



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
UNIDADE DE ENSINO: VITÓRIA DA CONQUISTA**

**GABRIELA FREITAS PIRES SILVA
LUNA CERQUEIRA DE CARVALHO
STHÉFANY AMARAL DE ALMEIDA
TICIANNE GIANINI VIEIRA DE CARVALHO**

**ONCOLOGIA EM PEQUENOS ANIMAIS: A INCIDÊNCIA DE CASOS NO
MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA E AS PRINCIPAIS ABORDAGENS
DIAGNÓSTICAS REALIZADAS**

**VITÓRIA DA CONQUISTA
2024**

GABRIELA FREITAS PIRES SILVA
LUNA CERQUEIRA DE CARVALHO
STHÉFANY AMARAL DE ALMEIDA
TICIANNE GIANINI VIEIRA DE CARVALHO

**ONCOLOGIA EM PEQUENOS ANIMAIS: A INCIDÊNCIA DE CASOS NO
MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA E AS PRINCIPAIS ABORDAGENS
DIAGNÓSTICAS REALIZADAS**

Projeto supervisionado pelo Centro Universitário de Excelência, da Unidade de Vitória da Conquista - Bahia, como requisito para a conclusão do Projeto Interprofissional de Pesquisa em Saúde do curso de graduação em Medicina Veterinária.

Orientador (a): Jennifer Souza Figueredo.

VITÓRIA DA CONQUISTA
2024

ONCOLOGIA EM PEQUENOS ANIMAIS: A INCIDÊNCIA DE CASOS NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA E AS PRINCIPAIS ABORDAGENS DIAGNÓSTICAS REALIZADAS

Gabriela Freitas Pires Silva¹, Luna Cerqueira de Carvalho², Sthéfany Amaral de Almeida³, Ticianne Gianini Vieira de Carvalho⁴
Jennifer Souza Figueredo ⁵

RESUMO

Devido às boas práticas de prevenção de doenças infecciosas, avanços nos tratamentos veterinários, controle de vacinação e boa nutrição, é notória uma maior longevidade dos animais de companhia. Diante disso, estudos realizados no Brasil mostram que o câncer é a segunda principal causa de morte em animais de estimação, em especial, animais idosos. O objetivo do presente trabalho foi identificar os sinais clínicos e as primeiras manifestações das afecções oncológicas, através de pesquisas realizadas em quatro clínicas veterinárias, sendo uma delas especializada em atendimentos oncológicos. Através de entrevistas com profissionais, pesquisas e análises de prontuários de 110 animais domésticos 88,3% eram cães, 10,8% gatos, e 0,9% animais exóticos, acometendo principalmente fêmeas, com idade média de 6 anos, que correspondem a 58,6% dos casos, em sua maioria sendo caninos das raças SRD, shith-tzu e Pitbull. Os diagnósticos, foram adquiridos principalmente através de exames histopatológicos, onde confirmou-se uma maior incidência de diagnósticos sugestivos a carcinoma e mastocitoma, com a presença de sinais clínicos como: aparecimento de nódulos; feridas que não cicatrizam e bolhas com acúmulo de sangue. Uma parte considerável dos casos foram identificados já em estágio de metástase, comprometendo pulmão em 52% dos casos. O método de tratamento mais utilizado foi cirúrgico, com uma perspectiva de cura de 50 a 60% a mais que outros métodos.

Palavras chave: Animais de companhia. Neoplasia. Patologia. Tratamento.

ONCOLOGY IN SMALL ANIMALS: THE INCIDENCE OF CASES IN THE MUNICIPALITY OF VITÓRIA DA CONQUISTA AND THE MAIN DIAGNOSTIC APPROACHES USED

ABSTRACT

Due to good practices in the prevention of infectious diseases, advances in veterinary treatments, vaccination control and good nutrition, pets are notoriously living longer. In view of this, studies carried out in Brazil show that cancer is the second leading cause of death in pets, especially elderly animals. The aim of this study was to identify the clinical signs and first manifestations of oncological disorders, through research carried out in four veterinary clinics, one of which specializes in oncological care. Through interviews with professionals, research and analysis of the medical records of 110 domestic animals, 88.3% were dogs, 10.8% cats, and 0.9% exotic animals, affecting mainly females, with an average age of 6 years, corresponding to 58.6% of the cases, most of which were SRD, shith-tzu and pitbull dogs. The diagnoses were acquired

mainly through histopathological examinations, which confirmed a higher incidence of diagnoses suggestive of carcinoma and mastocytoma, with clinical signs such as the appearance of nodules, non-healing wounds and blisters with blood accumulation. A considerable number of the cases were identified as having already metastasized, affecting the lungs in 52% of cases. The most common treatment method was surgery, with a cure rate 50 to 60% higher than other methods.

Key words: Pets. Neoplasia. Pathology. Treatment.

1 INTRODUÇÃO

As neoplasias têm se tornado uma das principais enfermidades diagnosticadas na rotina clínica de pequenos animais e esse aumento de casos pode estar relacionado à diversos fatores, em destaque: a longevidade dos cães e gatos têm se prolongado cada vez mais e isso pode estar ligado a um maior vínculo dos tutores com os seus animais domésticos, visto que, há um empenho maior em manter a saúde e bem-estar do seu pet - que passou a ser considerado um membro da família -, através da realização de consultas e exames de rotina de forma regular, alimentação e cuidados diários mais adequados (Berno e Mendes, 2015).

Em relação às idades dos cães e gatos afetados pelas neoplasias, Santos e Santos (2019) destacam o fato de que entre os animais mais idosos, o acometimento das neoplasias é ainda mais expressivo do que em animais jovens. Com isso, verifica-se que a idade avançada pode estar diretamente associada com o aumento do número dos casos oncológicos.

Segundo Daleck e Nardi (2016) existem fatores que provocaram o aumento da faixa etária de cães e gatos: o surgimento de novas tecnologias para tratamento de patologias, campanhas governamentais para vacinações preventivas, terapêuticas contra doenças infectocontagiosas, novos métodos de diagnósticos e especializações em torno da Medicina Veterinária contribuíram de forma determinante.

Além disso, o aumento das neoplasias em cães e gatos também pode estar relacionado ao acesso das tecnologias e recursos diagnósticos, que facilitam a obtenção dos resultados e através da conscientização dos tutores que, diante dos primeiros sinais clínicos manifestados, recorrem a uma busca imediata para os cuidados necessários que devolvam a saúde do seu animal, havendo uma busca

expressiva para propor cuidados e ações que sejam capazes de aumentar a sobrevivência do seu pet (Nelson & Couto, 2015)

Existem outros aspectos que também podem ser relacionados às possíveis causas do desenvolvimento de neoplasias, tais como: fatores hormonais, predisposição racial, anormalidades genéticas, além de questões diretamente relacionadas ao ambiente que o animal vive. Na perspectiva de Daleck e Nardi (2016), a administração de substâncias anticoncepcionais em cadelas e gatas, como método contraceptivo, também está entre os fatores que predispõem ao aumento da incidência de casos oncológicos entre esses animais.

A variedade de neoplasias é extensa na Medicina Veterinária e se dividem em duas categorias: neoplasias benignas, que se manifestam como tumores delimitados e sem capacidade de proliferação para outros tecidos; e as neoplasias malignas, que possuem um crescimento mais acelerado, invadem tecidos de forma propagada atingindo sítios diferentes no organismo e causando as metástases, mas como principais características em comum, possuem como principal fundamento: as invasões e colonizações de tecidos e órgãos que causam alterações multissistêmicas e prejudicam o funcionamento fisiológico do paciente acometido (Geovana, 2016).

Para obtenção dos diagnósticos, o exame citopatológico é uma das primeiras possibilidades, sendo determinado através de amostras obtidas por PAAF (Punção Aspirativa de Agulha Fina), para estabelecer a classificação das lesões neoplásicas, - benignas ou malignas -, sendo considerado um exame de custo reduzido para os tutores e sem traumas ao paciente. Além disso, o histopatológico, também conhecido como “biópsia”, também é um exame comumente realizado, onde ocorre a retirada de determinada parte da massa neoplásica, seguida de posterior avaliação microscópica e determinando o tipo, extensão e intensidade das lesões. Já em relação aos casos confirmados com metástases, a radiografia, tomografia e ultrassonografia são exames de eleição para avaliar a gravidade em questão (Nelson & Couto, 2015)

Um animal pode possuir manifestações oncológicas em um ou mais sítios anatômicos, sendo de importância que o clínico em questão realize a avaliação de cada tipo de tumor, pois há uma probabilidade de que estes sejam ou não do mesmo tipo histológico (Souza, 2005).

Segundo Moreira (2018), o paciente acometido por algum tipo de enfermidade oncológica sofre numerosas manifestações clínicas, pois além do acometimento do local de origem da neoplasia, as substâncias que são liberadas no organismo promovem as síndromes paraneoplásicas: alterações que envolvem diversos sistemas - dermatológico, hematológico, gastrointestinal, neurológico, induzindo o animal a demonstrar sinais clínicos multissistêmicos.

Diante disso, devido a diversidade de fatores relacionados às neoplasias e suas manifestações nos pacientes, além das diversas etiologias, optou-se como objetivo principal, a necessidade de elaborar uma pesquisa no município de Vitória da Conquista – Bahia, visando a coleta de dados referentes a incidência dos casos oncológicos na cidade, a idade dos animais mais afetados, os tipos e manifestações neoplásicas mais recorrentes, tratamentos e prognósticos. Com isso, considerou-se oportuno determinar a prevalência dessas patologias, bem como, auxiliar os médicos veterinários na disseminação do conhecimento acerca do câncer mais incidente.

2 METODOLOGIA

De acordo com Selltiz et al., (1987), as pesquisas descritivas possuem como principal intenção retratar um fenômeno ou situação em detalhe, especialmente o que está em evidência, permitindo abranger, com exatidão, as características de um indivíduo, uma situação, ou um grupo, dada a relação entre os eventos. Com base nesse conceito, foi encaminhado um documento de solicitação de acesso aos registros e entrevista com os profissionais responsáveis, definido o método de pesquisa, através de questionários, entrevistas e análises de prontuários, considerando que houve como propósito a avaliação da incidência dos casos oncológicos de Vitória da Conquista – BA, de acordo com a análise das características em comum dos animais acometidos pelas enfermidades oncológicas e os fatores de predisposição para o surgimento das neoplasias mais frequentes.

Foram analisados um total de 110 casos dentro de quatro clínicas veterinárias, tendo em uma delas o atendimento especializado em oncologia veterinária. A investigação quantitativa foi a escolha abordada durante a pesquisa de projeto, num primeiro plano, a análise de dados estruturados através de prontuários, que foram fornecidos pelas clínicas veterinárias participantes da pesquisa em questão. Os dados

coletados foram considerados pelo viés de pesquisa documental, e uma vez quantificados os dados e amostras relacionados, foram desenvolvidas as principais informações, divididos em tópicos: raças, sexo, espécies e idade; quantidade de casos atendidos; recorrência dos casos diagnosticados; sinais clínicos apresentados; principais exames solicitados para o diagnóstico e confirmação das neoplasias em questão e os prognósticos junto aos tratamentos mais utilizados, com vista a unir e relacionar esses dados para determinar as principais neoplasias, que foram diagnosticadas no período dos últimos 12 meses e, posteriormente, definir a amostra das enfermidade mais comuns e suas respectivas características.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelos resultados das pesquisas adquiridas, observou-se que a incidência de casos oncológicos na categoria canina foi superior aos da linhagem felina e animais exóticos, sendo que o percentual do total coletado de cada espécie foram 88,3%; 10,8% e 0,9%, respectivamente (Figura 1). O percentual de animais fêmeas acometidas foi superior ao de machos em todas as raças estudadas, sendo que 58,6% e 41,4% foram fêmeas e machos, nessa ordem. Os resultados quanto à espécie e sexo verificados no presente estudo foram semelhantes aos descritos em caninos (89,4%) e felinos (10,6%) por Barboza et al., (2019); e machos (24,3%) e fêmeas (75,7%) por Ahlmann (2018). Comprovado que o diagnóstico em felinos é mais raro, já que estes, mesmo domesticados, ainda possuem características dos seus ancestrais, demonstra-se resistência a dor, dificultando a identificação de sinais de alguma enfermidade.

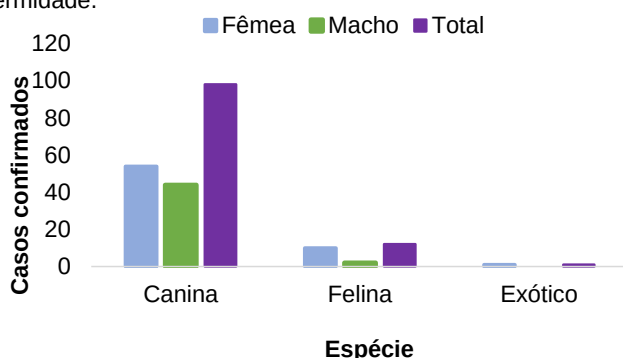


Figura 1. Quantidade de casos oncológicos confirmados em diferentes espécies

Foi constatado que o exame de triagem mais solicitado foi o citopatológico realizado em 29,1% dos casos, mas como exame para fechamento diagnóstico o mais utilizado foi o histopatológico sendo o exame de eleição em 52,8% dos registros, seguidos de 5,4% do exame imunoistoquímico e 3,6% do citológico que correlaciona bem com os achados histopatológicos de diversos tumores (Bonfanti et al., 2015), incluindo carcinomas, adenocarcinoma, mastocitoma cutâneo, osteosarcoma, linfoma e linfossarcoma (Pavel, Malancus e Condrea, 2016).

É considerável o número de casos onde não foram realizados nenhum tipo de exame correspondendo a 9,1% dos registros, e isso se dá ao fato de muitos tutores serem resistentes à realização de exames, além da identificação tardia onde a saúde do animal já está muito comprometida, impedindo a realização de algum desses métodos (Figura 2).

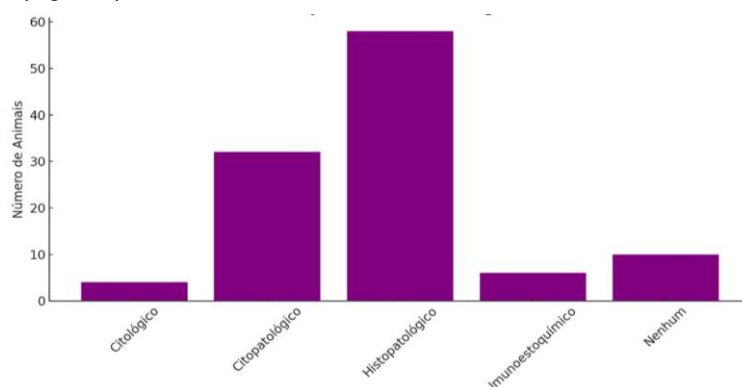


Figura 2. Distribuição dos exames realizados

De acordo com as pesquisas, as raças: sem raça definida (SRD), Shih-tzu, Pitbull, Poodle, Pinscher, Bulldog francês, Labrador e Golden Retriever foram as mais acometidas, sendo que 25% dos cães pertenciam a nenhuma raça definida SRD (Figura 3). Vale ressaltar que todos os felinos analisados também eram SRD. Os resultados encontrados corroboram com os descritos em estudos anteriores trabalhando com incidência em diferentes raças de Stocco (2015); Barboza et al., (2019); e Santos e Santos (2019) no qual a incidência foi maior em animais sem raça definida, já que um conjunto de raças que dão origem a animais SRD possuem uma

junção de genes predispostas a possíveis neoplasias, onde o gene pode desenvolver o tumor em alguma fase da vida do paciente.

A maioria dos animais analisados apresentavam 6 anos de idade. Esse resultado difere dos encontrados para as raças SRD, Maltês e Pastor Alemão no estudo de Santos et al. (2013) em que a maior incidência foi relatada em animais com 10 anos de idade, e no estudo de Sousa et al. (2019), quando descreve que a maior incidência de neoplasia nas raças Boxer, Pug, Boston terrier, Golden e SRD ocorre em animais entre 7 a 9 anos de idade. Vale enfatizar ainda que os animais de companhia ganharam mais qualidade de vida e com isso aumentaram a expectativa de vida. Logo, a quantidade de animais suspeitos e diagnosticados cresceu, devido à idade, aliada a uma maior chance de exposição a agentes carcinogênicos, que propiciam o desenvolvimento de neoplasias (Daleck e Nardi, 2016).

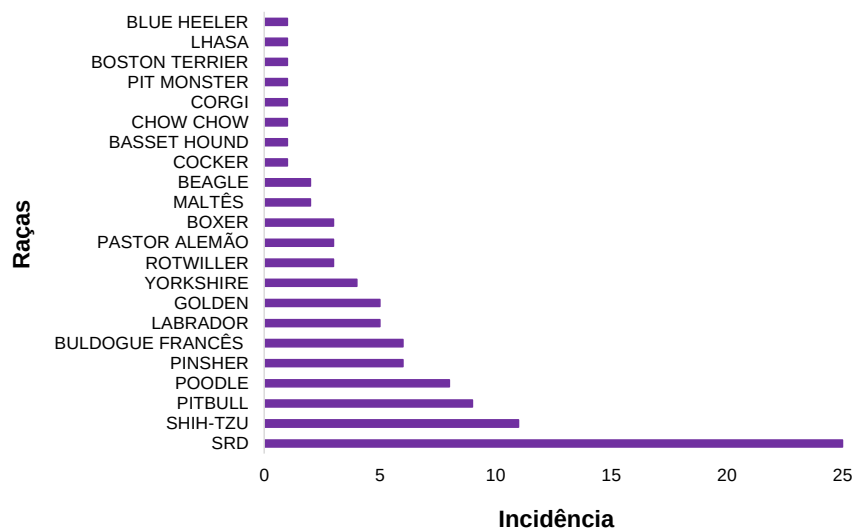


Figura 3. Incidência de casos oncológicos em diferentes raças caninas

O câncer é uma doença silenciosa que geralmente só é observada nos animais após surgimento dos primeiros sinais clínicos visíveis e notados pelos tutores. Com isso, os resultados da presente pesquisa, corroboram com Nelson e Couto (2023) demonstrando que os principais sinais clínicos apresentados e observados pelos tutores são: nódulos, massas dermoepidérmicas, feridas que não possuem

cicatrização, bolhas com acúmulo de sangue e presença de secreção, indicativos de um estágio de progressão da doença em questão.

De acordo com as solicitações das clínicas, os principais exames de eleição para diagnosticar um paciente com suspeita oncológica são: citopatológico; histopatológico; imunohistoquímica e citológico. O citopatológico trata-se de um exame de triagem para confirmações de possíveis neoplasias, sendo utilizado por método de Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF), para obtenção de material para análise citológica. Esse procedimento simples, relativamente atraumático, rápido e barato, pode levar a um diagnóstico bastante presuntivo na maioria dos animais, enquanto o histopatológico se refere à retirada com margem cirúrgica de uma massa para posterior análise microscópica dos tecidos (biópsia), onde são classificados os tipos de lesões e neoplasias. O método imuno-histoquímica pode ser aplicado na oncologia veterinária para a definição do imunofenótipo neoplásico, com possibilidades ilimitadas de utilização, serve para identificar componentes celulares através da reação com anticorpos específicos (Horta, 2012). Já a citologia são lâminas produzidas por impressão de amostra cirúrgica ou aberta. Impressões intraoperatória são para determinar o tratamento. São realizadas por uma lâmina de vidro por impressão no tecido lesionado, é geralmente realizada duas ou três impressões. (Nelson e Couto, 2015)

Igualmente a Ahlmann (2018) a maioria das solicitações de exames foram com o método de diagnóstico histopatológico. Além disso, a tomografia computadorizada também é uma indicação para observar os órgãos internos e diagnosticar doenças potencialmente graves (Reis e Castro, 2021). Contudo, na cidade onde a pesquisa foi realizada, esse exame de eleição não é realizado.

A pesquisa obteve como resultado um número significativo de casos de carcinoma, que é composto por células redondas que tendem a se juntar, formando agregados amplos, presente na coloração azul por conta do seu citoplasma, e o mastocitoma que é caracterizado por células redondas discretas possuindo grânulos citoplasmático o que diagnostica em um exame citopatológico. Observou-se com maior prevalência o carcinoma de tumor misto (maligno) e o carcinoma renal sólido, enquanto o mastocitoma de maior prevalência se subdividiu entre os de grau II e em segundo lugar, o de grau I (Figura 4). Resultado semelhante aos relatados nas

pesquisas realizadas por Hatore et al. (2011) e Rodrigues (2024) no Hospital Veterinário Cesumar e na Universidade Federal Rural da Amazônia, onde a incidência de carcinoma e mastocitoma foi superior a outras neoplasias. Destaca-se que os tumores não diagnosticados também prevaleceram diante dos resultados obtidos e que ocorrem principalmente devido à resistência dos tutores para a realização de exames diagnósticos, assim como, resultados inconclusivos, impotência física do animal e outros pacientes que ao serem avaliados já estavam em estágio avançado de metástase. A dificuldade de acesso ao exame de tomografia na região também foi um fator determinante.

Em relação às principais regiões afetadas pelos tumores, observou-se um número significativo de diagnóstico já em estágio de metástase, sendo a sua maioria, metástase em região pulmonar, correspondendo a 52% dos casos, e que, em concordância com os estudos realizados por Liberati et al. (2007), também apresentaram evidências de metástase pulmonar com um valor significativo e expressivo comparado aos outros sítios acometidos. Por fim, mantiveram-se os resultados seguidos por: pele, cardíaca correspondendo a 8%, enquanto a hepática, renal, gástrica, bexiga, linfonodos e mesentérica foram avaliadas em 4%.

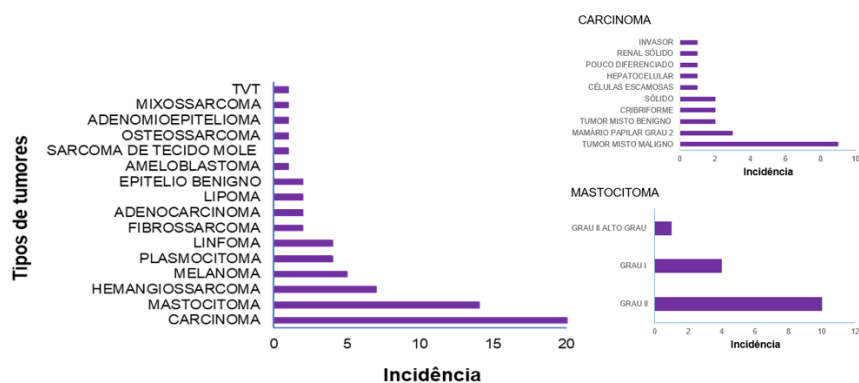


Figura 4. Tipos de tumores e suas incidências nos animais

É necessário apontar que o termo metástase é definido como a disseminação de células tumorais para sítios distantes do tumor primário, para proliferação e

colonização local. Por conseguinte, trata-se de característica exclusiva de neoplasias malignas e o desenvolvimento de metástases está intimamente relacionado à sua capacidade e habilidade em se desenvolver longe do sítio primário. Tal processo exige uma sequência de eventos coordenados, que envolvem interações célula-célula e célula-matriz, motilidade e invasividade. Uma vez que esses êmbolos tumorais atinjam a circulação sistêmica ou pulmonar, diferentes órgãos tornam-se susceptíveis ao desenvolvimento de metástases (Figura 5). Nesse contexto, órgãos como fígado e pulmões são irrefutavelmente os sítios mais frequentemente envolvidos (Bandinelli, 2019).

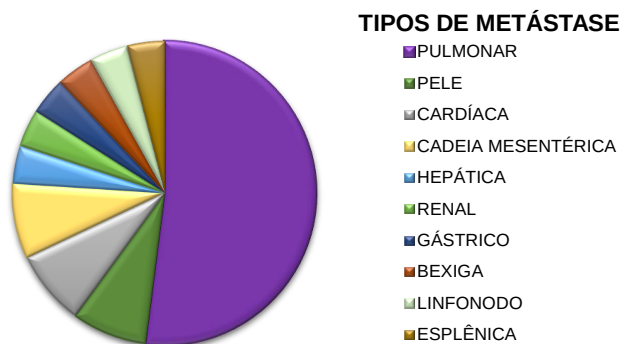


Figura 5. Incidência em diferentes tipos de metástase

Na medicina veterinária cada vez mais, vem sendo utilizado os quimioterápicos para o tratamento de tumores, assim como, intervenções cirúrgicas, com perspectiva de cura de 50% a 60% a mais. Já em tratamento paliativo, é feito principalmente, o controle da dor, em decorrência dos estágios iniciais do câncer em que 20% a 55% dos pacientes apresentam dor (Daleck e Nardi, 2016). Os tratamentos oncológicos são diversos e variam de acordo com estágio e estado físico do animal. No presente estudo foram observados que em 50% dos casos o tratamento foi cirúrgicos, 28,6% tratamento paliativo e 21,4% quimioterápico (Figura 6), utilizando : Doxorubicina; Ciclofosfamida; Vincristina; Lomustina; Vimblastina; Mitoxantrona; Carboplatina; Doxorubicina + carboplatina; CHOP = doxorubicina + ciclofosfamida + vincristina (associado com prednisolona).

Os tratamentos quimioterápicos mais utilizados foram, o protocolo CHOP em 20% dos pacientes e a carboplatina em outros 20% dos casos e apesar de na medicina humana os efeitos serem mais severos, o uso de quimioterápicos em pequenos animais costumam ter efeitos adversos mais brandos como: êmese, hipertermia, inapetência, prostração, diarreia e efeitos colaterais mais graves, relatados em menos de 5% dos casos.

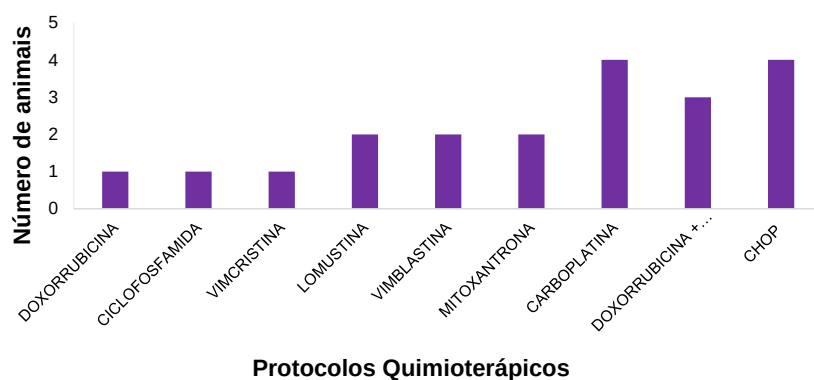


Figura 6. Incidência por tratamento e protocolos quimioterápicos utilizados

Em geral, os pacientes toleram muito bem essa modalidade terapêutica, que deve causar menos de 5% de hospitalização e 1% de taxa de mortalidade (Daleck e Nardi, 2016). Enfatiza-se que dos dados coletados no presente estudo, 26% dos óbitos foram resultado do procedimento de eutanásia e 74% de causas naturais em decorrência do agravamento da doença. Contudo, 26 casos obtiveram remissão total da doença.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Animais sem raça definida, da espécie canina, fêmeas, com idade aproximada de 6 anos, foram as mais acometidas e apresentavam sintomas como: pequenos nódulos, feridas que não cicatrizam, tumefação da pele e presença de úlceras. Para o diagnóstico, o exame mais aderido foi o Histopatológico, por possuir maior clareza no resultado, além de já ser um método de tratamento. Levando em consideração os dados alcançados, concluímos que, com o avanço dos casos oncológicos em animais

e o desenvolvimento de novas técnicas é possível alcançar melhores prognósticos se aliados à prevenção e diagnóstico precoce. Mudanças na alimentação, dispensar exposição prolongada ao sol, realizar acompanhamento frequente com veterinário, cuidados com o manejo ambiental, são alguns dos cuidados relacionados a um tratamento eficaz.

REFERÊNCIAS

AHLMANN, P. K. **Estudo retrospectivo em oncologia veterinária, realizando a caracterização de diferentes tipos de tumores na clínica de caninos e felinos.** Congresso Nacional de Medicina Veterinária – FAG, 2018. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/ACNMVF/article/view/43/121>> Acesso em: 16 de Maio de 2024

BANDINELLI, B. M.; **Caracterização oftalmopatológica de neoplasmas metastáticos extraoculares ou multicêntricos em cães e gatos.** UFRGS, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/197347/001096786.pdf?sequence=1> Acesso em: 24 de Maio de 2024.

BARBOZA, D.V. et al. **ESTUDO RETROSPECTIVO DE NEOPLASMAS EM ANIMAIS DE COMPANHIA ATENDIDOS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS DURANTE 2013 A 2017.** PUBVET 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v13n4a312.1-12> Acesso em 25 de maio de 2024

BERNO, M. D. B.; MENDES, A. R. **Dor oncológica em pequenos animais.** Rev. cient. eletrônica med. vet ; 25: 1-15, jul. 2015. Disponível em: https://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/cD9eySpcFLIEecI_2015-3-24-14-29-30.pdf. Acesso em: 30 de abril de 2024.

BONFANTI, U. et al. **Diagnostic value of cytological analysis of tumours and tumour-like lesions of the oral cavity in dogs and cats: A prospective study on 114 cases.** The Veterinary Journal. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1090023314004353> Acesso em 25 de maio de 2024

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

DE NARDI, A.B. et al. **PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS E MODALIDADES DE TRATAMENTOS EM CÃES, ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.** Archives of Veterinary Science. 2002. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/905b/63099067569b27a718c563a8fe18bf4e0603.pdf>. Acesso em 25 de Maio de 2024

Código de campo alterado

DOBSON, J. **Manual of Small Animal Oncology**. Shurdington: British Small Animal, 2005. Disponível em: https://www.academia.edu/42258979/Small_Animal_Clinical_Oncology. Acesso em: 21 de março de 2024.

GEOVANA, N. **O que é neoplasia? É câncer**, 2016. Disponível em: <https://medicoresponde.com.br/o-que-e-neoplasia-e-cancer/>. Acesso em: 01 de maio de 2024.

GOMES, R.O. et al. **Mastocitoma cutâneo em uma cadela. Acta Scientiae Veterinariae**, 2022. Disponível em: https://www.ufrgs.br/actavet/50-suple-1/CR_783.pdf. Acesso em: 27 de maio de 2024

HATORE, T. **Incidência de carcinoma nas neoplasias mamárias de cadelas atendidas no hospital veterinário da cesumar**. Encontro Internacional de Produção Científica – VII EPCC, 2011. Disponível em: http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/thiago_hatore.pdf Acesso em: 20 de maio de 2024.

HLINICA, K. A. **Dermatologia De Pequenos Animais**, Grupo GEN, 2018. Ebook. ISBN 9788595151628. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151628/>. Acesso em: 20 de setembro de 2023.

HORTA, R. 2012. **Fatores prognósticos e preditivos dos tumores caninos definidos com auxílio da imuno-histoquímica**. Ciência Rural, Santa Maria. Disponível em: <https://www.scielo.br/cr/a/GLJjtQYgYTWWZmJVzvfYZt/?lang=pt&format=pdf#:~:text=A%20imuno%2Dhistoqu%C3%ADmica%20pode%20ser,apresentar%20valor%20progn%C3%B3stico%20e%20terap%C3%AAutico.>> Acesso em: 21 de maio de 2024.

HOSKINS, J. D. 2008. **Geriatrics e Gerontologia do cão e gato**. Editora Roca, São Paulo.

KURZ, NEVES A. **Carcinoma de células escamosas em felino - relato de caso**. 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/>. Acesso em: 21 de março de 2024.

LIBERATI, Nunes et al. **Incidência de metástase pulmonar em cadelas diagnosticadas com tumores de glândula mamária**. 2007. Disponível em: https://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/6737/1/marcela_nunes_liberati.pdf Acesso em 26 de maio de 2024.

MARRA, L. **Prevenção ao câncer de pele animal. Hospital Veterinário – UFG.** Disponível em: <https://hospitalveterinario.evz.ufg.br/n/31611-dermatologistadadicasde-prevencao-ao-cancer-de-pele-animal?atr=es&locale=es>. Acesso em: 18 de março de 2024.

MISDORP, W. **Tumors of the mammary gland.** In: MEUTEN, D. J. Tumors in domestic animals. 4. ed. Ames : Iowa State, 2002. cap.12, p.575-606. Disponível em: < <https://search.worldcat.org/pt/title/Tumors-in-domestic-animals/oclc/47837921>>

MOREIRA, L. et al. **A geriatria canina e o manejo das doenças neoplásicas: Revisão.** 2018, PUBVET. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/188833/001085035.pdf/>. Acesso em: 01 de maio de 2024.

MORRISON, W.B. **Cancer in Dogs and Cats: Medical and Surgical Management.** Baltimore. Williams & Wilkins, 1998. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=LB3EUeg4okC&printsec=frontcover&hl=ptBR#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 10 de Março de 2024.

NELSON, R. W.; COUTO, C G. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** Editora GEN Guanabara Koogan. Ed. 5 - 2015. ISBN 8535279067. Acesso em: 25 de maio de 2024

NELSON, R. W.; COUTO, C G. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** Editora GEN Guanabara Koogan. Ed. 6 - 2023. ISBN 9788595159624. Acesso em: 27 de maio de 2024.

OLIVEIRA, A.P. et al. **Utilização do exame citológico no diagnóstico de afecções de cães e gatos – Research, Society and Development.** 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/20350/18154>. Acesso em 25 de maio de 2024.

PAVEL, G; MALANCUS, R; CONDREA, M. **Fine Needle Aspiration Cytology (FNAC) of Neoplasms in Dogs and Cats, with Emphasis on Differential Diagnosis - A Retrospective Study.** 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303907924_Fine_Needle_Aspiration_Cytology_FNAC_of_Neoplasms_in_Dogs_and_Cats_with_Emphasis_on_Differential_Diagnosis_-_A_Retrospective_Study Acesso em 25 de maio de 2024

PERES, C. M.; **Síndromes paraneoplásicas em cães. Relato de caso.** 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.26843/investigacao.v17i1>. Acesso em: 21 de março de 2024.

REIS, E.T; CASTRO, B.G. **Tomografia no estadiamento de neoplasia mamária em cão macho com invasão neoplásica em veia cava caudal – relato de caso.** Scientific Electronic Archives. 2021. Disponível em:

<https://sea.ufr.edu.br/index.php/SEA/article/download/1448/1540> . Acesso em: 25 de Maio de 2024.

RODRIGUES, Y.S. **Levantamento dos casos de mastocitoma em cães e gatos atendidos na universidade federal rural da Amazônia (2021-2023)**. Biblioteca digital de trabalhos acadêmicos. 2024. Disponível em: <http://bdta.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/3493> . Acesso em 25 de Maio de 2024.

SANTOS, I.F.C. et al. **Prevalência de neoplasias diagnosticadas em cães no Hospital Veterinário da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique**. Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/7m4Yq4k5wWRs8Bk9VvXZ9Dz/#> . Acesso em 25 de Maio de 2024

SANTOS, L; SANTOS, T. **Ocorrência de tumores em cães e gatos atendidos no Centro Clínico Veterinário (CCV) no município de Patos de Minas – MG**. Revista animal em foco, 2019. Disponível em: <https://revistas.unipam.edu.br/index.php/revistaanimalemfoco/article/view/3143>. Acesso em: 30 de abril de 2024.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2.ed. São Paulo: EPU, 1987. v. 3. Acesso em 26 de Maio de 2024

SOUSA, E.F.S. et al. **Mastocitoma Canino: Revisão de Literatura**. Revista Saúde – UNG-SER. 2019. Disponível em: <https://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/4022>. Acesso em: 25 de Maio de 2024.

SOUZA T.M. et al. **Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. Dissertação de Mestrado em Patologia Veterinária**. Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Ciência Rural, Santa Maria-RS, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/PfL8Qcpz4Z8hSb55yQZKPLq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 de abril de 2024.

STOCCO, M.B. **Ocorrência de neoplasias em cães atendidos no hospital veterinário da UFMT**. Programa de pós-graduação em ciências veterinárias. 2015. Disponível em: <https://www.ufmt.br/ppgvvet/dissertacao/ocorrencia-de-neoplasias-em-caes-atendidos-no-hospital-veterinario-da-ufmt/>. Acesso em 25 de Maio de 2024