

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO DE DOMÍNIO FUNDAMENTAL
Clínica de Animais de Companhia

MEGACÓLON

Autor: Luís Miguel Espiga Galrito

Orientador: Prof. Dr. Luís Martins

Co-orientador: Dr. Pedro Azadinho

A. Dedicatória

Dedico a todos aqueles que deram algum contributo para que eu pudesse atingir o objectivo de chegar até aqui. Estes englobam a minha família, os meus amigos, os meus colegas de curso e ainda o meu cão, que faleceu no final do meu 5º ano de curso.

Dedico pois a todos estes, sem esquecer aqueles que deram o seu contributo, por muito pequeno que tenha sido.

B. Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço ao meu tutor, Prof. Dr. Luís Martins, e ao meu orientador, Dr. Pedro Azadinho. Ao Prof. Luís Martins pela atenção e disponibilidade que sempre me dispensou na orientação dos estágios e elaboração da dissertação. Ao Dr. Pedro Azadinho agradeço a sua disponibilidade para me acolher, por nunca se ter recusado a dar uma explicação, por me ter ensinado a realizar procedimentos práticos, por estar sempre do meu lado. A ambos, o meu muito obrigado!

Quero agradecer a todos os funcionários da clínica “Vet R’In Área” por toda a atenção que me deram e pela ajuda prestada quando precisei. Muito obrigado ao Dr. Rui Bio, à Dra. Catarina Faustino, à Dra. Sandra Lino, à enfermeira Vanessa Coelho, à enfermeira Cátia Martins, à auxiliar Manuela Ramos e à rececionista Andreia Bruno. Todos eles me foram importantes. Recordarei sempre com saudade os bons momentos que vivemos.

Agradeço aos meus pais porque para além de me terem pago o curso deram-me um apoio extraordinário durante este. Obrigado pela sua constante presença, apoio e dedicação. Pela forma como me educaram e pelos valores que me transmitiram e por me terem acompanhado e ajudado durante todo o curso.

À minha irmã Sofia, por ter estado sempre a meu lado nos momentos mais difíceis e também nos melhores momentos. Obrigado por tudo!

Agradeço aos meus avós pelos conselhos transmitidos baseados na sua experiência de vida.

Obrigado a todos os professores deste curso por me terem transmitido muitos dos seus conhecimentos.

Agradeço aos meus amigos do clube Kainágua – Clube de Natação e Triatlo do Alentejo que me fizeram despender muito tempo em treinos e provas mas que, sinceramente, sem eles não tinha chegado até aqui. Muito obrigado pela vossa amizade e força que me têm dado.

A todos os meus colegas de curso que me ajudaram em momentos de estudo e elaboração de trabalhos. Relembro os bons momentos que vivemos nestes últimos anos e espero não os esquecer.

A Deus, por me ter dotado de espírito de sacrifício, inteligência e sabedoria e por me ter dado forças para ultrapassar todos os obstáculos.

C. Resumo

Este relatório realiza a análise estatística da casuística e procedimentos acompanhados e realizados durante o estágio na clínica “Vet R’In Área”, e a monografia sobre megacólon.

O megacólon representa um estágio avançado no espectro da obstipação crónica e consiste numa alteração na qual o cólon está grave e irreversivelmente dilatado, e sem motilidade. Não corresponde a uma entidade de doença específica, mas apenas uma avaliação subjectiva do diâmetro do cólon, geralmente baseado na avaliação radiográfica.

Como factores predisponentes de megacólon temos: factores ambientais, alimentares, obstruções anoretais ou do cólon, doenças neuromusculares, desequilíbrios hidroelectrolíticos e transtornos relacionados com fármacos. No gato, o megacólon idiopático é o diagnóstico mais comum.

O tratamento deverá passar pela alteração da dieta, passando para uma mais rica em fibra, realização de enemas e utilização de laxantes, na tentativa de reverter o processo. Caso não se obtenha êxito com estes tratamentos, a resolução deverá ser cirúrgica (colectomia).

D. Abstract

This report makes the statistical analysis of the sample and the procedures followed and performed during the clinical stage in the “Vet R’In Área”, and the monographic study about megacolon.

Megacolon represents the most advanced stage in the chronic constipation spectrum and consists in an alteration where the colon is severe and irreversibly dilated and without motility. However, megacolon is not a specific disease entity but only a subjective evaluation of the diameter of the colon, usually based on radiographic assessment.

As predisposing factors we may have: environment, diet, colonic or anorectal obstruction, neuromuscular disease, hydroelectrolytic and drug-based imbalances. Idiopathic megacolon is the most common diagnosis in cat.

The treatment should pass by diet change, with more fibre content, enemas and laxatives in an attempt to revert the process. If those treatments don’t succeed a colectomy should be performed.

E. Índice Geral

	(Fl.)
A. Dedicatória.....	II
B. Agradecimentos.....	III
C. Resumo.....	V
D. Abstract.....	VI
E. Índice Geral.....	VII
F. Índice de Tabelas.....	X
G. Índice de Gráficos.....	XIV
H. Índice de Figuras.....	XV
I. Lista de Abreviaturas.....	XVII
I – INTRODUÇÃO.....	1
II - DINÂMICA DO ESTÁGIO.....	2
A. A Clínica “Vet R’In Área”.....	2
B. Atividades realizadas durante o estágio.....	3
III. ANÁLISE ESTATÍSTICA DA CASUÍSTICA.....	5
A) Distribuição por área clínica.....	5
1. Medicina Preventiva.....	7
2. Clínica Médica.....	9
2.1 Artrologia, Ortopedia e Traumatologia.....	10
2.2 Cardiologia e Sistema Vascular.....	12
2.3.Dermatologia.....	13
2.4.Doenças Infecciosas e Parasitárias.....	15
2.5.Endocrinologia.....	17
2.6.Gastroenterologia e Glândulas Anexas.....	18

2.7.Hematologia.....	20
2.8.Odontoestomatologia.....	20
2.9.Oftalmologia.....	22
2.10.Oncologia.....	23
2.11.Otorrinolaringologia.....	25
2.12.Pneumologia.....	25
2.13.Sistema Muscular.....	26
2.14.Sistema Neurológico.....	27
2.15.Terriogenologia.....	28
2.16.Toxicologia.....	30
2.17.Urologia.....	31
2.18.Outros Procedimentos Médicos.....	32
3. Clínica Cirúrgica.....	34
3.1.Artrologia, Ortopedia e Traumatologia.....	35
3.2.Cirurgia Geral e de Tecidos Moles.....	36
3.3.Pequena cirurgia e outros procedimentos.....	40
4. Meios Complementares de Diagnóstico.....	42
IV - Monografia: “ Megacólon”.....	46
1 – Introdução.....	47
2 – Anatomia.....	49
3 – Etiologia.....	51
4 – Fisiologia.....	55
5 – Fisiopatologia.....	56
5.1 – Megacólon Idiopático.....	57
5.2 – Megacólon secundário a doença neurológica ou não orgânica.....	58
5.3 – Megacólon de causa obstrutiva.....	58

6 – Diagnóstico.....	58
7 – Tratamento Médico.....	60
8 – Tratamento Cirúrgico.....	65
9 – Prognóstico.....	69
V - Descrição do Caso Clínico.....	70
10 – Discussão.....	78
11 – Conclusão.....	80
12 – Bibliografia.....	81

F. Índice de Tabelas

	(Fl.)
Tabela 1 - Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem total e por espécies, relativos às áreas clínicas acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	6
Tabela 2 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, referentes à área de medicina preventiva acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	8
Tabela 3 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, referentes à área de clínica médica acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	9
Tabela 4 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de artrologia, ortopedia e traumatologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	11
Tabela 5 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de cardiologia e sistema vascular acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	12
Tabela 6 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de dermatologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	14
Tabela 7 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de doenças infecciosas e parasitárias acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	16

Tabela 8 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de endocrinologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	18
Tabela 9 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de gastroenterologia e glândulas anexas acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	19
Tabela 10 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de hematologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	20
Tabela 11 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de odontoestomatologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	21
Tabela 12 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de oftalmologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	22
Tabela 13 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de oncologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	24
Tabela 14 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de otorrinolaringologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	25
Tabela 15 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de pneumologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa	26

o número total de casos observados).....	
Tabela 16 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de sistema muscular acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	27
Tabela 17 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de sistema neurológico acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	28
Tabela 18 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de teriogenologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	29
Tabela 19 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de toxicologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	31
Tabela 20 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de urologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	32
Tabela 21 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de outros procedimentos médicos acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	33
Tabela 22 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de patologia cirúrgica acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que <i>n</i> representa o número total de casos observados).....	34
Tabela 23 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de artrologia, ortopedia e	36

traumatologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).....

Tabela 24 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de cirurgia geral e de tecidos moles acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados)..... 38

Tabela 25 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de pequena cirurgia e outros procedimentos acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados)..... 41

Tabela 26 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de meios complementares de diagnóstico acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados)..... 43

Tabela 27 – Classificação e Causas de obstipação em animais de companhia (Adaptado de Sherding, 2005)..... 54

Tabela 28 – Laxantes, enemas e supositórios utilizados no tratamento da obstipação (Adaptado de Sherding, 2005)..... 64

G. Índice de Gráficos

	(Fl.)
Gráfico 1 – Frequência relativa (FR) por área clínica, expressa em porcentagem, relativa aos casos acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que $n=1431$ representa o número total de casos acompanhados).....	6
Gráfico 2 – Frequência relativa (FR) por espécie, expressa em porcentagem relativa às áreas clínicas acompanhadas durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que $n=1431$ representa o número total de casos acompanhados).....	7
Gráfico 3: Frequência relativa (%) das áreas de medicina preventiva ($n = 490$, sendo que n representa o número total de ocorrências observadas).....	8
Gráfico 4 – Frequência relativa (%) das áreas de patologia médica ($n = 627$, em que n representa o número total de casos observados).....	10
Gráfico 5 – Frequência relativa (%) das várias áreas clínicas correspondentes à clínica cirúrgica.....	35
Gráfico 6 – Frequência relativa (%) das áreas correspondentes a meios complementares de diagnóstico ($n = 559$, em que n representa o número total de casos observados).....	44

H. Índice de Figuras

	(Fl.)
Figura 1 – Laceração por mordedura.....	15
Figura 2 – Canídeo com lesões de sarna demodécica.....	17
Figura 3 – Fibrossarcoma em gato.....	24
Figura 4 – Piómetra em cadela.....	30
Figura 5 – Canídeo intoxicado por dicumarínicos (oxigenoterapia + transfusão sanguínea).....	31
Figura 6 – Transfusão sanguínea.....	34
Figura 7 – Canídeo após cirurgia de amputação de membro anterior direito.....	36
Figura 8 – Laparotomia exploratória, Tiflite.....	39
Figura 9 – Resolução de rotura de traqueia em canídeo.....	40
Figura 10 – Ovário-histerectomia realizada por via laparoscópica.....	40
Figura 11 – Endoscopia vesical (biópsia da parede da bexiga).....	42
Figura 12 – LaserCyte, equipamento para realização de hemograma.....	45
Figura 13 – VetScan, equipamento para realização de análise bioquímica e ionograma.....	45
Figura 14 – Megacólon em felídeo.....	48
Figura 15 – Representação esquemática das estruturas e irrigação do trato intestinal em canídeo (Popesko, 1997).....	50
Figura 16 – Divisão da medula mostrando a relação entre os seus segmentos e os corpos vertebrais, (Adaptado de Fossum, 2007).....	52
Figura 17 – Megacólon em gato, colectomia total.....	66
Figura 18 – Pirata.....	70
Figura 19 – Rx demonstrando fractura de sacro e luxação sacro-ílfaca.....	72

Figura 20 – Rx pós-cirúrgico.....	72
Figura 21 – Rx representando a bexiga distendida.....	73
Figura 22 – Rx demonstrando o megacólon do Pirata.....	75
Figura 23 – Colectomia total.....	76
Figura 24 – Rx pós-cirúrgico.....	76
Figura 25 – Rx dois meses após a cirurgia.....	77

I. Lista de Abreviaturas

ACTH – hormona adrenocorticotrófica

BID – Bis In Die

ELISA - Enzyme Linked Immunosorbent Assay / Teste Imunoenzimático

FeLV – Vírus da Leucemia Felina

FIV – Vírus da Imunodeficiência Felina

FR – frequência relativa

FUS – Síndrome Urológico Felino

IBD – Inflammatory Bowel Disease

IM – via intramuscular

IRC – Insuficiência Renal Crónica

IV – via intravenosa

NC – número absoluto de casos

PAAF – Punção Aspirativa por Agulha Fina

PIF – Peritonite Infecciosa Felina

PO – “per os”

SC – via subcutânea

SID – uma vez por dia

T4 - Tiroxina

TPLO – Tibial Plateau Leveling Osteotomy

I - INTRODUÇÃO

Este relatório representa o término do estágio curricular de domínio fundamental, de carácter profissionalizante, realizado no âmbito do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária da Universidade de Évora.

O estágio foi realizado na Clínica “Vet R’In Área” durante o período compreendido entre 2 de Novembro de 2010 e 28 de Fevereiro de 2011. O referido estágio realizou-se sob a tutoria do professor Luís Martins, docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Évora, tendo como orientador de estágio o Dr. Pedro Azadinho, director clínico da Clínica “Vet R’In Área”.

Este relatório dividir-se-á em três partes. Em primeiro lugar será descrito o funcionamento da clínica e o papel do estagiário nos serviços prestados. De seguida será apresentada a casuística do estágio, englobada nas diversas áreas clínicas. Por último, será feita uma abordagem teórica do tema Megacólon, com respectiva revisão bibliográfica e apresentação de um caso clínico de megacólon secundário a trauma, em felídeo.

II - DINÂMICA DO ESTÁGIO

A. A Clínica “Vet R’In Área”

A “Clínica Vet R’In Área” está localizada na Avenida Bento de Jesus Caraça, no centro urbano de Setúbal. A clínica mantém um serviço de consulta externa de segunda a sexta-feira das 10h às 14h e das 15h às 21h, e aos sábados das 10h às 18h. Apresenta um serviço de urgências 24h por dia todos os dias do ano, bem como ainda um sistema de prestação de serviços ao domicílio quando solicitados.

A instituição fornece serviços na área de animais de companhia.

A clínica é composta por dois consultórios, uma sala de ecografia, uma sala de rx, laboratório de análises com microscópio, sala de preparação pré-cirúrgica, bloco cirúrgico, sala de internamento para cães, sala de internamento para gatos, sala de cuidados intensivos e ainda recepção, sala de espera e vestiários.

Os serviços prestados são assegurados por quatro médicos veterinários (Dr. Pedro Azadinho – Director clínico, Dr. Rui Bio, Dra. Catarina Faustino e Dra. Sandra Lino), duas enfermeiras (Enf. Cátia Martins e Enf. Vanessa Coelho), uma auxiliar (Manuela Ramos) e uma recepcionista (Andreia Bruno). Todo o corpo médico realiza consultas de medicina interna, sendo o Dr. Pedro Azadinho responsável pela componente imagiológica (Rx e ecografia) bem como pela cirurgia ortopédica. O Dr. Rui Bio responsabiliza-se pelos exames realizados por endoscopia, bem como por cirurgias efectuadas por via laparoscópica. Ainda são realizados ecocardiogramas pelo Dr. Pedro Parreira.

B. Actividades realizadas durante o estágio

O estágio realizou-se sobre orientação do Dr. Pedro Azadinho. No entanto, aquando da sua ausência era acompanhado pelo restante corpo clínico.

As actividades realizadas durante o estágio estão distribuídas por variadas áreas de intervenção: consultas externas, internamento, laboratório de análises, diagnóstico por imagem e cirurgia.

Foram definidos diversos objectivos de formação aquando do início do estágio:

- Contactar com a realidade vivida em clínica de animais de companhia;
- Desenvolver trabalho em equipa;
- Aprender a trabalhar e cooperar com pessoas com diferentes formações (médicos veterinários, enfermeiros veterinários, auxiliares de veterinária, recepcionistas) e rotinas diárias na clínica;
 - Conhecer a maior diversidade clínica possível e diferentes abordagens clínicas;
 - Contactar com diferentes tipos de clientes, suas limitações culturais e financeiras;
 - Desenvolver conhecimentos nas diversas áreas praticadas em clínica de animais de companhia;
 - Adquirir prática em procedimentos clínicos;
 - Estimular a aprendizagem ao longo do estágio;
 - Desenvolver destreza na pesquisa bibliográfica.

Em relação às actividades realizadas durante o estágio, acompanhei consultas externas, exames complementares de diagnóstico, cirurgias, animais internados e consultas de urgência.

Como procedimentos realizados salientam-se os seguintes:

- Exames de estado geral;
- Administração de vacinas e outras medicações (PO – per os, IM – via intramuscular, SC – via subcutânea, IV – via intravenosa);
- Contenção de animais;

- Realização e/ou assistência a exames complementares de diagnóstico (hemograma, bioquímicas sanguíneas, análise de urina, radiografia, ecografia e endoscopia) e sua interpretação;
- Preparação de animais para cirurgia (colocação de cateter venoso periférico, sedação, tricotomia, antissépsia e desinfecção, indução de anestesia, entubação endotraqueal);
- Monitorização de anestesia e assistência a cirurgia;
- Discussão de diagnósticos diferenciais e diagnóstico presuntivo, bem como tratamentos possíveis e seu prognóstico;
- Prescrição de terapêutica;
- Estabelecimento de taxas de fluidoterapia;
- Monitorização de animais em estado crítico ou em recuperação de anestesia;
- Realizar e/ou auxiliar procedimentos como pensos e desinfecção e limpeza de suturas/feridas;
- Assistência aos animais internados (monitorização de fluidoterapia, colocação de cateter venoso periférico, colheita de sangue, urina, administrações variadas, alimentação e passeio);
- Colheita de sangue para transfusão e transfusão sanguínea;
- Limpeza de jaulas, consultório e sala de preparatório pré-cirúrgico.

III. ANÁLISE ESTATÍSTICA DA CASUÍSTICA

A análise estatística da casuística que tive oportunidade de assistir estará dividida em quatro áreas de intervenção: medicina preventiva, clínica médica, clínica cirúrgica e exames complementares de diagnóstico.

Os valores serão apresentados em número absoluto de casos (NC) e frequência relativa (FR) em percentagem, calculada pela seguinte forma:

- $FR (\%) = (\text{número de casos (NC)}) / (\text{número total de casos}) \times 100$

Importa referir que o número de casos refere-se à primeira consulta do animal e que o mesmo animal pode estar contabilizado em diferentes áreas médicas se apresentar mais do que uma patologia. No número de casos não estão incluídas consultas de acompanhamento nem de reavaliação, contabilizando-se assim apenas a primeira consulta a que o animal foi submetido.

A) Distribuição por área clínica

Ao analisar as frequências relativas das diferentes áreas clínicas verifica-se que a clínica médica obteve uma maior expressão em relação à medicina preventiva e à clínica cirúrgica (Tabela 1 e Gráfico 1).

No que se refere à frequência relativa por espécie pode-se dizer que foram os canídeos que apresentaram uma maior expressão em termos globais, 68% canídeos e 32% felídeos (Tabela 1 e Gráfico 2).

Tabela 1 - Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem total e por espécies, relativos às áreas clínicas acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que n representa o número total de casos observados).

ÁREA CLÍNICA n = 1431						
Área Clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Clínica Médica	627	455	172	44%	73%	27%
Medicina Preventiva	490	309	181	34%	63%	37%
Clínica Cirúrgica	314	213	101	22%	68%	32%
Total	1431	977	454	100%	68%	32%

FR por área clínica n = 1431

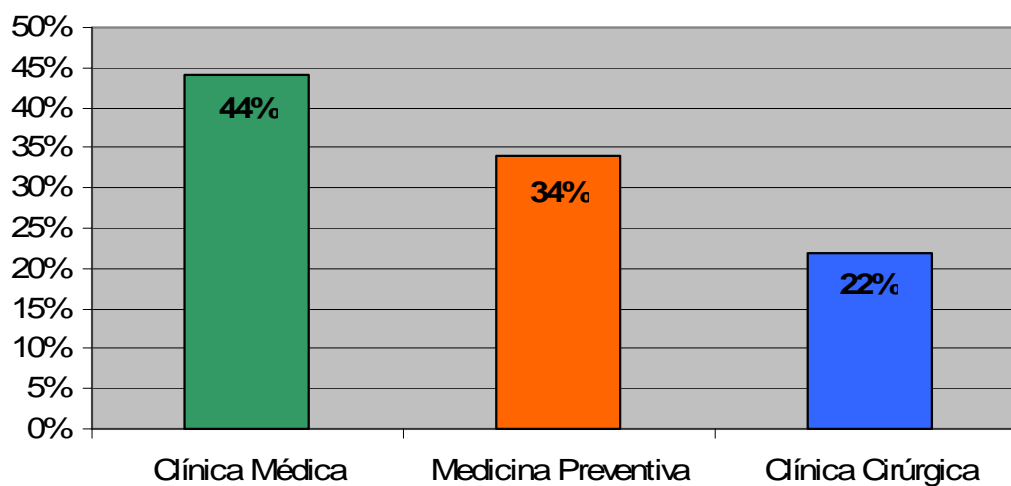


Gráfico 1 – Frequência relativa (FR) por área clínica, expressa em percentagem, relativa aos casos acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que $n=1431$ representa o número total de casos acompanhados).

FR (%) por espécie

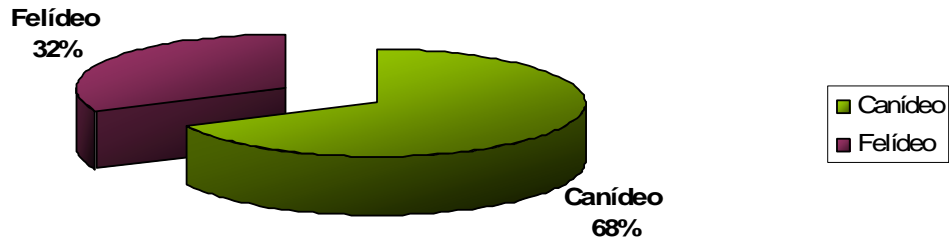


Gráfico 2 – Frequência relativa (FR) por espécie, expressa em percentagem relativa às áreas clínicas acompanhadas durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que $n=1431$ representa o número total de casos acompanhados).

1. Medicina Preventiva

O conceito de prevenção é um conceito com cada vez mais adesão por parte dos proprietários de animais de companhia. A medicina preventiva tem um papel crucial, não só do ponto de vista da Saúde Animal, com a realização atempada dos diagnósticos, como também da Saúde Pública. Desta forma, foi elevado o número de ocorrências nesta categoria (Tabela 2 e Gráfico 3).

Pode-se dizer que as desparasitações e as vacinações anuais tiveram uma maior expressão em relação aos restantes procedimentos. Importa ainda referir que já existe uma grande adesão à identificação electrónica por parte dos proprietários, atendendo ao facto de esta ser obrigatória por lei em animais nascidos a partir de Julho de 2008 (Decreto-Lei nº 312/2003).

Tabela 2 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, referentes à área de medicina preventiva acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

Medicina Preventiva n = 490						
Procedimentos clínicos	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Desparasitação	215	120	95	44%	56%	44%
Primovacinação	74	46	28	15%	62%	38%
Revacinação anual	143	87	56	29%	61%	39%
Identificação electrónica	58	56	2	12%	96%	3%
Total	490	309	181	100%	63%	37%

FR dos procedimentos de medicina preventiva

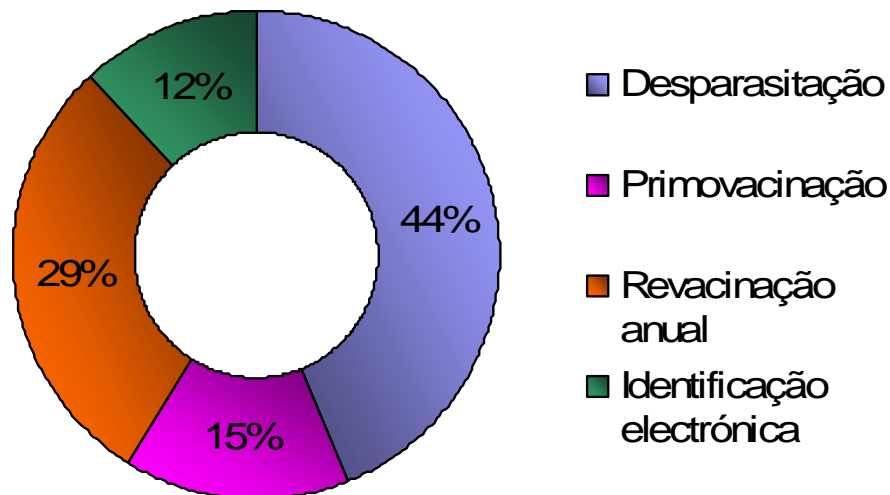


Gráfico 3: Frequência relativa (%) das áreas de medicina preventiva ($n = 490$, sendo que n representa o número total de ocorrências observadas).

2. Clínica Médica

Para a análise casuística da área de clínica médica procedi à sua divisão por entidades clínicas: Artrologia, Ortopedia e Traumatologia, Cardiologia e sistema vascular, Dermatologia, Doenças Infecciosas e Parasitárias, Endocrinologia, Gastroenterologia e Glândulas Anexas, Hematologia, Odontoestomatologia, Oftalmologia, Oncologia, Otorrinolaringologia, Pneumologia, Sistema Muscular, Sistema Neurológico, Teriogenologia, Toxicologia e Urologia (Tabela 3 e Gráfico 4).

Tabela 3 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, referentes à área de clínica médica acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

Clínica Médica n = 627						
Área clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Artrologia, Ortopedia e Traumatologia	50	42	8	8%	84%	16%
Cardiologia e sistema vascular	29	24	5	5%	83%	17%
Dermatologia	80	66	14	13%	83%	17%
Doenças infecciosas e parasitárias	58	33	25	9%	57%	43%
Endocrinologia	13	10	3	2%	77%	23%
Gastroenterologia e glândulas anexas	61	46	15	10%	75%	25%
Hematologia	19	12	7	3%	63%	37%
Odontoestomatologia	23	12	11	4%	52%	48%
Oftalmologia	49	40	9	8%	82%	18%
Oncologia	58	38	20	9%	66%	34%
Otorrinolaringologia	5	5	0	1%	100%	-
Pneumologia	38	26	12	6%	68%	32%
Sistema muscular	30	23	7	5%	77%	23%

Sistema neurológico	14	14	0	2%	100%	-
Teriogenologia	49	42	7	8%	86%	14%
Toxicologia	6	6	0	1%	100%	-
Urologia	45	16	29	7%	36%	64%
Total	627	455	172	100%	73%	27%

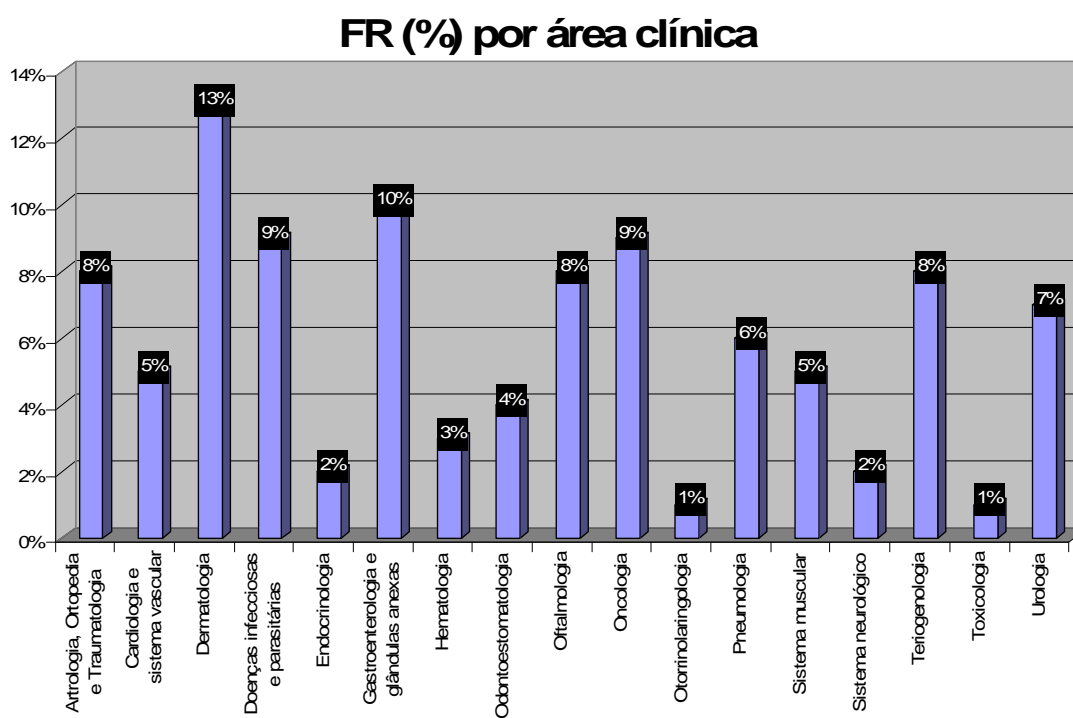


Gráfico 4 – Frequência relativa (%) das áreas de patologia médica (n = 627, em que n representa o número total de casos observados).

2.1. Artrologia, Ortopedia e Traumatologia

No que diz respeito à área de artrologia, ortopedia e traumatologia, de entre os 50 casos registados, foi evidente uma grande incidência de fracturas de membros, na sua maioria devidas a atropelamentos e quedas. Nos grandes centros urbanos existe uma grande incidência de animais politraumatizados, devido aos grandes volumes de trânsito

automóvel existentes. A casuística na área encontra-se representada na Tabela 4. A radiografia foi, sem dúvida, o meio de diagnóstico mais utilizado na avaliação dos casos inseridos neste grupo.

A um animal que se apresente à consulta com fracturas ou outros traumatismos deve ser feita uma rápida avaliação inicial, dando ênfase a lesões que ponham em risco a vida do animal. Dever-se-á prestar especial atenção aos principais sistemas “ABC” (“airway”, “breathing” e “circulation”). Em caso de hemorragia grave deve proceder-se à tentativa de controlo da perda sanguínea e iniciar de imediato fluidoterapia para repor a volémia.

Em caso de fractura deve ser feita, em primeira instância, a sua estabilização externa através de pensos/talas que nos permitam estabilizar a fractura até à cirurgia, diminuir a dor, evitar maior dano dos tecidos moles, prevenir ou reduzir o edema, reduzir a lesão do perióstio, diminuir o traumatismo auto-infligido e reduzir o desalinhamento dos segmentos ósseos (Abercromby, 1998). Importa ainda realizar um bom controlo de dor antes, durante e após a resolução da fractura.

Tabela 4 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de artrologia, ortopedia e traumatologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

ARTROLOGIA, ORTOPEdia e TRAUMATOLOGIA <i>n</i> = 50							
Entidade clínica		NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
			Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Artrose	Art. Coxo-femural	2	2	0	4%	100%	-
	Art. Tibio-társica	2	1	1	4%	50%	50%
Avulsão da crista da tibia		1	1	0	2%	100%	-
Calcificação de disco intervertebral		4	4	0	8%	100%	-
Displasia da anca bilateral		2	2	0	4%	100%	-
Espondilose		1	1	0	2%	100%	-
Fractura	Asa do íleo	1	1	0	2%	100%	-
	Cabeça e colo do Fémur	1	1	0	2%	100%	-
	Carpo	1	0	1	2%	-	100%
	Diáfise do fémur	5	4	1	10%	80%	20%
	Mandíbula	2	2	0	4%	100%	-

	Metacarpianos	3	2	1	6%	67%	23%
	Rádio e ulna	5	4	1	10%	80%	20%
	Tíbia e fíbula	3	3	0	6%	100%	-
	Úmero	2	1	1	4%	50%	50%
Luxação	Coxo-femural	1	1	0	2%	100%	-
	Escápulo-umeral	1	1	0	2%	100%	-
	Medial da Rótula	2	1	1	4%	50%	50%
	Sacro-ilíaca	2	1	1	4%	50%	50%
	Tarso-metatarsica	1	1	0	2%	100%	-
Osteomielite		3	3	0	6%	100%	-
Poliartrite		1	1	0	2%	100%	-
Rutura do ligamento cruzado cranial		4	4	0	8%	100%	-
Total		50	42	8	100%	84%	16%

2.2. Cardiologia e Sistema Vascular

Neste grupo verificou-se uma grande ocorrência de casos de insuficiências valvulares, tendo sido a espécie canina a mais acometida (Tabela 5).

Importa referir que o diagnóstico definitivo da maioria das patologias cardíacas requereu a realização de exames complementares, nomeadamente radiografias, electrocardiogramas e ecocardiogramas, os quais foram realizados quando necessário.

Tabela 5 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de cardiologia e sistema vascular acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

CARDIOLOGIA e SISTEMA VASCULAR <i>n</i> = 29						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Cardiomiopatia dilatada	4	4	-	14%	100%	-
Cardiomiopatia hipertrófica	3	1	2	10%	33%	67%
Choque hipovolémico	2	2	-	7%	100%	-

Efusão pericárdica		2	2	-	7%	100%	-
Doença degenerativa valvular	Estenose da válvula aórtica	3	3	-	10%	100%	-
	Insuficiência da válvula mitral	6	5	1	21%	83%	17%
	Insuficiência da válvula aórtica	2	2	-	7%	100%	-
	Insuficiência da válvula tricúspide	4	2	2	14%	50%	50%
Persistência do ducto arterioso		2	2	-	7%	100%	-
Shunt porta-sistêmico		1	1	-	3%	100%	-
Total		29	24	5	100%	83%	17%

2.3. Dermatologia

Nesta área podemos verificar que as patologias mais frequentes foram a otite externa e as feridas traumáticas, tendo como exemplo a laceração por mordedura apresentada na Figura 1. A casuística na área encontra-se apresentada na Tabela 6.

A otite externa é uma patologia que pode apresentar um grande número de etiologias, apresentando por seu turno, diversos factores predisponentes importantes no desenvolvimento da doença, tais como a conformação do pavilhão auricular, a humidade do ambiente e a limpeza e tratamento auricular inadequados (Besignor, 1999).

Como etiologias primárias da otite externa temos os ectoparasitas (*Otodectes spp*, *Demodex spp*), as dermatites alérgicas, a dermatose auto-imune, os corpos estranhos e os tumores. Após instalada a otite, esta pode ser agravada por bactérias (*Pseudomonas spp*, *Proteus spp*) e/ou fungos (*Malassezia spp*). A cura definitiva da otite pode ser prejudicada por factores como a liquenificação, hiperplasia sebácea, ulceração, otite média e tumores. Os sinais clínicos apresentados por estes animais são o abanar e inclinar da cabeça e o coçar das orelhas, por vezes incessantemente. É de extrema importância a investigação da etiologia da otite, para que no futuro esta não se torne recorrente (Besignor, 1999).

Considerando as lesões dermatológicas as mais facilmente acessíveis, é certo que a sua falta de especificidade torna o diagnóstico difícil, tornando-se muito importante a realização de exames complementares, nomeadamente raspagem cutânea, tricograma, citologia, cultivo fúngico e bacteriano, provas alergológicas cutâneas intradérmicas e biopsia (Besignor, 1999).

Tabela 6 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de dermatologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

DERMATOLOGIA <i>n</i> = 80						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Abcesso cutâneo	7	5	2	9%	71%	29%
Alopécia multifocal	2	2	-	2%	100%	-
Atopia	3	3	-	4%	100%	-
Complexo granuloma eosinofílico	2	-	2	2%	-	100%
Dermatite aguda húmida “hot-spot”	1	1	-	1%	100%	-
Dermatite alérgica à picada da pulga	3	2	1	4%	67%	33%
Dermatite por alergia alimentar	2	2	-	2%	100%	-
Dermatite por contacto	3	2	1	4%	67%	33%
Dermatite miliar	1	-	1	1%	-	100%
Feridas traumáticas	12	9	3	15%	75%	25%
Fístula das glândulas perianais	8	8	-	10%	100%	-
Furunculose	2	2	-	2%	100%	-
Necrose cutânea (vacinal)	2	2	-	2%	100%	-
Otite externa	15	11	4	19%	73%	27%
Otite média	4	4	-	5%	100%	-
Otohematoma	5	5	-	6%	100%	-
Piodermatite	3	3	-	4%	100%	-
Piodermatite das pregas (intertrigo)	2	2	-	2%	100%	-
Pododermatite	3	3	-	4%	100%	-
Total	80	66	14	100%	83%	17%



Figura 1 – Laceração por mordedura.

2.4. Doenças Infecciosas e Parasitárias

Neste grupo de patologias é de destacar a grande incidência de casos de dirofilariose (Tabela 7). A cidade de Setúbal é considerada endémica para a dirofilariose, visto possuir nas suas redondezas vários microclimas, fruto da sua localização próxima da Serra da Arrábida e da foz do rio Sado. É nestas zonas, e principalmente nos períodos mais quentes do ano, que os mosquitos, hospedeiros intermediários do parasita, se desenvolvem, perpetuando a parasitose.

A incidência de novos casos de dirofilariose em Setúbal tem vindo a diminuir nos últimos tempos devido ao crescente alerta por parte dos médicos veterinários aos proprietários, em relação à gravidade da parasitose, que é também uma zoonose, resultando numa crescente adesão dos proprietários aos programas profiláticos. A profilaxia desta doença é efectuada de uma forma universal e sistemática a todos os cães, desde que devidamente aceite por parte dos proprietários.

A sintomatologia clínica apresentada em animais maciçamente infectados demonstra-se pela inquietude, por perda gradual da condição física e intolerância ao

exercício. Poderão apresentar-se com tosse crónica, hemoptise e ainda dispneicos. O diagnóstico baseia-se na sintomatologia clínica de disfunção cardiovascular e na demonstração das microfilárias presentes no sangue. As radiografias são importantes para demonstrar o espessamento da artéria pulmonar, bem como uma hipertrofia do ventrículo direito. São utilizados ainda kits de testes imunológicos ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay), para detecção de antígenos de vermes adultos. Nunca deve ser iniciada a prevenção sem antes se ter feito o teste, atendendo ao facto de se poder provocar a morte ao animal, ao matar os parasitas no interior do sistema circulatório (Urquhart, 1998).

Coriza em gatos também foi uma patologia relativamente frequente neste grupo, bem como ainda algumas sarnas, nomeadamente a sarna demodéica (Figura 2).

Tabela 7 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de doenças infecciosas e parasitárias acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

DOENÇAS INFECCIOSAS e PARASITÁRIAS <i>n</i> = 58						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
<i>Demodex canis</i>	4	4	-	7%	100%	-
<i>Otodectes cynotis</i>	1	1	-	2%	100%	-
<i>Sarcoptes scabiei</i>	2	2	-	3%	100%	-
Coriza	8	-	8	14%	-	100%
Dirofilariose	11	11	-	19%	100%	-
Erliquiose	1	1	-	2%	100%	-
FIV (Vírus da Imunodeficiência Felina)	5	-	5	9%	-	100%
FeLV (Vírus da Leucemia Felina)	2	-	2	3%	-	100%
Leishmaniose	7	7	-	12%	100%	-
Malassezia	4	4	-	7%	100%	-
Panleucopénia felina	7	-	7	12%	-	100%
Parvovirose	3	3	-	5%	100%	-
PIF (Peritonite Infecciosa Felina)	3	-	3	5%	-	100%
Total	58	33	25	100%	57%	43%



Figura 2 – Canídeo com lesões de sarna demodécica.

2.5. Endocrinologia

A patologia mais frequente na área de endocrinologia foi o hiperadrenocorticismismo, também conhecida por Síndrome de Cushing (Tabela 8). Os animais com esta patologia poderão apresentar poliúria-polidipsia, polifagia, abdómen distendido, alopecia endócrina, fraqueza muscular leve e letargia. A maioria dos animais exibe vários destes sinais, mas não todos. Esta patologia constitui um distúrbio endócrino que pode ter origem na glândula pituitária (80 a 85% dos casos), na glândula adrenal, ou ainda ser iatrogénico, pela administração excessiva de glucocorticóides (Nelson, 2009).

O diagnóstico pode ser feito, conjugando vários factores, tais como história clínica, análises hematológicas e bioquímicas, e ainda por testes específicos, como o teste de estimulação com ACTH (hormona adrenocorticotrófica) e o teste de supressão com doses baixas de dexametasona (Ramsey & Ristic, 2007).

O tratamento para o hiperadrenocorticismismo é baseado na administração de trilostano na dose de 5 a 10 mg/kg. Este tratamento poderá ter algumas limitações, pois

apresenta um elevado custo, sobretudo para animais de porte maior, tendo em conta o preço do fármaco e as necessárias reavaliações frequentes do animal. Em 70% dos casos obtém-se remissão dos sintomas (Ramsey & Neiger, 2007).

Tabela 8 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de endocrinologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que n representa o número total de casos observados).

ENDOCRINOLOGIA $n=13$						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Diabetes mellitus	3	2	1	23%	67%	33%
Hiperadrenocorticismo	6	6	-	46%	100%	-
Hipertiroidismo	2	-	2	15%	-	100%
Hipotiroidismo	2	2	-	15%	100%	-
Total	13	10	3	100%	77%	23%

2.6. Gastroenterologia e Glândulas Anexas

Dentro deste grupo de patologias, as que mais ocorreram foram as gastrites agudas e as gastroenterites (Tabela 9). Nesta área foi fundamental a utilização de meios de diagnóstico complementares, nomeadamente a radiologia, a ecografia e a endoscopia.

A maioria destes casos de gastrites e gastroenterites deveram-se a indiscrições alimentares e a mudanças bruscas de alimentação. O termo gastrite aplica-se, em termos gerais, a uma síndrome de vômito súbito, relacionada com a irritação ou inflamação da mucosa gástrica (Simpson, 2005).

O diagnóstico de gastrite é baseado na história clínica e exame físico, devendo excluir-se outros possíveis diagnósticos como obstruções, ingestão de corpos estranhos,

parvovirose, urémia, cetoacidose diabética, hepatopatia, hipoadrenocorticismo, hipercalcemia e pancreatite (Willard, 2009).

Tabela 9 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de gastroenterologia e glândulas anexas acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

GASTROENTEROLOGIA e GLÂNDULAS ANEXAS n = 61						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Colite	3	3	-	5%	100%	-
Corpo estranho oral	2	2	-	3%	100%	-
Corpo estranho gástrico	4	2	2	7%	50%	50%
Dilatação gástrica	2	2	-	3%	100%	-
Dilatação volvo gástrico	2	2	-	3%	100%	-
Esofagite	3	3	-	5%	100%	-
Gastrite aguda	9	7	2	15%	78%	22%
Gastroenterite	8	7	1	13%	88%	12%
Hepatite	5	3	2	8%	60%	40%
IBD (Inflammatory Bowel Disease)	3	3	-	5%	100%	-
Invaginação intestinal	1	1	-	2%	100%	-
Megacólon	5	1	4	8%	20%	80%
Megaesófago	1	1	-	2%	100%	-
Obstipação	6	3	3	10%	50%	50%
Pancreatite	4	3	1	7%	75%	25%
Prolapso retal	2	2	-	3%	100%	-
Tiflíte	1	1	-	2%	100%	-
Total	61	46	15	100%	75%	25%

2.7. Hematologia

Neste grupo foram mais frequentes as anemias provocadas por hemoparasitas e anemias secundárias a insuficiência renal crônica (Tabela 10). Para estabelecimento de diagnósticos foram muito utilizados o hemograma e o exame do esfregaço sanguíneo.

Tabela 10 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de hematologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

HEMATOLOGIA <i>n</i> = 19						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Anemia hemolítica imunomediada	3	1	2	16%	33%	67%
Anemia secundária a hemoparasitas	5	3	2	26%	60%	40%
Anemia secundária a hemorragia	3	3	-	16%	100%	-
Anemia secundária a IRC (Insuficiência Renal Crônica)	5	2	3	26%	40%	60%
Coagulação intravascular disseminada	1	1	-	5%	100%	-
Trombocitopénia imunomediada	1	1	-	5%	100%	-
Trombocitopénia secundária a hemoparasitas	1	1	-	5%	100%	-
Total	19	12	7	100%	63%	37%

2.8. Odontoestomatologia

Em odontoestomatologia foram mais frequentes a doença periodontal e as gengivites, demonstrado na Tabela 11. A doença periodontal é cada vez mais frequente, não só pelo aumento do tempo de sobrevivência dos animais, como também pela

administração de comida húmida e/ou caseira aos animais e pela despreocupação por parte dos proprietários. Os primeiros sinais clínicos notados são a halitose, que progride para dificuldades ao se alimentar que, no limite, dá origem a perda de peso. Esta doença tem origem na acumulação de placas bacterianas sobre os dentes e tende a acelerar o seu processo de formação com a ingestão de comidas húmidas. A placa bacteriana formada vai libertando toxinas e, com o passar do tempo, mineraliza e forma o tártaro. Este tártaro dá uma coloração amarelada aos dentes. De seguida, toda a região envolvente inflama, desde as gengivas ao alvéolo dentário. A esta inflamação dá-se o nome de doença periodontal, podendo assim ter vários graus de gravidade consoante os tecidos que envolve. Nestes animais é muito frequente formarem abscessos do dente carniceiro, que atingem o seio nasal maxilar que pode fistulizar, drenando para a zona infra-orbitária. Visto ser uma doença cada vez mais frequente e com algum grau de gravidade, podendo atingir o coração e os rins, é factor importante elucidar os proprietários a fazerem a prevenção, escovando os dentes dos animais com pastas próprias e escolhendo dietas de ração e “snacks” formulados para o efeito (Nelson, 2006).

Tabela 11 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de odontoestomatologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que n representa o número total de casos observados).

ODONTOESTOMATOLOGIA $n = 23$						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Abcesso dentário	3	2	1	13%	67%	33%
Doença periodontal	8	5	3	35%	63%	37%
Epúlides	1	1	-	4%	100%	-
Gengivite	8	3	5	35%	37%	63%
Gengivite linfoplasmocitária	2	-	2	9%	-	100%
Fístula oronasal	1	1	-	4%	100%	-
Total	23	12	11	100%	52%	48%

2.9. Oftalmologia

Neste grupo de patologias a mais frequente foi a conjuntivite, sendo uma das mais frequentes em clínica de animais de companhia (Tabela 12). Podemos ter diversas etiologias sendo elas bacteriana, viral, alérgica, química ou auto-imune. A inflamação da conjuntiva, designada por conjuntivite, caracteriza-se por hiperémia e quemose conjuntival com descargas oculares de natureza lacrimal, serosa, mucosa, mucopurulenta, purulenta ou hemorrágica. Em casos de conjuntivites bacterianas, as mais frequentes, utilizam-se para tratamento, vários antibióticos tópicos, como o ácido fusídico, o cloranfenicol e a gentamicina, ou uma combinação de polimixina B com bacitracina. Importa referir que deve ser sempre feito o teste de fluoresceína, caso se pretenda efectuar corticoterapia tópica, pois esta encontra-se contra-indicada em animais com úlceração corneal, face ao retardamento induzido na cicatrização.

Tabela 12 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de oftalmologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

OFTALMOLOGIA <i>n</i> = 49						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Catarata	9	9	-	18%	100%	-
Conjuntivite	13	8	5	27%	62%	38%
Entrópion	3	3	-	6%	100%	-
Epífora	2	1	1	4%	50%	50%
Glaucoma	3	3	-	6%	100%	-
Microftalmia	2	2	-	4%	100%	-
Perfuração globo ocular	1	1	-	2%	100%	-
Protusão da 3ª pálpebra	2	2	-	4%	100%	-
Queratoconjuntivite seca	3	3	-	6%	100%	-
Síndrome de Horner	1	1	-	2%	100%	-
Úlcera da córnea	6	5	1	12%	83%	17%
Uveíte	4	2	2	8%	50%	50%
Total	49	40	9	100%	82%	18%

2.10. Oncologia

As neoplasias da glândula mamária são as que ocorreram com maior frequência nesta área clínica, sendo as neoplasias mais comuns que afectam as cadelas (Tabela 13). A proporção de tumores malignos é de cerca de 50%, muitos dos quais com metástases. A oncologia é uma área que tende a ver a casuística aumentar, não só associada ao aumento da esperança média de vida dos nossos animais, como também devido a factores relacionados com a alteração de hábitos de vida e alimentação. Igualmente, factores ambientais podem também contribuir para este facto (Zaidan Dagli, 2008).

Tanto nas neoplasias mamárias como noutras neoplasias não foi possível chegar a um diagnóstico definitivo em muitas delas, atendendo ao facto dos proprietários não requererem o exame histopatológico.

Existem vários factores que poderão ser determinantes no aparecimento de neoplasias mamárias, são eles os factores hormonais, o estado reprodutivo, os factores genéticos, a idade e a nutrição. Os tumores mamários são claramente dependentes das hormonas esteróides (Queiroga et al. 2009). Em relação ao estado reprodutivo concluiu-se, após diversos estudos, que a esterilização precoce das fêmeas é o melhor método de prevenção do desenvolvimento de tumores mamários malignos. O risco de desenvolvimento de tumores mamários malignos em cadelas esterilizadas antes do primeiro cio é de 0,5%, depois do primeiro cio é de 8% e entre o segundo e o quarto cio é de 26%. No que diz respeito a factores genéticos, estudos indicam que há uma maior predisposição racial para tumores mamários em cães de raça pura, em comparação com cães de raça indeterminada. Tendo em conta a idade, a idade média do aparecimento de tumores mamários benignos e malignos é de 8,9 e 10,0 anos, respectivamente. Cães com tumores malignos são significativamente mais velhos que cães com tumores benignos (Sorenmo et al. 2009). Nutricionalmente, existe uma maior incidência de tumores mamários em cães alimentados com dieta caseira em comparação com cães alimentados com dieta comercial (Zatloukal, 2005).

Para além deste tipo de neoplasias, ainda ocorreram com alguma frequência adenomas dos sacos anais, fibrossarcomas (Figura 3), mastocitomas e lipomas.

Tabela 13 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de oncologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

ONCOLOGIA <i>n</i>= 58						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Adenoma dos sacos anais	4	4	-	7%	100%	-
Condrossarcoma	1	1	-	2%	100%	-
Fibrossarcoma	4	1	3	7%	25%	75%
Hemangiosarcoma	2	2	-	3%	100%	-
Leucemia	2	-	2	3%	-	100%
Linfoma	3	1	2	5%	33%	67%
Lipoma	6	5	1	10%	83%	17%
Mastocitoma	4	4	-	7%	100%	-
Metástases pulmonares	10	7	3	17%	70%	30%
Osteossarcoma	3	3	-	5%	100%	-
Tumor das células escamosas	2	2	-	3%	100%	-
Tumor venéreo transmissível	1	1	-	2%	100%	-
Tumores da glândula mamária	16	7	9	28%	44%	56%
Total	58	38	20	100%	66%	34%

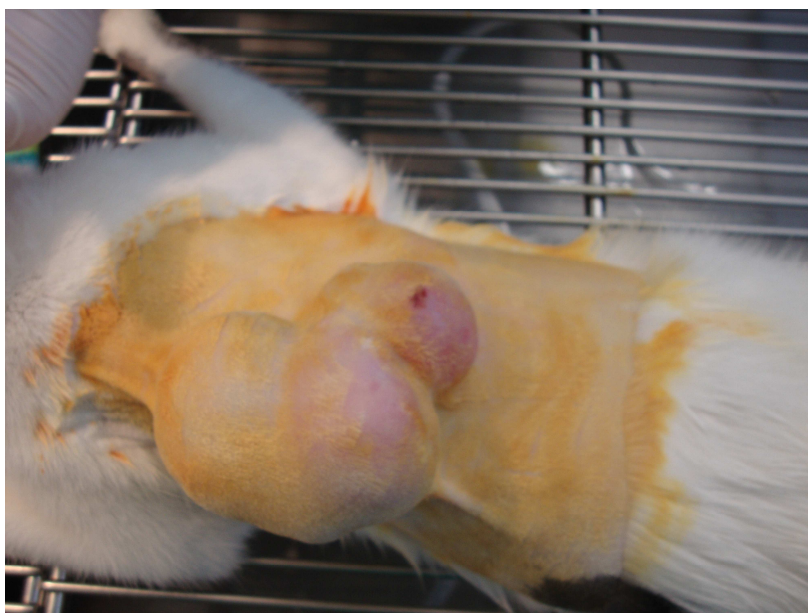


Figura 3 – Fibrossarcoma em gato.

2.11. Otorrinolaringologia

Esta área clínica não apresentou muita relevância no contexto da casuística geral. Apareceu um caso de paralisia idiopática da laringe em Labrador Retriever, uma patologia relativamente rara (Tabela 14).

Tabela 14 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de otorrinolaringologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

OTORRINOLARINGOLOGIA <i>n</i>= 5						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Corpo estranho na faringe	1	1	-	20%	100%	-
Faringite traumática	1	1	-	20%	100%	-
Laringite traumática	2	2	-	40%	100%	-
Paralisia da laringe	1	1	-	20%	100%	-
Total	5	5	0	100%	100%	-

2.12. Pneumologia

Aqui se apresenta a tabela com a respectiva casuística inserida neste grupo.

Tabela 15 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de pneumologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

PNEUMOLOGIA <i>n</i> = 38						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Asma felina	3	-	3	8%	-	100%
Bronquite	5	4	1	13%	80%	20%
Colapso da traqueia	2	2	-	5%	100%	-
Contusão pulmonar	2	1	1	5%	50%	50%
Edema pulmonar	3	2	1	8%	67%	33%
Efusão pleural	4	2	2	10%	50%	50%
Hemotórax	2	2	-	5%	100%	-
Hipoplasia da traqueia	2	2	-	5%	100%	-
Pneumonia	8	5	3	21%	62%	38%
Pneumotórax	4	3	1	10%	75%	25%
Rotura da traqueia	1	1	-	3%	100%	-
Traqueíte	2	2	-	5%	100%	-
Total	38	26	12	100%	68%	32%

2.13. Sistema Muscular

Os distúrbios do sistema muscular foram, na sua grande maioria, devidos a traumatismos por atropelamento ou mordedura (Tabela 16). Estes traumatismos provocaram variadas hérnias com diferentes localizações e ainda perfurações abdominais. A maior parte destas patologias tiveram que ser resolvidas cirurgicamente.

Tabela 16 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de sistema muscular acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que n representa o número total de casos observados).

SISTEMA MUSCULAR $n = 30$						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Hérnia diafragmática	1	1	-	3%	100%	-
Hérnia hiatal	1	-	1	3%	-	100%
Hérnia inguinal	3	3	-	10%	100%	-
Hérnia umbilical	3	3	-	10%	100%	-
Perfuração abdominal	3	2	1	10%	67%	33%
Traumatismos diversos	19	14	5	63%	74%	26%
Total	30	23	7	100%	77%	23%

2.14. Sistema Neurológico

A patologia que mais apareceu na casuística do sistema neurológico foi a hérnia discal (cervical e toracolombar), como demonstrado na Tabela 17. Para um bom diagnóstico numa patologia de sistema neurológico é necessário efectuar um aprofundado exame clínico, dando especial importância à componente neurológica. Deve ser dada importância a todas as alterações, mesmo que subtis, uma vez que podem revelar-se importantes no estabelecimento de um correcto diagnóstico.

No exame de patologias do sistema neurológico foram utilizados diversos meios complementares de diagnóstico, dando especial atenção à tomografia axial computadorizada, à análise do líquido cefalorraquidiano, bem como ainda à radiografia convencional.

A espécie felina não foi afectada por este grupo de patologias (Tabela 17).

Tabela 17 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de sistema neurológico acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que n representa o número total de casos observados).

SISTEMA NEUROLÓGICO $n = 14$						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Epilepsia primária	2	2	-	14%	100%	-
Hérnia discal intervertebral	2	2	-	14%	100%	-
Hérnia discal	4	4	-	29%	100%	-
Massa intracraniana	3	3	-	21%	100%	-
Meningite	1	1	-	7%	100%	-
Síndrome vestibular	2	2	-	14%	100%	-
Total	14	14	0	100%	100%	-

2.15. Teriogenologia

A teriogenologia engloba a ginecologia, a obstetrícia e a andrologia.

A piómetra foi claramente aquela com maior número de casos assistidos (Tabela 18 e Figura 4). Esta patologia corresponde a uma acumulação de material purulento no interior do útero. A probabilidade de ocorrência aumenta em animais não ovário-histerectomizados. Na grande maioria dos casos a patologia desenvolve-se semanas após o estro ou a administração de estrogénios ou progestagénios exógenos. A piómetra pode ser aberta ou fechada, sendo que nesta última não há corrimento vaginal e é mais comum os animais apresentarem vômito ou diarreia (Hedlund, 2008). Como sinais clínicos de piómetra temos o corrimento vaginal como sinal clínico mais frequente, que leva os proprietários a levar os seus animais à consulta, podendo este ser purulento e por vezes sanguíno-purulento. Como outros sinais clínicos temos distensão abdominal, letargia, febre, anorexia, poliúria, polidipsia, vômito, diarreia e perda de peso. O tratamento para uma piómetra passa por uma estabilização médica com fluidoterapia, antibioterapia e, por último, a realização de uma ovário-histerectomia. Esta cirurgia deve ser realizada o mais breve possível, após a estabilização do animal. A infecção

uterina, caso não seja diagnosticada e tratada a tempo pode dar origem a endotoxemia e/ou septicemia, colocando assim em risco a vida do animal.

A radiografia e a ecografia foram exames complementares muito utilizados no diagnóstico de piômetras.

Tabela 18 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de teriogenologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

TERIOGENOLOGIA <i>n</i> = 49						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Criptorquidismo	3	2	1	6%	67%	33%
Hiperplasia quística do endométrio	1	1	-	2%	100%	-
Massa testicular	3	3	-	6%	100%	-
Mastite	4	4	-	8%	100%	-
Monorquidismo	3	3	-	6%	100%	-
Piômetra	15	9	6	31%	60%	40%
Prostatite	5	5	-	10%	100%	-
Pseudogestação	6	6	-	12%	100%	-
Quistos ováricos	3	3	-	6%	100%	-
Quistos prostáticos	6	6	-	12%	100%	-
Total	49	42	7	100%	86%	14%



Figura 4 – Piómetra em cadela.

2.16. Toxicologia

A maioria das intoxicações assistidas foram causadas por dicumarínicos (Tabela 19 e Figura 5) devido à grande utilização destes químicos como raticidas em quintas e casas dos proprietários dos animais. Todas estas intoxicações tiveram um carácter urgente. As análises hematológicas básicas e as provas de coagulação tiveram um papel importante no estabelecimento de um diagnóstico.

Tabela 19 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de toxicologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que n representa o número total de casos observados).

TOXICOLOGIA $n = 6$						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Intoxicação por dicumarínicos	3	3	-	50%	100%	-
Sobredosagem carprofeno	2	2	-	33%	100%	-
Angioedema pós-vacinal	1	1	-	17%	100%	-
Total	6	6	0	100%	100%	-



Figura 5 – Canídeo intoxicado por dicumarínicos (oxigenoterapia + transfusão sanguínea).

2.17. Urologia

Na área de urologia a patologia mais frequente foi a insuficiência renal crónica, principalmente em gatos (Tabela 20). A insuficiência renal crónica manifesta-se essencialmente em animais mais velhos, nos quais a capacidade excretora renal fica diminuída. Esta patologia só ocorre quando a função renal está afectada em mais de 75% da função normal. Como sinais clínicos temos a perda da capacidade de concentrar urina, poliúria e polidipsia, vômito, perda de apetite, perda de peso e ulceração da cavidade oral. Os exames complementares imagiológicos são muito importantes para a avaliação do tamanho e arquitectura renais. Deve ser feita a determinação da ureia e creatinina séricas, ainda que estes parâmetros não sejam totalmente fidedignos, pois só demonstram alterações após estar afectada, pelo menos, 75% da função renal, bem como poderão ser afectados por outros factores que afectem a taxa de filtração glomerular. O meio de diagnóstico ideal tem por base a determinação da taxa de filtração glomerular através do cálculo da clearance de ureia e da creatinina.

Tabela 20 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de urologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que n representa o número total de casos observados).

UROLOGIA $n = 45$						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Cistite	5	2	3	11%	40%	60%
Glomerulonefrite	1	1	-	2%	100%	-
Infecção trato urinário inferior	6	3	3	13%	50%	50%
Insuficiência renal aguda	3	2	1	7%	67%	33%
Insuficiência renal crónica	10	4	6	22%	40%	60%
Obstrução uretral	4	1	3	9%	25%	75%
Rim poliquístico	2	-	2	4%	-	100%
FUS (Síndrome Urológico Felino)	7	-	7	16%	-	100%
Urolitíase	7	3	4	16%	43%	57%
Total	45	16	29	100%	36%	64%

2.18. Outros Procedimentos Médicos

Aqui indico alguns outros procedimentos efectuados, entre eles destaco as algaliações e os enemas (Tabela 21). As algaliações foram normalmente realizadas em gatos com Síndrome Urológico Felino e em cães com obstruções urinárias. Os enemas foram realizados em animais que demonstravam sinais de obstipação. Foram realizadas ainda algumas transfusões sanguíneas (Figura 6).

Tabela 21 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de outros procedimentos médicos acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

PROCEDIMENTOS MÉDICOS <i>n</i> = 57						
Entidade clínica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Algaliação	21	10	11	37%	48%	52%
Enema	12	8	4	21%	67%	33%
Fisioterapia	9	6	3	16%	67%	33%
Quimioterapia	8	5	3	14%	63%	37%
Transfusão sangue total	7	6	1	12%	86%	14%
Total	57	35	22	100%	61%	39%



Figura 6 – Transfusão sanguínea.

3. Clínica Cirúrgica

Nesta área a cirurgia de tecidos moles foi a que teve maior relevância (Tabela 22 e Gráfico 5).

Tabela 22 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de patologia cirúrgica acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

CLÍNICA CIRÚRGICA <i>n</i> = 314						
Área cirúrgica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
		Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Artrologia, ortopedia e traumatologia	36	32	4	11%	89%	11%
Cirurgia geral e dos tecidos moles	222	138	84	71%	62%	38%
Pequena cirurgia e outros procedimentos	56	43	13	18%	77%	23%
Total	314	213	101	100%	68%	32%

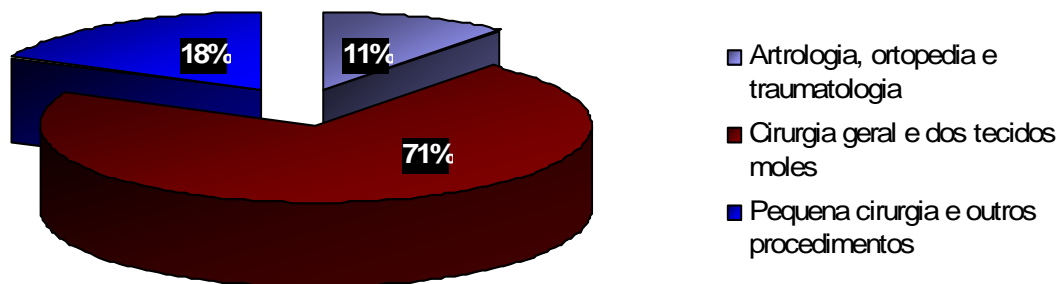
FR (%) por Área Cirúrgica

Gráfico 5 – Frequência relativa (%) das várias áreas clínicas correspondentes à clínica cirúrgica.

3.1. Artrologia, Ortopedia e Traumatologia

Nesta área cirúrgica foi realizado um maior número de osteossínteses em relação aos outros tipos de cirurgias (Tabela 23). Todas as osteossínteses efectuadas tiveram origem em ossos fracturados por causa traumática. As osteossínteses podem ser realizadas segundo variados métodos de fixação óssea, entre eles os fixadores externos, as cavilhas intramedulares, a cerclage ortopédica, as placas e os parafusos. A decisão sobre que método e material utilizar é feita consoante o tipo de fractura e a sua localização, bem como os factores biológicos, químicos e mecânicos que afectam a consolidação óssea (Johnson & Hulse, 2008).

Foram realizadas várias amputações de membros (Figura 7), na grande maioria secundárias a traumas extensos do membro afectado.

Tabela 23 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de artrologia, ortopedia e traumatologia acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

ARTROLOGIA, ORTOPEdia e TRAUMATOLOGIA <i>n</i> = 36							
Cirurgia		NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
			Canídeo	Felídeo		Canídeo	Felídeo
Artrodese	Carpo	1	1	-	3%	100%	-
	Tarso	3	2	1	8%	100%	-
Amputação	Dígito	4	3	1	11%	75%	25%
	Membro	2	2	-	6%	100%	-
	Unha	2	2	-	6%	100%	-
Osteossíntese	Asa do íleo	1	1	-	3%	100%	-
	Cabeça e colo femural	2	2	-	6%	100%	-
	Fémur	5	3	2	14%	60%	40%
	Mandíbula	2	2	-	6%	100%	-
	Metacarpianos	2	2	-	6%	100%	-
	Rádio e ulna	3	3	-	8%	100%	-
	Tíbia e fíbula	1	1	-	3%	100%	-
TPLO (Tibial Plateau Leveling Osteotomy)		3	3	-	8%	100%	-
Recessão da cabeça do fémur		5	5	-	14%	100%	-
Total		36	32	4	100%	89%	11%



Figura 7 – Canídeo após cirurgia de amputação de membro anterior direito.

3.2. Cirurgia Geral e de Tecidos Moles

Neste grupo é apresentada a casuística na área de cirurgia geral e de tecidos moles onde destaco as orquiectomias e as ovario-histerectomias realizadas, quer por via convencional quer por via laparoscópica (Tabela 24).

A orquiectomia é uma cirurgia muito utilizada pois é uma forma de minimizar os comportamentos de marcação de território, problemas de agressividade com pessoas e/ou outros animais e ainda a inibição da sua fertilidade. Esta cirurgia permite ainda prevenir doenças associadas ao efeito dos androgénios, como aquelas que afectam a próstata, adenomas perianais e hérnias perineais. A castração de machos é ainda indicada em casos de alterações testiculares e epididimárias, tais como neoplasias escrotais e testiculares, abscessos ou trauma testicular, herniorrafias inguinais, uretostomia escrotal e algumas alterações endócrinas (Hedlund, 2008).

A ovario-histerectomia é muito utilizada em fêmeas que os donos não pretendam que fiquem gestantes, para tratamento ou prevenção de tumores mamários, piómetras, metrites, neoplasias e quistos ováricos ou uterinos. Foram realizadas bastantes ovario-histerectomias por via laparoscópica (Figura 10). Tendo os clientes esta possibilidade, muitos deles já optam por esta via que, sendo um pouco mais cara, tem muitas vantagens em relação à cirurgia por via convencional, são elas:

- Diminuição do trauma cirúrgico;
- Redução da utilização de anestésicos;
- Não necessidade de utilização de Colar Isabelino, na maior parte dos casos;
- Mais rápida e eficaz recuperação pós-cirúrgica e sem tanto desconforto;
- Utilização de 3 pequenas feridas cirúrgicas em vez de uma de grandes dimensões, que causa maior desconforto e tempo de recuperação, bem como acarreta maiores riscos de complicações pós-cirúrgicas;
- Menor necessidade de consultas de acompanhamento.

Atendendo a estas variadas vantagens os proprietários optam cada vez mais por esta via cirúrgica.

Destaca-se ainda o diagnóstico de tiflíte obtido através de laparotomia exploratória (Figura 8) e ainda a resolução de rotura de traqueia secundária a trauma (Figura 9).

Tabela 24 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de cirurgia geral e de tecidos moles acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

CIRURGIA GERAL e dos TECIDOS MOLES <i>n</i>= 222								
Área	Entidade Cirúrgica	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie		
			Ca	Fe		Ca	Fe	
Cardiologia	Pericardiectomia por toracoscopia	1	1	-	0,5%	100%	-	
Gastroenterologia	Colectomia	4	-	4	2%	-	100%	
	Esplenectomia	6	4	2	3%	67%	33%	
	Gastropexia	3	3	-	1%	100%	-	
	Gastrotomia	4	4	-	2%	100%	-	
	Invaginação intestinal	1	1	-	0,5%	100%	-	
	Laparotomia exploratória	4	3	1	2%	75%	25%	
Odontoestomatologia	Destartarização	14	9	5	6%	64%	36%	
Oftalmologia	Blefaroplastia	4	4	-	2%	100%	-	
	Enucleação	1	1	-	0,5%	100%	-	
Pneumologia	Resolução de rotura de traqueia	1	1	-	0,5%	100%	-	
	Traqueostomia	1	1	-	0,5%	100%	-	
Pele e anexos	Nodulectomia	7	6	1	3%	86%	14%	
	Resolução de otohematoma	6	6	-	3%	100%	-	
	Saculectomia das glândulas anais	2	2	-	1%	100%	-	
Sistema muscular	Herniorrafia	Diafragmática	2	2	-	1%	100%	-
		Inguinal	5	5	-	2%	100%	-
		Umbilical	4	4	-	2%	100%	-
	Cesariana	3	2	1	1%	67%	33%	
	Mastectomia	22	14	8	10%	64%	36%	

Teriogenologia	Orquiectomia	47	20	27	21%	43%	57%	
	Ovário-histerectomia	Piômetra	9	6	3	4%	67%	33%
		Convencional	39	20	19	18%	51%	49%
	Laparoscópica	21	13	8	10%	62%	38%	
	Resolução de prolapso vaginal	3	3	-	1%	100%	-	
Urologia	Cistotomia (remoção de cálculos)	6	3	3	3%	50%	50%	
	Ureterostomia (FUS recidivante)	2	-	2	1%	-	100%	
Total		222	138	84	100%	62%	38%	

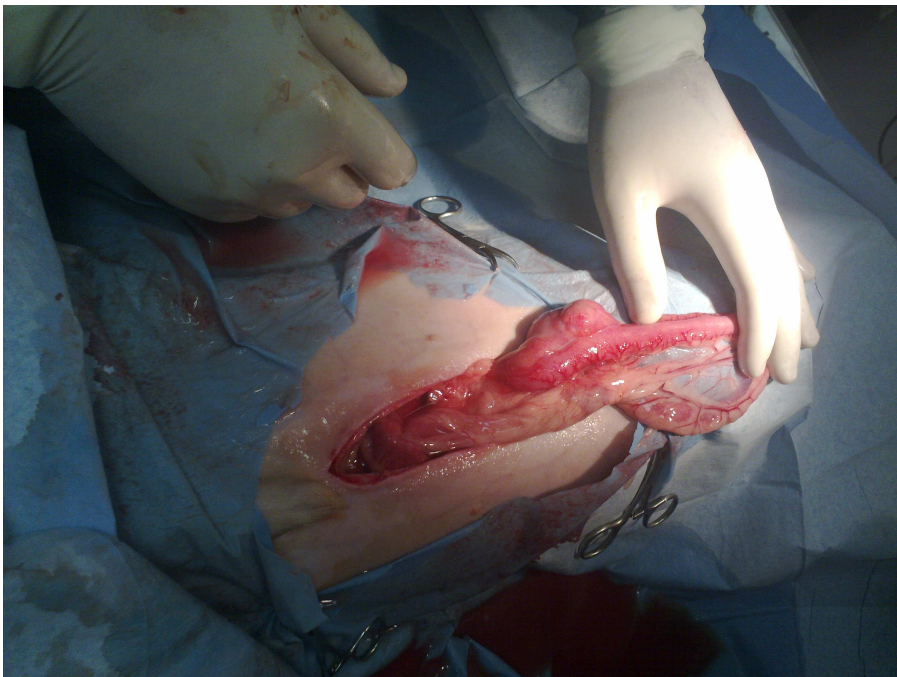


Figura 8 – Laparotomia exploratória, Tiflite.

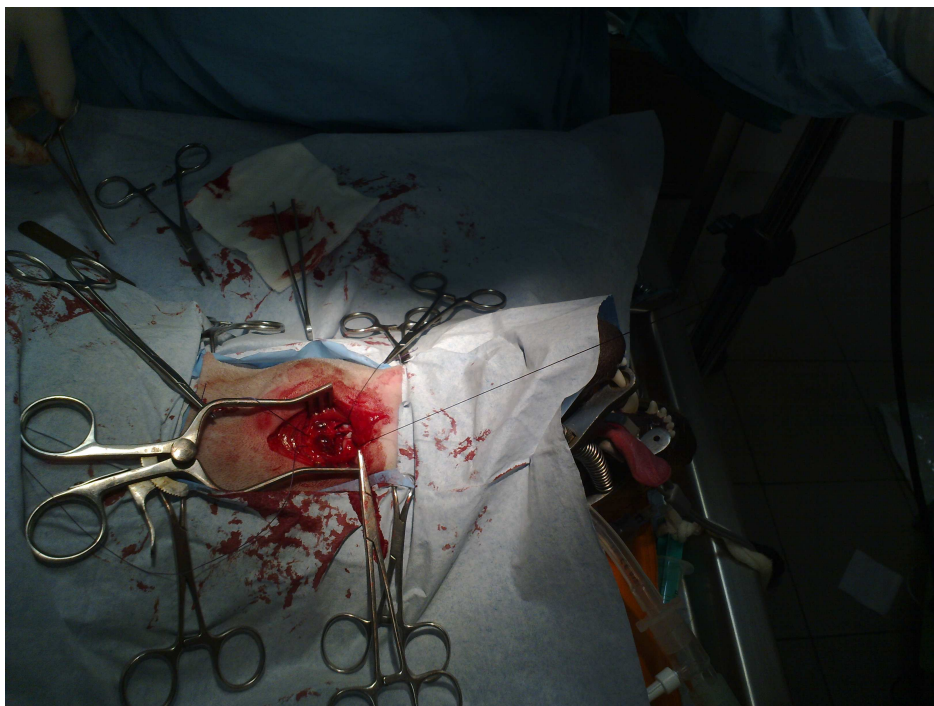


Figura 9 – Resolução de rotura de traqueia em canídeo.



Figura 10 – Ovario-histerectomia realizada por via laparoscópica.

3.3. Pequena cirurgia e outros procedimentos

Na tabela 25 estão descritos alguns procedimentos que foram realizados e que não se englobam nas áreas acima descritas.

Destaco aqui as biópsias realizadas por via endoscópica (Figura 11).

Tabela 25 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de pequena cirurgia e outros procedimentos acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

PEQUENA CIRURGIA E OUTROS PROCEDIMENTOS <i>n</i> = 56							
Entidade Cirúrgica	Características	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie	
			Ca	Fe		Ca	Fe
Abdominocentese		5	4	1	9%	80%	20%
Biópsia	Cirúrgica	3	2	1	5%	67%	33%
	Cutânea	8	5	3	14%	63%	37%
	Endoscópica	3	3	-	5%	100%	-
Cateter venoso central		3	2	1	5%	67%	33%
Cistocentese	Ecoguiada	7	3	4	13%	43%	57%
Citologia	Aposição	4	4	-	7%	100%	-
Epidural	Baixa	5	5	-	9%	100%	-
Colheita de líquido cefaloraquidiano	Cisterna magna	2	2	-	4%	100%	-
	Lombosagrada	1	1	-	2%	100%	-
PAAF (Punção Aspirativa por Agulha Fina)		6	4	2	11%	67%	33%
Punção	Articular	1	1	-	2%	100%	-
	Medula óssea – costochondral	2	2	-	4%	100%	-
	Medula óssea – asa ilíaca	1	1	-	2%	100%	-
Toracocentese		4	3	1	7%	75%	25%
Tubo de alimentação	Esofágico	1	1	-	2%	100%	-
Total		56	43	13	100%	77%	23%

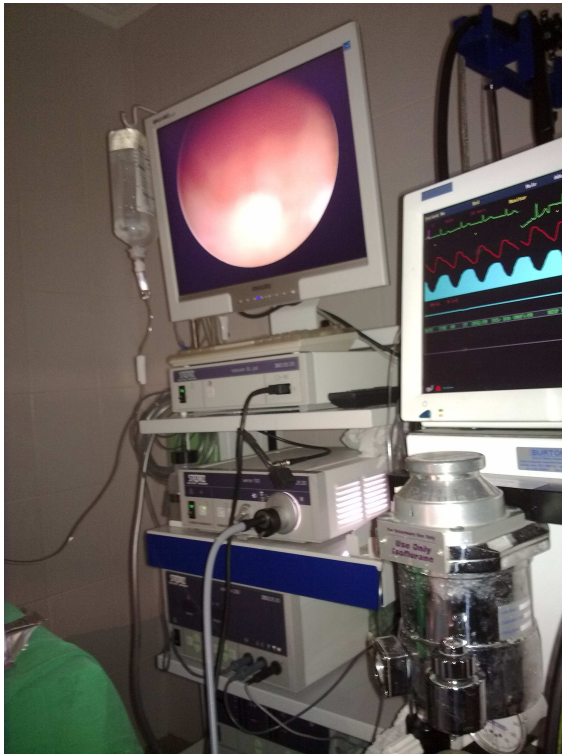


Figura 11 – Endoscopia vesical (biópsia da parede da bexiga).

4. Meios Complementares de Diagnóstico

Em clínica de animais de companhia os meios complementares de diagnóstico são fundamentais para o estabelecimento de um correcto diagnóstico, sendo portanto muito utilizados. Destacam-se, pelo grande número de exames realizados, os procedimentos das áreas de hematologia, hemograma (Figura 12), as análises bioquímicas e o ionograma (Figura 13), e de imagiologia, onde se englobam os rx, as ecografias, os ecocardiogramas e ainda as endoscopias (Figura 11)

Podemos ver a casuística das diversas áreas na Tabela 26 e Gráfico 6.

Tabela 26 – Número de casos (NC), expresso em número absoluto, frequência relativa (FR) em percentagem (%) total e por espécies, de meios complementares de diagnóstico acompanhados durante o estágio na “Clínica Vet R’In Área” (em que *n* representa o número total de casos observados).

MEIOS COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO <i>n</i> = 559								
Área	Características	NC	NC por espécie		FR	FR por espécie		
			Ca	Fe		Ca	Fe	
Dermatologia	Raspagem cutânea	10	8	2	2%	80%	20%	
	Citologia pela técnica da fita-cola	8	8	-	1%	100%	-	
	Tricograma	5	5	-	1%	100%	-	
Endocrinologia	Teste de supressão com doses baixas de dexametasona	7	7	-	1%	100%	-	
	Teste de estimulação com ACTH	5	5	-	1%	100%	-	
	T4 (Tiroxina total)	6	3	3	1%	50%	50%	
Hematologia	Hemograma	71	41	30	13%	58%	42%	
	Bioquímica sérica	49	30	19	9%	61%	39%	
	Esfregaço sanguíneo	33	17	16	6%	51%	49%	
Imagiologia	Ecocardiograma	18	13	5	3%	72%	28%	
	Ecografia	75	44	31	13%	59%	41%	
	Radiografia	118	77	41	21%	65%	35%	
	Endoscopia	Colonoscopia	3	2	1	0,5%	67%	33%
		Esofagoscopia	4	3	1	0,5%	75%	25%
		Duodenoscopia	1	1	-	0,2%	100%	-
		Gastroscopia	5	3	2	1%	60%	40%
		Rinoscopia	1	1	-	0,2%	100%	-
Traqueoscopia		2	2	-	0,3%	100%	-	
Imunologia	<i>Ehrlichia canis</i>	5	5	-	1%	100%	-	
	FeLV	13	-	13	2%	-	100%	
	FIV	15	-	15	3%	-	100%	
	Leishmania	9	9	-	2%	100%	-	
	Parvovirus	15	6	9	3%	40%	60%	
	Peritonite infecciosa felina	3	-	3	0,5%	-	100%	
	Rickettsia	6	5	1	1%	83%	17%	
Oftalmologia	Teste fluoresceína	9	7	2	2%	78%	22%	
	Teste Schirmer	9	8	1	2%	89%	11%	
Parasitologia	Coprologia	3	2	1	0,5%	67%	33%	

	Esfregaço de sangue periférico	5	3	2	1%	60%	40%
	Hemoparasitas	10	6	4	2%	60%	40%
Urologia	Urina I	16	8	8	3%	50%	50%
	Sedimento urinário	9	4	5	2%	44%	56%
	Cultura urinária	11	5	6	2%	45%	55%
Total		559	338	221	100%	60%	40%

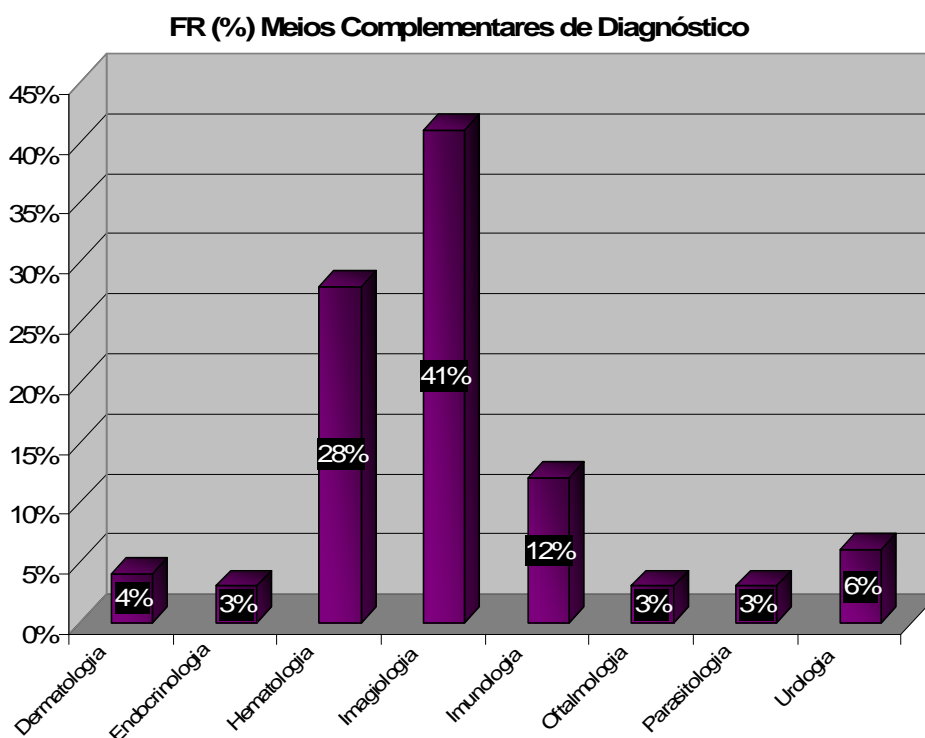


Gráfico 6 – Frequência relativa (%) das áreas correspondentes a meios complementares de diagnóstico (n = 559, em que n representa o número total de casos observados).



Figura 12 – LaserCyte, equipamento para realização de hemogramas.



Figura 13 – VetScan, equipamento para realização de análises bioquímicas e ionograma.

IV - Monografia: “ Megacólon”

1 – Introdução

A obstipação define-se como um sintoma clínico caracterizado pela ausência, baixa frequência ou dificuldade de defecação associada à retenção de fezes no interior do cólon e reto. Quando estas ficam retidas por um longo período de tempo endurecem e secam progressivamente através da absorção de água pela mucosa intestinal.

Os sintomas clínicos que nos poderão indicar doença anorectal são variados, tendo como exemplos: disquésia, hematoquésia, obstipação, dor anal, fezes em forma de cinta, incontinência fecal, proctite, odor perianal fétido, empastamento do pêlo perianal e dermatite perianal.

De seguida serão definidos alguns conceitos importantes:

- Obstipação crónica: estado de obstipação no qual o cólon e reto estão tão impactados com fezes que a defecação não ocorre;
- Disquésia: sintoma clínico associado muitas vezes com obstipação, caracterizado por difícil ou dolorosa defecação, normalmente associada a lesões na região anal;
- Tenesmo: atitude adoptada, com dorsoflexão e contracção, por vezes dolorosa da musculatura abdominal e que pode estar associada ao esforço para defecar, normalmente ineficaz e/ou doloroso, vindo, por isso, normalmente acompanhado de disquésia.

O megacólon consiste numa alteração na qual o cólon chega a estar grave e irreversivelmente dilatado e sem motilidade (Sherding, 2006) (Figura 14). Não corresponde a uma entidade de doença específica, é apenas uma avaliação subjectiva do diâmetro do cólon, geralmente baseado na avaliação radiográfica. O megacólon representa o estágio mais avançado no espectro da obstipação crónica. O megacólon é normalmente idiopático e é uma causa importante de obstipação crónica em gatos. A obstipação corresponde à defecação difícil ou à diminuição da sua frequência e ocorre devido à retenção de fezes no cólon e no reto (Bertoy, 2002).

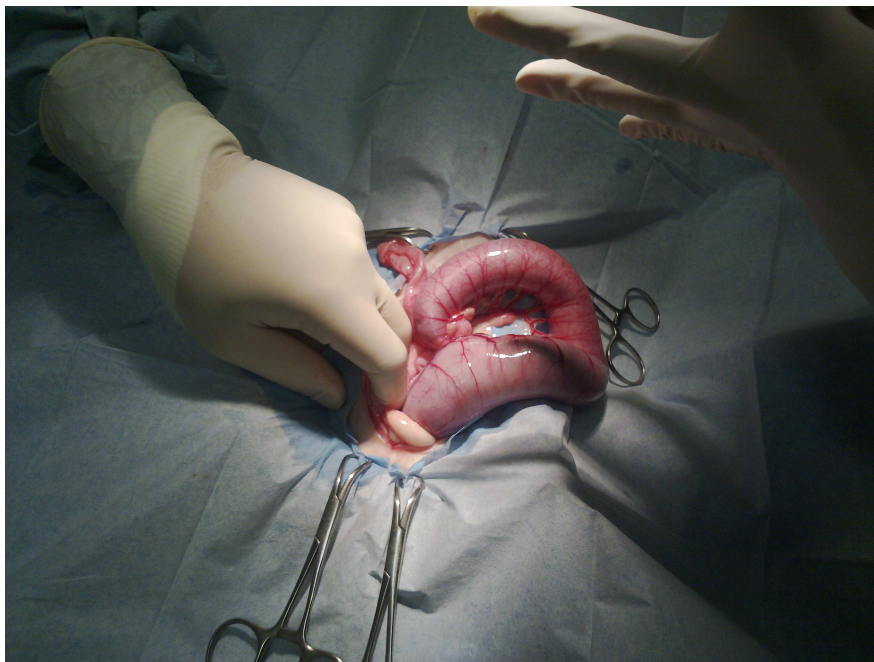


Figura 14 – Megacólon em felídeo.

O megacólon pode ser classificado em congênito ou adquirido, de causa primária ou secundária, intrínseca ou extrínseca, funcional ou mecânica e dilatada ou hipertrófica (Bertoy, 2002).

O megacólon primário relaciona-se com a degenerescência e/ou ausência de células ganglionares do plexo de Auerbach, na parede do cólon. Estas células ganglionares fazem parte do sistema nervoso parassimpático e a sua ausência significa a perda dos movimentos peristálticos propulsivos (Bertoy, 2002).

O megacólon adquirido ocorre com maior frequência nos felídeos, podendo existir formas congênitas e adquiridas tanto nos canídeos como nos felídeos. No gato, o megacólon idiopático é o diagnóstico mais comum, ocorrendo em 60 a 70% dos casos relatados na literatura. Os distúrbios neurológicos ditam aproximadamente 11% dos casos e os casos obstrutivos ocorrem em 24% dos casos. Dos casos oclusivos, 96% dos casos obstrutivos resultam de fracturas pélvicas deficitariamente consolidadas (Bertoy, 2002).

As fezes, ao ficarem por um longo período de tempo retidas no cólon e reto, desidratam e solidificam devido à absorção hídrica, levando à formação de fecalomas e por conseguinte, à obstipação.

Para o diagnóstico de megacólon deve ser feita uma boa anamnese, ter em consideração os sinais predisponentes, realizar um exame físico minucioso, verificando a desidratação do animal e efectuar palpação abdominal. Como meios de diagnóstico complementar mais utilizados temos a radiografia e a ecografia, mas também o hemograma, as análises bioquímicas sanguíneas e o ionograma (Bertoy, 2002).

O tratamento deverá passar pela alteração da dieta, passando para uma mais rica em fibra, realização de enemas e utilização de laxantes. Caso não se obtenha êxito com estes tratamentos, o tratamento deverá ser cirúrgico. Em alguns casos a intervenção cirúrgica realizada antes do desenvolvimento do megacólon pode reduzir os riscos de agravamento do quadro clínico do animal (Bertoy, 2002).

2 – Anatomia

O cólon segue-se ao íleo e tem início no esfíncter da válvula ileocólica. Este divide-se em cólon ascendente, transverso e descendente. O cólon ascendente inicia-se no esfíncter ileocólico e prolonga-se cranialmente, terminando na flexura cólica direita. Inicia-se o cólon transverso que vai da direita para a esquerda, terminando na flexura cólica esquerda. O cólon descendente, porção mais longa do cólon, termina ao nível da pélvis onde tem início o reto (Dyce et al., 2004).

Em relação ao suprimento sanguíneo do cólon, a porção ascendente é irrigada por ramos da artéria ileocólica. A artéria cólica média irriga o cólon transverso e o cólon descendente é irrigado principalmente pela artéria cólica esquerda.

Segundo Dyce et al. (2004), a enervação do cólon é formada por uma componente intrínseca e uma extrínseca. A componente intrínseca é constituída por grupos de neurónios que formam o plexo submucoso (plexo de Meissner) e pelo plexo mioentérico (plexo de Auerbach), plexo este situado entre a camada exterior longitudinal e a circular interna do músculo liso. A componente sensorial dos plexos recebe informações sobre a composição do conteúdo intestinal e o estado das terminações nervosas. As terminações nervosas enervam as células secretoras e as unidades motoras do músculo. A enervação extrínseca é fornecida pelo sistema parassimpático, fibras que são responsáveis pela estimulação das células musculares

lisas, e pelo sistema simpático, fibras que inibem a actividade da musculatura lisa (Dyce et al., 2004).

Esta descrição anatómica do segmento do trato digestivo encontra-se representada na Figura 15.

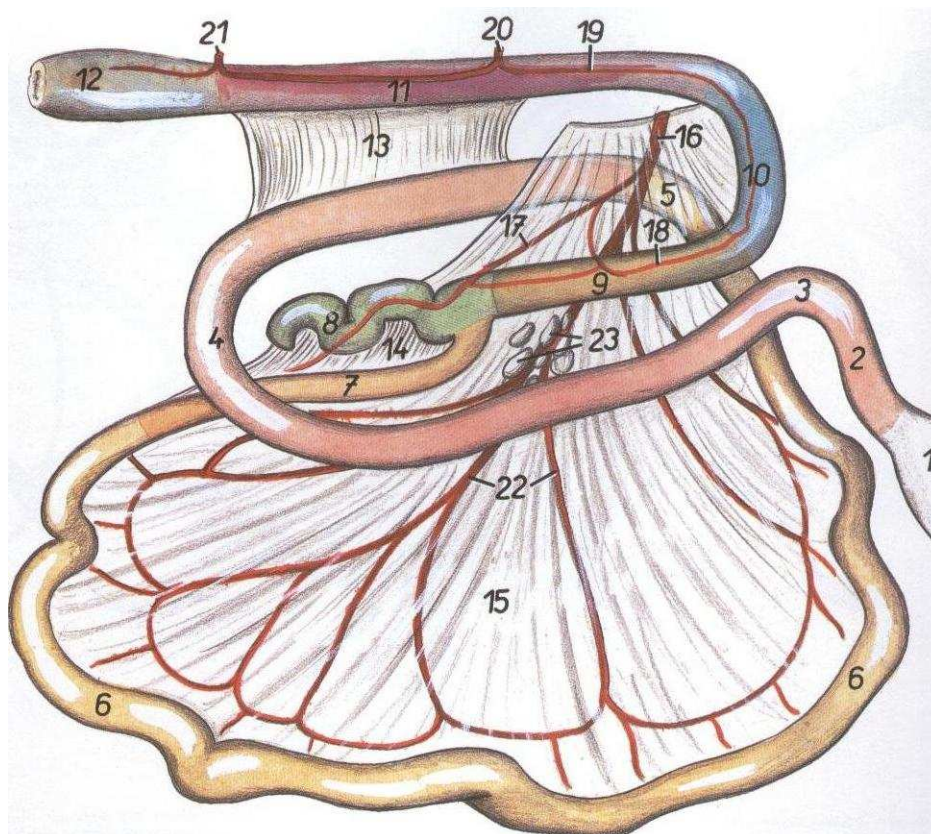


Figura 15 – Representação esquemática das estruturas e irrigação do trato intestinal em canídeo (Popesko, 1997).

Legenda:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 7 – Íleo | 18 – Artéria cólica direita |
| 8 – Ceco | 19 – Artéria cólica esquerda |
| 9 – Cólon ascendente | 20 – Artéria mesentérica caudal |
| 10 – Cólon transverso | 21 – Artéria retal caudal |
| 11 – Cólon descendente | |
| 16 – Artéria mesentérica cranial | |
| 17 – Artéria ileocólica | |

3 – Etiologia

São inúmeras as causas que poderão originar obstipação nos nossos animais. Englobam factores ambientais, factores alimentares, obstruções anoretais ou do cólon, doenças neuromusculares, alterações de líquidos e electrólitos e transtornos relacionados com fármacos (Washabau, 2000).

Em relação a factores ambientais que podem provocar obstipação está englobada a variação de hábitos diários que suprimam o estímulo de defecação. Pode ocorrer quando o animal vai a lugares estranhos como um hospital veterinário ou quando a sua rotina de exercício ao ar livre é interrompida, ou ainda no caso dos gatos, a recusa em defecar pelo facto da areia da caixa estar suja (Sherding, 2006).

No que diz respeito aos factores alimentares pode-se dizer que estes podem ter uma grande influência no despoletar de uma obstipação em casos de mudança brusca de alimentação à qual o animal não está adaptado, na ingestão de materiais fibrosos indigestíveis (pêlo no caso dos gatos) e na ingestão de alimentos abrasivos (ossos no caso dos cães). Este material estranho ao organismo pode formar impactações fecais, as quais são difíceis e dolorosas de evacuar (Sherding, 2006).

Como obstruções anoretais ou do cólon podem aparecer causas intraluminais, como corpos estranhos, hérnias perineais e lesões estenósicas neoplásicas ou inflamatórias. Por causas extraluminais podemos ter aumento do tamanho da próstata, fracturas pélvicas compressivas e pseudocoprostase (fezes retidas no emaranhado de pêlo perianal) (Sherding, 2006).

Outras patologias anoretais que podem estar presentes são a saculite anal e as fístulas perianais, podendo estas provocar uma defecação dolorosa e até mesmo impedir a defecação. As alterações ortopédicas podem provocar defecação dolorosa e recusa em defecar, podendo levar à obstipação (Washabau, 2000).

As patologias neuromusculares também podem conduzir à obstipação devido à interferência que têm com a enervação do cólon, através da enervação do seu músculo liso, ou afectando outros músculos que interferem com a capacidade do animal adquirir a postura correcta para defecar. Isto pode ocorrer quando existe patologia ou lesão ao nível da medula espinal lombosagrada (patologia do disco intervertebral canino), deformação espinal (gatos Manx) e disautonomia felina, uma polineuropatia

neurovegetativa progressiva e mortal em gatos jovens. Quando a enervação do ânus está também alterada, a incontinência fecal pode ser um sinal clínico associado (Fossum et al., 2008).

Os distúrbios da medula espinal, com especial atenção à região da cauda equina, são afecções neurológicas frequentemente encontradas nos animais de companhia. O deslocamento, compressão ou destruição das raízes espinais mais caudais da medula espinal levam a sintomatologia neurológica que caracteriza a Síndrome de Cauda Equina (Fossum et al., 2008).

O crescimento diferenciado do esqueleto e das estruturas neurais do embrião ocasiona uma disparidade entre a localização dos segmentos medulares e as suas respectivas vértebras, dando origem a uma medula espinal mais curta que a coluna vertebral. Nos cães, os três últimos segmentos da medula espinal lombar (L5-L7) estão no interior da vértebra L4, os segmentos sacrais (S1-S3) estão na vértebra L5 e os segmentos coccígeos em L6 (Figura 16). As raízes nervosas desses segmentos deixam o canal espinal através do forâmen intervertebral caudal à vértebra do mesmo número percorrendo uma distância considerável dentro do canal vertebral caudal até ao término da medula espinal. Essa colecção de raízes nervosas que ocupa o canal vertebral caudal (conus medullaris)

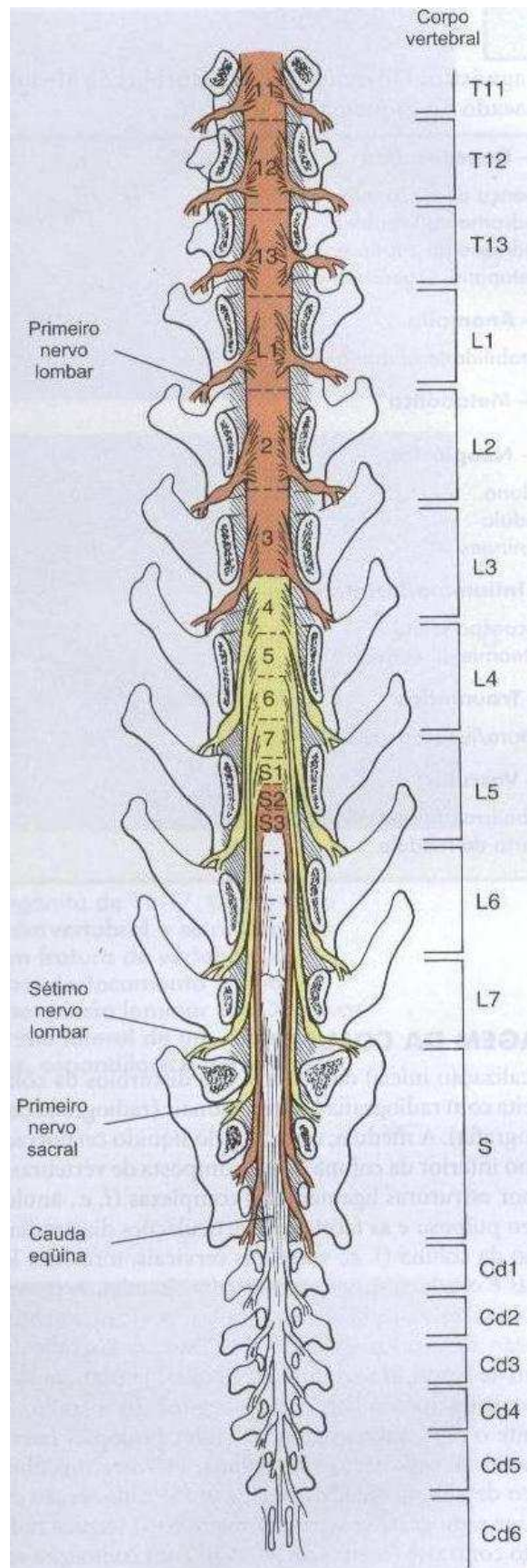


Figura 16 – Divisão da medula mostrando a relação entre os seus segmentos e os corpos vertebrais, (Adaptado de Fossum, 2008).

ao fim da medula espinal forma a cauda equina (Fossum et al., 2008).

Os nervos periféricos que formam a cauda equina e têm importância clínica são (Fossum et al., 2008):

- Nervos isquiáticos, originados nos segmentos medulares L6-L7-S1;
- Nervos pudendos, originados nos segmentos medulares S2-S3;
- Nervos pélvicos, originados nas raízes nervosas de S2 e S3;
- Nervos caudais, formados pelos segmentos medulares caudais Cc1 a Cc5.

Existem várias causas que podem originar sintomatologia de disfunção de cauda equina, são elas: anomalias vertebrais e/ou das raízes nervosas, infecções, neoplasias, afecção do disco intervertebral e trauma. Como sinais clínicos podemos encontrar uma grande variedade destes, sendo o achado mais consistente a dor lombossagrada desencadeada pela palpação da região ou pela dorsoflexão da cauda. Entre outros sinais clínicos podemos ter obstipação, que poderá vir a originar um megacólon, tornando-se este, portanto, secundário a Síndrome de Cauda Equina. O diagnóstico definitivo de Síndrome de Cauda Equina é baseado em métodos de diagnóstico por imagem, sendo eles a radiografia simples, a mielografia, a epidurografia, a discografia e a tomografia computadorizada (Nelson, 2006).

Segundo Novellas et al. (2010), a disautonomia felina (síndrome de Key-Gaskell) é causada pela degenerescência dos gânglios autonómicos. A falha do sistema nervoso autónomo que afecta o trato gastrointestinal e urinário pode causar distensão do esófago e/ou disfunção, distensão gástrica e intestinal, hipomotilidade e distensão da bexiga.

Desequilíbrios electrolíticos também podem predispor à ocorrência de obstipação. A desidratação, conduzindo a uma maior absorção de água a nível digestivo, pode fazer com que as fezes fiquem mais secas e duras. A hipocalémia e a hipercalcémia podem afectar a função do músculo liso do cólon, o que pode explicar os frequentes casos de obstipação ocorrentes em animais com insuficiência renal crónica.

Em relação à obstipação induzida por fármacos, esta pode ser um efeito secundário dos fármacos que modificam a motilidade (anticolinérgicos, opiáceos), antihistamínicos, sulfato de bário, hidróxido de alumínio e diuréticos (Nelson, 2006).

Na Tabela 27 descrevem-se as possíveis causas de obstipação.

Tabela 27 - Classificação e Causas de obstipação em animais de companhia (Adaptado de Sherding, 2006).

CLASSIFICAÇÃO	CAUSAS
Alimentar	Material estranho ingerido (pêlo, ossos, roupa, lixo, areia de gato, pedras, matéria vegetal)
	Ingestão insuficiente de água
Ambiental / Psicológico	Areia de gato suja
	Inatividade prolongada
	Confinamento a espaços reduzidos (hospitalização)
	Mudança de rotina diária (passeios)
Defecação dolorosa	<u>Alterações anorretais:</u>
	Impactação, abscessos dos sacos anais
	Estenose, neoplasia ou corpo estranho anorectal
	Míases
	Fístula perianal
	Celulite ou abscesso perianal causado por mordedura
	Pseudocoprostase
	<u>Alterações ortopédicas:</u>
	Lesão medular
	Lesões da pélvis, anca ou membros pélvicos
Obstrução retocólica	<u>Extramural:</u>
	Hipertrofia, neoplasia, abscesso prostático ou prostatite
	Quisto paraprostático
	Fratura pélvica (má união)
	Colapso pélvico
	Neoplasia perianal
	Pseudocoprostase
	<u>Intramural ou intraluminal:</u>
	Estenose, neoplasia ou corpo estranho retocólico
	Divertículo retal ou hérnia perineal
	Prolapso retal
	Fecaloma
Disfunção neuromuscular	Patologia da medula espinal lombosagrada (lesão, deformação, degeneração, neoplasia)
	Lesão do nervo pélvico bilateral
	Disautonomia (síndrome de Key-Gaskell)
	Hipotireoidismo

	Megacólon idiopático
Alterações electrolíticas	Desidratação (insuficiência renal crónica)
	Hipocalémia
	Hipercalcémia (hiperparatiroidismo)
Induzida por fármacos	Anticolinérgicos
	Bloqueadores adrenérgicos
	Antagonistas dos canais de cálcio
	Fenotiazinas e benzodiazepinas
	Opiáceos
	Diuréticos
	Antihistamínicos
	Antiácidos com hidróxido de alumínio
	Sucralfato
	Caolin-pectina
	Sulfato de bário
	Ferro
	Laxantes (uso desmesurado)

No gato que apresenta megacólon idiopático não se encontra nenhuma lesão orgânica, tendo como causa provável deste a degenerescência neuromuscular primária (Sherding, 2006).

4 – Fisiologia

Em relação à motilidade intestinal os movimentos peristálticos têm uma função importante, na medida em que são eles que permitem o transporte da ingesta ao longo do tubo digestivo, até ao ânus. Contrações segmentares permitem assegurar uma mistura adequada da ingesta. Movimentos de propulsão permitem a progressão da ingesta e a posterior evacuação. Os movimentos da porção proximal do cólon podem ocorrer independentemente da enervação extrínseca. Aquando da entrada de alimentos no estômago e duodeno ocorre uma contração reflexa do cólon (Pass, 2001). No cólon observam-se movimentos de mistura locais com fortes contrações, bem como ondas peristálticas e anti-peristálticas. Existem contrações que retardam a progressão de fezes e promovem a reabsorção de água e contrações que favorecem o avanço do conteúdo do cólon para jusante (Cunningham, 2004).

O cólon sigmóide, reto e ânus são aqueles mais dependentes do suprimento nervoso extrínseco para a actividade contráctil e reflexa. O rompimento desta enervação resulta em diminuição da motilidade ou incontinência. A distensão do cólon distal e do reto proximal inicia-se por impulsos aferentes viscerais, que passam para a medula espinal sacral. Fibras eferentes viscerais na medula espinal completam um arco reflexo que resulta na evacuação do intestino grosso. A contracção reflexa do músculo liso do cólon e reto, o relaxamento reflexo dos músculos paravertebrais, o relaxamento voluntário do esfíncter anal externo e o aumento da pressão abdominal resultam na defecação. O interromper de qualquer uma destas etapas pode resultar em obstipação (Gattuso et al., 1998). A contracção voluntária do músculo do esfíncter anal externo pode interromper o reflexo de defecação, causando retenção fecal até ao próximo reflexo de defecação. No caso da acumulação de fezes ser demasiado grande no reto e cólon o reflexo de contracção pode não ser iniciado, resultando em disquésia e podendo ocorrer a formação de um megacólon ou de uma hérnia, mais provavelmente perineal (Cunningham, 2004).

No que diz respeito à absorção e secreção intestinais pode-se dizer que são bastante importantes para o bom funcionamento do intestino. A maior parte da absorção de líquidos no intestino grosso ocorre na metade proximal do cólon. A mucosa do cólon apresenta uma enorme capacidade de absorção activa de sódio. O ião cloreto é absorvido de forma passiva por um gradiente electroquímico provocado pela absorção activa de sódio. A absorção de sódio e cloreto faz com que se crie um gradiente osmótico responsável pela absorção de água. Os iões bicarbonato ajudam a neutralizar os subprodutos ácidos do metabolismo bacteriano. O ião potássio perde-se nas fezes devido à libertação de muco rico em potássio e células epiteliais descamadas e por transporte activo no lúmen do cólon pelas células da mucosa. Este muco segregado no cólon lubrifica e facilita a progressão da matéria fecal, protegendo ainda a mucosa da abrasão mecânica e da agressão química (Pass, 2001).

5 – Fisiopatologia

A retenção de fezes no reto e cólon é possível sem causar quaisquer efeitos adversos visíveis. No entanto, a retenção de fezes durante longos períodos de tempo

permite uma grande absorção de água, levando à formação de fecalomas por desidratação da matéria fecal. Esta acumulação de fezes pode ser de tal ordem que torne impossível a passagem destas através do canal pélvico. Caso não seja efectuado tratamento esta obstipação pode produzir uma distensão grave do cólon, afectando a motilidade deste e podendo provocar a sua inércia. O grau de distensão do cólon e o tempo em que se encontra distendido são factores importantes no desenvolvimento da inércia secundária do cólon (Washabau, 1999).

Devido à absorção de toxinas produzidas pelas bactérias que se encontram no lumen estagnado no cólon, os animais com obstipação podem apresentar depressão do sistema nervoso central, anorexia e fraqueza. Estas toxinas podem estimular o centro do vômito e as concreções fecais podem ainda irritar a mucosa do cólon e causar secreção de muco e líquidos, bem como exsudação de sangue. A distensão do cólon gera assim hipomotilidade intestinal, translocação bacteriana e ruptura de vísceras, podendo dar origem a peritonite e sinais sistémicos de choque endotóxico, falha multiorgânica e morte (Alvarez, 2009).

Portanto, o cólon desempenha três funções principais (Alvarez, 2009):

- Absorção de água e electrólitos;
- Acumulação, com expulsões periódicas de matéria fecal;
- Manutenção de uma microflora que contribui no processo digestivo.

5.1 – Megacólon Idiopático

O megacólon idiopático apresenta-se sem causa conhecida e associado a obstipação intratável progressiva. Ocorre principalmente em gatos de meia-idade (5-6 anos) e mais velhos, não existindo predilecção por raça ou sexo. Gatos obesos e pouco activos podem apresentar risco aumentado. Ainda não está descrita qualquer alteração histológica específica desta patologia. Uma alteração associada à enervação intrínseca ou extrínseca na junção mioneural ou no músculo liso é a provável causa da inércia do cólon. A distensão do cólon por obstipação crónica afecta os miofilamentos do músculo liso, dando origem a anormalidades funcionais (Washabau, 2000).

5.2 – Megacólon secundário a doença neurológica ou não orgânica

O trauma na medula espinal sacral pode originar um megacólon. A interrupção dos nervos extrínsecos ao intestino pode interromper a motilidade do cólon distal, interferindo com o ato reflexo da defecação, dando origem a obstipação crônica e consequente megacólon. Teoricamente, a remoção do cólon não-funcional seria terapêutico somente enquanto o reflexo reto-anal permanecesse intacto (Bertoy, 2002).

Estudos de reprodução experimental em gatos Manx com ausência parcial ou total de medula espinal sacral e caudal, em conjunto com agenesia e disgenesia sacral, revelaram desenvolvimento prematuro de obstipação e megacólon. A maioria destes gatos apresentava ainda problemas de incontinência urinária e fecal (Deforest, 1979).

5.3 – Megacólon de causa obstrutiva

A causa obstrutiva mais frequente é a deficiente resolução de fracturas pélvicas. Como outros exemplos temos os tumores do cólon e reto-anaís, estenoses e tumores extraluminais intrapélvicos. São exemplos destes últimos os tumores de próstata e hérnias perineais. Menos frequentes são as obstruções por corpos estranhos e atresia retal (Washabau, 2000).

6 – Diagnóstico

Nem sempre é fácil para os proprietários notar alterações comportamentais em animais que se encontram a desenvolver um megacólon. Na grande maioria dos casos os animais já se apresentam à consulta com sinais graves que nos indicam que a patologia já se desenvolve há algum tempo. Normalmente o animal aparece à consulta por falta de defecação por um período de vários dias, em que o proprietário nota tenesmo e tentativas frequentes para defecar. A presença de obstipação deve ser determinada através da anamnese e confirmada por palpação abdominal e retal, onde se irá sentir um

cólon dilatado com fezes duras. O proprietário deve ser questionado sobre as mudanças que ocorreram no ambiente, qual a dieta utilizada, se já medicou o animal, se o gato já defecou e se a defecação é dolorosa e exige muito esforço (De Novo & Bright, 1994).

Por vezes podemos encontrar diarreia devido ao facto das concreções fecais poderem lesar a mucosa, provocando inflamação e incremento de secreções no cólon. Estas secreções geralmente não são suficientes para amolecer a massa fecal ocorrendo, frequentemente, episódios intermitentes de diarreia aquosa apesar da obstipação, quando o líquido passa ao redor da massa fecal. Estas fezes diarreicas podem vir acompanhadas de sangue e muco (De Novo & Bright, 1994).

Deve sempre ser feito um exame físico completo em gatos com suspeita de megacólon. O toque retal pode ser realizado para avaliar estenoses do cólon e tumores retais. Devido ao tenesmo crónico associado à obstipação crónica podem desenvolver-se hérnias perineais. Às regiões sacral e perineal deve ser dada especial atenção no exame neurológico. Sinais de doença lombosacral, tais como fraqueza dos membros posteriores, bexiga facilmente compressível ou dor ao levantar a cauda e à palpação da região caudal da coluna vertebral são sinais que não devem ser desprezados. A avaliação dos membros pélvicos, das articulações coxofemorais, da pélvis e da coluna lombossagrada é importante, pois uma lesão a este nível pode perturbar a defecação do animal ao impossibilitá-lo de adquirir a posição de defecação. Se forem encontrados estes sinais clínicos deve ser feita uma investigação mais profunda, nomeadamente através de tomografia computadorizada ou ressonância magnética (Crystal, 2007).

Em gatos com obstipação causada por disautonomia, num quadro de Síndrome de Key-Gaskell, algumas das manifestações adicionais de insuficiência autonómica que se podem observar são a incontinência urinária e fecal, o megaesófago, a regurgitação, a bradicardia, a midríase, a diminuição do lacrimejar e o prolapso da membrana nictitante. Nestes casos deve prosseguir-se a avaliação do sistema nervoso autónomo (Sherding, 2006).

Os exames laboratoriais, hemograma, análises bioquímicas e urianálise devem ser realizados para descartar outras causas de megacólon. Patologias como insuficiência renal crónica, confirmada através das análises, podem causar obstipação devido à desidratação ou alterações electrolíticas. As análises laboratoriais permitem-nos avaliar o estado geral do animal e detectar as consequências metabólicas da retenção fecal prolongada, desequilíbrios electrolíticos, endotoxémia e azotémia. O possível tratamento de suporte será orientado segundo os resultados das análises. Na analítica

sanguínea os achados mais frequentes são a hipocalcemia, a anemia, a leucocitose com desvio à esquerda e neutrófilos tóxicos (Crystal, 2007).

É fundamental realizar uma radiografia abdominal que demonstrará um cólon distendido impactado com matéria fecal, qualquer que seja a sua causa. Considera-se megacólon quando o diâmetro do cólon é maior que o dobro do comprimento do corpo da vértebra L7 (Crystal, 2007; Trevail, 2009). Com este tipo de exame podemos identificar material estranho radiopaco (por exemplo, ossos) nas fezes retidas, que supõem uma causa alimentar. Podem ainda ser identificadas lesões pélvicas, coxofemorais ou medulares e aumento do tamanho prostático que podem causar obstipação. Este exame exclui principalmente causas obstrutivas. Também pode ser usada radiografia de contraste com enema de bário, que se realiza após evacuar todas as fezes retidas para possibilitar a avaliação do lúmen do cólon, quando há suspeita de lesões intraluminais obstrutivas. Só podemos considerar megacólon idiopático após a eliminação de todas as possíveis causas conhecidas deste (Graham, 2008).

A ultrasonografia abdominal está indicada se a radiografia ou toque retal revelarem possibilidade de ocorrência de massa intestinal, espessamento ou corpo estranho (Burk, 2003).

Pode ser realizada ainda uma colonoscopia com ou sem biópsia e exame histopatológico, que está indicada em gatos em que o exame radiográfico e retal indica a possibilidade de existência de massa no cólon ou de corpo estranho. Para realizar a colonoscopia é necessária a preparação com um catártico oral (polietileno em 30 mL/Kg PO, por sonda orogástrica ou nasogástrica 18-24 e 8-12 horas antes do exame (Crystal, 2007).

Os enemas de bário podem ser úteis na identificação de estenose do cólon ou massas, mas geralmente são menos úteis do que a colonoscopia (Burk, 2003).

7 – Tratamento Médico

O tratamento do megacólon propriamente dito é sempre um tratamento cirúrgico.

No caso de obstipação, em primeiro lugar devem ser tratadas as causas subjacentes ao processo, caso tenham sido identificadas.

Em casos de obstipação prolongada o tratamento inicial envolve a correcção da desidratação e equilíbrio ácido-base e electrólitos. Segue-se o uso de laxantes e a realização de enemas, na tentativa de evacuar as fezes do cólon.

Muitas vezes é necessária a remoção manual de fezes directamente do reto, devendo esta ser realizada com cautela minimizando os riscos de danos à barreira mucosa, de forma a evitar a rotura e a impedir a entrada de bactérias do lumen e toxinas para a circulação sistémica. Os enemas e a evacuação manual devem ser realizados sob sedação. Deverão ser administrados antibióticos, profilaticamente, pois o trauma da mucosa é inevitável. São utilizados 15 a 20 mL de água morna / kg, sem sabão ou outros aditivos, para minimizar a irritação da mucosa. O volume empregue é expulso de seguida e o procedimento é repetido várias vezes até ao completo esvaziamento do cólon. Para a extracção das massas fecais retidas efectua-se uma manipulação transabdominal suave para promover a mobilidade das fezes até ao reto distal (Jergens, 2007). Tendo como objectivo minimizar o trauma excessivo do intestino em animais com extensa impactação fecal, este procedimento pode ser realizado em etapas, durante 2-3 dias (Sherding, 2006).

Para controlo da obstipação podem ser necessários laxantes orais e suplementos dietéticos. Os laxantes actuam ao nível do transporte de líquidos na mucosa intestinal e classificam-se consoante as suas propriedades e mecanismos de acção em: formadores de massa, lubrificantes, emolientes, osmóticos ou estimulantes. No uso de um laxante oral devem ser ajustadas as doses de forma a conseguir uma adequada frequência de defecação e consistência fecal (Sherding, 2006).

Os laxantes formadores de massa e ricos em fibra são adicionados ao alimento e estimulam a formação de fezes moles e a motilidade normal do cólon de forma a controlar a médio e longo prazo o megacólon. Estes agentes são polissacáridos não absorvíveis e derivados da celulose, que têm propriedades hidrofílicas no interior do intestino. Existem no mercado dietas ricas em fibra preparadas comercialmente (por ex. w/d da Hill's). Podem ser adicionados à comida aditivos de fibra, tais como o farelo de trigo ou fontes comerciais de *Plantago ovata* (*Psyllium*) entre outras (Sherding, 2006).

As fibras solúveis têm uma maior capacidade de retenção de água que as fibras insolúveis devido à sua maior capacidade de gelatinização. São exemplos de fibras solúveis a polpa de beterraba, *psyllium* e pectinas da cenoura ou fruta. As fibras solúveis

são geral e facilmente fermentadas pelas bactérias intestinais (excepto *psyllium*) (Sherding, 2006).

Os laxantes lubrificantes, tais como o óleo mineral e os produtos derivados da vaselina, são usados para amolecer e lubrificar as fezes com o objectivo de facilitar a evacuação. Estes lubrificantes devem ser administrados entre as refeições, pois podem interferir com a absorção das vitaminas lipossolúveis. O óleo mineral deve ser evitado pois devido à ausência de sabor deste pode provocar pneumonias por inalação de lípidos (Sherding, 2006).

O docusato sódico, o docusato cálcico e o docusato potássico são laxantes emolientes que promovem a penetração de água nas fezes. O docusato não deve ser misturado com óleo mineral pois promove a absorção mucosa do óleo mineral fazendo com que o óleo cubra as fezes, reduzindo assim o efeito do docusato (Sherding, 2006).

Um grupo de laxantes muito utilizado é o dos laxantes osmóticos, onde se incluem dissacáridos fracamente absorvidos (por ex. lactulose), iões (por ex. hidróxido de magnésio, citrato de magnésio), agentes osmóticos inertes (por ex. polietilenoglicol). Estes retêm água por osmose no lúmen do intestino, tornando as fezes moles ou fluidas. Por vezes pode conseguir-se um efeito suave de laxante osmótico incluindo uma quantidade de leite (lactose) nos alimentos que excede a capacidade digestiva. A lactulose é um laxante osmótico muito utilizado que combinado com cisapride pode ajudar no controlo do megacólon. A lactulose faz com que haja um aumento do pH fecal tomando este valor próximo de 6,5. A dose é de 0,5 a 1 mL/kg, cada 8 a 12 horas, PO. O citrato de magnésio e as soluções de polietilenoglicol-electrólitos usam-se como catárticos para preparar o intestino para a colonoscopia (Sherding, 2006).

No que diz respeito aos laxantes estimulantes estes incrementam a motilidade propulsora do intestino. Estão contraindicados, portanto, sempre que haja uma causa obstrutiva. O cisapride, em associação com laxantes, é a droga de eleição no tratamento médico de megacólon pois este é um intensificador de motilidade procinéctica que estimula a contracção do músculo liso do cólon. A dose é de 2,5 a 5 mg/q8h, no gato, PO, podendo ser aumentada para 10 mg/q8h, PO. O cisapride foi recentemente retirado do mercado. A ranitidina e a nizatidina são antagonistas dos receptores H₂ da histamina e estimulam a motilidade gastrointestinal e do cólon, mediante a inibição da acetilcolinesterase. O bisacodilo funciona mediante a estimulação do músculo liso do cólon e plexo mioentérico, sendo benéfico a curto prazo pois a longo prazo pode danificar o plexo mioentérico (Sherding, 2006).

Segundo Crystal (2007), a administração por parte do proprietário de fluidos por via subcutânea (150 mL, duas a três vezes por semana pode ajudar o animal a manter as suas fezes moles.

Como tratamento preventivo e de suporte temos a utilização de dietas ricas em fibras, a utilização de laxantes e os enemas periódicos de forma a controlar a obstipação recorrente (Crystal, 2007).

As soluções utilizadas nos enemas são utilizadas para amolecer as fezes duras e impactadas e estimular a evacuação. Deve ser calculada a dose de solução de enema antes da administração para que não haja risco de induzir o vômito. Algumas das soluções usadas em enemas são (Sherding, 2006):

- Soluções salinas isotônicas ou água corrente morna (5-10 mL/kg de peso corporal), com ou sem adição de sabão suave para estimular a defecação mediante um efeito irritante (sabão não deve conter hexaclorofeno porque é neurotóxico);
- Docusato, como emoliente;
- Óleo mineral, como lubrificante;
- Solução de fosfato sódico que suaviza, forma massa e tem efeitos irritantes (usar só em cães médios e grandes com função renal normal).

Enemas de fosfato nunca devem ser utilizados em gatos e cães pequenos pois pode causar-lhes hipernatrémia, hiperfosfatémia, hiperosmolalidade e hipocalcémia (Crystal, 2007).

Se a evacuação do cólon não for realizada antes de iniciar a terapia médica, esta pode não ter qualquer efeito. Deve ser realizada uma radiografia abdominal para confirmar a evacuação do mesmo.

No Tabela 28 são descritos os laxantes utilizados no tratamento de obstipações, bem como também as soluções utilizadas nos enemas e os diferentes tipos de supositórios.

Tabela 28 – Laxantes, enemas e supositórios utilizados no tratamento da obstipação (Adaptado de Sherding, 2006).

TRATAMENTO	DOSE
<u>Laxantes Orais:</u>	
<u>Laxantes formadores de massa:</u>	
Farelo cru	1-5 colheres de sopa diárias com comida
Abóbora de conserva	1-5 colheres de sopa diárias com comida
<i>Plantago ovata (psyllium)</i>	1-5 colheres de sopa diárias com comida
Alimentos ricos em fibra	Alimentação comercial
<u>Laxantes lubrificantes:</u>	
Parafinina	1-5 mL diários PO
Óleo mineral	5-25 mL diários com aromatizante
<u>Laxantes emolientes:</u>	
Docusato sódico	Gato: 50 mg diários PO
	Cão: 50-200 mg diários PO
Docusato cálcico	Gato: 50-100 mg diários PO
	Cão: 100-240 mg diários PO
<u>Laxantes salinos:</u>	
Hidróxido de magnésio	2-8 comprimidos diários
<u>Laxantes osmóticos:</u>	
Lactose	Adicionar à dieta
Lactulose	0,5-1,0 mL/kg PO, cada 8-12 h
Polietilenoglicol e eletrólitos	25-40 mL/kg PO, repetir após 2-4 h
<u>Laxantes estimulantes da motilidade:</u>	
Bisacodilo	Gato: 5 mg diários PO
	Cão: 5-20 mg diários PO
Cisapride	Gato: 1 mg/kg cada 8-12 h ou 1,5 mg/kg cada 12 h PO
	Cão: 0,25-0,5 mg/kg cada 8-12 h PO
Ranitidina	Gato: 3,5 mg/kg cada 12 h PO
	Cão: 2 mg/kg cada 12 h PO
Nizatidina	2,5 mg/kg cada 24 h PO
<u>Enemas e Supositórios:</u>	
<u>Enemas:</u>	
Água corrente morna	5-10 mL/kg
Solução salina isotônica	5-10 mL/kg
Docusato sódico	5-30 mL
Óleo mineral	5-30 mL ou 1-2 mL/kg

Fosfato de sódio	1-2 mL/kg ou uma unidade de enema
Bisacodilo	1-2 mL/kg ou uma unidade de enema
Supositórios retais:	
Glicerina	1-3 pediátricos
Docusato sódico	1-3 pediátricos
Bisacodilo	1-3 pediátricos

Após retirar todas as fezes retidas no cólon, devemos adoptar medidas de prevenção e controlo da obstipação. Entre estas medidas destacam-se (Sherding, 2006):

- Escovar frequentemente o animal para retirar o pêlo solto que possa ser ingerido por este;
- Prevenir a ingestão de materiais abrasivos (ossos);
- Possibilitar ao animal a oportunidade de realizar exercício diário e períodos para defecar;
- No caso dos gatos, manter sempre a areia da caixa limpa para que o estímulo de defecação esteja presente;
- Em relação à água, esta deve apresentar-se sempre fresca de modo a estimular a sua ingestão;
- Ajustar ou suspender o uso de qualquer medicação que favoreça a obstipação;
- Tratar as alterações prostáticas, endócrinas (hipotiroidismo), medulares e ortopédicas predisponentes.

Em casos não controlados de obstipação recorrente, a cirurgia deve ser considerada.

8 – Tratamento Cirúrgico

A maioria das terapias cirúrgicas utilizadas para resolução de obstipação intestinal em gatos estão relacionadas com megacólon idiopático, embora outras causas como obstrução pélvica, complicações pós-castração, hérnia perineal e consolidação

defeituosa de fratura pélvica também podem exigir intervenção terapêutica de natureza cirúrgica (Fossum et al., 2008).

Esta cirurgia implica remover todo o cólon à exceção de um curto segmento mais distal, que permite estabelecer a união com o restante intestino. Caso o megacólon tenha origem numa fratura pélvica, esta deve ser resolvida em conjunto com a colectomia subtotal, realizando-se esta última em casos de distensão grave. Esta reconstrução de fratura pélvica deve ser feita o mais breve possível, antes de ocorrer dano mioneural irreversível, secundário a distensão colónica crónica. Após a colectomia o intestino sofre uma adaptação de modo a aumentar a absorção de água e ainda a capacidade de retenção fecal. É provável que as fezes não atinjam a consistência normal, atendendo ao facto de não existir cólon (White, 2002).

Na preparação intestinal pré-operatória a utilização de múltiplos enemas para evacuar o cólon não é eficaz, sendo mesmo desnecessária. É mais fácil prevenir a contaminação da cavidade peritoneal com as fezes duras do que com fezes líquidas retidas no cólon após os enemas. Deve ser feita profilaxia antimicrobiana através de antibióticos com efeito sobre bactérias aeróbias e anaeróbias. Poderá ser assegurada pela administração de cefazolina na dose de 20 mg/kg, IV, administrada no momento da indução anestésica e continuada por 24h (Bertoy, 2002).

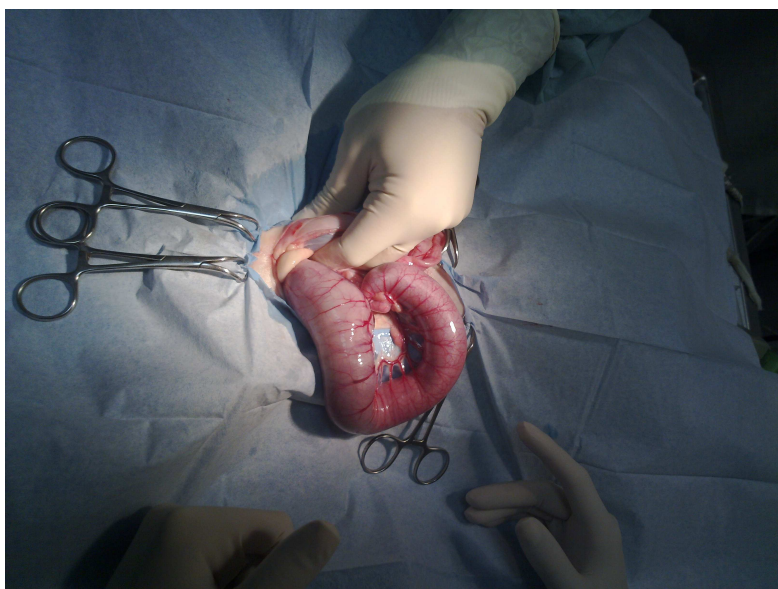


Figura 17 – Megacólon em gato, colectomia total.

Existem dois tipos de cirurgia, a colectomia total (Figura 17) e a colectomia parcial. A diferença prende-se com o facto de ser ou não removida a junção íleo-cólica juntamente com o cólon. Na colectomia total a ressecção é feita ao nível do íleo distal ou 2 a 4 cm distal ao ceco. Acredita-se que a remoção desta válvula facilite o acesso das bactérias colónicas ao intestino delgado, dando origem a diarreias mais intensas e má absorção. A não remoção do esfíncter minimiza as diarreias pós-operatórias mas potencializa as recidivas, bem como a nível cirúrgico fica mais difícil fazer uma sutura livre de tensão pois a anastomose ileocólica é tecnicamente mais fácil e permite a remoção de uma maior porção de cólon. A colectomia total com anastomose ileo-rectal ou colectomia subtotal com preservação do ceco e cólon ascendente, com anastomose colo-rectal, tem sido usada com sucesso sem alteração significativa em qualquer reservatório ou incontinência do esfíncter (Bertoy, 2002).

Embora o armazenamento das fezes e a absorção de água sejam alterados após a colectomia, o intestino delgado distal parece adaptar-se pelo aumento da sua capacidade (aumentando de diâmetro) e capacidade de absorver água. Mais de 90% dos gatos apresentam uma recuperação não complicada com ganho de função “normal”, sem complicações a longo prazo, após a colectomia. Com efeito, parece haver uma taxa de complicações de menos de 5%, sendo exemplos a estenose do local da anastomose, a diarreia persistente, a obstipação recorrente e a morte por causa não identificada (Bertoy, 2002).

Após a cirurgia ocorre diarreia aquosa em pequeno volume durante aproximadamente 5 dias. A partir daí as fezes são moles e não formadas durante uma semana e tornam-se moles e formadas entre as 6 e as 12 semanas. É normal ocorrer um aumento da frequência de defecação. Caso haja suspeita de sobrecrescimento bacteriano deve iniciar-se antibioterapia de imediato, sendo o metronidazol o antimicrobiano de eleição (Fossum et al., 2008).

No que diz respeito à realização da técnica podemos descrevê-la da seguinte forma (Fossum et al., 2008):

- Após abertura da cavidade abdominal pela linha média, desde uns centímetros cranial à cicatriz umbilical até ao bordo cranial do púbis, isolar o intestino delgado, ceco e cólon das restantes vísceras utilizando compressas cirúrgicas humedecidas;
- Definir os locais de ressecção de forma a obter uma aposição sem tensão;
- Retirar fezes do cólon dilatado a ser ressecionado;

- Laquear e transeccionar os ramos da artéria e veia ilíacas, artéria e veia ileocólicas, artéria e veia mesentéricas caudais e artéria e veia retais caudais;
- No caso de preservação da válvula ileocólica, laquear os vasos cólico direito, médio cólico e mesentérico caudal;
- Colocar pinça distal e proximal ao local onde se vai realizar a ressecção;
- Realizar uma anastomose com um grampeador circular ou pontos;
- Corrigir a disparidade suturada alterando o ângulo de transecção (ângulos oblíquos no lúmen menor e ângulos perpendiculares no lúmen maior), usando espaçamentos desiguais entre os pontos (mais afastados no lúmen maior) e/ou ressecando a borda antimesentérica do intestino;
- Remover as compressas cirúrgicas, lavar a cavidade abdominal e colocar o omento sobre o local cirúrgico;
- Deve comprovar-se a integridade da sutura com enemas de soro fisiológico.

Em gatos com má união após fractura pélvica pode haver tecido cicatricial na entrada do canal pélvico, o que pode complicar a ressecção colónica distal. Deve ter-se cuidado ao ligar os vasos cólicos e ileocólicos para que não sejam causados danos à artéria mesentérica cranial, tendo como consequência a interrupção do suprimento sanguíneo ao intestino delgado (White, 2002).

A colectomia quando realizada em gatos com fractura pélvica o prognóstico não é tão bom, podendo ter que haver necessidade de continuar o tratamento médico (Crystal, 2007).

O intestino deve ser anastomosado com uma única camada de pontos simples interrompidos utilizando fio 3/0 ou 4/0 de polidioxanona. A cavidade abdominal é lavada com solução salina estéril morna e o abdómen suturado rotineiramente (Fossum et al., 2008).

Para reduzir o risco de contaminação fecal por derrame peritoneal durante a cirurgia os gatos não devem ser submetidos a evacuação do cólon ou enemas no prazo de 12 horas antes da colectomia (Bertoy, 2002).

9 – Prognóstico

Muitas vezes o megacólon pode ser controlado utilizando cisapride, laxantes e dieta rica em fibra, no entanto, um grande número de gatos exige colectomia para evitar recorrência da obstipação.

Gatos que respondem ao tratamento podem ainda necessitar de recorrer a enemas pois poderão apresentar episódios esporádicos de obstipação (Crystal, 2007; Bertoy, 2002).

Complicações pós-operatórias expressivas ocorrem em apenas 2% dos gatos submetidos a cirurgia, sendo as causas mais comuns a perda de vascularização do intestino, a deiscência da sutura e a peritonite (Bertoy, 2002).

V - Descrição do Caso Clínico

No dia 23 de Agosto de 2010 deu entrada na clínica “Vet R’In Área” um gato politraumatizado, proveniente de atropelamento, com perda de mobilidade dos membros posteriores.

Identificação do paciente:

- ❖ Nome: Pirata (Figura 18);
- ❖ Espécie: felídeo;
- ❖ Sexo: masculino;
- ❖ Raça: siamês;
- ❖ Idade: 6 anos.



Figura 18 – Pirata.

Características:

- ❖ Castrado;
- ❖ Vacinado;
- ❖ Desparasitado;

❖ Cauda amputada.

Anamnese:

- Gato politraumatizado, proveniente de atropelamento.

Sinais clínicos:

- Perda de mobilidade dos membros posteriores;
- Prostração;
- Vocalização de dor à manipulação dos membros posteriores e região pélvica;
- Diminuição da propriocepção nos membros posteriores;
- Hematúria.

Exame de estado geral:

- Peso: 4,3 kg;
- Temperatura: 39,1°C.
- Frequência cardíaca: 140 bpm;
- Mucosas pálidas.

Exames complementares:

- Radiografia:
 - Fractura do sacro (Figura 19);
 - Luxação sacro-ilíaca bilateral (Figura 19);
 - Rx tórax sem alterações.
- Hematologia:
 - Hemograma: anemia;
 - Análises bioquímicas: sem alterações.
- Ecografia:
 - Sem líquido livre identificável;
 - Órgãos internos sem alterações visíveis.



Figura 19 – Rx demonstrando fractura de sacro e luxação sacro-ilíaca bilateral.

Após a realização dos exames atrás descritos optou-se por realizar a cirurgia ortopédica. O Rx representado na Figura 20 foi realizado após a cirurgia.

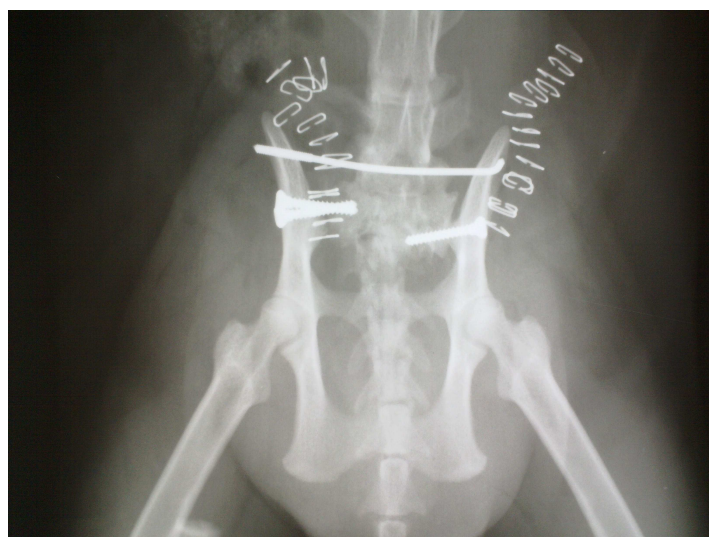


Figura 20 – Rx pós-cirúrgico.

A recuperação cirúrgica foi boa, tendo sido realizadas algumas sessões de fisioterapia para reduzir o tempo de recuperação cirúrgica.

Dia 17 de Outubro de 2010 o paciente teve alta clínica.

Três semanas mais tarde, a 9 de Novembro de 2010, o Pirata apareceu na clínica com queixas de disúria. Apresentava a bexiga distendida e dolorosa à palpação, o que sugeria retenção urinária. Ao exame de estado geral apresentava ligeira taquicardia.

Ao Rx confirmou-se a distensão da bexiga (Figura 21) e suspeitou-se assim de Síndrome Urológica Felino (FUS) ou atonia da bexiga, tendo em conta a situação ocorrida há três meses.

Procedeu-se nesta altura à algaliação com o objectivo de esvaziar a bexiga e recuperar a tonicidade da mesma, tendo o Pirata ficado com a algália durante três dias.

O proprietário foi aconselhado a disponibilizar permanentemente água ao gato e a iniciar uma ração c/d da Hill's. Como medicação optou-se por fazer enrofloxacina (Baytril[®]), 5 mg/kg, PO SID (1x por dia) e alfuzosina (Benestan[®]), 0,625mg/gato/BID (2x por dia).

Atendendo ao facto do gato ser dócil, o proprietário ficou com a recomendação de esvaziar a bexiga, manualmente, em casa.



Figura 21 – Rx representando a bexiga distendida.

Ao efectuar o tratamento o paciente demonstrou claras melhoras.

A 8 de Dezembro de 2010 voltou novamente à clínica para uma consulta. Apresentava-se letárgico, com perda de peso e dificuldade em defecar. Para além disto já tinha vomitado várias vezes, apresentando, porém, melhoras em relação à eliminação urinária.

Ao Rx apresentava um cólon distendido com fecalomas. Realizou-se um enema para remoção das fezes retidas.

O paciente foi para casa, medicado com cleboprida (Clebutec[®]), 0,125mg/gato/BID, e com a recomendação de introdução de ração i/d na dieta. O proprietário levou para casa parafinina para administração em S.O.S.

A 3 de Janeiro de 2011 o Pirata voltou à consulta, apresentando a mesma sintomatologia. Ao Rx apresentava o cólon distendido com fezes e a bexiga vazia. Foi realizada uma ecografia para avaliar os órgãos internos, mas estes não apresentaram qualquer alteração. As análises bioquímicas apresentaram-se sem alterações e ao hemograma detectou-se uma ligeira leucocitose.

Como terapêutica foi administrado cleboprida (Clebutec[®]), 0,125mg/gato/BID, metronidazol (Flagyl[®]), 10 mg/kg, PO BID e iniciada lactulose (Laevolac[®]), 5mL, PO BID. Iniciou-se uma ração w/d da Hill's, recomendando parafinina líquida em S.O.S. e água sempre à disposição. Foi efectuado enema.

Três semanas mais tarde, a 27 de Janeiro de 2011, o Pirata apareceu novamente com problemas de obstipação, tendo sido prescrito e efectuado o mesmo tipo de terapêutica.

Nas duas semanas seguintes foram realizados mais dois enemas, pois o paciente aparecia com obstipação severa e não estava a responder ao tratamento instituído.

A 15 de Fevereiro de 2011 o Pirata voltou novamente à clínica.

Apresentam-se de seguida os sinais clínicos, os dados do exame de estado geral e os exames complementares realizados.

Sinais clínicos:

- Prostração;
- Letargia;
- Perda de peso;
- Obstipação severa.

Exame de estado geral:

- Peso: 4,0 kg;
- Temperatura: 39,3 °C.
- Frequência cardíaca: 120 bpm;

- Mucosas rosadas e húmidas.

Exames complementares:

- Radiografia:
 - Megacólon;
- Hematologia:
 - Hemograma: ligeira leucocitose;
 - Análises bioquímicas: sem alterações.
- Ecografia:
 - Sem líquido livre identificável;
 - Órgãos internos sem alterações visíveis.

Ao Rx foi diagnosticado definitivamente o megacólon, como demonstrado na Figura 22.

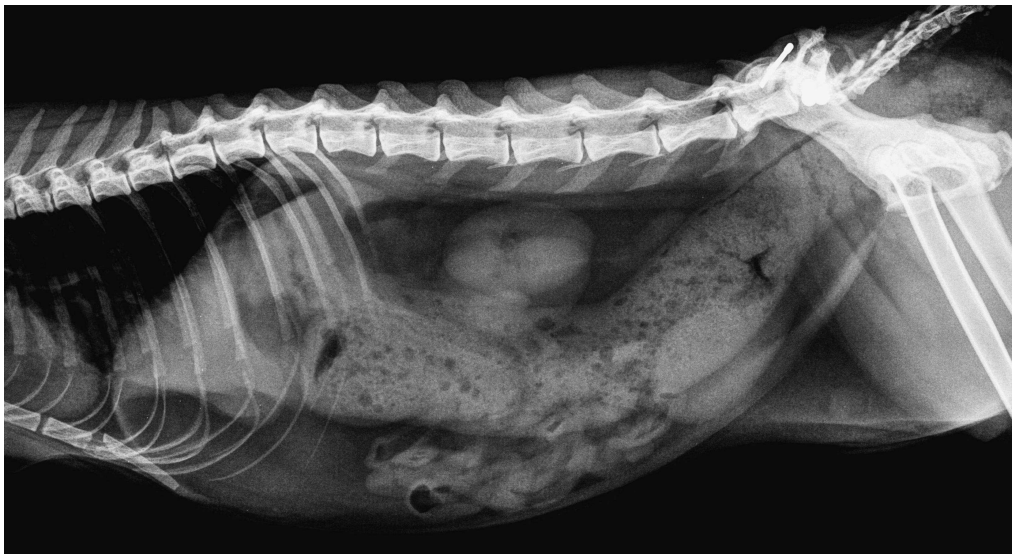


Figura 22 – Rx demonstrando o megacólon do Pirata.

Optou-se por realizar a colectomia total, de imediato (Figura 23).

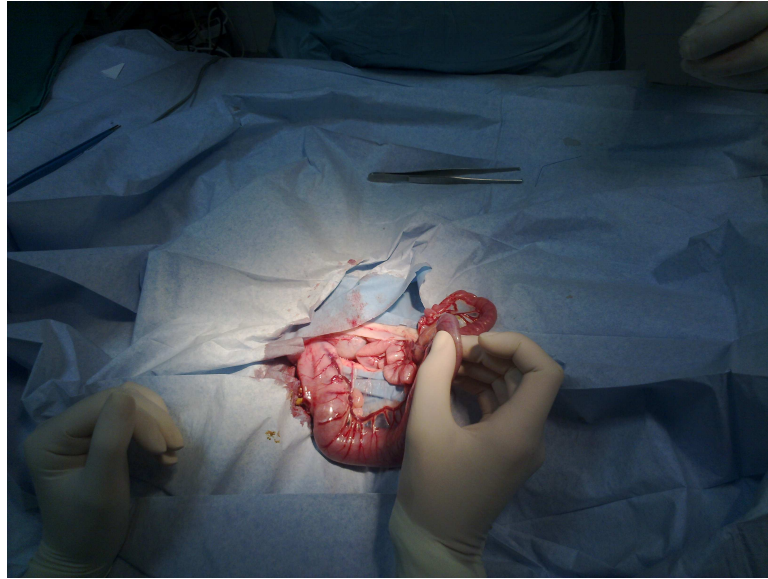


Figura 23 – Colectomia total.

A recuperação cirúrgica ocorreu normalmente, sem complicações. Na figura 24 é apresentado o Rx realizado logo após a cirurgia.

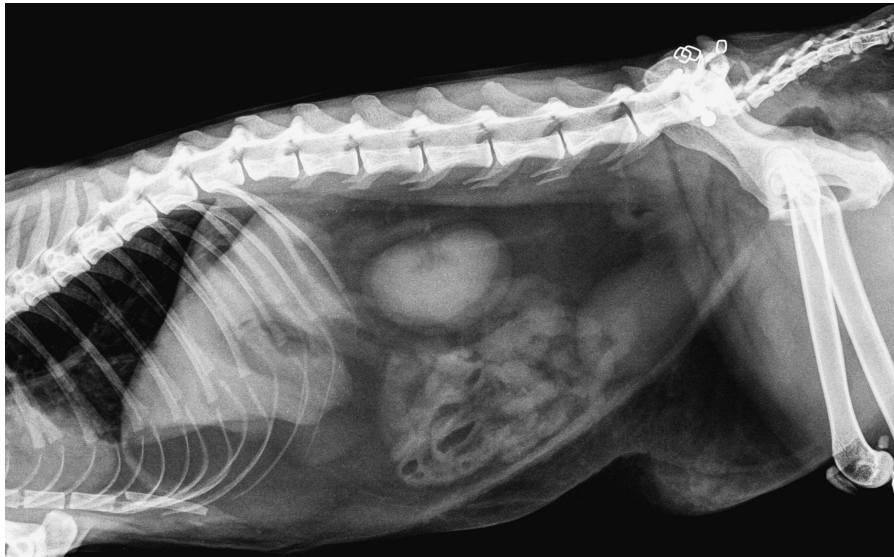


Figura 24 – Rx pós-cirúrgico.

A recuperação cirúrgica foi considerada ótima.

Dois meses depois o Pirata encontrava-se sem dificuldade na micção, com fezes pastosas, por vezes moldadas, apresentando assim boa qualidade de vida. Foi realizado um Rx de controlo, representado na Figura 25.



Figura 25 – Rx dois meses após a cirurgia.

10 – Discussão

O estabelecimento de um diagnóstico no caso de megacólon secundário é de extrema importância no tratamento do mesmo. Este diagnóstico é baseado maioritariamente em exames radiológicos e história clínica.

Em relação ao caso clínico, este teve início com um gato que apresentava perda de mobilidade dos membros posteriores, devida a atropelamento. Na radiografia que foi realizada de imediato foi detectada fractura de sacro e luxação sacro-ílica bilateral. Foi realizada, e bem, uma radiografia ao tórax para pesquisar a ocorrência de algumas complicações àquele nível, nomeadamente hemotórax ou pneumotórax, entre outras. Foram efectuados também hemograma e análises bioquímicas, onde se detectou anemia, talvez devida à perda de sangue pela urina, visto ter sido detectada hematúria. A ecografia abdominal realizada permitiu visualizar todos os órgãos internos e pesquisar anomalias provocadas pelo impacto, nomeadamente a possível presença de líquido livre no abdómen. Felizmente, não foi detectada qualquer alteração.

Optou-se pela cirurgia correctiva na medida em que seria a única solução à vista para o problema. Segundo Bertoy (2002) a colectomia total e subtotal são usadas com sucesso e sem alterações significativas. A taxa de complicações é inferior a 5%. Em gatos com fractura pélvica o prognóstico não é tão bom (Crystal, 2007; White, 2002).

Três meses depois, o Pirata apresentou-se com disúria o que fez suspeitar de Síndrome Urológica Felina (FUS). Realizou-se a sua algaliação por um período de três dias, com o objectivo de esvaziar a bexiga e recuperar a tonicidade da mesma.

Em relação às recomendações dadas como terapêutica penso que foram cumpridas pelo proprietário. No entanto, ao revelar melhoras em relação à retenção urinária, o paciente viria a apresentar problemas na defecação, nomeadamente obstipação com a formação de fecalomas e distensão do cólon. Nesta fase começou a relacionar-se esta sintomatologia com a fractura e luxação ocorrida há meses atrás. Após a realização de vários enemas e de vários outros tratamentos diagnosticou-se definitivamente o megacólon.

Pode-se considerar que o megacólon que se formou ao longo destes meses teve causa secundária a trauma da espinal-medula, ao nível do sacro, tendo dado origem a uma Síndrome de Cauda Equina. Verificou-se uma evolução lenta, onde não foi

possível efectuar qualquer tipo de tratamento médico que pudesse regredir por completo a evolução do processo.

A maioria dos tratamentos realizados foram tratamentos preventivos e não correctivos. Optou-se, então, pela colectomia total, visto esta apresentar níveis de êxito bastante satisfatórios, o que, de facto, viria a verificar-se (Bertoy, 2002).

11 – Conclusão

O megacólon encontra-se associado a um processo degenerativo irreversível da camada muscular do cólon, sendo a obstipação a principal manifestação clínica. Na maioria dos casos a sua causa é idiopática.

Ao estabelecer o diagnóstico é importante determinar a causa desencadeante, no caso de megacólon secundário, para que haja possibilidade de a corrigir (lesões pélvicas, neoplasias, etc). A má união de fractura pélvica é considerada a causa secundária mais comum de megacólon.

O diagnóstico clínico apoiado em exames radiológicos é geralmente fácil e rápido, permitindo actuar rapidamente para melhorar o estado clínico do paciente.

Se não se identificar nenhuma causa secundária e for confirmado o diagnóstico de megacólon, este é classificado de primário ou idiopático.

O êxito do tratamento médico depende da persistência e dedicação do proprietário, e do caso em particular. Se este não funcionar, o tratamento cirúrgico, através da colectomia total ou subtotal deve ser considerado, pois apresenta boa percentagem de sucesso. Na maioria dos casos não ocorrem complicações pós-operatórias e o gato mantém uma qualidade de vida considerada boa, apresentando, por vezes, as fezes menos moldadas.

12 – Bibliografia

- Abercromby RH (1998). Evaluating the Fracture Patient; In Coughlan, AR e Miller, A. Manual of Small Animal Fracture Repair and Management. BSAVA. Pp 45-49.
- Alvarez I, Vallejo E, Mora G, Cardona L (2009). Megacolon idiopático felino com colectomia total, sin recessión de válvula ileocecal. Selecciones Veterinárias 2009.
- APIFARMA; Simposium Veterinário Apifarma 2007-2008 (2007). Madeira & Madeira SA.
- Beck DE, Jagelman DG, Fazio VW (1987). The surgery of idiopathic constipation. Gastroenterol Clin. North Am. 16: pp. 143–156.
- Bertoy RW, MacCoy D.M, Wheaton LG, Gelbeng HB (1989). Total colectomy with ileorectal anastomosis in the cat. Vet. Surg.; 18: pp. 204–10.
- Bertoy, Robert W (2002). Megacolon in the cat. The Veterinary Clinics – Small Animal Practice; 32: pp 901-15.
- Besignor (1999). Otitis externa. In Guaguére, É. E Prélud, P.; A practical Guide to Feline Dermatology. Merial;
- Bright RM, Burrows CF, Goring R, Fox S, Tilmant L (1986). Subtotal colectomy for treatment of acquired megacolon in the dog and cat. JAVMA; 188: pp. 1412–16.
- Burk RL, Feeney DA (2003). Small Animal Radiology and Ultrasonography. Third edition pp. 329-55.
- Crystal MA; Megacolon. In Norsworthy GD, Grace SF, Crystal MA, Tilley LP (2007). The Feline Patient. Wiley-Blackwell; fourth edition; 136: pp. 323-25.

- Cunningham JG (2004). Tratado de Fisiologia Veterinária. Guanabara Koogan; pp. 231-253.
- De Novo RC & Bright RM (1994). Estreñimiento/Obstipación crónicos felinos. In: Kirk R. Bonagura J. Terapêutica Veterinária de pequenos animais. 1ª edición; Interamerica McGraw-Hill; pp. 686-93.
- Deforest ME, Basrur PK (1979). Malformations and the Manx syndrome in cats. Can Vet J.; 20: pp. 304–14.
- Dyce KM, Sack WO, Wensing CJG (2004). Anatomía Veterinaria. 2ª edición; McGraw-Hill Interamericana; pp. 425-35, 451-71.
- Ford RB (2000). Constipation and dyschezia. In: Ford RB editor; Clinical signs and diagnosis in small animal practice. New York: Churchill Livingstone; pp. 491–504.
- Fossum TW, Hedlund CS, Johnson AL, Schulz KS, Seim HB, Willard MD, Bahr A, Carroll GL (2008). Cirurgia de Pequenos Animais. 3ª edição – Mosby; pp. 494-98, 1087-1103, 1357-77.
- Ganong William F. (2005). Review of Medical Physiology. Twenty second edition; pp. 508-13.
- Gattuso J.M, Kamm MA, Talbot JC (1997). Pathology of idiopathic megarectum and megacolon. Gut; 41: pp. 252–57.
- Gattuso J.M, Smith VV, Kamm MA (1998). Altered contractile proteins and neural innervation in idiopathic megarectum and megacolon. Histopathology; 33: pp. 34–8.
- Graham JP, Berry CR, Thrall DE (2008). Technical issues and interpretation principles relating to the canine and feline abdomen. In: Thrall DE, ed. Textbook of veterinary diagnostic radiology; 5th edition St Louis: Saunders Elsevier; pp. 626-44.

- Gregory CR (1990). Enteric function in cats after subtotal colectomy for treatment of megacolon. *Vet. Surg.*; 19: pp. 216–20.
- Hall Edward J, Simpson JW, Williams DA (2005). *BSAVA Manual of Canine and Feline Gastroenterology*. Second edition; pp. 94-97, 203-13.
- Hedlund CS (2008). Surgery of the reproductive and genital systems. In *Small Animal Surgery*. 3ª edição. Elsevier Editora. pp. 639-44.
- Jergens AE (2007). Megacolon. In Tilley LP, Smith FWK, Jr., eds., *Blackwell's 5 - Minute Veterinary Consult.* , 4th ed. Ames, IA: Blackwell Publishing pp. 872-873.
- Johnson AL & Hulse DA (2008). Fundamentals of Orthopedic Surgery and Fracture Management. In Fossum TW *Small Animal Surgery*; 3ª edição; Elsevier Editora pp. 930-1015.
- Koch TR, Otterson MF, Telford GL (2000). Nitric oxide production is diminished in colonic circular muscle from acquired megacolon. *Dis. Colon Rectum*; 43: pp. 821–28.
- Merck (2007). *Manual Merck de Veterinária*; 6ª edición; Editorial Océano; pp. 146-150, 312-39.
- Matthiesen DT, Scavelli TD, Whitney WO (1991). Subtotal colectomy for the treatment of obstipation secondary to pelvic fracture malunion in cats. *Vet Surg.*; 20: pp. 113–17.
- McDonald P, Edwards RA, Grenhalgh JFD, Morgan CA (2006). *Nutrición Animal*. 6ª edición; Editorial Acribia pp. 205-19.
- Nelson RW, Couto CG (2006). *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 3ª edição – Mosby; pp. 335-452, 985-1011.
- Novellas R, Simpson KE, Gunn-Moore DA, Hammond GJC (2010). Imaging findings 11 cats with feline dysautonomia. *Journal of Feline Medicine and Surgery*; 12, pp. 584-91.

- Pass MA (2001). Large intestine: physiology. In: Slatter DH, editor; Textbook of small animal surgery. Philadelphia: WB Saunders; pp. 753–56.
- Pfeifer J, Afachan F, Wexner SD (1996). Surgery for constipation: a review. Dis. Colon Rectum; 39: pp. 444–60.
- Pires MA, Travassos FS, Gartner F (2004). Atlas de Patologia Veterinária. Lidel; pp. 65-79.
- Poisson J, Devroede G (1983). Severe constipation as a surgical problem. Surg. Clin. North Am.; 63: pp. 193–217.
- Popesko, Peter (1997). Atlas de Anatomia Topográfica dos Animais Domésticos. Editora Manole; Volume II: pp. 162-89.
- Preston DM, Hawley PR, Lennard-Jones JE, Todd IP (1984). Results of colectomy for severe idiopathic constipation in women (Arbuthnot Lane's disease). Br J. Surg.; 71: pp. 547–52.
- Queiroga FL, Perez-Alenza D, Silvan G, Pena L (2009). Positive correlation of steroid hormones and EGF in canine mammary cancer. Steroid Biochem Mol Biol 115(1-2): pp. 9-13.
- Ramsey I & Neiger R (2007). Treatment of canine hyperadrenocorticism. In Practice. British Veterinary Association. London. pp. 512-19.
- Ramsey I & Ristic J (2007). Diagnosis of canine hyperadrenocorticism. In Practice. British Veterinary Association London. pp. 446-54.
- Rosin E (1993). Megacolon in cats: the role of colectomy. Vet. Clin. North Am. Small Anim Pract; 23: pp. 587-94.
- Schrader SC (1992). Pelvic osteotomy as a treatment for obstipation in cats with acquired stenosis of the pelvic canal: Six cases” (1978–1989). JAVMA; pp. 208–13.

- Sherding RG (2006). Constipation and Anorectal Diseases. In Birchard SJ, Sherding RG Saunders Manual of Small Animal Practice. Third edition. pp. 831-44.
- Silbernagl S, Despopoulos A (2003). Fisiologia – Texto e Atlas. 5ª edição – Artmed Editora; pp. 78-88, 226-66, 310-72.
- Simpson KW (2005). Disorders of the stomach. In Hall EJ, Simpson JW, Williams DA (2003) BSAVA Manual of Canine and Feline Gastroenterology. BSAVA. pp. 159-60.
- Sorenmo KU, Kristiansen VM, Cofone MA, Shofer FS, Breen AM, Langeland M, Mongil CM, Grondahl AM, Teige J, Goldschmidt MH (2009). Canine mammary gland tumours; a histological continuum from benign to malignant; clinical and histopathological evidence. Vet Comp Oncol 7(3): pp. 162-72.
- Spinosa HS, Górnaiak SL, Bernardi MM (2006). Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária; 4ª edição; Guanabara Koogan; pp. 417-433.
- Tennant B (2003). Bsava Small Animal Formulary. 4th edition.
- Trevail TJ, Carrera I, Courcier E, Sullivan M (2009). Radiographic diameter of the colon in normal, constipated and cats with megacolon. Proceedings of the 15th International Veterinary Radiology Association Congress July; pp. 26-31.
- Urquhart GM, Armour J, Duncan JL, Dunn AM, Jennings FW (1998). Parasitologia Veterinária. 2ª edição; Guanabara Koogan; pp. 77-9.
- Von der Ohe MR, Camilleri M, Carryer PW (1994). A patient with localized megacolon and intractable constipation: evidence for impairment of colonic muscle tone. Am J. Gastroenterology; 89: pp. 1867–70.
- Washabau RJ, Stalis IS (1996). Alterations in colonic smooth muscle function in cats with idiopathic megacolon. Am J. Vet Res.; 57: pp. 580–87.

- Washabau RJ, Holt D (1999). Pathogenesis, diagnosis, and therapy of feline idiopathic megacolon. *Vet Clin North Am. Small Animal Practice*; 29: pp. 589–603.
- Washabau RJ, Holt D (2000). Feline constipation and idiopathic megacolon. In: *Kirk's Current Veterinary Therapy XIII Small Animal Practice*, Bonagura JD (ed). Philadelphia: WB Saunders Company; pp. 648–52.
- White RN (2002). Surgical management of constipation. *Journal of Feline Medicine and Surgery*; 4: pp. 129-38.
- White RAS (2005). Managing the constipated cat. *The Six Mile Bottom Veterinary Specialist Center - Cambridge, England*.
- Willard MD (2009). Digestive system disorders. In Nelson RW & Couto CG *Small Animal Internal Medicine*. 4ª edição. Elsevier. pp. 369-372, 476-79.
- Young B, Heath JW (2001). *Histologia Funcional*. 4ª edição; Guanabara Koogan; pp. 249-74.
- Zaidan Dagli ML (2008). The search for suitable prognostic markers for canine mammary tumors: A promising outlook. *Vet J* 177(1): pp. 3-5.
- Zatloukal J, Lorenzová J (2005). Breed and Age as Risk Factors for Canine Mammary Tumours. *Acta Vet. Brno* 74: pp. 103-09.
- Zentek J, Freiche V (2009). Digestive diseases in cats: the role of nutrition. *Encyclopedia of Feline Clinical Nutrition*; pp. 107-28.