1. ed. L. F. Livros de Veterinária Ltda., 2017. cap. 15.

ANDRADE, R. L. F. S. OLIVEIRA, D. M.; DANTAS, A. F. M.; SOUZA, A. P.; NETO, P. I. N.; RIET-CORREA, F. Tumores de cães e gatos diagnosticados no semiárido da Paraíba. **Pesq. Vet. Brás**, [S.I.], v. 32, n. 10, p. 1037-1040, 2012.

BELLEI, M. H. M.; NEVES, D. S.; GAVA, A.; LIZ, P. P.; PILATI, C. Prevalência de neoplasias cutâneas diagnosticadas em caninos no estado de Santa Catarina, Brasil, no período entre 1998 a 2002. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, [S.I.], v. 5, n. 1, p. 73-79, 2006.

BILLER, B.; BERG, J.; GARRETT, L.; RUSLANDER, D.; WEARING, R.; ABBOTT, B.; PATEL, M.; SMITH, D.; BRYAN, C. AAHA oncology guidelines for dogs and cats. **Journal of the American Animal Hospital Association**, [S.I.], v. 52, n. 4, p. 181-204, 2016.

BORGES, F. V. **Estudo retrospectivo das neoplasias mais comuns em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, no período de 2012 a 2020**. 2023. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

BRAZ, P. H.; BRUM, K. B.; SOUZA, A. I.; ABDO, M. A. G. S. Comparação entre a citopatologia por biópsia com agulha fina e a histopatologia no diagnóstico das neoplasias cutâneas e subcutâneas de cães. **Pesq. Vet. Bras.**, Rio de Janeiro. v. 36, n. 1, p. 197-203, 2016.

CASSALI, G. D.; JARK, P. C.; GAMBA, C.; DAMASCENO, K. A.; LIMA, A. E.; DE NARDI, A. B.; FERREIRA, E.; HORTA, R. S.; FIRMO, B. F.; SUEIRO, F. A. R.; RODRIGUES, L. C. S.; NAKAGAKI, K. Y.R. Consensus Regarding the Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine and Feline Mammary Tumors - 2019. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, [S.I.], v. 13, n. 3, p. 555 – 574, 2020.

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; RODASKI, S. **Oncologia em Cães e Gatos**. São Paulo: Roca, 2008. 612p

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. Grupo Gen-Editora Roca Ltda., 2016.

DE NARDI, A. B.; RODASKI, S.; SOUSA, R. S.; COSTA, T. A.; MACEDO, T. R.; RODIGHIERI, S. M.; RIOS, A.; PIEKARZ, C. H. Prevalência de neoplasia e modalidades de tratamentos em cães, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná. **Archives of Veterinary Science**, [S.I.], v. 7, n. 2, p. 15-26, 2002.

FOURNIER, Q.; CAZZINI, P.; BAVCAR, S.; PECCEU, E.; BALLBER, C.; ELDERS, R. Investigação da utilidade da citologia aspirativa com agulha fina de linfonodos para o estadiamento de tumores sólidos malignos em cães. **Patologia Clínica Veterinária**, [S.I.], v. 47, n. 3, p. 489-500, 2018.

FILHO, J.C. O.; KOMMERS, G. D.; MASUDA, E. K.; MARQUES, M. F. P. P.; FIGHERA, R. A.; IRIGOYEN, L. F.; BARROS, C. S. L. Estudo retrospectivo de 1647 tumores mamários em cães. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [S.I.], v. 30, n. 2, p. 177-185, 2010.



GARCÍA, E.; ALPÍZAR, A.; FAJARDO, R.; CÓRDOVA, D.; PÉREZ, L.; MARTÍNEZ, S. Epidemiology of tumors in dogs in the capital of the state of Mexico from 2002-2016. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [S.I.], v. 71, n. 1, p. 1085-1092, 2019.

GEOVANA, N. O que é neoplasia? É câncer? Médico responde, 2016. Disponível em: <https://medicoresponde.com.br/o-que-e-neoplasia-e-cancer/>. Acesso em: 03 mar. 2024.

HAYES JUNIOR, H. M. The comparative epidemiology of selected neoplasms between dogs, cats and humans. A review. **European Journal of Cancer**, [S.I.], v. 14, n. 12, p. 1299-1308, 1978.

HUPPES, R. R.; SILVA, C. G.; USCATEGUI, R. A. R.; DE NARDI, A. B.; SOUZA, F. W.; TINUCCI COSTA, M.; AMORIM, R. L.; PAZZINI, J. M.; FARIA, J. L. M. Tumor venéreo transmissível (TVT): estudo retrospectivo de 144 casos. **ARS Veterinaria**, [S.I.], v. 30, n. 1, p. 013-018, 2014.

INKELMANN, M. A.; KOMMERS, G. D.; FIGHERA, R. A.; IRIGOYEN, L. F.; BARROS, C. S. L.; SILVEIRA, I. P.; TROST, M. E. Neoplasmas do sistema urinário em 113 cães. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [S.I.], v. 31, n. 11, p. 1102-1107, 2011.

KU, C. K.; KASS, P. H.; CHRISTOPHER, M. M. Concordância citológico-histológica no diagnóstico de neoplasia em linfonodos caninos e felinos: um estudo retrospectivo de 367 casos. **Oncologia veterinária e comparada**, [S.I.], v. 15, n. 4, p. 1206-1217, 2017.

LAMBERT, C.; SAUTER-LOUIS, C.; GUARDABASSI, L. Infecções bacterianas em animais de companhia: epidemiologia, diagnóstico e manejo. **Journal of Small Animal Practice**, [S.I.], v. 61, n. 4, p. 213-221, 2020.

MACEWEN, E. G. Spontaneous tumors in dogs and cats: Models for the study of cancer biology and treatment. **Cancer and Metastasis Reviews**, [S.I.], v. 9, n. 2, p.125-136, 1990.

MERLO, D. F. Cancer incidence in pet dogs: Findings of the animal tumor registry of Genoa, Italy. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, [S.I.], v. 22, n. 4, p. 976-984, 2008.

MEIRELLES, A. E. W. B.; OLIVEIRA, E. C.; RODRIGUES, B. A.; COSTA, G. R.; SONNE, L.; TESSER, E. S.; DRIEMEIER, D. Prevalência de neoplasmas cutâneos em cães da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS: 1.017 casos (2002- 2007). **Pesq. Vet. Bras.**, [S.I.], v. 30, n. 11, p. 968-973, 2010.

MOTA, M. F.; KIMURA, E. Y.; ROZZA, D. B.; MACHADO, G. F.; LUVIZOTTO, M. C. R. Estudo retrospectivo de diagnósticos citológicos neoplásicos de cães e gatos em laboratório de patologia animal em um período de 2010 a 2020. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S.I.], v. 12, n. 8, p. 1-10, 2023.

MOORE, G.E.; BURKMAN, K. D.; CARTER, M. N.; PETERSON, M. R. Causes of death or reasons for eutanásia in military working dogs: 927 cases (1993-1996). **Journal of American Veterinary Medical Association**, [S.I.], v. 219, n. 2, p. 209-214, 2001.

MURPHY, S. Doing our best for cats with câncer. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, [S.I.], v. 15, n. 5, p. 363, 2013.

NATIVIDADE, F. S.; CASTRO, M. B.; SILVA, A. S.; OLIVEIRA, L. B.; MCMANUS, C. M.; GALERA, P. D. Análise de sobrevida e fatores prognósticos de cães com mastocitoma cutâneo. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [S.I.], v. 34, n. 9, p.874-884, 2014.

NEUWALD, E. B.; TEIXEIRA, L. V.; CONRADO, F. O.; SILVA, M. O. D.; HLAVAC, N. R. C.; GONZÁLEZ, F. H. D. Epidemiological, clinical and immunohistochemical aspects of canine lymphoma in the region of Porto Alegre, Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [S.I.], v. 34, n. 4, p. 349-354, 2014.

OGILVIE, G. K. **Síndromes paraneoplásicas**. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de medicina



interna veterinária. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 529-537.

PELETEIRO, M. C. Tumores mamários na cadela e na gata. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, Lisboa, v. 89, n. 509, p. 10-29, 1994.

PIEREZAN, F.; RISSI, D.; RECH, R.; FIGHERA, R.; BRUM, J.; BARROS, C. Achados de necropsia relacionados com a morte de 335 equinos: 1968-2007. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [S.I.], v. 29, n. 3, p. 275-280, 2009.

PROSCHOWSKY, H. F.; RUGBJERG, H.; ERSBOLL, A. K. Mortality of purebred and mixedbreed dogs in Denmark. **Preventive Veterinary Medicine**, [S.I.], v. 58, n. 1, p. 63-74, 2003.

RIVERA, P.; VON EULER, H. Molecular Biological Aspects on Canine and Human Mammary Tumors, *Veterinary pathology*, 2011.

ROSOLEM, M. C.; MOROZ, L. R.; RODIGHERI, S. M.; CORRÊANETO, U. J.; PORTO, C. D.; HANEL, J. S. Estudo retrospectivo de exames citológicos realizados em um hospital veterinário escola em um período de cinco anos. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, Belo Horizonte, v. 65, n. 3, p. 735-741, 2013.

SANTOS, I. F. C.; CARDOSO, J. M. M.; OLIVEIRA, K. C.; LAISSE, C. J. M.; BESSA, S. A. T. Prevalência de neoplasias encontradas em cães no Hospital Veterinário da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [S.I.], v. 65, n. 3, p. 773-782, 2013.

SOUSA, G. S. **Estudo retrospectivo da ocorrência de linfoma em felinos domésticos atendidos no hospital veterinário da Universidade de Brasília entre os anos de 2017-2018**. Trabalho de conclusão de curso, 2018.

SOUZA, T. M. **Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães**. Dissertação de Mestrado em Patologia Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS. 280p, 2005.

STOCCO, M. B. **Ocorrência de Neoplasias em Cães Atendidos no Hospital Veterinário da UFMT**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, área de concentração: Clínica Cirúrgica, da Faculdade de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Mato Grosso para obtenção do título de Mestre em Ciências Veterinárias. CUIABÁ – MT, 2015.

THAMM, D. H.; VAIL, D. M. Mast cell tumors *In*: WITHROW, S. J.; MAC EWEN, E. G. (E.d). **Small Animal Clinical Oncology**, [S.I.], p. 402-424, 2007.

TORÍBIO, J. M. M. L. **Caracterização clínica, classificação histopatológica e georreferenciamento das neoplasias mamárias em cadelas no município de Salvador**. 106f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal nos Trópicos). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

WERNER, B. M. D.; CAMPOS, A. C.; NADJI, M.; TORRES, L. F. B. Uso prático da imuno-histoquímica em patologia cirúrgica. **J Bras. Patol. Med. Lab**, [S.I.], v. 41, n. 5, p. 353-64, 2005.

