CARLOS EDUARDO CRUZ PINTO

Análise da casuística das afecções cirúrgicas observadas, segundo o aparelho corpóreo analisado, no período de 1988 a 2007 na Clínica Cirúrgica de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

SÃO PAULO

2009

CARLOS EDUARDO CRUZ PINTO

Análise da casuística das afecções cirúrgicas observadas, segundo o aparelho corpóreo analisado, no período de 1988 a 2007 na Clínica Cirúrgica de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Medicina Veterinária

Departamento:
Cirurgia

Área de concentração:
Clínica Cirúrgica Veterinária

Orientador:
Prof. Dr. Angelo João Stopiglia

SÃO PAULO

2009

Autorizo a reprodução parcial ou total desta obra, para fins acadêmicos, desde que citada a fonte.

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO

(Biblioteca Virginie Buff D'Ápice da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo)

T.2095
FMVZ

Cruz-Pinto, Carlos Eduardo

Análise da casuística das afecções cirúrgicas observadas, segundo o aparelho corpóreo analisado, no período de 1988 a 2007 na Clínica Cirúrgica de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo / Carlos Eduardo Cruz-Pinto. – São Paulo : C. E. Cruz-Pinto, 2009.
107 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Departamento de Cirurgia, 2009.

Programa de Pós-Graduação: Clínica Cirúrgica Veterinária.
Área de concentração: Clínica Cirúrgica Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Angelo João Stopiglia.

1. Afecções cirúrgicas. 2. Cirurgia veterinária. 3. Cães. 4. Gatos.
5. Casuística. I. Título.

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Nome: CRUZ-PINTO, Carlos Eduardo

Título: Análise da casuística das afecções cirúrgicas observadas, segundo o aparelho corpóreo analisado, no período de 1988 a 2007 na Clínica Cirúrgica de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Medicina Veterinária

Data: ____ / ____ / ____

Banca Examinadora

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Assinatura: _____ Julgamento: _____

AGRADECIMENTOS

a Deus YHWH,
que conhecendo as minhas ansiedades, desejos, alegrias e aflições, tem-me guiado
e confortado, durante, não apenas esta jornada, mas pela jornada da vida, suprimindo
todas as necessidades com seu amor, conduzindo-me por caminhos retos e dignos
e dando-me sempre a certeza de que o melhor ainda está por vir.

נִזְכָּר עַל־יְהוָה בְּרֶכֶךָ וּבִטָּח עָלָיו וְהוּא יַעֲשֶׂה:
יְהִי שֵׁם יְהוָה מְבָרָךְ מִעַתָּה וְעַד־עוֹלָם:

À minha família,
meu pai João, minha mãe Angela, meu irmão Danilo e meus sobrinhos Pedro Victor
e Matheus, pelo apoio na decisão tomada, pelo auxílio nas dificuldades encontradas,
pelo incentivo, mesmo estando longe, na batalha travada e acima de tudo pela
compreensão da necessidade de minha ausência.
Estejam certos que tudo valeu à pena.

Aos amigos,

Flávio Ribeiro Alves, hoje mais que um amigo, um irmão. Ao longo de oito anos de amizade, muito aprendi com você. Deixo-lhe minha eterna gratidão;

João Paulo Saut, Ewaldo Mattos e Humberto Hamad, grandes amigos e parceiros conquistados nesta cidade, que nossa amizade perdure por longos tempos;

Pedro Paulo Machado, pelo empenho e auxílio com a análise dos dados, foi difícil, mas conseguimos;

Matheus Tajra e Letícia Martins, pela amizade e bons momentos de descontração;

Aline Oliveira, Jairo Melo, Julio Spagnolo, Leonardo Frasson e Tiago Barbalho, por terem doado parte de seu tempo prestando auxílio na digitação dos dados, pois a ajuda de todos vocês foi imprescindível;

ao Professor Angelo João Stopiglia, pelo qual nutro grande respeito, agradeço-lhe pela paciência durante esta etapa de minha vida e sobretudo pela confiança a mim dispensada, sendo não apenas um orientador, mas um ser humano admirável;

a Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, que me deu a formação necessária para, em busca de meus sonhos, encarar os desafios encontrados pelo caminho;

a Universidade de São Paulo – USP, por ter-me acolhido e propiciado desfrutar de algo que teve e terá ainda grandes resultados para minha vida profissional;

a Belarmino Ney e Alessandra, secretários do Departamento de Cirurgia, pela
atenção que sempre tiveram;

à bibliotecária Elza Faquim, pela grande atenção e pelo auxílio na normatização
deste trabalho;

e a todos que estiveram presentes em minha vida, deixo meu MUITO OBRIGADO e
que Deus abençoe a todos.

“Entrega o teu caminho ao Senhor, confia n`Ele e Ele tudo fará.”

Salmos 37: 5

RESUMO

RESUMO

CRUZ-PINTO, C. E. **Análise da casuística das afecções cirúrgicas observadas, segundo o aparelho corpóreo analisado, no período de 1988 a 2007 na Clínica Cirúrgica de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.** [Casuistic analysis of surgical affections according to body apparatus analyzed, from 1988 to 2007 in the Small Animal Surgery Sector of the College of Veterinary Medicine and Animal Science of University of São Paulo]. 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

Pouco se tem na literatura à respeito da casuística das afecções cirúrgicas de cães e gatos. Objetivamos descrever e analisar a frequência destas afecções cirúrgicas, na Clínica Cirúrgica de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, no período de 1988 a 2007, classificando-as em oito grupos: Cárdio-Respiratório, Digestório, Distrofias, Genito-Urinário, Hematopoiético, Locomotor, Paratopias e Pele e Anexos. Avaliou-se um total de 18585 casos cirúrgicos, sendo $16030 \pm 241,59$ (86,25%) casos em cães, e $2555 \pm 47,23$ (13,74%) em gatos, demonstrando sempre maior incidência na espécie canina, onde se observou maior casuística associada ao Aparelho Locomotor, com 5957 (37%) casos, de todas as afecções observadas, em seguida Aparelho Genito-Urinário com 2504 (16%), Pele e Anexos com 2465 (15%), Aparelho Digestório com 2337 (15%), Paratopias com 1880 (12%), Aparelho Cárdio-Respiratório com 414 (3%), Hematopoiético com 235 (1%) e as Distrofias correspondendo a 187 (1%). Na espécie felina, a maior casuística foi associada ao Aparelho Locomotor, com 931 (36%) casos, seguido pelo Aparelho Genito-Urinário com 462 (18%), Paratopias com 407 (16%), Aparelho Digestório com 349 (14%), Pele e Anexos com 259 (10%), Cárdio-Respiratório com 93 (4%), Distrofias com 58 (2%) e Hematopoiético sendo < que 1% dos casos. Quanto às neoplasias observadas em todos os aparelhos, os cães apresentaram 3711 (94%) casos, e os gatos 244 (6%). O maior número de neoplasias esteve relacionado a Pele e Anexos, com 1906 (51%) casos em cães e 130 (53%) em gatos, seguido pelo Aparelho Digestório com 754 (20%) casos em cães e 74 (30%) em gatos. Avaliando-se as afecções relacionadas ao Sistema Hematopoiético em ambas as espécies, a maior ocorrência apresentada foi de neoplasias esplênicas com 192 (80%) casos, seguida pelas rupturas esplênicas com 27 (11%) casos e torções esplênicas com 13 (6%). Conclui-se assim, que a espécie canina apresentou número de afecções e procedimentos maior que seis vezes o número de registros em felinos, sendo que as afecções locomotoras mostram maior índice de ocorrência tanto em cães como em gatos, constituindo a amostra mais representativa atendida no Serviço de Cirurgia de pequenos animais da FMVZ / USP. Entre as Paratopias descritas, as hérnias perineais tiveram maior incidência, com quase a totalidade dos casos observados em cães. Muitas falhas de registro foram identificadas, necessitando uma maior atenção nesse aspecto. A média anual de casos (801,5) é capaz de caracterizar a realidade dos atendimentos cirúrgicos, bem como a caracterização dos principais casos atendidos na rotina médica veterinária da cidade de São Paulo e da Grande São Paulo.

Palavras-chaves: Afecções cirúrgicas. Cães. Gatos. Pequenos animais. Casuística.

ABSTRACT

ABSTRACT

CRUZ-PINTO, C. E. **Casuistic analysis of surgical affections according to body apparatus analyzed, from 1988 to 2007 in the Small Animal Surgery Sector of the College of Veterinary Medicine and Animal Science of University of São Paulo** [Análise da casuística das afecções cirúrgicas observadas, segundo o aparelho corpóreo analisado, no período de 1988 a 2007 na Clínica Cirúrgica de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo]. 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

Little information has been obtained from literature about surgical affections in dogs and cats. We aimed to describe and analyze the frequency of surgical affections served in the Small Animal Surgery Service of the Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, from 1988 to 2007, classifying the finds in eight categories: Cardiorespiratory Apparatus, Digestory Apparatus, Distrophies, Genitourinary Apparatus, Hematopoietic System, Locomotor Apparatus, Paratopies, Skin and annexes components. In a total of 18585 surgical cases was evaluated, $16030 \pm 241,59$ (86,25%) cases in dogs and $2555 \pm 47,23$ (13,74%) in cats, verifying always more cases observed in dogs when compared with cats, specially the Locomotor Apparatus, with 5957 (37%) cases in dogs. In the same way, Genitourinary apparatus with 2504 (16%), Skin and annexes with 2465 (15%), Digestory Apparatus with 2337 (15%), Paratopies with 1880 (12%), Cardiorespiratory Apparatus with 414 (3%), Hematopoietic Apparatus with 235 (1%) and Distrophies with 187 (1%) cases. Feline specie presented greatest casuistic for Locomotor Apparatus, with 931 (36%), after Genitourinary with 462 (18%), Paratopies with 407 (16%), Digestory Apparatus with 349 (14%), Skin and annexes with 259 (10%), Cardiorespiratory with 93 (4%), Distrophies with 58 (2%) and Hematopoietic System, with the last corresponding less than 1% of all cases found. All apparatus have been accomited by neoplasms in both species, dogs with 3711 (94%) and cats 244 (6%). The largest number of cases involved Skin and annexes neoplasms with 1906 (51%) in dogs and 130 (53%) in cats. Then, the Digestory Apparatus was the second most affect group, with 754 (20%) in dogs and 74 (30%) in cats. Spleen pathologies constitute the greatest incidence, when the affections of Hematopoietic System was evaluated, with spleen neoplasms corresponding to the highest occurrence, 192 (80%) cases, and next the spleen rupture with 27 (11%) and finally the spleen torsion with 13 (6%). In conclusion, these results support the greatest incidence of surgical affections and procedures in a number six times major in dogs when compared with the feline specie. In addition, the Locomotor Affections showed highest index of occurrence in both species evaluated, considered the most representative sample served in the Small Animal Surgery Service of the FMVZ-USP. Among the Paratopies, perineal hernias showed the greatest incidence, representing almost totality of cases in dogs. It is important to note that a lot of failure of case register was identified, needing special attention in these aspect. The annual media of case (801, 5) is capable to characterize the routine as well as the main case served in the São Paulo State and São Paulo City.

Key words: Surgery. Dogs. Cats. Small animals. Casuistic.

RESTAOS

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Distribuição de fraturas no corpo (baseado em 2049 casos)	35
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Valores totais e percentuais das afecções cirúrgicas verificadas em cães e gatos entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008	46
Gráfico 2 – Frequência das afecções cirúrgicas verificadas em cães e gatos, descritas entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	46
Gráfico 3 – Valores totais e percentuais por grupo de afecções cirúrgicas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	47
Gráfico 4 – Frequência das afecções do Aparelho Cárdio-Respiratório verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	48
Gráfico 5 – Frequência das afecções do Aparelho Digestório verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	48
Gráfico 6 – Frequência das afecções do Aparelho Genito-urinário verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	49
Gráfico 7 – Frequência das afecções Hematopoiéticas verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	49
Gráfico 8 – Frequência das afecções do Aparelho Locomotor verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	50
Gráfico 9 – Frequência das afecções de Pele e anexos verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	50
Gráfico 10 – Frequência das Distrofias verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	51
Gráfico 11 – Frequência das afecções por Paratopias verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	51

Gráfico 12 –Valores totais e percentuais por grupo de afecções cirúrgicas verificadas em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	52
Gráfico 13 – Frequência das afecções do Aparelho Cárdio-Respiratório verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	53
Gráfico 14 – Frequência das afecções do Aparelho Digestório verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	53
Gráfico 15 – Frequência das afecções do Aparelho Genito-urinário verificadas em gatos, descritas anualmente entre, 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	54
Gráfico 16 – Frequência das afecções do Aparelho Locomotor verificadas em gatos, descritas anualmente entre, 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	54
Gráfico 17 – Frequência das afecções de Pele e Anexos verificadas em gatos, descritas anualmente entre, 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	55
Gráfico 18 – Frequência das Distrofias verificadas em gatos, descritas anualmente entre, 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	55
Gráfico 19 – Frequência das afecções por Paratopias verificadas em gatos, descritas anualmente entre, 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	56
Gráfico 20 – Valores totais e percentuais das principais distrofias verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	57
Gráfico 21 – Valores totais e percentuais de Distrofias verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	57
Gráfico 22 – Frequência de fístulas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	58
Gráfico 23 – Frequência de fístulas verificadas em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	59

Gráfico 24 – Frequência de gangrenas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	60
Gráfico 25 – Frequência de gangrenas verificadas em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	60
Gráfico 26 – Valores totais e percentuais dos principais acometimentos Hematopoiéticos verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	61
Gráfico 27 – Distribuição dos valores percentuais de acometimentos Hematopoiéticos verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	62
Gráfico 28 – Frequência de acometimentos Hematopoiéticos relativos a presença de neoplasias esplênicas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	62
Gráfico 29 – Frequência de acometimentos Hematopoiéticos relativos a rupturas esplênicas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	63
Gráfico 30 – Frequência de acometimentos Hematopoiéticos relativos a torções esplênicas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	63
Gráfico 31 – Frequência de acometimentos Hematopoiéticos relativos a abscessos esplênicos verificados em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	64
Gráfico 32 – Valores totais e percentuais relativos às diferentes paratopias verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	65
Gráfico 33 – Valores totais e percentuais de acometimentos por Paratopias verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	65
Gráfico 34 – Frequência de eventrações verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	66

Gráfico 35 – Frequência de eventrações verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	66
Gráfico 36 – Frequência de hérnias diafragmáticas verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	67
Gráfico 37 – Frequência de hérnias diafragmáticas verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	67
Gráfico 38 – Frequência de hérnias inguinais verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	68
Gráfico 39 – Frequência de hérnias inguinais verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	68
Gráfico 40 – Frequência de hérnias inguino-escrotais verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	69
Gráfico 41 – Frequência de hérnias perineais verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	69
Gráfico 42 – Frequência de hérnias umbilicais verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	70
Gráfico 43 – Frequência de hérnias umbilicais verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	70
Gráfico 44 – Valores totais e percentuais de neoplasias verificadas em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	71
Gráfico 45 – Frequência de neoplasias verificadas em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	72
Gráfico 46 – Valores totais e percentuais de neoplasias por grupo estudado verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	73
Gráfico 47 – Frequência de neoplasias do Aparelho Cárdio-Respiratório em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008.....	73

Gráfico 48 – Frequência de neoplasias do Aparelho Digestório em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	74
Gráfico 49 – Frequência de neoplasias do Aparelho Genito-Urinário em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	74
Gráfico 50 – Frequência de neoplasias Hematopoiéticas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	75
Gráfico 51 – Frequência de neoplasias do Aparelho Locomotor em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	75
Gráfico 52 – Frequência de neoplasias de Pele e Anexos em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	76
Gráfico 53 – Valores totais e percentuais de neoplasias por grupo estudado verificadas em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	77
Gráfico 54 – Frequência de neoplasias do Aparelho Cárdio-respiratório em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	77
Gráfico 55 – Frequência de neoplasias do Aparelho Digestório em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	78
Gráfico 56 – Frequência de neoplasias do Aparelho Locomotor em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	78
Gráfico 57 – Frequência de neoplasias de Pele e Anexos em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008	79

ULMARZO

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
2	OBJETIVOS	27
3	REVISÃO DE LITERATURA	29
3.1	APARELHO CÁRDIO-RESPIRATÓRIO	29
3.2	APARELHO DIGESTÓRIO	30
3.2.1	Língua e Boca	30
3.2.2	Glândulas Salivares	31
3.2.3	Esôfago	31
3.2.4	Estômago	32
3.2.5	Intestino	33
3.2.6	Fígado	33
3.3	APARELHO GENITO-URINÁRIO	34
3.4	HEMATOPOIÉTICO	34
3.5	APARELHO LOCOMOTOR	35
3.5.1	Doença do Disco Intervertebral	36
3.5.1.1	Discopatía Cervical	36
3.5.1.2	Discopatía Toracolombar	36
3.5.2	Displasia Coxofemoral (DCF)	37
3.6	PARATOPIAS	38
3.6.1	Hérnia Perineal	38
3.6.2	Hérnia Pós-incisional	38
3.6.3	Hérnia Inguinal	39
3.6.4	Hérnia Umbilical	39
3.6.5	Hérnia Diafragmática	40
3.6.6	Hérnia Peritôneo-pericárdica	40

3.6.7	Eventração (Hérnia Abdominal falsa)	40
3.7	PELE E ANEXOS	41
4	MATERIAL E MÉTODO	43
5	RESULTADOS	46
6	DISCUSSÃO	81
7	CONCLUSÕES	92
	REFERÊNCIAS	95
	APÊNDICE	107

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A Cirurgia Veterinária há muito tempo é utilizada como forma de tratamento após o insucesso na aplicação de outras formas de terapêutica. Atualmente, tem se destacado como forma de resolução para várias afecções que acometem animais tanto de pequeno quanto de grande porte.

Tratando-se em especial de pequenos animais, o que se pode observar dentro da clínica veterinária é que uma grande diversidade de afecções que acometem os mesmos são passíveis de tratamento cirúrgico, que quando bem realizados são capazes de curar sem deixar seqüelas para o animal.

Alguns poucos registros são encontrados mundialmente no que se refere a coleta de dados casuísticos indicativos desses procedimentos, relacionando espécie animal, raça, sexo, e principalmente a afecção cirúrgica e o procedimento ao qual o animal foi submetido.

Devido à ausência de dados casuísticos satisfatórios no Brasil, faz-se necessário o estudo e análise detalhada da frequência das principais afecções cirúrgicas que acometem os animais de pequeno porte, tais como os cães e gatos.

Deste modo, o presente levantamento dos casos clínico-cirúrgicos atendidos no Serviço de Cirurgia de Pequenos Animais, nos últimos vinte anos, teve por escopo precípua contribuir com informações sobre a situação observada em nosso meio a fim de difundi-las aos colegas médicos veterinários que militam na área.

ജെ.ജി.എസ്.എസ്.

2 OBJETIVOS

Os objetivos do presente estudo visam a:

- Contribuir com o estudo da casuística Brasileira de afecções cirúrgicas observadas em cães e gatos;
- Descrever e analisar a frequência das principais afecções cirúrgicas, segundo o aparelho analisado, observadas na Clínica Cirúrgica de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo;
- Sugerir um método mais eficiente de registro de dados que possibilite aproveitar ao máximo todas as informações sobre casos cirúrgicos atendidos no Serviço de Clínica Cirúrgica de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

REVISÃO DE
LITERATURA

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 APARELHO CÁRDIO-RESPIRATÓRIO

Neoplasias de traquéia são raras de serem observadas em cães e gatos (DUBIELZIG; DICKEY, 1978; CAMPOS et al., 2002; STOPIGLIA et al., 2003) e apresentam-se sem predileção racial ou sexual (FOSSUM, 1997).

O colapso traqueal é doença respiratória comumente diagnosticada em raças caninas *toy* e miniatura de meia-idade a idade avançada. A perda das estruturas de sustentação traqueal intrínseca resulta em colapso, que se caracteriza clinicamente por tosse crônica e dispnéia inspiratória ou expiratória (VASSEUR, 1979). Os chihuahuas, os lulus-da-pomerânia, os poodles *toy* e os yorkshire terriers são comumente afetados (VASSEUR, 1979; HEDLUND; TANGNER, 1983). Em gatos, embora raro, têm-se descrito o colapso traqueal (HENDRICKS; O'BRIAN, 1985). Em contrapartida, não são infreqüentes as rupturas traumáticas de traquéia (FOSSUM, 1997)

A patência pós-natal do ducto arterioso é a afecção cardíaca ou vascular mais comum a exigir intervenção cirúrgica no cão. Deve-se suspeitar dos cães jovens com intolerância a exercícios, perda de peso, cianose e ascite (STOPIGLIA et al., 2004). De outra parte, bem menos freqüente, a Tetralogia de Fallot é observada em cães, podendo merecer tratamento cirúrgico paliativo (FREITAS et al., 2003).

O 4° arco aórtico direito persistente (AADP) responde por 95% de todas as anomalias de anel vascular no cão. As outras anomalias de anel vascular que são ocasionalmente observadas incluem o arco aórtico duplo, as artérias subclávia esquerda e direita aberrantes e o ligamento arterioso direito persistente (ALVARENGA et al., 1981). De acordo com Fortunato et al. (1994), a persistência do 4° arco aórtico direito é afecção pouco observada em gatos.

Bloqueios atrioventriculares de III grau merecem a implantação de marcapasso no cão. Assim, Stopiglia et al. (2005) relatam manutenção de longo

termo (oito anos) de cão Maltês, fêmea, com idade de um ano e seis meses, com marcapasso Eikos SLD[®], implantado no ápice da região epicárdica com excelentes resultados de sobrevida do animal.

Observa-se, ainda que com frequência relativamente baixa, as neoplasias pulmonares primárias, sendo preconizado em tais casos as lobectomias e pneumonectomias (IRINO et al., 2004; SIMÕES et al., 2005; SANTOSI et al., 2007; SIMÕES et al., 2007;).

3.2 APARELHO DIGESTÓRIO

3.2.1 Língua e Boca

Segundo Carpenter et al. (1993) as neoplasias de língua em cães e gatos são raras, correspondendo a apenas 4% de todos os tumores de orofaringe dos animais. Conseqüentemente, pouco se conhece sobre a incidência, a epidemiologia, o tratamento e o prognóstico dessas neoplasias.

O tumor mais comum na língua de cães e gatos é o carcinoma de células escamosas. Outros tumores descritos nessa localização em cães incluem mioblastoma de células granulares, rabdomioma, rabdomiossarcoma, hemangioma, hemangiossarcoma, mastocitoma, fibrossarcoma, linfoma e melanoma. Geralmente são dolorosos e interferem com a função da língua, devendo proceder-se à amputação da mesma (SCHOOFS, 1997; HARVEY, 1998; LASCELLES et al., 1998; RALLIS et al., 2001).

Em nosso meio e no exterior, alguns casos de granuloma eosinofílico na língua e boca de cães da raça Husky Siberiano foram relatados (STOPIGLIA et al., 1997), como também a calcinose circunscrita em língua (FERRIGNO et al., 2004).

De acordo com Felizzola et al. (1997), há uma tendência de crescimento no número de neoplasias bucais em cães e gatos, embora tumores de boca benignos e malignos são freqüentes em cães e menos observados em gatos (STOPIGLIA et al., 1992). A citologia esfoliativa se presta a detectar melanomas em cães (FELIZZOLA et al., 1999).

Felizzola et al. (2002) propõem técnicas operatórias modificadas àquela preconizada por Withrow e Holmberg (1983) para tratamento cirúrgico das neoplasias malignas de boca em cães, obtendo bons resultados no que tange ao retorno e na função da mastigação.

3.2.2 Glândulas Salivares

As glândulas e ductos salivares podem ser afetados por inflamação, neoplasia, formação de cálculos e ruptura. A sialoadenite é incomum nas glândulas mandibulares e sublinguais na ausência da ruptura do ducto, mas é comum no caso da ruptura deste e da mucocèle secundária. No entanto, a inflamação da glândula salivar zigomática é freqüentemente o resultado de infecção bacteriana inespecífica e é uma das causas do abscesso retrobulbar. Embora os poodles e os pastores alemães sejam descritos como os mais comumente afetados por mucocèles cervicais, nenhuma raça está isenta de apresentá-las (KNECHT, 1996). Rânulas podem ser observadas com freqüência em cães e raramente em gatos (BARROS et al., 1985).

3.2.3 Esôfago

A ingestão de corpos estranhos que ficam alojados no esôfago ocorre mais comumente nos cães jovens devido aos seus hábitos alimentares indiscriminados, mas pode ocorrer em qualquer idade ou espécie animal. Um corpo estranho ingerido geralmente se aloja no esôfago por ser grande ou por ter uma borda afiada que perfura a mucosa esofágica. Os corpos estranhos esofágicos mais comumente observados no cão são grandes pedaços de osso ou objetos metálicos afiados. No gato, observam-se comumente agulhas ou anzóis presos a fios de pesca. A detecção precoce, hoje por exame endoscópico (CORRÊA; STOPIGLIA, 2002), de um corpo estranho esofágico é determinante na redução do risco de danos

esofágicos sérios ou da morte de animais afetados (STERMAN; MATERA; STOPIGLIA, 1997).

A presença de nódulos de *Spirocerca lupi* pode ser constatada na região próxima ao diafragma, podendo evoluir para sarcomas (ALVARENGA et al., 1985/86), sendo removidos cirurgicamente.

Intussuscepção gastroesofágica é rara de se observar em cães, não citada em gatos e é precedida de quadro de megaesôfago (STOPIGLIA et al., 1992).

3.2.4 Estômago

As indicações mais comuns para a gastrotomia são a remoção de corpos estranhos gástricos, a obtenção de biópsias gástricas e a exploração da mucosa gástrica quanto a ulceração, neoplasia ou hipertrofia (MATTHIESEN, 1996).

A gastrostomia com sonda do lado direito é recomendada para os cães com vólvulo gástrico cujo estômago tenha sido severamente danificado e que possam requerer uma gastrectomia parcial (DEHOFF, 1996).

A síndrome vólvulo-dilatação gástrica (VGD) ocorre mais comumente em raças caninas grandes e gigantes, embora também possa ocorrer em raças menores. A rotação gástrica crônica é uma afecção na qual o estômago rotaciona, geralmente em 90°, mas possivelmente até 120°, e que não está associada com um início agudo de dilatação gástrica ou os outros sinais comuns de vólvulo-dilatação gástricos. Não é uma afecção aguda ou um risco de vida. Embora se tenha descrito raramente a rotação gástrica crônica, essa afecção pode afetar cães grandes e gigantes de idades variáveis (LANTZ, 1996).

A Hérnia Hiatal é uma protrusão de qualquer estrutura através do hiato esofágico do diafragma. As hérnias hiatais comumente descritas no cão se referem à prisão e/ou o encarceramento do estômago sozinho ou também das estruturas associadas dentro da luz do esôfago. Essa afecção geralmente é fatal. Têm-se descrito várias outras hérnias dentro e ao redor do hiato esofágico do diafragma nos humanos e nos cães e gatos. O tipo mais comum observado no cão e no gato é uma intussuscepção recorrente crônica do fundo do estômago no interior do esôfago (DEHOFF, 1996).

3.2.5 Intestino

O prolapso retal pode ocorrer em qualquer afecção que cause um tenesmo prolongado, porém, é mais comum nos animais altamente parasitados que tenham diarreia e tenesmo severos (ENGEL, 1996).

Os tumores do intestino grosso constituem até 60% de todas as neoplasias do trato alimentar no cão e até 15% no gato. Encontram-se neoplasias malignas e benignas em ambas as espécies; no entanto, os tumores benignos do trato alimentar são extremamente raros no gato (WALSHAW, 1996).

A intussuscepção intestinal em cães é frequentemente observada em animais jovens com problemas intestinais prévios e resulta em enterectomias extensas e com áreas com lesão neurológica em segmentos preservados (BARROS, 2008).

3.2.6 Fígado

Colelitíase e coledocolitíase representam menos de 1% das doenças hepáticas em cães e gatos. Os cães afetados geralmente são assintomáticos. Os sinais clínicos aparecem quando a colelitíase está associada com colecistite, obstrução biliar e/ou ruptura do trato biliar. A patogênese da colelitíase é desconhecida. Causas propostas para formação dos colélitos incluem trauma, estase biliar, alterações na dieta, esvaziamento incompleto da vesícula biliar e infecções bacterianas ou parasitárias (AMSELLEM, 2006). Formas aguda e crônica de colecistite são pobremente documentadas em animais, mas acredita-se resultar de infecção hematógena proveniente da circulação hepática ou ascensão de bactérias intestinais para o interior da vesícula biliar. Leucocitose pode ser causada por colangite, colecistite bacteriana ou peritonite séptica atribuída à bile (KIRPENSTEIJN et al., 1993; ARIAS, 2001).

3.3 APARELHO GENITO-URINÁRIO

Neoplasia, orquite, epididimite, prostatite refratárias são indicações médicas primárias para a orquiectomia. A castração também remove as fontes endócrinas de hormônios androgênicos que poderiam ser mediadores na hipertrofia prostática benigna, no adenoma perianal e a hérnia perineal. Além disso, a castração é o passo cirúrgico inicial da uretostomia perineal no gato e da uretostomia escrotal permanente no cão (CRANE, 1996).

Além disto, é citada na literatura a presença de cálculos em rins, vesícula urinária e uretra, além de neoplasias do aparelho genito-urinário, piometras, cistos e abscessos prostáticos (VANNUCCHI et al., 1997).

3.4 HEMATOPOIÉTICO

A torção esplênica ocorre frequentemente em associação com dilatação-vólvulo gástrica, podendo também ocorrer de forma isolada, o que apesar de raro, é relatado em cães. Ocorre geralmente em cães de raça grande e não demonstra predileção etária ou sexual. Enquanto aos tumores esplênicos, em geral ocorrem em cães de porte médio a grande, sendo que não se tem observado nenhuma predileção racial ou sexual evidente em cães com sarcomas esplênicos. Hematomas e hemangiomas esplênicos devem ser diferenciados de hemangiossarcomas e outras doenças neoplásicas esplênicas (FOSSUM, 2005c).

Wood et al. (1998) relatam que o tempo de sobrevivência médio de cães com hemangiossarcoma esplênico, tratados apenas com esplenectomia, foi de 86 dias. Em outro estudo, realizado por Spangles e Kass (1997), a taxa de sobrevivência pós-operatória com 2 meses foi de 83% para cães com hematomas não-relacionados a neoplasias e 31% para cães com hemangiossarcoma com ou sem hematomas associados.

3.5 APARELHO LOCOMOTOR

As fraturas constituem uma das principais causas de atendimento ou emergência dentro da clínica veterinária. Leonard (1960) observou em um levantamento, demonstrado no quadro 1 a seguir, a seguinte distribuição de fraturas nos ossos de pequenos animais.

Quadro 1 - Distribuição de fraturas no corpo (baseado em 2049 casos)

	Local	Frequência %	Local	Frequência %
Membro Pélvico	Fêmur	27,1	Tíbia e Fíbula	11,2
	Corpo e Côndilos	21,8	Tarso	0,2
	Colo e Cabeça	5,2	Metatarso	1,4
	Patela	0,1	Falanges	1,2
Membro Torácico	Escápula	1,2	Rádio	2,3
	Úmero	8,1	Ulna	1,4
	Corpo	7,4	Olécrano	0,2
	Côndilos	0,7	Carpó	0,2
	Rádio e Ulna	8,5	Metacarpó	1,8
Cabeça, Medula Espinhal e Pelve	Crânio	0,6	Pelve	23,5
	Maxila	0,9	Ísquio	0,9
	Mandíbula	7,0	Acetábulo	1,0
	Medula Espinhal	4,5	Púbis	0,7
	Costelas	1,2	Íleo	20,9

As fraturas e luxações espinhais podem ser classificadas quanto à natureza em patológicas ou traumáticas. Estas últimas, usualmente resultam de acidentes por automóveis, mas quedas, tiros, agressões físicas ou feridas por mordeduras, também podem ser os agentes etiológicos (MATTHIESEN, 1983).

3.5.1 Doença do Disco Intervertebral

Pode acometer todas as raças de cães, sendo, porém, mais restrita às pequenas raças que Hansen, em 1950, designou como condrodistróficas. Ele indicou que o bulldog francês, o pequinês e principalmente o dachshund são as mais dispostas a desordens nos discos. Um estudo com cães indicou que 0,7% sofriam de discopatias reconhecíveis, na maioria cães adultos com idade entre três e oito anos, sendo ambos os sexos afetados igualmente, embora alguns dizem que no macho há maior incidência, talvez pela sua maior atividade (LEONARD, 1960).

3.5.1.1 Discopatia Cervical

A principal discopatia cervical observada em cães é a espondilomielopatia cervical caudal ou Síndrome de Wobbler, podendo ter causas hereditárias congênitas, traumáticas, nutricionais e degenerativas. Têm-se sugerido que este distúrbio resulta de instabilidade crônica ou doença degenerativa do disco com acometimento secundário da medula espinhal. Devido ao fato de muitos cães apresentarem mielopatia lentamente progressiva, pode haver boa compensação, porém, o menor trauma no ponto de compressão pode induzir lesão significativa da medula espinhal. Muitos cães apresentam história progressiva e lenta de tetraparesia. As dores estão raramente presentes (SEIM, 1996).

3.5.1.2 Discopatia Toracolombar

É comum em cães, principalmente nas raças condrodistróficas, tendo pico de incidência entre três e seis anos de idade. Extrusão de disco ocorre ocasionalmente tão distante cranialmente como T9-T10 (WILKENS et al., 1996). Raças não-

condrodistróficas são menos afetadas, normalmente depois da meia idade. Contudo, discopatias não deveriam ser negligenciadas em cães de grande porte, pois pode haver repentinamente extrusões Hansen Tipo I assim como lesões Tipo II (CUDIA; DUVAL, 1997).

3.5.2 Displasia Coxofemoral (DCF)

A Displasia Coxofemoral (DCF) é uma alteração do desenvolvimento que afeta a cabeça do fêmur e o acetábulo, caracterizada radiograficamente pelo arrasamento do acetábulo, achatamento da cabeça do fêmur, subluxação ou luxação coxofemoral e alterações secundárias da articulação (LUST et al., 1985; SHEPHERD, 1986; LUST, 1997).

A doença afeta muitas raças caninas, sendo mais comum nas de grande porte, tais como Pastor-Alemão, Setter Inglês, São Bernardo e Cão dos Pirineus (FERREIRA; COSTA, 1983; LUST et al., 1985; GEROSA, 1995).

Em um estudo conduzido com a raça Pastor-Alemão, Torres et al. (1999), observaram frequência de 72,4% de cães displásicos, 72,2% em fêmeas e 72,6% em machos. Apesar dessa raça, segundo Ferreira e Costa (1983) e Lust et al. (1985), ser propensa a apresentar DCF, os resultados mostraram percentual bem acima do citado por Keller e Corley (1989). Essa alta frequência mostra a ineficiência dos métodos de controle da doença, provavelmente por falta de um critério adequado de seleção, principalmente quanto aos machos, com maior número de acasalamentos por ano. Estes mesmos aspectos foram abordados por Kaneene et al. (1997), que atribuíram o sucesso do controle da DCF, nos EUA, ao empenho e participação efetivos dos proprietários no combate à DCF.

3.6 PARATOPIAS

3.6.1 Hérnia Perineal

A hérnia perineal foi descrita em várias espécies, porém a hérnia perineal canina é a mais problemática, constituindo-se, pode-se dizer, apanágio da espécie.

Qualquer cão puro de raça ou SRD pode ser afligido por hérnia perineal, porém certas raças exibem com maior frequência: Boston Terriers, Collies, Boxers, Pequineses, Welsh Corgis, Kelpies, e SRD. Cães com caudas curtas podem estar predispostos a essa condição. A hérnia perineal quase que exclusivamente afeta os cães machos não castrados com cinco ou mais anos, porém, alguns casos foram descritos em cadelas e gatas (FOSSUM, 2005 b).

Hosgood et al. (2005), em um estudo de 100 cães, verificaram que a idade média para ocorrência da hérnia perineal foi de 10 anos. O risco da ocorrência aumenta com a idade, até 14 anos, em machos intactos. Em outro estudo realizado por Welches et al. (1991) em 40 gatos, verificou-se que a idade média no diagnóstico foi de 10 anos, assemelhando-se ao observado em cães.

Herniorrafia sempre é recomendada e exige caráter emergencial quando ocorrem aprisionamento visceral e retroflexão vesical, sendo para tanto, empregadas diferentes técnicas, como por exemplo, elevação do músculo obturador interno, utilização de membranas biológicas ou ainda malhas de polipropileno (MATERA et al., 1981; MATERA et al., 1987; ACAUI, 2001; ZERNES, 2008).

3.6.2 Hérnia Pós-incisional

A prevalência da hérnia pós-incisão tem sido entre 1 e 11% em humanos e de 16% em grandes animais, dependendo da abordagem cirúrgica no abdome, de certos fatores predisponentes e da idade do paciente. Em pequenos animais, é menos comum (SMEAK, 1993b). A evisceração ou exposição dos órgãos abdominais, através da deiscência, é mais comum em hérnias agudas. O omento ou

ligamento falciforme protrude primeiro, sendo seguido por alças intestinais. É comum lesão por automutilação, mesmo que a evolução seja de minutos. O resultado é uma severa perda de sangue e sepsia levando a choque. Um animal que apresente descarga serosangüínea pela incisão e aumento de volume local nos primeiros cinco dias após a cirurgia requer rápida ação diagnóstica e decisão corretiva (SMEAK, 1993a).

A deiscência da ferida cirúrgica decorre de várias etiologias, como falha mecânica do material de sutura, presença de infecção, desnutrição (hipoproteinemia), diminuição na síntese protéica (enfermidade hepática), aumento na perda de proteína (entero ou glomerulopatia), fibroplasia retardada (altas doses de corticosteróides), aumento na pressão intra-abdominal em sutura frouxa (HARDIE, 1996; PAVLETIC, 1996).

3.6.3 Hérnia Inguinal

Na espécie canina, ocorre tanto em machos, podendo ser direta ou indireta (inguino-escrotal), como também em fêmeas (FRY, 1991). Observa-se com maior frequência nas cadelas, caracterizando-se como afecção bastante característica destas (MATERA; STOPIGLIA, 1950; MATERA; STOPIGLIA; VEIGA, 1960/62; 1963/64; 1964). Não é relatada na espécie felina.

3.6.4 Hérnia Umbilical

As hérnias umbilicais são geralmente congênitas e causadas por embriogênese defeituosa. A abertura do anel umbilical se fecha após o nascimento, formando a cicatriz umbilical, porém, quando esta falha em contrair ou for muito grande ou se formar de modo inapropriado, ocorrerá herniação. São hérnias verdadeiras por serem revestidas de um saco peritoneal. Acredita-se que sejam de origem hereditária em algumas raças e tem-se observado que a maioria dos animais

que as apresentam é jovem, além do fato de que muitos dos cães machos com hérnias umbilicais são também criptorquídicos (FOSSUM, 2005 a).

3.6.5 Hérnia Diafragmática

As hérnias diafragmáticas em cães e gatos são seqüelas comuns a acidentes automobilísticos. Muitas dessas hérnias são diagnosticadas logo em seguida ao trauma, sendo reparadas cirurgicamente. Diversos relatos na literatura veterinária têm descrito a fisiopatologia, abordagens cirúrgicas e resultados cirúrgicos das hérnias diafragmáticas traumáticas e muitos apontam a espécie felina como sendo a mais acometida. Em um estudo realizado, a taxa de mortalidade entre os oito animais submetidos a tratamento cirúrgico de hérnia diafragmática existentes a mais de um ano foi de 62,5% (MINIHAM; BERG; EVANS, 2004).

3.6.6 Hérnia Peritônio-pericárdica

Embora rara, a hérnia peritônio-pericárdica pode merecer tratamento cirúrgico com bons resultados (PEREIRA et al., 2004).

3.6.7 Eventração (Hérnia Abdominal falsa)

A eventração, muito tempo atrás conhecida como hérnia espúria, é na verdade uma hérnia abdominal falsa, pois permite a protrusão de órgãos para fora de uma abertura abdominal normal, desta forma, o conteúdo raramente fica contido dentro de um saco peritoneal. Normalmente ocorrem devido a traumatismos, podendo, entretanto, ter origem congênita. Em cães e gatos, as hérnias abdominais craniais congênitas foram descritas em associação com hérnias peritônio-

pericárdicas. Os locais mais comuns para hérnias abdominais traumáticas são nas regiões pré-púbica e flanco (ANNUNZIATA; STOPIGLIA, 1953/54).

3.6 PELE E ANEXOS

Um estudo conduzido no Hospital Veterinário da Universidade da Pensilvânia de 1971 a 1972 revelou que de 1000 casos de trauma, 87,1% envolveram cães e 12,9% envolveram gatos, com uma predominância de machos sobre fêmeas. A idade média foi 1,9 ano para os cães e 1,3 ano para os gatos. As origens das injúrias foram divididas em nove categorias etiológicas: veículo motor, interação animal, objeto cortante, queda de altura, esmagamento, arma (revólver e faca), queimadura (térmica, elétrica e química), abuso e causa desconhecida. Muitas dessas origens podem induzir traumas na pele ou defeitos, ou ainda ambos. No estudo foi comprovado que queimaduras e armas causaram o maior número de injúrias graves, enquanto objetos cortantes e abusos causaram o mínimo de injúrias graves. Também foi constatado que os cães mantiveram significativamente mais injúrias nas extremidades e menos injúrias na cabeça que os gatos (SWAIN, 1980).

MATERIAL & METHOD

4 MATERIAL E MÉTODO

Procedeu-se a um levantamento sistematizado das fichas de registro de intervenções cirúrgicas realizadas no Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP) nas antigas disciplinas de Patologia e Clínica Cirúrgicas, Serviço de Patologia e Clínica Cirúrgicas e Serviço de Cirurgia de Pequenos Animais, mensalmente, entre os anos de 1988 a 2007, totalizando 20 anos de estudo retrospectivo.

A análise considerou as seguintes variáveis: espécie (canina e felina) e afecção apresentada com procedimento cirúrgico adotado. Para melhor análise, as afecções e procedimentos foram devidamente divididos nos seguintes grupos, de acordo com o aparelho ou sistema acometido, adotando os referidos critérios de inclusão ou exclusão:

- **Cárdio-Respiratório:** afecções de coração (exceto persistência do 4º arco aórtico direito - PAAD), seios nasais e paranasais, laringe, traquéia, brônquios, bronquíolos, pulmões e diafragma (exceto as hérnias diafragmáticas).
- **Digestório:** afecções de cavidade oral, língua, faringe, esôfago, estômago, intestino, fígado, pâncreas e persistência do 4º arco aórtico direito (PAAD).
- **Distrofias:** agruparam-se todas as fístulas e gangrenas, independente de sua localização.
- **Genito-Urinário:** afecções de rins, ureteres, vesícula urinária, uretra e reprodutor masculino (pênis, testículo e glândulas anexas).
- **Hematopoiético:** afecções de baço (abscessos, torções, ruptura e neoplasias).
- **Locomotor:** afecções de ossos em geral, músculos, tendões, ligamentos e articulações (excluiu-se afecções de disco intervertebral).
- **Paratopias:** eventração, hérnias inguinal, perineal, inguino-escrotal, umbilical, diafragmática, hiatal e peritôneo-pericárdica.

- Pele e Anexos: evisceração, neoplasias e afecções de pele em geral e suas glândulas (exceto glândula mamária), lábios, pálpebras, coxins, cistos, ferida séptica, prepúcio, saco escrotal e otohematoma.

Dentro de cada grupo analisado fez-se ainda destaque dos casos de neoplasias observadas, procedendo-se então à análise da frequência destas neoplasias em ambas as espécies.

Devido à existência, na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, de serviços específicos de Oftalmologia, Odontologia e Obstetrícia, foram excluídas da análise afecções ou procedimentos relacionados a olho, dente, maxila, mandíbula, reprodutor feminino (vulva, vagina, útero, ovários) e afecções de glândula mamária. Excluiu-se ainda as afecções de comprometimento neurológico e as afecções de ouvido.

Os dados coletados foram tratados estatisticamente no referente aos aspectos quantitativos com auxílio do programa Microsoft Excel[®], onde se observou as médias e desvios-padrão.

RESULTS

5 RESULTADOS

Entre os anos de 1988 e 2007 foram avaliados um total de 18585 casos cirúrgicos relacionados a pequenos animais, correspondendo a $16030 \pm 241,59$ (86,25%) casos observados em cães e $2555 \pm 47,23$ (13,74%) casos em gatos, das mais diversas idades e de ambos os sexos, conforme é demonstrado no gráfico 1.

Gráfico 1 – Valores totais e percentuais das afecções cirúrgicas verificadas em cães e gatos entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Para o intervalo estudado (1988 a 2007), verificou-se uma média anual de 801,50 casos para cães, enquanto que a média observada em gatos foi de 127,75 casos, observando-se em todos os momentos maior incidência de casos relacionados à espécie canina (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Frequência das afecções cirúrgicas verificadas em cães e gatos, descritas entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Dentre os grupos estudados (cárdio-respiratório, digestório, distrofias, genito-urinário, hematopoiético, locomotor, paratopias e pele e anexos), observou-se em cães uma maior casuística associada ao Aparelho Locomotor, compondo 5957 (37%) casos, de todas as afecções observadas, seguido pelo Aparelho Genito-urinário com 2504 (16%), Pele e Anexos com 2465 (15%), Aparelho Digestório com 2337 (15%), Paratopias com 1880 (12%), Aparelho Cárdio-respiratório com 414 (3%), Hematopoiético com 235 (1%) e as Distrofias correspondendo a 187 (1%) dos casos (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Valores totais e percentuais por grupo de afecções cirúrgicas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Nos gráficos 4 a 11 é possível avaliar a evolução da frequência das afecções estudadas em cães segundo cada aparelho analisado no decorrer do período avaliado.

Gráfico 4 – Frequência das afecções do Aparelho Cárdio-Respiratório verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 5 – Frequência das afecções do Aparelho Digestório verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008

Gráfico 6 – Frequência das afecções do Aparelho Genito-urinário verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 7 – Frequência das afecções Hematopoiéticas verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 8 – Frequência das afecções do Aparelho Locomotor verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 9 – Frequência das afecções de Pele e anexos verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo – 2008

Gráfico 10 – Frequência das Distrofias verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 11 – Frequência das afecções por Paratopias verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Na espécie felina, a avaliação comparativa para os grupos estudados apresentou distribuição conforme é demonstrado no gráfico 12.

Gráfico 12 – Valores totais e percentuais por grupo de afecções cirúrgicas verificadas em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Ainda na espécie felina, observou-se uma maior casuística associada ao Aparelho Locomotor, compondo 931 (36%) casos, de todas as afecções observadas, seguido pelo Aparelho Genito-urinário com 462 (18%), Paratopias com 407 (16%), Aparelho Digestório com 349 (14%), Pele e Anexos com 259 (10%), Cárdio-respiratório com 93 (4%), Distrofias com 58 (2%) e Hematopoiético correspondendo < de 1% dos casos (Gráfico 12).

A seguir, nos gráficos 13 a 19 é possível avaliar a evolução da frequência das afecções estudadas em gatos segundo cada aparelho analisado no decorrer do período avaliado.

Gráfico 13 – Frequência das afecções do Aparelho Córdio-Respiratório verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 14 – Frequência das afecções do Aparelho Digestório verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 15 – Frequência das afecções do Aparelho Genito-urinário verificadas em gatos, descritas anualmente entre, 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 16 – Frequência das afecções do Aparelho Locomotor verificadas em gatos, descritas anualmente entre, 1988 e 2007 - São Paulo – 2008

Gráfico 17 – Frequência das afecções de Pele e Anexos verificadas em gatos, descritas anualmente entre, 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 18 – Frequência das Distrofias verificadas em gatos, descritas anualmente entre, 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 19 – Frequência das afecções por Paratopias verificadas em gatos, descritas anualmente entre, 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

A inexistência de gráfico demonstrativo da frequência de afecções hematopoiéticas em gatos é devida ao fato de terem sido encontrados registros de apenas quatro casos das mesmas nesta espécie ao longo dos 20 anos analisados.

A avaliação realizada detalhadamente para o grupo das Distrofias demonstrou resultados similares entre as duas alterações estudadas, verificando-se um total 245 ocorrências, distribuídas em 120 (49%) casos de fístulas e 125 (51%) casos de gangrenas (Gráfico 20).

Gráfico 20 – Valores totais e percentuais das principais distrofias verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Com relação ao acometimento entre as espécies, observou-se que as Distrofias mostraram-se mais evidentes na espécie canina, quando comparada à felina, assumindo valores percentuais da ordem de 187 (76%) e 58 (24%) casos respectivamente (Gráfico 21).

Gráfico 21 – Valores totais e percentuais de Distrofias verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Os gráficos 22 e 23 confrontam a frequência de acometimentos por fístulas em cães e gatos, confrontando os resultados de ocorrência do processo em ambas as espécies ao longo do período de estudo proposto. Verificou-se não apenas uma maior frequência de casos de fístulas relativos à espécie canina (117 casos em cães e 08 casos em gatos), mas também uma maior frequência de aparecimento de casos ao longo dos anos. Ressalta-se aqui uma escassez de casos de fístulas na espécie felina claramente evidente, particularmente entre os anos de 1988 e 1993, bem como outro grande intervalo observado entre os anos de 1995 e 2002.

Gráfico 22 – Frequência de fístulas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo – 2008

Gráfico 23 – Frequência de fístulas verificadas em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Os achados referentes aos casos de gangrena mostraram-se mais equilibrados, quando comparados o número de casos que acometeram cães e gatos (70 casos em cães e 50 casos em gatos), embora ainda seja observado um tanto maior número de casos em cães, quando uma distribuição mais homogênea ao longo do período estudado, quando estes resultados são confrontados aos achados para gatos no mesmo período (Gráficos 24 e 25).

Gráfico 24 – Frequência de gangrenas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 25 – Frequência de gangrenas verificadas em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Os acometimentos hematopoiéticos foram distribuídos entre as maiores ocorrências de casos, que foram os seguintes: Abscessos esplênicos,

esplenomegalia, neoplasia, ruptura esplênica e torção esplênica. Para este grupo, observou-se uma maior casuística associada às neoplasias esplênicas, constituindo 192 (80%) casos do total de todos os acometimentos hematopoiéticos. Seguindo-se a isso, as rupturas esplênicas que se constituíram de 27 (11%) casos. As torções esplênicas que mostraram ocorrência de 13 (6%) casos. As esplenectomias sem diagnóstico definido constituíram 02 casos (1%) (Gráfico26).

Gráfico 26 – Valores totais e percentuais dos principais acometimentos Hematopoiéticos verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

A distribuição no tocante às espécies estudadas verificou uma maior ocorrência de acometimentos hematopoiéticos na espécie canina, correspondendo a 235 (98%) casos, quando comparada à espécie felina, cujos registros demonstraram apenas 04 (2%) casos (Gráfico 27).

Gráfico 27 – Distribuição dos valores percentuais de acometimentos Hematopoiéticos verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

A distribuição dos casos de acometimento hematopoiético na espécie canina pode ser observada nos gráficos de 28 a 31. Como citado anteriormente, em gatos apenas 4 casos de afecção hematopoiética foram encontrados no período analisado.

Gráfico 28 – Frequência de acometimentos Hematopoiéticos relativos a presença de neoplasias esplênicas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 29 – Frequência de acometimentos Hematopoiéticos relativos a rupturas esplênicas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 30 – Frequência de acometimentos Hematopoiéticos relativos a torções esplênicas verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 31 – Frequência de acometimentos Hematopoiéticos relativos a abscessos esplênicos verificados em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Os acometimentos cirúrgicos referentes às paratopias foram dispostos conforme os casos de maior ocorrência e relevância, que foram: eventração, hérnia diafragmática, hérnia inguinal, hérnia inguino-escrotal, hérnia perineal e hérnia umbilical. Dentro desses subgrupos a maior ocorrência de casos coube às hérnias perineais, com um total de 968 (42%) casos, seguidas pelas hérnias inguinais que totalizaram 512 (23%) casos. A seguir, verificou-se as hérnias diafragmáticas com 419 (18%), como a terceira paratopia mais freqüente. Os processos de eventração comportaram 253 (11%) casos, enquanto as hérnias umbilicais somaram 106 (5%) de todos os casos. Finalmente, as hérnias inguino-escrotais, hérnias peritôneo-pericárdicas, hérnias hiatais e herniorrafias não identificadas, evidenciaram valores de 11, cinco, cinco e cinco casos respectivamente, somando individualmente, valores inferiores a 1% (Gráfico 32).

Gráfico 32 – Valores totais e percentuais relativos às diferentes paratopias verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Segundo a espécie estudada, verificou-se a maior ocorrência de procedimentos cirúrgicos associados a paratopias na espécie canina, correspondendo a 1876 (82%) casos, enquanto que para espécie felina verificou-se um total de 408 (18%) casos (Gráfico 33).

Gráfico 33 – Valores totais e percentuais de acometimentos por Paratopias verificados em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Nos gráficos 34 a 43 é possível avaliar a distribuição das principais afecções associadas às paratopias estudadas em cães e gatos, no decorrer do período avaliado.

Gráfico 34 – Frequência de eventrações verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 35 – Frequência de eventrações verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 36 – Frequência de hérnias diafrágicas verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 37 – Frequência de hérnias diafrágicas verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 38 – Frequência de hérnias inguinais verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 39 – Frequência de hérnias inguinais verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 40 – Frequência de hérnias inguino-escrotais verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 41 – Frequência de hérnias perineais verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 42 – Frequência de hérnias umbilicais verificadas em cães, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 43 – Frequência de hérnias umbilicais verificadas em gatos, descritas anualmente, entre 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

A descrição detalhada da ocorrência de neoplasias por grupo, ao longo do período estudado (1988 a 2007) demonstrou uma maior ocorrência de casos na espécie canina, totalizando 3711 (94%) casos, enquanto na espécie felina somaram-se 244 (6%) casos (Gráfico 44).

Gráfico 44 – Valores totais e percentuais de neoplasias verificadas em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

A ocorrência de neoplasias ao longo dos anos analisados demonstrou uma distribuição homogênea, comparativamente estimando, ano a ano, na espécie felina, enquanto que na espécie canina, a perda desta homogeneidade se dá devido aos picos de aumento da frequência nos anos de 2000 e 2002, verificando-se sempre a ocorrência de casos em ambas as espécies em todos os anos estudados (Gráfico 45).

Gráfico 45 – Frequência de neoplasias verificadas em cães e gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Entre os grupos avaliados para a espécie canina, Pele e Anexos demonstraram os maiores índices de acometimentos por neoplasias, 1906 (51%) casos, totalizando, mais da metade de todos os casos de neoplasias registradas para os demais grupos avaliados. Em seguida, as neoplasias de Aparelho Digestório somaram 754 (20%) casos. Neoplasias que acometeram o Aparelho Genito-Urinário alcançaram 403 (11%) animais dentre todos os casos estudados. As neoplasias do Aparelho Locomotor totalizaram 293 (8%) casos. O grupo Hematopoiético demonstrou valores para neoplasias de 178 (5%) animais. Para o Aparelho Córdio-Respiratório os acometimentos por neoplasias alcançaram índice de 176 (5%) casos. (Gráfico 46).

Gráfico 46 – Valores totais e percentuais de neoplasias por grupo estudado verificadas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

A distribuição dos casos de neoplasias por grupo acometido na espécie canina pode ser observada nos gráficos de 47 a 52.

Gráfico 47 – Frequência de neoplasias do Aparelho Cárdio-Respiratório em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 48 – Frequência de neoplasias do Aparelho Digestório em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 49 – Frequência de neoplasias do Aparelho Genito-Urinário em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 50 – Frequência de neoplasias Hematopoiéticas em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 51 – Frequência de neoplasias do Aparelho Locomotor em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 52 – Frequência de neoplasias de Pele e Anexos em cães, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Para a espécie felina, o grupo Pele e Anexos também demonstrou os maiores índices de acometimento por neoplasias, 130 (53%) casos, e totalizaram uma soma superior ao total das demais neoplasias observadas para os demais grupos avaliados, semelhante ao que foi encontrado para a espécie canina. Ainda seguindo a mesma linha da espécie canina, as afecções do Aparelho Digestório registraram o segundo maior índice de acometimentos, onde somaram 74 (30%) de todos os casos observados em gatos. As neoplasias do Aparelho Cárdio-Respiratório demonstraram o terceiro maior número em incidência de casos, quando foram evidenciados 26 (11%) casos. Neoplasias do Aparelho Locomotor totalizaram 12 (5%) casos. Por fim, os casos de neoplasias associadas ao grupo Hematopoiético registraram os menores índices de ocorrência, registrando-se apenas dois casos, que corresponderam a 1% de todos aqueles analisados (Gráfico 53).

Gráfico 53 – Valores totais e percentuais de neoplasias por grupo estudado verificadas em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

A distribuição dos casos de neoplasias por grupo acometido na espécie felina pode ser observada nos gráficos de 54 a 57.

Gráfico 54 – Frequência de neoplasias do Aparelho Córdio-respiratório em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 55 – Frequência de neoplasias do Aparelho Digestório em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 56 – Frequência de neoplasias do Aparelho Locomotor em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

Gráfico 57 – Frequência de neoplasias de Pele e Anexos em gatos, entre os anos de 1988 e 2007 - São Paulo - 2008

DESERUO

6 DISCUSSÃO

Estudos retrospectivos, como forma de se avaliar a frequência de casos cirúrgicos na Prática Clínica de pequenos animais têm sido pouco difundidos, sendo envoltos por informações escassas, genéricas, imprecisas, e mesmo, com pouco detalhamento sobre casuísticas das principais afecções que acometem cães e gatos. Trabalhos com este escopo, no Brasil, foram realizados por Felizzola, Stopiglia e Araújo (1999) quando descreveram relatos sobre a ocorrência de tumores orais em cães, onde observaram neoplasias malignas em 77,92% dos 130 cães avaliados em seu estudo.

Dos 18585 casos avaliados entre os anos de 1988 e 2007, foi observada uma maior frequência de casos associados à espécie canina. De fato, estes dados encontram-se sustentados nas descrições de Franklin (1999), quando descreveu a preferência do cão como animal de companhia, reconhecido muitas vezes como um integrante da família, o que parece esclarecer os maiores índices de diagnósticos, quando feita uma comparação em relação à espécie felina. Aliado a isso, o aumento da conscientização do proprietário quanto à necessidade de um melhor tratamento dos animais de companhia fez crescer não apenas o número de casos nos últimos anos, mas também a frequência de casos atendidos tem se mantido constante. De qualquer forma, a relação proporcional do número de afecções observadas em cães, em relação aos gatos, neste estudo, indica a grosso modo a relação das duas populações na Grande São Paulo.

Afecções associadas ao aparelho locomotor foram observadas como as mais frequentes em todo o período estudado. De igual modo, diversos autores como Tôrres, Ferreira e Silva (1999); Bartges et al. (2004) e Ferrigno et al. (2007), descrevem inúmeras lesões associadas ao aparelho locomotor, especialmente da espécie canina, muito embora em nossos estudos, proporcionalmente, a incidência de afecções locomotoras em gatos tenha sido maior, quando confrontada aos valores percentuais dos demais grupos de afecções estudados na espécie felina. Percentualmente, a quantidade de casos observados para o aparelho locomotor representa amostra significativamente maior do total de casos descritos para esse aparelho em ambas as espécies, em comparação aos demais.

Torres et al. (1999); Carneiro et al. (2006) e Medeiros-Júnior (2007); destacam que um fator preponderante que não deve ser descartado, diz respeito ao nível de suplementação alimentar, que em doenças como a displasia coxofemoral podem acarretar problemas de ordem estrutural que agravam a complicação e levam o animal, muitas vezes a serem submetidos a procedimentos cirúrgicos, como forma de correção para o processo nosológico vigente.

As afecções associadas ao aparelho genito-urinário apresentaram a segunda maior frequência de casos entre os anos avaliados. A flutuação da ocorrência dos casos mostra médias elevadas tanto na espécie canina quanto na felina. De fato, é notório o aumento das complicações relacionadas ao trato urinário dada à evolução e desenvolvimento de novos tipos de ração e balanço dietético para as espécies domésticas. Em concordância com essas informações, autores como Trinchieri et al. (1991) e Markwell et al. (1998) também discorreram sobre as variações de volume e Ph da urina, particularmente em gatos, agravando quadros de urolitíse por cálculos, principalmente estruvita e oxalato, quando estes animais são submetidos a dietas ricas em misturas secas, contribuindo amplamente para o aumento das afecções do aparelho genito-urinário, bem como para a manutenção da elevada frequência de casos anualmente, como é observado neste estudo. Deve-se acrescentar ainda, os modernos meios de diagnóstico de afecções dos tecidos moles como ultrassonografia, ressonância magnética e tomografia.

Pele e anexos manifestaram-se como o terceiro maior índice de afecções observadas no estudo realizado, muito embora Turek (2003) tenha descrito um estudo histórico sobre tumores cutâneos em cães e gatos, relatando que neoplasias de pele nessas espécies ainda são sub-diagnosticadas dada a falta de associação entre lesões de pele e neoplasias.

Corroborando aos nossos achados, Souza et al. (2006) também em um estudo retrospectivo verificaram alta incidência de tumores cutâneos em cães, onde os tumores cutâneos solitários mostraram-se predominantes em 81% dos casos. Para Pires, Travassos e Isabel (2003) os valores percentuais para neoplasia cutânea foram da ordem de 29,9%, o que correspondeu a segunda maior média de neoplasia entre as estudadas em um levantamento retrospectivo de seis anos. Adicionalmente, Matera et al. (1998) verificaram alto nível de resolução para os hemangiopericitomas em cães, utilizando-se da aplicação da técnica de retalho cirúrgico no tratamento desses animais.

As afecções do aparelho digestório corresponderam a quarta maior incidência em casuística de procedimentos cirúrgicos em cães. A maior parte desses achados foram amparados pela incidência das intussuscepções, corpos estranhos alojados no esôfago e intestino, assim como prolapsos retais. As casuísticas demonstraram dois padrões de crescimento ao longo do período avaliado, quando se verificou entre os anos de 1988 até 1994 um aumento progressivo para esta afecção. A partir daí verifica-se uma diminuição seqüencial até o ano de 1998. Tal aumento começou a ser novamente verificado a partir 1999 até 2001, seguindo-se uma queda na ocorrência desta afecção até o ano de 2007. Sem dúvidas, o melhor manejo aplicado aos animais de companhia deveria fazer diminuir ano a ano o aparecimento de cães e gatos com corpos estranhos, intussuscepções e prolapsos retais. Tais dados, contudo, podem sugerir a elevada demanda crescente por animais de companhia, associada ao descuido de proprietários menos atenciosos, bem como o não esclarecimento total da etiopatogenia da intussuscepção (BARROS, 2008) e do prolapso retal.

Em relação à espécie felina, apesar da menor casuística, verificou-se uma maior frequência das afecções do Aparelho digestório, com médias homogêneas dispostas anualmente.

Estes achados tanto para a espécie canina quanto para a felina encontram-se resguardados a enormidade de casos relatados na literatura, tais como os trabalhos descritos por Colomé et al. (2006), quando descreveram intussuscepções ileojejunais em cães e aqueles descritos por Diniz et al. (2006) intussuscepções duplas, sem obstrução direta em cães. Os acometimentos gastrintestinais descritos na literatura são pouco frequentes e com poucas descrições detalhadas sobre os procedimentos realizados e muitas vezes resguardados a presença de corpos estranhos, como os lineares, por exemplo, tal como foi descrito por Tidwell (2005) e Penninck e Nyland (2005).

No que diz respeito ao grupo das Paratopias a distribuição dos subgrupos realizada em: Eventração, Hérnia diafragmática, Hérnia inguinal, Hérnia inguino-escrotal, Hérnia perineal, Hérnia umbilical e Hérnia peritôneo-pericárdica nos permitiu formar uma consciência sobre o comportamento individual de cada uma dessas afecções entre as espécies estudadas.

É evidente na espécie canina o maior número dos casos de eventração, particularmente entre os anos de 1990 e 1994, quando a partir desse momento, as

médias anuais tenderam a uma queda progressiva. Posteriormente, somente são observados alguns poucos picos referentes a essa afecção, chamando atenção apenas um maior pico em 2001. A frequência de casos observados na espécie felina tendeu a quedas progressivas desde o primeiro ano estudado, seguindo as menores médias anuais a partir de 1999, ao ponto de que no ano de 2007 não foram registrados casos para essa afecção em felinos. Tal fato vem ao encontro dos maiores cuidados destinados aos felinos pelos seus proprietários, evitando a vida errante pelas ruas.

Corroborando a isso, Helton et al. (2005) descreve um grande índice de casos associados principalmente a processos de origem traumática que tem se mostrado mais evidente na espécie felina, quando confrontada à canina, muito embora não sejam as eventrações os maiores índices de afecção, quando comparados aos demais tipos de paratopias avaliados neste levantamento.

Para Mazzanti et al. (2003) e Beck et al. (2004) as hérnias diafragmáticas constituem-se como achados constantes na rotina cirúrgica de pequenos animais, por problemas de ordem congênita, mas especialmente pela ação traumática, como objeto direto causador da lesão. De igual modo, em nossos estudos foi identificada uma quantidade significativa de casos associados a essa afecção, tanto em cães como em gatos, num total de 419 casos.

Para este estudo a quantidade de casos de Hérnia diafragmática foi superior na espécie felina, quando comparada à canina, muito embora a distribuição de casos ao longo dos anos tenha sido maior em cães do que nos gatos. No entanto, é observada uma queda progressiva do número de ocorrências ao longo dos anos para ambas as espécies, particularmente entre 2003 e 2007 (este último ano sem ocorrências) para cães e entre 2002 e 2007 para a espécie felina, onde nos anos de 2003 e 2006 não foram observados casos de hérnia diafragmática. É importante ressaltar que o cuidado e a conscientização por parte dos proprietários têm reduzido os índices desta afecção, principalmente pela manutenção do ambiente e pela mudança de hábitos desses animais associados a procedimentos como a castração.

Estes achados concordam com as informações descritas por Schmiedt e Tobias (2003); Voges et al. (2005); Ozer et al. (2007) e Garson, Dodman e Baker (2008), quando verificaram uma alta incidência de casos de hérnia diafragmática em gatos, dada suas características comportamentais e maior número de envolvimento em acidentes automobilísticos. Esses mesmos autores relatam a presença de

mecanismos compensatórios, o que torna o progresso da doença muitas vezes prolongado e sua manifestação em poucas horas após o trauma ou mesmo anos.

Para Waters, Roy e Stone (2008) a rotina Médica Veterinária tem descrito as hérnias perineais e inguinais como de grande frequência. De igual modo, nossos achados sustentam essa idéia, quando verificamos as hérnias perineais como de maior casuística entre todas as paratopias, seguida pelas Hérnias inguinais. Entretanto, tal rotina hospitalar foi muito mais evidente em cães do que na espécie felina, haja vista a ausência de casos de hérnia perineal em gatos, durante todo o período estudado e de apenas 20 ocorrências de hérnias inguinais para a dada espécie. É necessário comentar que por mais que exista uma baixa incidência de casos referentes à hérnia perineal e inguinal em gatos, este estudo trata-se de um levantamento de 20 anos de casuísticas cirúrgicas, devendo-se considerar a partir desse ponto a possibilidade de erros relacionados a diagnósticos, bem como falhas de registro de dados coletados durante o período. Seguindo-se o mesmo raciocínio, observamos na literatura a ausência de Hérnias inguinais em gatos, de modo que se deva considerar aqui, dada a baixa incidência dessa afecção em gatos (apenas 20 casos em 20 anos), a possibilidade de erro diagnóstico, onde se tratavam de casos de eventração confundidos com quadros de hérnia inguinal.

As Hérnias inguino-escrotais se mostraram extremamente raras, verificando-se um pequeno número durante o período avaliado, quando foram registrados apenas 11 casos em cães e nenhum caso em gatos, caracterizando em torno de 1% de todas as paratopias descritas. Ao longo dos anos, essa afecção mostrou-se dispersa, sendo possível observar grandes lacunas, com casos relatados somente entre os anos de 1989 e 1993, 01 caso isolado em 2000 e 02 casos em 2007. Quando são buscados dados na literatura mundial para esta alteração, verifica-se uma carência de informações para esta classe de paratopias. Quando adentramos as demais paratopias observadas, à exceção das hérnias umbilicais, para as quais foram registrados 93 casos em cães e 13 em felinos, todas as demais estudadas (Hérnia hiatal e peritôneo-pericárdica) somaram percentualmente, cada, menos de 1% de todas as alterações observadas, não sendo possível o seu registro sob forma de gráficos.

No tocante as Hérnias umbilicais em cães, estas mostraram um fluxo contínuo entre os anos de 1988 e 2007, verificando-se lacunas apenas entre nos anos e 1998, 2004 e 2007, quando não houve registros para a afecção. No entanto, quando

confrontamos estes dados aos verificados na espécie felina observamos uma dispersão dos resultados ao longo dos anos, o que evidenciou uma baixa frequência dessa afecção em gatos. De modo geral, as Hérnias umbilicais em caninos e felinos somaram juntas apenas 5% do total de paratopias avaliadas, o qual consideramos um valor pouco significativo diante do somatório geral de todas as paratopias estudadas e em relação aos demais grupos. As herniorrafias foram descritas como compondo menos de 1% dos casos relatados, no entanto não foram feitas descrições nos prontuários analisados para quais tipos de Hérnia as herniorrafias foram então utilizadas.

Os achados referentes às afecções cárdio-respiratórias resguardaram-se aos achados relativos à persistência de ducto arterioso em ambas as espécies, visto que os achados de ordem neoplásica são discutidos, como um grupo separado adiante.

Fazendo alusão aos achados descritos na literatura, as afecções cárdio-respiratórias compuseram apenas 3% do total de afecções descritas em cães. Estes achados também se encontram descritos por Muldoon, Birchard e Ellison (1997) e MacPhail, Monnet e Twedt (2001).

As afecções hematopoiéticas associadas à espécie canina registram em seu maior número incidência de neoplasias esplênicas, descritas adiante no grupo das neoplasias. Os abscessos esplênicos em cães constituíram apenas 2% do total de afecções hematopoiéticas. Os procedimentos de esplenectomias não-identificadas compuseram apenas 1% dessa totalidade de afecções hematopoiéticas e as torções esplênicas com 13 casos registrados expressaram valores que alcançaram 6% na escala percentual. Na realidade, o somatório de todas as menores ocorrências hematopoiéticas juntas somaram 22% dos acometimentos para esse grupo. Os relatos descritos na literatura por autores como Neath, Brockman e Saunders (1997), Konde et al. (2005), Stead, Frankland e Borthwick (2008) sugerem as torções esplênicas em cães como o maior número de acometimentos hematopoiéticos capazes de levar a um procedimento cirúrgico de urgência, achados esses de literatura consoantes as informações por nós levantadas neste trabalho retrospectivo.

Os casos de distrofias aqui estudados (fístulas e gangrenas) constituíram-se pouco representativos percentualmente, verificando-se apenas 1% de casos para espécie canina e 2% dos casos na espécie felina. Entre as espécies verificou-se uma especificidade da alteração patológica vista, em um maior percentual, na

espécie canina, correspondendo a mais de três vezes o observado na espécie felina. Tais resultados são consoantes as informações descritas na literatura por Lombardi e Mariano (2008), quando descrevem estudos referentes a fístula em cães. De modo geral, a literatura mostrou poucos trabalhos associados a gangrenas em cães e em gatos, restringindo-se as observações de Ratajczak e Gawor (1998) quando estudaram processos de gangrenas em polpa dentária em filhotes de cães, observando-se que mesmo trabalhos em humanos são de difícil aquisição. Isto nos leva a questionar: “Seria, de fato, estabelecido que cães e gatos têm circulação colateral ricamente distribuída nos tecidos e órgãos?”

As neoplasias foram observadas em sua maioria em cães, o que correspondeu a 94% de todas as neoplasias levantadas em todos os grupos estudados, em relação ao que foi observado nos gatos, que somaram apenas 6%. Estes valores percentuais podem ser mais bem compreendidos quando observamos o acometimento de neoplasias segundo cada grupo separadamente.

Estudos descritos por Miller-Junior, Scott e Anderson (2008) e Peterson e Couto (2000), demonstraram que os tumores cutâneos representam tipos mais comuns de neoplasias em cães, relatando em seus achados um valor percentual de 30 a 40% dentre todos os tumores descritos para esta espécie. Em nossos estudos, tais valores alcançaram índices mais elevados, quando verificamos que as neoplasias cutâneas corresponderam a 51% de todos os demais acometimentos neoplásicos em cães e 53% em gatos. Achados descritos por Bellei et al. (2006) revelaram valores semelhantes, quando realizaram um estudo retrospectivo da prevalência de neoplasias cutâneas em 10.935 diagnósticos histopatológicos de cães. Aliado a isso, Queiroz (2004) diagnosticou e submeteu a tratamento cirúrgico 87 cães e 22 gatos entre os meses de janeiro de 2003 e maio de 2004, no Serviço de Cirurgia de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, onde também observou um maior fluxo de neoplasias de pele para a espécie canina. Ainda em acordo com nossos achados, Vail e Withrow (2001) descreveram ocorrência de 420 casos de tumores cutâneos em cães e 120 em gatos para cada 100.000 casos avaliados.

Embora trabalhos recentes como os realizados por Daleck et al. (2007) tenham descrito os tumores orais, como neoplasias raras, as neoplasias do Aparelho digestório, em especial as neoplasias orais para esta avaliação, alcançaram o segundo maior índice de acometimentos neoplásicos tanto em cães como em gatos,

segundo os grupos estudados, de acordo com o que se observa na literatura com os trabalhos de Stopiglia et al. (1992) e Felizzola et al. (1997, 1999, 2002). Para essas espécies, ao longo dos anos estudados verificou-se uma homogeneidade da distribuição dos casos não havendo grandes lacunas ou intervalos longos entre os relatos descritos anualmente. No entanto, é notória a diminuição progressiva do diagnóstico de neoplasias do Aparelho digestório em cães a partir do ano de 2003 até o ano de 2007, excetuando-se boca. Discorre-se aqui sobre a possibilidade do aumento do diagnóstico diferencial entre outras alterações nesta espécie, quando comparado ao observado em gatos que se manteve constante. Achados descritos por Felizzola, Stopiglia e Araújo (1999) corroboram as nossas observações, quando estes autores não somente identificaram a presença de tumores orais, mas também os classificaram por meio de citologia esfoliativa.

As neoplasias associadas ao aparelho genito-urinário ficaram restritas à espécie canina, não sendo observadas ocorrências em felinos em nenhum dos anos avaliados. Schwarz e Willer (1989) já descreviam as lesões neoplásicas do aparelho genito-urinário principalmente em parede de vesícula urinária. Corroborando a esses achados, informações recentes descritas por Patnaik, Schwarz e Greene (2008) também descrevem os tumores do aparelho genito-urinário localizados especialmente em vesícula urinária. Em cães essas afecções demonstraram alta frequência ao longo dos anos, em sua maioria mais de 20 casos por ano, dentre as mais variadas formas de neoplasias e em todo o aparelho genito-urinário, mas especialmente, neoplasias testiculares, neoplasias renais e mais raramente neoplasias de vesícula urinária. Os padrões tumorais descritos para acometimentos prostáticos apenas foram compostos por quadros de hiperplasia prostática benigna e poucos casos de malignidade foram identificados.

As neoplasias do aparelho locomotor, na espécie canina, corresponderam ao quarto maior contingente de casos observados, para esta afecção, pelo levantamento no período realizado, totalizando 8%. Entretanto, na espécie felina as neoplasias do aparelho locomotor representaram apenas 5% do valor total de todas as neoplasias nesta espécie, mostrando-se pouco frequentes.

Em estudos realizados por Gomes et al. (2006), verificaram que as neoplasias ósseas são representativas em 5% de todas as neoplasias que acometem cães, dentre eles o osteossarcoma como o de maior frequência. Tais achados são condizentes com as informações veiculadas por estes autores, particularmente pela

maior incidência dessas lesões neoplásicas localizadas mais em membros pélvicos do que membros torácicos, achados também freqüentes neste estudo. Entretanto, achados como os de Daleck et al. (2006) relatam também a presença de neoplasias ósseas de pelve em cães, contudo, constituindo-se de uma pequena incidência.

Em relação à espécie felina, Araújo, Seitz e Dreimeier (2005) relatam a incidência de tumores ósseos em felinos como rara ou pouco comum. De igual modo, Heldmann, David e Wagner-mann (2000), em estudo retrospectivo sobre neoplasias felinas, descrevem-na como uma lesão rara que acomete entre 3,1 a 4,9 gatos a cada 100.000 casos avaliados. Adicionalmente, Turrel (2005) em outro estudo retrospectivo de 10 anos encontrou uma casuística de apenas 15 animais, cujo tumor principal era o osteossarcoma. Tais informações concordam com os achados obtidos neste presente trabalho, quando se observou um alto nível de flutuação e uma intensa dispersão da casuística associada a neoplasias em felinos ao longo dos anos estudados, compondo-se apenas de 12 casos em aparelho locomotor descritos em 20 anos de levantamento, quando comparada a casuística canina.

A incidência relativa às afecções neoplásicas do aparelho cárdio-respiratório ficaram restritas às afecções do trato respiratório superior, não sendo verificados casos de neoplasia cardíaca propriamente dita. De fato, citações feitas por Ware e Hopper (2008), em um levantamento feito entre 1982 e 1995, quando registraram uma incidência de 0,19% para a espécie canina, sustentam nossos achados quanto a ausência de casos referentes a essa afecção para a dada espécie. Semelhantemente, na espécie felina não se verificou a presença de tumores cardíacos, informação essa sustentada nas observações feitas por Willis et al. (2001), quando em seus trabalhos relataram um único caso de quimiodectoma em felinos, descrevendo-o como de apresentação rara ou pouco usual.

A apresentação das afecções neoplásicas hematopoiéticas demonstrou resultados divergentes, dada a alta incidência na espécie canina em detrimento do diagnóstico de apenas dois casos para a espécie felina. A literatura tem se mostrado escassa com relação ao diagnóstico de neoplasias hematopoiéticas em gatos. Em cães, Day, Lucke e Pearson (2008), têm relatado uma freqüência elevada de neoplasias esplênicas em seus estudos casuísticos realizados com cães, especialmente os hemangiossarcomas. Em nossos estudos, embora não tenha sido

descrito detalhadamente, os maiores índices de neoplasias verificados foram hemangiossarcomas esplênicos em cães.

Para os dados analisados, as neoplasias demonstraram maior homogeneidade na distribuição ao longo dos anos avaliados, quando comparadas às demais afecções hematopoiéticas, salvo pela presença de um maior número de ocorrências de casos entre os anos de 1994 a 1998 e 2000 a 2003 para as rupturas esplênicas.

Novos estudos à semelhança da pesquisa levada a termo no presente momento devem ser empreendidos, enfocando, especificamente, as afecções, uma a uma de cada um dos sistemas e aparelhos abordados e a percentagem destas no universo da população canina e felina da Grande São Paulo, ou por 100.000 animais, o que os dados do Hospital Veterinário (HOVET / FMVZ / USP) propiciam. Assim, propusemos um modelo de registro de dados a fim de aproveitar ao máximo as informações a serem trabalhadas no futuro (Apêndice A).

ප්‍රතිපත්තිමය

7 CONCLUSÕES

Em vista dos resultados obtidos, pode-se concluir que:

- Em vinte anos de levantamento casuístico, a espécie canina tem-se constituído preferencialmente como aquela atendida por motivos cirúrgicos no Serviço de Cirurgia de pequenos animais do Departamento de Cirurgia da FMVZ-USP, tendo apresentado número de afecções e procedimentos maior que seis vezes o número de registros em felinos;

- Dentre os grupos avaliados, as afecções locomotoras mostram maior índice de ocorrência tanto em cães como em gatos, constituindo a amostra mais representativa atendida no Serviço de Cirurgia de pequenos animais da FMVZ-USP;

- As afecções associadas ao aparelho genito-urinário mostraram médias relativamente baixas e quase que constantes, apresentando poucos picos de elevação ao longo dos vinte anos de levantamento tanto na espécie canina quanto na felina;

- Procedimentos relacionados à Pele e anexos foram, em sua maioria, caracterizados por lesões associadas a neoplasias cutâneas, que tanto na espécie canina quanto na felina constituíram mais da metade de todas as afecções neoplásicas estudadas;

- Entre todos os casos de Paratopias descritos, as Hérnias perineais destacaram-se como as de maior incidência, com quase a totalidade dos casos observados na espécie canina.

- A baixa ocorrência de hérnias inguinais em gatos, traduz a possibilidade de erros diagnósticos, de prováveis casos de eventrações confundidos com hérnias inguinais;

- Foram constatadas falhas de registro que dificultaram a identificação de lesões específicas, particularmente, nos últimos cinco anos, necessitando-se de um estabelecimento de uma planilha de coleta de dados, que propicie uma maior abrangência de informações, especialmente no tocante as neoplasias, responsáveis pelo maior número de exclusões de casos da análise, devido à imprecisão dos dados;

- O registro de 18.585 casos entre os anos de 1988 e 2007, pelo Serviço de Cirurgia de pequenos animais do Departamento de Cirurgia da FMVZ - USP tem apresentado média anual de casos capaz de caracterizar a realidade dos atendimentos cirúrgicos, bem como a caracterização dos principais casos atendidos na rotina médica veterinária da cidade de São Paulo e da Grande São Paulo.

REFERENCES

REFERÊNCIAS

- ACAUI, A. **Avaliação do tratamento de hérnia perineal bilateral no cão por acesso dorsal ao ânus em tempo cirúrgico único**. 2001. 79 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- ALVARENGA, J.; BARROS, P. S. M.; IWASAKI, M.; STOPIGLIA, A. J.; GUERRA, J. L. Oesophagoplastie lors l'ablation de nodules parasitaires chez le chien. **Le point Vétérinaire** (França), v. 17, n. 94, p. 701-702, 1985/86.
- ALVARENGA, J.; IWASAKI, M.; SILVA, J. A. P.; STOPIGLIA, A. J. Tratamento cirúrgico da persistência de arco aórtico direito em cães. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo**, v. 18, n. 1, p. 49-54, 1981.
- AMSELLEM, P. M.; SEIM, H. B.; MACPHAIL, C. M.; BRIGHT, R. M.; TWEDT, D. C.; WRIGLEY, R. H.; MONNET, E. Long-term survival and risk factors associated with biliary surgery in dogs: 34 cases (1994-2004). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 229, n. 9, p. 1451-1957, 2006.
- ANNUNZIATA, M.; STOPIGLIA, A. V. Hérnia espúria traumática do flanco em cão. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo**, v. 5, n. 1, p. 149-155, 1953/54.
- ARAÚJO, A. C. P.; SEITZ, A. L.; DREIMEIER, D. Condrossarcoma de escápula em felino. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 34, n. 1, p. 93-95, 2006.
- ARIAS, D.; KLIMA, L.; RODRIGUEZ, R.; CRUZ, A.; BIGEON, G.; TORTORA, M.; VILLANUEVA, M.; STANCHI, N. Peritonitis biliar por colelitiasis con perforación de la vesícula biliar en un perro - Presentación de un caso. **Analecta Veterinária**, v. 21, n. 1, p. 50-51, 2001.
- BARROS, L. M. O. **Avaliação histológica e imunoistoquímica da inervação intestinal em cães portadores de intussuscepção submetidos a enterectomia**. 2008. 112 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, São Paulo, 2008.
- BARROS, P. S. M.; ALVARENGA, J.; D'AURIA, E.; STOPIGLIA, A. J. Ranula in a cat. **Modern Veterinary Practice**, v. 66, n. 6, p. 413, 1985.
- BARTGES, J. W.; KIRK, C.; LANE, I. F. Update: management of calcium oxalate uroliths in dogs and cats. **Small Animal Practice**, v. 34, n. 4, p. 969-987, 2004.
- 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**, v. 5, n. 1, p. 73-79, 2006.

CAMPOS, A. G.; STOPIGLIA, A. J.; YOSHITOSHI, F. N.; MARQUES, M. L.; CASTRO, P. F. Osteocondroma traqueal em cão. Relato de caso. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 9, n. 1, p. 237–238, 2002.

CARNEIRO, S. C. M. C.; FERREIRA, R. P.; FIORAVANTI, M. C. S.; BARINI, A. C.; STRINGHINI, J. H.; RESENDE, C. M. F.; SOMMER, E.; OLIVEIRA, A. P. A.; VIEIRA, M. S.; PAULA, W. A.; ALMEIDA, R. L.; MOTA, I. S. Superalimentação e desenvolvimento do esqueleto de cães da raça Dogue Alemão: aspectos clínicos e radiográficos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, n. 4, 1999.

CARPENTER, L. G.; WITHROW, S. J.; POWERS, B. E.; OGLIVIE, G. K. Squamous cell carcinoma of the tongue in 10 dogs. **Journal of American Animal Hospital Association**, v. 29, p. 17-24, 1993.

COLOMÉ, L. M.; CONTESINI, E. A.; BECK, C. A. C.; FERREIRA, M. P.; BEHEREGARAY, W. K.; VIEIRA-JÚNIOR, A. R. P.; MARTINS, C. G. Intussuscepção jejunoileal dupla em um cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 34, n. 2, p. 225–228, 2006.

CORRÊA, R. K. R.; NORIEGA, V. T.; LAMBERTS, M.; VILLALOBOS, W. O. R.; MARQUES, J. V.; PINTO, T. M. Estudo Retrospectivo da herniorrafia perineal em cães. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, **35., 2008**, Rio Grande do Sul, **Anais...** 2008. p. 113.

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 CRMV-SP**, v.5, n. 1, p. 32-40, 2002.

CRANE, S. W. Orquiectomia de testículos descidos e retidos em cães e gatos. In: BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 1996. cap. 31, p. 391-396.

CUDIA, S. P.; DUVAL, J. M. Thoracolumbar intervertebral disk disease in large, nonchondrodystrophic dogs: a retrospective study. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 33, p. 456-460. 1997.

DALECK, C. R.; CANOLA, J. C.; STEFANES, S. A.; SCHOCKEN, P. F. L.; DE NARDI, A. B. Estudo retrospectivo de osteossarcoma primário dos ossos da pelve em cães em um período de 14 meses. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 43, n. 1, p. 125-131, 2006.

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B.; SILVA, M. C. V.; EURIDES, D.; SILVA, L. A. F. Neoplasias de língua em cinco cães. **Ciência Rural**, v. 37, n. 2, p. 578-582, 2007.

DAY, M. J.; LUCKE, V. M.; PEARSON, H. A review of pathological diagnoses made from 87 canine splenic biopsies. **Journal of Small Animal Practice**, v. 36, n. 10, p. 426–433, 2008.

DEHOFF, W. D. Estômago. In: BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 1996. cap. 14, p. 204-230.

DINIZ, P. P. V. P.; SOUSA, M. G.; CARARETO, R.; FURLANI, J. M.; GERARDI, D. G.; TINUCCI-COSTA, M. Aspectos da intussuscepção dupla sem obstrução de lúmen intestinal em um cão. **Ciência Animal Brasileira**, v. 5, n. 3, p. 163-166, 2004.

DUBIELZIG, R. R.; DICKEY, D. L. Tracheal osteochondroma in a young dog. **Veterinary Medicine and Small Animal Clinician**, v. 73, n. 10, p. 1288–1290, 1978.

ENGEL, M. H. Intestino. In: BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 1996. cap. 15, p. 231-275.

FELIZZOLA, C. R.; STOPIGLIA, A. J.; ARAÚJO, N. S. Oral tumors in dogs. Clinical aspects, exfoliative cytology and histopathology. **Ciência Rural**, v. 29, n. 3, p. 499-506, 1999.

FELIZZOLA, C. R.; STOPIGLIA, A. J.; ARAÚJO, V. C.; ARAÚJO, N. S. Neoplasias bucais malignas em cães: estudo clínico, histopatológico e de citologia esfoliativa. **Revista da Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da USP**, v. 4, n. 3, p. 178-185, 1997.

FELIZZOLA, C. R.; STOPIGLIA, A. J.; ARAÚJO, V. C.; ARAÚJO, N. S. Evaluation of modified hemimandibulectomy for treatment of oral neoplasms in dogs. **Journal of Veterinary Dentistry**, v. 19, n. 3, p. 127-135, 2002.

FERREIRA, F.; DELGADO, E. Hérnias perineais nos pequenos animais. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 98, p. 3–9, 2003.

FERREIRA, P. M.; COSTA, W. R. **Radiodiagnóstico veterinário**. Belo Horizonte: Escola de Veterinária da UFMG, 1983. 34 p. (Apostila).

FERRIGNO, C. R. A.; SCHMAEDECKE, A.; OLIVEIRA, L. M.; D'ÁVILA, R. S.; YAMAMOTO, E. S.; SAUT, J. P. E. Denervação acetabular cranial e dorsal no tratamento da displasia coxofemoral em cães: 360 dias de evolução de 97 casos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 27, n. 8, p. 333–340, 2007.

FERRIGNO, C. R. A.; STOPIGLIA, A. J.; FRANCO, A. C. C.; SILVEIRA, L. M.; CORTOPASSI, S. R. G. Relato de três casos de calcinose circunscrita em língua de cão. **Veterinária Notícias**, v. 10, n. 1, p. 73-76, 2004.

FORTUNATO, V. A. B.; FELIZZOLA, C. R.; STOPIGLIA, A. J.; OLIVEIRA, S. M. Persistência de arco aórtico direito em gato. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA ANCLIVEPA, 16., Goiania. **Anais...** 1994. p. 34.

FOSSUM, T. W. Cirurgia da cavidade abdominal. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2005a. cap. 20, p. 256-276.

FOSSUM, T. W. Cirurgia do sistema digestório. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2005b. cap. 21, p. 277-450.

FOSSUM, T. W. Cirurgia do sistema hemolinfático. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2005c. cap. 41, p. 533-550.

FOSSUM, T. W. Laryngeal and tracheal tumors. In: FOSSUM, T. W. **Small animal surgery**. 1997. p. 644-647.

FRAY, P. D. Unilateral inguinal scrotal hernia in a castrated dog. **Veterinary Record**, v. 128, n. 22, p. 532, 1991.

FREITAS, R. R.; STOPIGLIA, A. J.; IRINO, E. T.; LARSSON, M. H. M. A. Tetralogia de Fallot em cão. **Ciência Rural**, v. 33, n. 6, p. 1179-1184, 2003.

GARSON, H. L.; DODMAN, N. H.; BAKER, G. J. Diaphragmatic hernia. Analysis of fifty-six cases in dogs and cats. **Journal of Small Animal Practice**, v. 21, n. 9, p. 469-481, 2008.

GEROSA, R.M. La displasia de la cadera desde una visión biomecánica. **Revista Medicina Veterinaria**, v.76, p. 69-71, 1995.

GOMES, C.; FERREIRA, M. P.; FERREIRA, K. C. R. S.; CAVALCANTI, R. L.; SPAGNOL, C.; OLIVEIRA, L. O.; CONTESINI, E. A.; OLIVEIRA, R. T. Estudo epidemiológico de cães com imagens radiográficas compatíveis com neoplasias ósseas. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 34, n. 2, p. 159-162, 2006.

HARDIE, E. M. General abdominal surgery. In: LIPOWITZ, A. J.; CAYWOOD, D. D.; NEWTON, C.D.; SCHWARTZ, A. **Complications in small animal surgery**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1996. Chap. 12, p. 333-342.

HARVEY, C. E. Cavidade oral, língua, lábios, bochechas, faringe e glândulas salivares. In: SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1998. v.1, Cap. 41, p. 624-635.

HEDLUND, C. S.; TANGNER, C. H. Tracheal surgery in the dog: part II. **Compendium on Continuing Education**, v. 5, p. 738, 1983.

HELDMANN, E.; ANDERSON, M. A.; WAGNER-MANN, C. Feline osteosarcoma: 145 Cases (1990-1995). **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 36, n. 6, p. 518-521, 2000.

HELTON W. S.; FISICHELLA, P. M.; BERGER, R.; HORGAN, S.; ESPAT, N. J.; ABCARIAN, H. Short-term outcomes with small intestinal submucosa for ventral abdominal hernia. **Archives of Surgery**, v. 140, n. 6, p. 549-562, 2005.

HENDRICKS, J. C.; O'BRIAN, J. A. Tracheal collapse in two cats. **Journal American Veterinary Medical Association**, v. 187, p. 418, 1985.

HOSGOOD, G.; HEDLUND, C. S.; PECHMAN, R. D; DEAN, P. W. Perineal herniorrhaphy: perioperative data from 100 dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 31, n. 4, p. 331-342, 1995.

IRINO, E. T.; STOPIGLIA, A. J.; LARSSON, M. H. M. A.; GUERRA, J. L.; SIMÕES, E. A.; SHINKAI, M. T.; FANTONI, D. T.; OTSUKI, D. A.; FREITAS, R. R.; SALDIVA, P. H. N.; JATENE, F. B. Comparative study between manual and mechanical suture of bronchial stump in dogs submitted to left pneumonectomy: histopathological evaluation of right lung and electrocardiographical evaluation. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 41, n. 1, p. 58–66, 2004.

JOHANNES, C. M.; HENRY, C. J.; TURNQUIST, S. E.; HAMILTON, T. A.; SMITH, A. N.; CHUN, R.; TYLER, J. W. Hemangiosarcoma in cats: 53 cases (1992–2002). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 231, n. 12, p. 1851–1856, 2007.

KANEENE, J. B.; MOSTOSKY, U. V.; PADGETT, G. A. Restrospective cohort study of changes in hip joint phenotype of dogs in the United States. **Journal American Veterinary Medical Association**, v. 211, p.1542-1544, 1997.

KELLER, G. G.; CORLEY, E. A. Canine hip dysplasia: investigating the sex predilection and the frequency of unilateral CHD. **Veterinary Medicine**, v. 84, p.1162-1166, 1989.

KIRPENSTEIJN, J.; FINGLAND, R. B.; ULRICH, T.; SIKKEMA, D. A.; ALLEN, S. W. Cholelithiasis in dogs: 29 cases (1980-1990). **Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 202, n. 7, p. 1137-1142, 1993.

KNECHT, C. D. Glândulas salivares. In: BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 1996. Cap. 12, p. 188-191.

KONDE, L. J.; WRIGLEY, R. H.; LEBEL, J. L.; PARK, R. D.; PUGH, C.; FINN, S. Sonographic and radiographic changes associated with splenic torsion in the dog. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 30, n. 1, p. 41–45, 2005.

LANTZ, G. C. Estômago. In: BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 1996. Cap. 14, p. 204-230.

LASCELLES, B. D. X.; McINNES, E.; DOBSON, J. M.; WHIRE, R. A. S. Rhabdomyosarcoma of the tongue in a dog. **Journal of Small Animal Practice**, v. 39, n. 12, p. 587-591, 1998.

LEONARD, E. P. **Orthopedic surgery of the dog and cat**. Philadelphia: Saunders, 1960.

LUST, G. An overview of the pathogenesis of canine hip dysplasia. **Journal American Veterinary Medical Association**, v. 210, p. 1443-1445, 1997.

LUST, G.; RENDANO, U. T.; SUMMERS, B. A. Canine hip dysplasia: concepts and diagnosis. **Journal American Veterinary Medical Association**, v.187, p. 638-640, 1985.

MACPHAIL, C. M.; MONNET, E.; TWEDT, D. C. Thoracoscopic correction of persistent right aortic arch in a dog. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 37, n. 6, p. 577–581, 2001.

MARKWELL, P. J.; BUFFINGTON, C. A. Feline lower urinary tract disease. In: WILLS, J. M.; SIMPSON, K. W. (Ed). **The Waltham Book of clinical nutrition of the dog and the cat**. Oxford: Pergamon Press, 1994. p. 293-312.

MATERA, A.; BARROS, P. S. M.; STOPIGLIA, A. J.; RANDI, R. E. Hérnia perineal no cão. Tratamento cirúrgico mediante utilização de malha de polipropileno. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo**, v. 18, n. 1, p. 37-41, 1981.

MATERA, E. A.; STOPIGLIA, A. V. Hérnia inguinal da cadela. Sobre um caso de histerocele inguinal gravídica. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo**, v. 4, n. 2, p. 369-374, 1950.

MATERA, E. A.; STOPIGLIA, A. V.; VEIGA, J. S. M. Hérnia inguino-escrotal do cão. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo**, v. 7, n. 1, p. 211-223, 1963/64.

MATERA, E. A.; STOPIGLIA, A. V.; VEIGA, J. S. M. Histerocele inguinal da cadela. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo**, v. 6, n. 4, p. 457-467, 1960/62.

MATERA, E. A.; STOPIGLIA, A. V.; VEIGA, J. S. M. Inguinal histerocele in the bitch. **Veterinary Medicine and Small Animal Clinician**, v. 59, n. 1, p. 36-37, 1964.

MATERA, J. M.; SAKUMA, C. H.; TATARUNA, A. C.; VALENTE, N. S.; MICHALANY, N. Aplicação do retalho cutâneo no tratamento cirúrgico do hemangiopericitoma canino. **Ciência Rural**, v. 28, n. 1, p. 101–105, 1998.

MATERA, J. M.; STOPIGLIA, A. J.; ALVARENGA, J.; MATERA, A.; BARROS, P. S. M.; SPICCIATI, W. Estudo comparativo para avaliação de diferentes técnicas no tratamento cirúrgico da hérnia perineal no cão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA ANCLIVEPA, 10., 1987, Guarujá, SP. **Anais...** 1987. p. 20.

MATTHIESEN, D. T. Estômago. In: BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 1996. Cap. 14, p. 204-230.

MATTHIESEN, D. T. Thoracolumbar spinal fractures luxations: surgical management. **Compendium on Continuing Education**, v. 5, n. 10, p. 867-878, 1983.

MAZZANTI, A.; RAISER, A. G.; PIPPI, N. L.; ALVES, A. S.; FARIA, R. X.; ALIEVI, M. M.; BRAGA, F. A.; SALBEGO, F. Z. Hernioplastia diafragmática em cão com pericárdio bovino conservado em solução supersaturada de açúcar. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 55, n. 6, p. 677–684, 2003.

MEDEIROS-JÚNIOR, L. C.; AJZEN, S.; KELLER, G. G. Avaliação radiográfica da ocorrência de displasia coxofemoral em gatos sem raça definida na cidade de São Paulo – Brasil. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 102, p. 61–64, 2008.

MILLER JR., W. H.; SCOTT, D. W.; ANDERSON, W. I. Feline cutaneous melanocytic neoplasms: A retrospective analysis of 43 cases (1979–1991). **Veterinary Dermatology**, v. 4, n. 1, p. 19–26, 2008.

MINIHAM, A. C.; BERG, J.; EVANS, K. L. Chronic diaphragmatic hernia in 34 dogs and 16 cats. **Journal of American Animal Hospital Association**, v. 40, p. 51–63, 2004.

MULDOON, M. M.; BIRCHARD, S. J.; ELLISON, G. W. Long-term results of surgical correction of persistent right aortic arch in dogs: 25 cases (1980–1995). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 210, n. 12, p. 1761–1763, 1997.

NEATH, P. J.; BROCKMAN, D. J.; SAUNDERS, H. M. Retrospective analysis of 19 cases of isolated torsion of the splenic pedicle in dogs. **Journal of Small Animal Practice**, v. 38, n. 9, p. 387–392, 1997.

OZER, K.; GUZEL, O.; DEVECIOGLU, Y.; AKSOY, O. Diaphragmatic hernia in cats: 44 cases. **Medycyna Weterynaryjna**, v. 63, n. 12, p. 1564–1567, 2007.

PATNAIK, A. K.; SCHWARZ, P. D.; GREENE, R. W. A histopathologic study of twenty urinary bladder neoplasms in the cat. **Journal of Small Animal Practice**, v. 27, n. 7, p. 433–445, 2008.

PAULO, N. M.; SILVA, M. A. M.; CONCEIÇÃO, M. Biomembrana de látex natural (*Hevea brasiliensis*) com polilisina a 0,1% para herniorrafia perineal em um cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 33, n. 1, p. 79–82, 2005.

PAVLETIC, M. M. Surgical management of traumatic abdominal wounds. In: Congress Of The American Animal Hospital Association, 1996. San Antonio, Texas. **Proceedings...** Denver, Co: American Animal Hospital Association, 1996. p. 298–299.

PENNINCK, D. G.; NYLAND, T. G.; KERR, L. Y.; FISHER, P. E. Ultrasonographic evaluation of gastrointestinal diseases in small animals. **Veterinary Radiology and Ultrasound**, v. 31, n. 3, p. 134–141, 2005.

PEREIRA, G. G.; LARSSON, M. H. M. A.; STOPIGLIA, A. J. UNRUH, S. M.; SANTOS, A. L. F. Hérnia peritônio-pericárdica e tetralogia de fallot em um cão: relato de caso. **Revista Oficial de Educação Continuada da ANCLIVEPA**, p. 3, 2004. Suplemento. Trabalho apresentado no : XXV CONGRESSO BRASILEIRO DE CLÍNICOS VETERINÁRIOS DE PEQUENOS ANIMAIS. Gramado, 2004.

QUEIROZ, G. F. **Estudo clínico da eficácia da criocirurgia no tratamento de neoplasias de pele e/ou partes moles de cães e gatos**. 2004. 95 f. Dissertação

(Mestrado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

RALLIS, T. S.; TONTIS, D. K.; SOUBASIS, N. H.; PATSIAURA, K. K.; PAPAZOGLU, L. G.; ADAMAMA-MORAITOU, K. K. Immunohistochemical study of a granular cell tumor on the tongue of a dog. **Veterinary Clinical Pathology**, v. 30, n. 2, p. 62-66, 2001.

RATAJCZAK, K.; GAWOR, J. Lateral condensation in treatment of pulpitis and pulp gangrene: studies on dog canine teeth. **Zentralbl Veterinarmed A**, v. 45, n. 3, p. 137-144, 1998.

SANTOS, A. L. S.; BINOKI, D. H.; JATENE, F. B.; FANTONI, D. T.; STOPIGLIA, A. J.; FREITAS, R. R.; SIMÕES, E. A.; TOSHIO, E. Avaliação hemogasométrica em cães submetidos à pneumonectomia esquerda. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 27, n. 8, p. 345-351, 2007.

SCHMIEDT, C. W.; TOBIAS, K. M.; STEVENSON, M. A. M. C. Traumatic diaphragmatic hernia in cats: 34 cases (1991-2001). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 222, n. 9, p. 1237-1240, 2003.

SCHOOFS, S. H. Lingual hemangioma in a puppy: a case report and literature review. **Journal of American Animal Hospital Association**, v. 33, n. 2, p. 161-165, 1997.

SEIM, H. B. Espinha cervical. In: BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 1996. Cap. 42, p. 545-550.

SILVA, L. S.; FIGUEIRA NETO, J. B.; SANTOS, A. L. Q. Utilização de adesivos teciduais em cirurgias. **Bioscience Journal**, v. 23, n. 4, p. 108-119, 2007.

SIMÕES, E. A.; JATENE, F. B.; BERNARDO, W. M.; STOPIGLIA, A. J.; MONTEIRO, R.; FANTONI, D. T.; ABDUCH, M. C. D.; YAZBEK, K. V. B.; IRINO, E. T.; UNRUH, S. M.; KAHVEGIAN, M.; SANTOS, A. L. S. Viabilidade da pneumonectomia direita em cães : uma avaliação paramétrica, hemogasométrica e radiográfica. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 27, n. 11, p. 447-454, 2007.

SIMÕES, E. A.; JATENE, F. B.; STOPIGLIA, A. G.; FANTONI, D. T.; GUERRA, J. L.; AIELLO, V. D.; MONTEIRO, R.; IRINO, E. T.; OTSUKI, D. A.; BINOKI, D. H.; FREITAS, R. R.; UNRUH, S. M. Estudo comparativo entre sutura mecânica e manual em brônquio após pneumonectomia esquerda em cães (Canis familiaris). Uma avaliação anatomopatológica. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 42, n. 5, p. 357-366, 2005.

SMEAK, D. D. Abdominal hernias. In: BOJRAB, M. J. **Disease mechanisms in small animal surgery**. 2. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1993b. Chap. 15, p. 98-102.

SMEAK, D. D. Abdominal hernias. In: SLATER, D. H. **Textbook of small animal surgery**. 2. ed. Philadelphia: Saunders, 1993a. Chap. 36, p. 433-454.

SOUZA, T. M.; FIGHERA, R. A.; IRIGOYEN, L. F.; BARROS, C. S. L. Estudo Retrospectivo de 761 Tumores Cutâneos em Cães. **Ciência Rural**, v. 36, n. 2, p. 555–560, 2006.

STEAD, A. C.; FRANKLAND, A. L.; BORTHWICK, R. Splenic torsion in dogs. **Journal of Small Animal Practice**, v. 24, n. 9, p. 549–554, 2008.

STERMAN, F. A.; MATERA, J. M.; STOPIGLIA, A. J. Retrospectiva de casos de corpos estranhos no tubo digestivo de gatos. **Ciência Rural**, v. 27, n. 4, p. 625-628, 1997.

STOPIGLIA, A. J.; FELIZZOLA, C. R.; GUERRA, J. R.; ARAÚJO, N. S. de; GARCIA, J. A.; WERKAUSER, M. Granuloma eosinofílico bucal em cães Husky Siberianos: relato de caso. **Clínica Veterinária**, n. 10, p. 25-28, 1997.

STOPIGLIA, A. J.; FANTONI, D. T.; FREITAS, R. R.; SANTOS, A. L. S.; BARBUSCI, L. A. D.; SIMÕES, E. A.; NOGUEIRA, G. A. K. A.; IRINO, E. T. Manutenção de longo termo de marcapasso no cão. Relato de caso. In: CONGRESSO PAULISTA DE CLÍNICOS VETERINÁRIOS DE PEQUENOS ANIMAIS, 5., 2005, São Paulo. **Anais...** 2005. p. 91.

STOPIGLIA, A. J.; FELIZZOLA, C. R.; DAGLI, M. L. Z.; GUERRA, J. L.; XAVIER, J. G.; BIRMAN, E. Estudo clínico e anátomo-patológico de formações neoplásicas e não neoplásicas da cavidade bucal de cães. **Comunicação Científica da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP**, v. 16, n. 1/2, p. 33-39, 1992.

STOPIGLIA, A. J.; FREITAS, R. R. de; IRINO, E. T.; LARSSON, M. H. M. A.; JATENE, F. B. Persistência do ducto arterioso em cães. Revisão. **Revista de Educação Continuada do CRMV-SP**, São Paulo, v. 7, n.1/3, p. 23-33, 2004.

STOPIGLIA, A. J.; GUERRA, J. L.; IRINO, E. T.; POGLIANI, F. C.; SIMÕES, E. A.; FREITAS, R. R. Condroma endotraqueal em cão. **Veterinária Notícias**, v. 9, n. 1, p. 103–108, 2003.

STOPIGLIA, A. J.; OLIVEIRA, S. M.; MENG, M. C.; CROCHIK, S.; GARCIA, R. C. R. Tratamento cirúrgico da intussuscepção gastroesofágica no cão. Relato de caso. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 29, n. 2, p. 223-231, 1992.

SWAIN, S. F. **Surgery of traumatized skin**: management and reconstruction in the dog and cat. Philadelphia: Saunders, 1980.

TIDWELL, A.; PENNING, D. G. Ultrasonography of gastrointestinal foreign bodies. **Veterinary Radiology and Ultrasound**, v. 33, n. 3, p. 160–169, 2005.

TÔRRES, R. C. S.; FERREIRA, P. M.; ARAÚJO, R. B.; MARTINS, A. S. Presença de "Linha Morgan" como indicador de displasia coxofemoral em cães da raça Pastor-

Alemão. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 51, n. 2, p. 157–158, 1999.

TORRES, R. C. S.; FERREIRA, P. M.; SILVA, D. C. Frequency and asymmetry of hip dysplasia in German Shepherd dog. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária Zootecnia**, v. 51, n. 2, p. 153–156, 1999.

TRINCHIERI, A.; MANDRESSI, A.; LUONGO, P.; LONGO, G.; PISANI, E. The influence of diet on urinary risk factors for stones in healthy subjects and idiopathic renal calcium stone formers. **British Journal of Urology**, v. 67, n. 3, p. 230–236, 1991.

TUREK, M. M. Cutaneous paraneoplastic syndromes in dogs and cats: a review of the literature. **Veterinary Dermatology**, v. 14, n. 6, p. 279–296, 2003.

TURREL, J. M.; POOL, R. R. Primary bone tumors in the cat: A retrospective study of 15 cats and a literature review. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 23, n. 4, p. 152–166, 2005.

VAIL, D. M.; WITHROW, S. J. Tumours of the skin and subcutaneous tissues. In: WITHROW, S. J.; MACEWEN, E. G. **Small animal clinical oncology**. 3. ed. Philadelphia: Saunders, 2001, p. 233–260.

VANNUCCHI, C. I.; VENTURA, P. C. N.; SATZINGER, S.; SANTOS, S. E. C. Afecções prostáticas em cães: sinais clínicos, diagnóstico e tratamento. **Clínica Veterinária**, n. 11, p. 37–42, 1997.

VASSEUR, P. B.; LEVY, J.; DOWD, E.; ELIOT, J. Surgical wound infection rates in dogs and cats. Data from a Teaching Hospital. **Veterinary Surgery**, v. 17, n. 2, p. 60–64, 2008.

VASSEUR, P. Surgery of the trachea. **Veterinary Clinics of North America**, v. 9, p. 231, 1979.

VOGES, A. K.; BERTRAND, S.; HILL, R. C.; NEUWIRTH, L.; SCHAER, M. True diaphragmatic hernia in a cat. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 38, n. 2, p. 116–119, 2005.

WARE, W. A.; HOPPER, D. L. Cardiac tumors in dogs: 1982–1995. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 13, n. 2, p. 95–103, 2008.

WATERS, D. J.; ROY, R. G.; STONE, E. A. A retrospective study of inguinal hernia in 35 dogs. **Veterinary Surgery**, v. 22, n. 1, p. 44–49, 2008.

WELCHES, C. D.; SCAVELLI, T. D.; ARONSOHN, M. G.; MATTHIESEN, D. T. Perineal hernia in the cat: a retrospective study of 40 cases. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 28, p. 431–438, 1992.

WILKENS, B. E.; SELCER, R.; ADAMS, W. H.; THOMAS, W. B. T9-T10 intervertebral disc herniation in three dogs. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 9, p. 177-178, 1996.

WILLIS, R.; WILLIAMS, A. E.; SCHWARZ, T.; PATERSON, C.; WOTTON, P. R. Aortic body chemodectoma causing pulmonary oedema in a cat. **Journal of Small Animal Practice**, v. 42, n. 1, p. 20-23, 2001.

WITHROW, S. J.; HOLMBERG, D. L. Mandibulectomy in the treatment of oral cancer. **Journal of American Animal Hospital Association**, v. 19, p. 273-285, 1983.

WOOD, C. A.; MOORE, A. S.; GLIATTO, J. M.; ABLIN, L. A.; BERG, R. J.; RAND, W. M. Prognosis for dogs with stage I or II splenic hemangiosarcoma treated by splenectomy alone: 32 cases (1991-1993). **Journal of American Animal Hospital Association**, v. 34, p. 417-421, 1998.

ZERNES, M. B. C. **Avaliação comparativa do tratamento cirúrgico da hérnia perineal em cães pela técnica de elevação do músculo obturador interno com ou sem reforço de retalho de membrana de pericárdio eqüino preservado em glicerina a 98%**. 2005. 98 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, 2005.

ଅନୁନୁବର୍ତ୍ତ

APÊNDICE A – Planilha modelo sugerida para registro dos dados de atendimentos clínicos cirúrgicos no Serviço de Cirurgia de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

[illegible]