

CASUÍSTICA DAS AFECÇÕES CIRÚRGICAS EM PEQUENOS ANIMAIS NO
HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE DE MARÍLIA NO PERÍODO DE 2013
A 2018.

CASUISTIC OF SURGICAL AFFECTIONS IN SMALL ANIMALS IN THE
VETERINARY HOSPITAL OF MARÍLIA UNIVERSITY IN THE PERIOD FROM 2013
TO 2018.

Mariana Silva OLIMPIO¹; Bianca Desordi LIMA²; Theodora Giovanna Totti RIBEIRO³;
Cláudia Sampaio Fonseca REPETTI⁴.

^{1 2 3} *Graduandas do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília*
⁴ *Docente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade de Marília*
claudiarepetti@yahoo.com.br

Resumo

Com a crescente preocupação dos tutores em relação ao bem-estar e à saúde de seus animais, a procura por atendimentos veterinários clínicos e cirúrgicos vem alavancando cada dia mais, de forma que visa à melhora da qualidade de vida do animal e prorrogando assim, sua longevidade. O referido trabalho tem como base identificar e analisar dados referentes a casuística das afecções cirúrgicas em pequenos animais no Hospital Veterinário da Universidade de Marília no período de janeiro de 2013 a agosto de 2018. Os animais foram divididos de acordo com a espécie, sendo cães e gatos, sexo e grupo de idade de 0-2 anos, 3-5 anos e >6 anos. E as afecções cirúrgicas foram separadas de acordo com os respectivos sistemas, sendo, odontológico, digestivo, urinário, reprodutor, locomotor, oftálmico, hematopoiético, neurológico, paratopias, além de pele e anexos. Foram analisadas 7.722 fichas clínicas, em que 1.926 foram de afecções cirúrgicas, de forma que, a maioria dos pacientes foram cães responsáveis por 1615 casos e os felinos apresentaram 311 casos. O sistema com maior incidência de casos atendidos foi o reprodutor, sendo a maioria observada em fêmeas, que apresentaram carcinoma mamário, seguido do sistema locomotor, em que a maior incidência foram fraturas de ossos longos. Já o sistema urinário foi observado em frequências próximas em ambas as espécies, as paratopias foram encontradas somente em cães, e os sistemas oftálmico, tegumentar, odontológico e digestório obtiveram frequências variáveis em ambas as

espécies. O sistema hematopoiético e o neurológico foram os menos acometidos durante o período avaliado.

Palavras-Chave: Cirurgia. Cão. Gato.

Abstract

With the increasing concern of tutors regarding the welfare and health of their animals, the search for clinical and surgical veterinary care has been leveraging more and more in order to improve the quality of life of the animal and thus extend its longevity. This article is based on identifying and analyzing data on the casuistry of surgical conditions in small animals at the Veterinary Hospital of the University of Marília from January 2013 to August 2018. The animals were divided according to the species, being dogs and cats, sex and age group of 0-2 years, 3-5 years and > 6 years. And surgical conditions were separated according to the respective systems, being, dental, digestive, urinary, reproductive, locomotor, ophthalmic, hematopoietic, neurological, paratopia, as well as skin and attachments. A total of 7,722 clinical files were analyzed, in which 1,926 were of surgical affections so that the majority of the patients were dogs responsible for 1615 cases and the felines presented 311 cases. The system with the highest incidence of assisted cases was the reproductive system, the majority of which was observed in females, which presented mammary carcinoma, followed by the locomotor system, in which the highest incidence was long bone fractures. The urinary system was observed at close frequencies in both species, paratopia was found only in dogs, and the ophthalmic, integumentary, dental and digestive systems obtained variable frequencies in both species. The hematopoietic and neurological system were the least affected during the period evaluated

Keywords: Surgery. Dog. Cat.

INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil, os procedimentos cirúrgicos estão aumentando cada vez mais, devido ao apego que os seres humanos estão tendo em relação aos seus pets (XAVIER, 2012), porém são escassas as informações obtidas sobre cirurgias de modo geral em cães e gatos,

particularmente em relação aos dados epidemiológicos, correlacionando as afecções cirúrgicas à espécie animal, raça, sexo e procedimentos (CRUZ-PINTO, 2015).

No sistema tegumentar, a afecção mais comum encontrada são as neoplasias, incluindo melanoma, mastocitoma e lipoma (MEIRELLES et al, 2010). As afecções cirúrgicas oftálmicas mais relatadas incluem, catarata, neoplasias intraoculares, ferimentos de córnea por corpo estranho, úlcera de córnea e deslocamento de retina (ANDRADE et al, 2011). As doenças periodontais são frequentemente observadas em cães e gatos, sendo responsáveis pela elevada casuística das afecções cirúrgicas da cavidade oral. No estômago, é comum a ocorrência de corpos estranhos (RADLINSKY, 2014) e o intestino delgado pode ser acometido por intussuscepção, torção intestinal e fecaloma (REIS et al, 2015); já no intestino grosso são encontrados neoplasias que acometem em até 60% os cães (RADLINSKY, 2014; CRUZ-PINTO et al, 2015). E por fim, no reto e ânus, são comuns as fístulas perianais e prolapso retal, além de anormalidades congênitas, como atresia anal. (HARARI, 1999; RADLINSKY, 2014).

Em relação ao sistema hematopoiético, são comuns as neoplasias, sendo o linfoma o tumor mais comumente diagnosticado tanto no fígado, nos linfonodos, quanto no baço (FIGHERA; SOUZA; BARROS, 2002). No sistema urinário, é possível encontrar no rim e no ureter afecções como cálculos, neoplasias renais e ureterais (MACPHAIL, 2014), ureterolitíase obstrutiva (CASTRO; MATERA, 2005) e abscessos renais, já na bexiga e uretra, as afecções cirúrgicas mais descritas incluem cálculos, ruptura da vesícula urinária (HARARI, 1999) e carcinoma (VASECCHI et al, 2005). Nas paratopias, as principais hérnias descritas em pequenos animais incluem as umbilicais, abdominais, perineais, hérnias de disco, inguinal, escrotal (FOSSUM, 2014), femoral e diafragmática (BECK, 2004). No sistema reprodutor das fêmeas as principais afecções são as neoplasias mamárias e uterinas, piometra, prolapso vaginal e uterino, e nos machos são observadas as hiperplasias, abscessos prostáticos, neoplasias, fimoses e parafimoses, e traumas (MACPHAIL, 2014).

No sistema locomotor, os processos cirúrgicos são principalmente utilizados para estabilizar ossos fraturados e articulações lesionadas, reparar lesões em tendões e ligamentos (JOHNSON, 2014), entre outros. As principais afecções encontradas são luxações, fraturas, ruptura de ligamentos (LIBARDONI, 2015), displasias e ossificações incompletas. E por fim, as afecções neurológicas, em que as principais lesões ocorrem na medula espinhal, tumores cerebrais, lesões traumáticas e afecções da coluna (CHAVES et al, 2014).

OBJETIVO

O presente trabalho teve como objetivo analisar as fichas clínicas dos pacientes do Hospital Veterinário da Universidade de Marília no período de janeiro de 2013 a agosto de 2018, a fim de obter dados que indiquem quais as afecções cirúrgicas são mais predominantes em cães e gatos. Na pesquisa de dados, para melhor organização, os animais avaliados foram divididos em raça, sexo e idade (0-2 anos, 3-5 anos e > 6 anos), e subdivididos em sistemas, totalizando dez grupos, sendo estes, odontológico, digestório, urinário, reprodutor, locomotor, oftálmico, hematopoiético, neurológico, paratopias e também peles e anexos.

MATERIAL E METÓDOS

Aprovado pela Câmara de Ética em Experimentação Animal (CEUA) com protocolo nº 11/2018. Foram analisadas 7.722 fichas clínicas dos pacientes atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Marília, no período de janeiro de 2013 a agosto de 2018, correspondendo a seis anos de atendimento. Das fichas analisadas, 1.926 eram destinadas ao setor cirúrgico do Hospital Veterinário. As variáveis analisadas foram espécie (canina ou felina), sexo, idade e diagnóstico clínico-cirúrgico. Em relação à idade, os animais foram divididos em 0 a 2 anos, entre 3 a 5 anos e maiores que seis anos, e para melhor avaliação, as afecções foram divididas em grupos, sendo estes odontológico, digestório, urinário, reprodutor, locomotor, oftálmico, hematopoiético, neurológico, paratopias (hérnias inguinais, diafragmáticas, umbilicais e hérnias de disco), além de peles e anexos, sendo excluídas afecções cardíacas a respiratórias.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Observou-se que dos 1.926 casos cirúrgicos avaliados entre os anos de 2013 a 2018, os cães foram responsáveis por 83% dos atendimentos, totalizando 1.615 casos, enquanto os gatos foram responsáveis por 311 atendimentos, correspondendo a 16,14% da casuística, fato este, estabelecido devido a preferência ao cão como animal de companhia, obtendo assim maior índice de atendimentos quando comparados aos gatos (CRUZ-PINTO et al, 2015).

O sistema reprodutor obteve a maior incidência dos atendimentos clínicos cirúrgicos, totalizando 814 casos, representando 42,26%. As fêmeas foram responsáveis pela maioria dos atendimentos, 82,92% enquanto os machos representaram 17,08% dos casos. Dentre as afecções cirúrgicas deste sistema, destaca-se as neoplasias mamárias, representando 255 casos, com maior incidência em fêmeas acima de seis anos (217 casos), o índice elevado de tumores mamários é comumente encontrado em cadelas com idades mais avançadas, dado este já analisado por Oliveira Filho et al (2010) que concluiu por estudo retrospectivo de 1674 tumores mamários em cães que 53,7% eram adultos e 46,3% idosos, e em análise realizada por Oliveira et al (2003) mostrou-se 85 cadelas com idades variando de 3 a 10 anos, relatando maior índice de carcinoma mamários seguidos dos demais tumores, como carcinoma em tumor misto, adenocarcinoma e leiomioma, semelhante aos resultados encontrados nesse estudo.

Foram realizadas 190 ovariectomias eletivas, sendo 96 casos em gatas em que a maioria foram observadas em animais com idades de 0-2 anos (49 casos) e 27 casos não possuíam idade em suas fichas clínicas, devido ao fato de serem animais resgatados de ONGS ou oriundos do Bosque Municipal, e 94 casos em cadelas, com maior incidência em animais com idades de 0-2 anos (50 casos). A realização de OSH é muito importante, principalmente como medida preventiva para o desenvolvimento de tumores mamários, em que, quando feita no primeiro cio, apresenta 0,5% de riscos, no segundo cio 0,8%, 0,26% no terceiro cio e após esse período, parece não influenciar no desenvolvimento de tumores malignos, mas auxilia na diminuição dos tumores benignos (HANSEN, 2015). Em gatas, quando realizada a esterilização até os 6 meses de idade reduz em até 91% as chances de desenvolver neoplasias mamárias (PINTO, 2009). Comparando os números do presente estudo, de carcinomas mamários aos de OSH eletivas observamos um baixo nível de conscientização dos proprietários, tendo em vista que o maior número de afecções se encontrou em animais não castrados ou esterilizados tardiamente.

Foram observados 131 casos de piometras em cadelas, sendo a maior incidência em animais com idades maiores que 6 anos (77 casos), e apenas 3 casos em felinos, predominando animais jovens de 0-2 anos. 73 distocias, sendo apenas 3 em felinos com idades de 0-2 anos, e 70 casos em cães, sendo mais frequente em cadelas de 0-2 anos (38 casos). Nos machos, o maior número de atendimentos foi para orquiectomias eletivas (76 casos), em que os felinos foram responsáveis por 44 procedimentos e os cães por 32, sendo o principal procedimento cirúrgico realizado de forma eletiva, que reduz os riscos de desenvolvimento de doenças, além de comportamentos indesejáveis (DE PAULA, 2010) Houve sete casos de criptorquidismo em cães, que de acordo com Domingos e Salomão (2011), é um dos distúrbios mais comuns do

desenvolvimento sexual, ocorrendo em até 13% dos animais, em que o testículo direito é mais acometido que o esquerdo, representando um índice de 65,7% e 34,3%, respectivamente, e segundo Santos (2008), a forma unilateral é mais comum, representando 79,8% dos casos, do que a forma bilateral com apenas 20,2%. Ademais, foram encontrados em menor quantidade, neoplasia em pênis e prepúcio, testicular e prostáticas.

As afecções ortopédicas correspondem grande parte dos atendimentos de pequenos animais, em que foi observado 396 casos, totalizando 20,45% dos atendimentos em que a maior casuística no presente trabalho foi de fraturas em ossos longos (215 casos), representando 85,60% dos casos, podendo ocorrer devido a atropelamentos, brigas, quedas ou patologias subjacentes (SOUZA et al, 2010), sendo acometidos com maior incidência, animais com idades entre 0 a 2 anos (123 casos). As fraturas de fêmur correspondem a 45% de todas as fraturas de ossos longos, sendo o mais frequentemente acometido, seguido pela tíbia e fíbula, principalmente em animais jovens com idades inferiores a 1 ano (KEMPER, DIAMANTE, 2010), o que foi possível avaliar de acordo com os resultados obtidos, em que as fraturas de fêmur obtiveram índice de 27,9% , totalizando 60 casos atendidos, as fraturas de tíbia correspondendo a 21,3% (47 casos), e em menor incidência as fraturas de úmero com apenas 6,04% dos atendimentos (13 casos) Em geral, os cães representaram 85,60% dos atendimentos ortopédicos, sendo os machos os mais acometidos (46,46%).

O sistema tegumentar foi responsável por 10,22% dos atendimentos, totalizando 197 casos. Destes, foram identificados 78 (39,59%) diagnósticos de feridas por mordedura, que correspondem a grande número de atendimentos emergenciais, sendo a mais frequente causa de lesões puntiformes, habitualmente causadas por brigas entre os animais (LOPES, 2016), em que no presente estudo observou que as cadelas foram as mais acometidas (33 casos), seguido dos cães machos (28 casos), e 17 casos em felinos. Observou-se 25 (12,69%) fichas com diagnóstico de otomatomato, sendo todos em cães, os quais ocorrem devido a ruptura de vasos sanguíneos em consequência de traumas, inflamações, parasitas, fatores que interferem na coagulação e também, corpos estranhos (SCHOSSLER; MÜLLER; PINHEIRO, 2007), que embora possa ser encontrado em ambas as faces da orelha, geralmente, é localizado apenas na superfície côncava (SANTOS, 2008).

Os mastocitomas foram observados em 39 (8,62%) cães, sendo 22 em machos e 17 em fêmeas, com a maior incidência em animais com mais de 6 anos. sendo o tumor cutâneo mais comum em cães, representando dentre os tumores malignos cerca de 11% a 27% dos casos (FURLANI et al, 2008). A etiologia do mastocitoma é desconhecida, sendo associada a exposição às substâncias irritantes ou lesões inflamatórias crônicas (DE NARDI et al, 2002),

além de afetar animais com sistema imune comprometido, como os animais com idades mais avançadas, o que é possível notar de acordo com estudo realizado por Souza et al (2006), que de 703 cães avaliados, 39,5% eram adultos, 56% idosos, e apenas 4,5% foram incluídos como filhotes, Furlani et al (2008) ao analisar as idades dos cães acometidos, verificou maior incidência em animais entre 8 e 9 anos, assim como os resultados obtidos, mostrando-se semelhante a literatura com maior incidência em animais com idades acima de 6 anos. Outros diagnósticos encontrados foram nódulos cutâneos, histiocitoma, carcinoma de células escamosas, melanomas e tricoepitelioma.

Houve 117 casos oftalmológicos descritos nas fichas clínicas, correspondendo a 6,07% da casuística. Destes, 55 (47%) casos foram de úlcera de córnea, sendo 2 casos em felinos e 53 em cães, com maior frequência em animais com idades acima de 6 anos (28 casos), sendo a causa mais comum de doença ocular com consequente perda de visão que pode ser ocasionada por traumas, alergias, lesões químicas, função palpebral inadequada ou até mesmo por formas idiopáticas (BERCHT, 2009), seguido por 35 casos de protrusão de glândula da terceira pálpebra em cães, a maioria apresentado em animais com idades entre 0 e 2 anos (16 casos) e apenas 1 caso em felinos, concordando com Menezes (2007), que afirma que a afecção se manifesta com maior frequência em cães com até 2 anos de idade, obtendo uma menor incidência em animais adultos. E em menor porcentagem foram encontradas trauma ocular, entropio, obstrução do ducto nasolacrimal, e protrusão do globo ocular.

Na cavidade oral foram observados 94 casos (4,88%), sendo o diagnóstico de doença periodontal o mais comum, totalizando 48 casos, encontrado em maior número em animais com idade acima de 6 anos, observado em apenas 1 felino, sendo caracterizado por um processo inflamatório que pode levar a diversas alterações sistêmicas, relacionando também, a fatores predisponentes como idade, tipo de dieta e raça, e fatores determinantes, como o acúmulo de placas bacterianas, cálculos dentários e traumas. Na doença periodontal ocorre a mudança da microbiota do sulco gengival que se calcifica, formando os cálculos dentários (GARCIA et al, 2008), estes foram encontrados totalizando 13 casos, com maior índice em animais com idade acima de 6 anos. Segundo Telhado et al (2004) o aumento da formação de placas e cálculos acompanham a evolução da doença periodontal. Os demais casos encontrados foram de fraturas dentárias, persistência de dentes decíduos e carcinomas orais.

A urolitíase foi o diagnóstico mais frequentemente observado em relação às afecções do sistema urinário, correspondendo a 38 (42,22%) dos 90 casos neste sistema, ocorrendo com maior incidência nos felinos (21 casos), segundo Tanaka (2009) apesar de os felinos apresentarem maior predisposição a formação de urólitos, algumas raças caninas como os

Schnauzers, Shih Tzus, Lhasa Apsos, Yorkshire, Pugs, Dálmatas e Basset Hounds também possuem maiores riscos do desenvolvimento, e além da raça, há outros fatores predisponentes como o pH urinário favorável, infecções, reabsorção tubular reduzida, dieta e algumas patologias, não se tratando então, de uma enfermidade primária, e sim do resultado de diversas alterações, sendo notório o aumento de complicações no trato urinário, relacionada a tais fatores (CRUZ-PINTO et al, 2015). A segunda afecção com maior índice foi a doença idiopática do trato inferior dos felinos (DTUIF), com 49 (37,77%) casos, sendo os felinos machos os responsáveis pela maioria dos diagnósticos em ambas enfermidades com idades de 3 a 5 anos, informações essas, que fazem parte do perfil do gato com DTUIF, que geralmente inclui machos, castrados, obesos, de 1 a 10 anos de idade, domiciliados, que consomem ração seca e bebem pouca água (ROSA, QUITZAN, 2011). De acordo com Nelson e Couto (2015) a DTUIF tem ocorrido em média de 0,34% a 0,64% em todos os felinos domésticos, e com base nos dados obtidos por Rosa e Quitzan (2011), demonstrou que a obstrução uretral é mais comum em machos, em que foi observado um índice de 89,58% de machos obstruídos e 10,42% de fêmeas. Houve ainda 7 de ruptura de bexiga, com 5 casos em cães machos, foi observado, também, apenas um caso de carcinoma de células de transição.

No sistema digestório foram observados 65 casos (3,37%) em que as principais afecções encontradas foram fecaloma, totalizando 26 casos, sendo 13 destes em felinos, com idades variantes de 0-2 anos e 3-5 anos, que pode ter se desenvolvido por diversos fatores como ambientais, doenças neuromusculares, efeitos de farmacos, desequilíbrio hidroeletrolítico e devido a ingestão de corpos estranhos (GOMES et al, 2014), que também obteve um alto índice observado na coleta de dados das fichas dos pacientes com 22 casos, sendo 17 casos em cães, com maior incidência em animais com idades entre 0-2 anos (11 casos). Segundo Mudado et al (2012) as raças de pequeno porte são mais predisponentes a apresentar obstrução por corpo estranho, sendo frequentemente encontrados em estômago e intestinos, onde possui alta gravidade e taxa de mortalidade. Em relação a faixa etária, os animais mais jovens são os mais acometidos, e de acordo com Xavier et al (2013), corpos estranhos lineares são mais frequentes em gatos do que em cães, em que também pode-se observar com mais frequência agulhas ou fios, enquanto os corpos estranhos esofágicos, são mais comumente observados no cão, representados por pedaços de osso ou objetos metálicos afiados (CORRÊA; STOPIGLIA, 2002). Também foram observados 5 casos de prolapso de reto, sendo 2 em felinos e 3 em cães.

Nas paratopias, foram encontrados 71 casos (3,68%), sendo a hérnia inguinal a mais diagnosticada, encontrada em 22 animais. De acordo com Raiser (1994), é muito frequente em cadelas não castradas a partir de meia idade, porém foi observado no estudo apenas casos em

machos com idades acima de 6 anos. O conteúdo da hérnia inguinal geralmente é formado pelo intestino e seu mesentério, porém também há relatos da presença da bexiga e baço. 16 casos, foram de hérnia perineal e 10 umbilical, todos em cães machos, maiores de 6 anos. De acordo com Cruz-Pinto (2015), a hérnia perineal afeta principalmente cães machos não castrados com idade acima de cinco anos, o que condiz com os achados no presente estudo. Além disso, observou-se 4 casos de hérnia diafragmática e um caso de eventração, já as hérnias de disco foram observadas em 17 cães, principalmente em animais com idades acima de 6 anos.

No sistema hematopoiético, foram observados 57 casos, correspondendo a 2,95%, sendo 39 linfomas (68,42%) sendo 37 em cães (19 machos e 18 fêmeas) e apenas 2 em felinos, correspondendo a uma das neoplasias mais comuns em pequenos animais, representando 7 a 9% das neoplasias malignas encontradas em cães (SEQUEIRA et al, 1999). Segundo Figheira et al (2006), há uma prevalência estimada entre 13 e 24 casos para cada 100.000 indivíduos por ano, e quando se trata de animais idosos essa prevalência pode chegar em 84/100.000 indivíduos por ano, sendo raramente encontrada em animais jovens, possuindo então maior índice de ocorrências em animais com idades entre 5 e 11 anos. De acordo com Sequeira et al (1999) há relatos que a incidência é menor em animais castrados e pode haver predisposição racial em alguns cães, como Boxer, São Bernardo e Basset Hound. Os hemangiossarcomas obtiveram 11 (19,29%) casos em cães, sendo 6 machos e 5 fêmeas. Também foram encontrados um caso de ruptura de baço, 2 casos de neoplasia esplênica e 3 casos de neoplasia hepática.

E o sistema neurológico foi o que obteve menor incidência de afecções, onde foi encontrado apenas 25 casos (1,29%), sendo 12 fraturas de coluna, que corresponde a 48% dos casos, a maioria observados em cães, totalizando 10 animais, 5 machos e 5 fêmeas, e apenas 2 casos em felinos, sendo uma afecção extremamente grave que deve ser considerada emergencial, visto que quanto antes começar o tratamento maiores são as chances de recuperação (MENDES, ARIAS, 2012), assim como os traumatismos, sendo a causa mais comum de disfunção neurológica em cães e gatos, podendo ocorrer devido a diversos acidentes, sendo o atropelamento por veículos automotivos o mais prevalente (FIGHEIRA et al, 2008).

CONCLUSÕES

Em vista dos resultados, pode-se concluir que a espécie canina obtém maiores números de atendimentos clínicos cirúrgicos, principalmente pelo fato de ainda ser a espécie de preferência dos tutores como animal de companhia. Após as análises e estudos das 1926 fichas, conclui-se que o sistema reprodutor foi responsável pela maior casuística de atendimentos, em que as fêmeas obtiveram uma maior porcentagem de casos, sendo este, principalmente em

neoplasia mamária, seguido pelo sistema locomotor, onde as fraturas de ossos longos foram as mais encontradas, sendo observado respectivamente em fêmur, rádio, tíbia, pelve e úmero, em que os cães apresentaram maior incidência em comparação aos gatos, enquanto os sistemas com menores índices de casos atendidos foram o hematopoiético e o neurológico, apresentando 57 e 25 casos respectivamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, A.F.S et al. *Atendimento Clínico e cirúrgico de oftalmologia veterinária*. Departamento de Ciências Veterinárias. p. 1-3, 2011.

BECK, C.A.C et al. *Laparoscopia nas hérnias diafragmáticas: estudo experimental em cães*. Ciência Rural. Santa Maria, v.34, n.6, p.1849-1855, 2004.

BERCHT, B.S. *Úlcera de córnea profunda em cães*. Monografia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 1-15, 2009.

CASTRO, P. F; MATERA, J. M. *Ureterolitíases obstrutivas em cães: avaliação da função renal na indicação da ureterotomia ou ureteronefrectomia*. Revista. Educação Continuada. CRMV-SP, São Paulo, v. 8, n.1, p. 38-47. 2005.

CHAVES, R.O et al. *Doenças neurológicas em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, RS: 1.184 casos (2006-2013)*. Pesquisa Veterinária Brasileira. v.34, n.10, p. 996-1001, 2014.

CORRÊA, V. P.; STOPIGLIA, A. J. *Diagnóstico e possibilidade de remoção por via endoscópica de corpos estranhos esofágicos em pequenos animais*. Revista de Educação Continuada do CRMVSP, v. 5, n. 1, p. 32-40, 2002.

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 v.7, n.2, p.15-26, 2002.

DE PAULA, P.M.C. *Estratégias adicionais no controle populacional de cães de rua*. Dissertação de Pós-Graduação. Universidade Federal do Paraná. Curitiba. p. 23-24. 2010.

DOMINGOS, T.C.S; SALOMÃO, M.C. *Meios de diagnóstico das principais afecções testiculares em cães: revisão de literatura*. Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, v.35, n.4, p.393-399. 2011.

FIGHEIRA, R.A et al. *Aspectos clinicopatológicos de 43 casos de linfoma em cães*. Rev Cientif Med Vet Pequenos Anim Estim. v. 4, n.12, p.139-146, 2006.

FIGHEIRA, R.A et al. *Aspectos patológicos de 155 casos fatais de cães atropelados por veículos automotivos*. Ciência Rural, Santa Maria, v.38, n.5, p.1375-1380, 2008.

FIGHERA, R. A; SOUZA, T. M; BARROS, C. S. L. *Linfossarcoma em cães*. Ciência Rural, Santa Maria, v.32, n.5, p.895-899, 2002.

FOSSUM, T.W. *Cirurgias da cavidade abdominal – doenças específicas*. In: FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p.1005-1074, 2014.

FURLANI, J.M. *Mastocitoma canino: estudo retrospectivo*. Ciência Animal Brasileira, v. 9, n. 1, p. 242-250. 2008.

GARCIA. C.Z et al. *Doença periodontal em cães*. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, Garça, v. 6, n, 11, p.1-7, 2008.

[GOMES, P. T](#) et al. *Fecaloma em um Canino, Relato de Caso*. XVII Mostra de Iniciação Científica. Unicruz. Cruz Alta, p. 1-2, 2014.

HANSEN, A.C.S.G. *Mastectomia e OSH como terapia preventiva em neoplasias mamárias em cadelas: Revisão de literatura*. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas. p. 27-30, 2015.

HARARI, J. *Cirurgia de pequenos animais*. Porto alegre: ARTMED, p. 175-180; 204-211.1999.

JOHSON, A. L. *Fundamentos de cirurgia ortopedica e tratamentos de fraturas*. In: FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. 4ºed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 2914-3436, 2014.

KEMPER, B; DIAMANTE, G.A.C. *Estudo Retrospectivo das Fraturas do Esqueleto Apendicular de Cães Atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Norte do Paraná (Unopar) no Período de Janeiro de 2007 a Março de 2009*. Ciênc. Biol. Saúde. v.12, n.2, p.23-26, 2010.

LIBARDONI, R.N. *Doenças Ortopédicas de etiologia traumática do sistema locomotor de cães: 1.200 casos (2004-2013)*. Dissertação de Mestrado. UFSM - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, p. 1-48. 2015

LOPES, M.A.I. *Abordagem e manejo médico-cirúrgico de feridas abertas em cães e gatos: caracterização etiológica e estudo de padrões traumáticos*. Dissertação de mestrado em medicina veterinária. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, p. 17-23, 2016.

MACPHAIL, C.M. *Cirurgia do Sistema reprodutor e genital*. In: FOSSUM, T.W. *Cirurgia de pequenos animais*. 4ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 2207-2389, 2014

MEIRELLES, A.E.W.B et al. *Prevalência de neoplasmas cutâneos em cães da região metropolitana de Porto Alegre, RS: 1.017 casos (2002-2007)*. Rio de Janeiro. Pesquisa veterinaria brasileira. v.30, n.11, p.903-1002, 2010.

MENDES, D.S; ARIAS, M.V.B. *Traumatismo da medula espinhal cães e gatos: estudo prospectivo de 57 casos*. Pesq. Vet. Bras. v.32, n.0, p.1-10, 2012.

MENEZES, C.L.M. *Prolapso da glândula de terceira pálpebra em cães*. Monografia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto alegre, p.10-19, 2007.

MUDADO, M.A et al. *Obstrução do trato digestório em animais de companhia, atendidos em um Hospital Veterinário no ano de 2010*. Rev. Ceres, Viçosa, v. 59, n.4, p. 434-445, 2012

NELSON, R.W; COUTO, G.C. *Cistite Idiopática Obstrutiva e não Obstrutiva Felina*. In: *Medicina interna de pequenos animais*. 5ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, p.2044-2058, 2015.

OLIVEIRA FILHO, J.C et al. *Estudo retrospectivo de 1.647 tumores mamários em cães*. Pesquisa Veterinária Brasileira. Santa Maria, v. 30, n. 2, p. 177-185. 2010

OLIVEIRA, L.O et al. *Aspectos epidemiológicos da neoplasia mamaria canina*. Acta Scientiae Veterinariae. v. 31, n. 2, p. 105-110. 2003

PINTO, R.M.M.O. *Neoplasias mamarias em cadelas e gatas*. Dissertação de mestrado integrado em medicina veterinária. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa. p. 3-6, 2009.

RADLINSKY. M. G. *Cirurgias do sistema digestório*. In: FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. 4^oed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1085-1625, 2014

RAISER, A.G. *Hérnia inguinal em cães – Relato de 26 casos*. Ciência Rural, Santa Maria, v.24, n.3, p. 551-556, 1994.

REIS, D.M et al. *Fecaloma canino: relato de caso*. XX Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão. UNICRUZ. p. 1-4, 2015.

ROSA, V. M.; QUITZAN, J. G. *Avaliação retrospectiva das variáveis etiológicas e clínicas envolvidas na doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF)*. Iniciação Científica CESUMAR, v. 13, n. 2, p. 103-110, 2011.

SANTOS, S.E.C. *Criptorquidismo em cães*. Informativo. 2008. Disponível em <<http://www.sosanimal.com.br/informativo/exibir/?id=91>> Acesso em 02/02/2019.

SANTOS, S.I.R. *Otohematoma canino: epidemiologia e terapêutica*. Dissertação de mestrado em medicina veterinária. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, p. 1-4, 2008.

SCHOSSLER, J. R; MÜLLER, D; PINHEIRO, M. *Proposição de técnica para drenagem de otohematoma em cães*. Arq. Ciênc. Vet. Zool. Umuarama, v. 10, n. 2, p. 117-119, 2007.

SEQUEIRA, J.L et al. *Características anatomoclínicas dos linfomas caninos na região de Botucatu, São Paulo*. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. Belo Horizonte. v.51 n.3 p. 1-7. 1999.

SOUZA, M.M.D et al. *Afecções ortopédicas dos membros pélvicos em cães: estudo retrospectivo*. Ciência Rural. Santa Maria. p. 1-6, 2010.

SOUZA, T.M et al. *Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães*. Ciência Rural, Santa Maria, v.36, n.2, p.555-560, 2006.

TANAKA, A.S. *Principais aspectos cirúrgicos da urolitíase em cães*. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Botucatu, p. 1-10, 2009.

TELHADO, J et al. *Incidência de cálculo dentário e doença periodontal em cães da raça pastor alemão*. Ciência Animal Brasileira v. 5, n. 2, p. 99-104. 2004.

VALSECCHI, J.C.P et al. *Cistectomia parcial no tratamento de carcinoma de bexiga em cão*. Revista científica eletrônica de medicina veterinária. 4ºed. p. 1-3, 2005.

XAVIER. D.G. *Casuística clínica e cirúrgica de uma clínica veterinária, na cidade de Camaquã/RS, durante o período de 2008 a 2011*. UFRSA – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Porto alegre. p. 10-11, 2012.

XAVIER, M.R.B et al. *Corpo estranho linear em cão – Relato de caso*. XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão, Recife. p. 1-3, 2013.