



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

OSTEOARTRITE EM FELINOS:

Revisão de literatura e apresentação de um caso clínico

Thaís de Oliveira Jorge da Costa
Orientadora: Prof.^a MSc.Christine
Souza Martins

BRASÍLIA - DF

JULHO/2017



THAÍS DE OLIVEIRA JORGE DA COSTA

**OSTEOARTRITE EM FELINOS:
Revisão de literatura e apresentação de um caso clínico**

Trabalho de conclusão de curso de
graduação em Medicina Veterinária
apresentado junto à Faculdade de Agronomia
e Medicina Veterinária da Universidade de
Brasília

Orientadora: Prof^a MSc. Christine Souza Martins

BRASÍLIA - DF
JULHO/2017

Costa, Thaís de Oliveira Jorge da

Osteoartrite em felinos: Revisão de literatura e apresentação de um caso clínico. / Thaís de Oliveira Jorge da Costa; orientação de Profª MSc. Christine Souza Martins. – Brasília, 2017.

57 p.: il.

Trabalho de conclusão de curso de graduação – Universidade de Brasília/Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2017.

Cessão de Direitos

Nome do Autor: Thaís de Oliveira Jorge da Costa

Osteoartrite em felinos: Revisão de literatura e apresentação de um caso clínico

Ano: 2017

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Thaís de Oliveira Jorge da Costa

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do autor: COSTA, Thaís de Oliveira Jorge da

Título: Osteoartrite em felinos: Revisão de literatura e apresentação de um caso clínico

Trabalho de conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília

Aprovado em ____/____/____

Banca Examinadora

Prof^a MSc. Christine Souza Martins Instituição: UnB

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Jair Duarte da Costa Junior Instituição: UnB

Julgamento: _____ Assinatura: _____

M.V. MSc. Raquel de Souza Lemos Instituição: UnB

Julgamento: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Carlos Jorge e Clarice, por todo suporte e oportunidades que recebi desde criança, pela educação, pela paciência, pelo incentivo aos estudos, pelo amor e dedicação apesar de todas as dificuldades que passamos juntos. Agradeço também minhas avós e tios, que mesmo distantes, sempre apoiaram e torceram por mim durante essa jornada.

Agradeço ao meu namorado Thierre, por sempre estar ao meu lado me ajudando e apoiando em todos os momentos durante esses anos. Por todos os carinhos, desabafos e risadas que compartilhamos ao longo do período universitário.

Aos meus companheiros de quatro patas, Simba, Fred, Nero, Aurora e todos os bichinhos que já passaram pela minha vida, que me inspiram a me tornar a melhor profissional possível. Obrigada por serem as melhores companhias nas noites de estudos e por todo carinho e amor incondicional.

À professora Christine Martins, minha orientadora e querida professora, por todo conhecimento, paciência, ensinamentos dentro e fora da sala de aula, e principalmente, por todas as oportunidades proporcionadas. Sua paixão e dedicação pela medicina felina é minha inspiração!

Aos amigos que fiz durante a graduação (em especial Raísa, Júlia, Rosália, Hiuane, Guilherme, Estéfany, Letiana, Isabela e Anne), agradeço por todo suporte nos estudos, desesperos, risadas, desabafos e companhia em todas as horas; a graduação não seria a mesma sem vocês! Espero trabalhar com vocês em breve, tenho certeza que serão ótimos profissionais.

Aos excelentes professores que tive durante a graduação, obrigada por todos os ensinamentos e orientações, em especial ao professor Jair Costa, Sabrina Poggiani, Márcia Ferreira e Ivo Pivato. Também a todos os veterinários que tive oportunidade de acompanhar, obrigada por contribuírem positivamente a minha formação, principalmente ao Dr. Gary Norsworthy, ao qual tive a honra de acompanhar e receber conhecimento durante o estágio, todos residentes e funcionários do HVET-UnB.

" Um gato vive um pouco nas poltronas, no cimento ao sol, no telhado sob a lua. Vive também sobre a mesa do escritório, e o salto preciso que ele dá para atingi-la é mais do que impulso para a cultura. É o movimento civilizado de um organismo plenamente ajustado às leis físicas, e que não carece de suplemento de informação. Livros e papéis, beneficiam-se com a sua presteza austera. Mais do que a coruja, o gato é símbolo e guardião da vida intelectual."

Carlos Drummond de Andrade

SUMÁRIO

PARTE I – Osteoartrite em felinos

1. INTRODUÇÃO	01
2. REVISÃO DE LITERATURA	02
2.1. Osteoartrite	02
2.2. Anatomia e Fisiologia	02
2.3. Etiologia	03
2.4. Epidemiologia	04
2.5. Fisiopatogenia	04
2.6. Características Clínicas	05
2.7. Diagnóstico	06
2.7.1. Anamnese e Histórico Clínico	06
2.7.2. Exame Físico Geral e Exame Ortopédico	07
2.7.3. Diagnóstico por Imagem	08
2.7.4. Análise de Líquido Sinovial	10
2.8. Tratamento	11
2.8.1. Anti-inflamatórios Não Esteroidais	11
2.8.2. Nutrição e Suplementação	13
2.8.3. Manejo Ambiental	14
2.8.4. Controle do Peso	16
2.8.5. Fisioterapia e Acupuntura	17
2.8.6. Manejo Cirúrgico	18
2.8.7. Terapia com Células-Tronco	18
2.9. Prognóstico	19
3. APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO	19
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
6. ANEXO	27

PARTE II - Relatório de Estágio Curricular

1.INTRODUÇÃO	30
2. ALAMO FELINE HEALTH CENTER	31
2.1. Estrutura Física	31
2.2. Atividades desenvolvidas	31
2.3. Casuística	33
2.4. Comentários e Sugestões	37
3. HOSPITAL VETERINÁRIO DE PEQUENOS ANIMAIS – UnB	38
3.1. Estrutura Física	38
3.2. Atividades desenvolvidas	39
3.3. Casuística	40
3.4. Comentários e Sugestões	45
4. CONCLUSÃO	46

LISTA DE TABELAS

PARTE I

Quadro 1 - Mudanças comportamentais indicativas de osteoartrite em felinos. Brasília, 2017 _____ 07

PARTE II

ALAMO FELINE HEALTH CENTER

Tabela 1 - Relação de suspeitas clínicas e diagnósticos nos pacientes felinos atendidos durante o período de estágio. TX, EUA, 2017 _____ 33

Tabela 2 - Relação de procedimentos realizados durante o período de estágio. TX, EUA, 2017 _____ 36

HOSPITAL VETERINÁRIO DE ANIMAIS DE COMPANHIA – UnB

Tabela 3 - Relação de suspeitas clínicas e diagnósticos nos pacientes caninos atendidos durante o período de estágio. Brasília, 2017. _____ 41

Tabela 4 - Relação de suspeitas clínicas e diagnósticos nos pacientes felinos atendidos durante o período de estágio. Brasília, 2017. _____ 43

Osteoartrite em felinos: Revisão de literatura e apresentação de um caso clínico

RESUMO

De acordo com avanços tecnológicos e pesquisas em medicina veterinária os pacientes estão vivendo cada vez mais, isso implica maiores cuidados com as enfermidades e alterações proveniente do avançar da idade. Dentre as doenças que aparecem durante esta fase, a osteoartrite é considerada uma afecção importante e comum. O presente trabalho teve como objetivo descrever a importância da osteoartrite em felinos idosos através de uma revisão de literatura e apresentação de caso clínico de um paciente atendido no HVET –UnB. Foram coletados dados do prontuário referente a um paciente felino, de 14 anos de idade, com histórico de andar achinelado nos membros torácicos. Foram realizados exames complementares e de imagem que evidenciaram sinais de degeneração nas articulações radiocarpianas de ambos membros e evidência de doença renal crônica. O tratamento instituído consistiu no uso crônico de meloxicam, na dose de 0,01 mg/kg uma vez ao dia. Este trabalho ressaltou que a osteoartrite ainda é subdiagnosticada e enfatizou a elaboração e uso de um questionário específico para felinos idosos a fim de reconhecer doenças ortopédicas com base em alterações comportamentais. Além disso, destacou a importância de consultas geriátricas periódicas para o diagnóstico precoce de doenças que possam se desenvolver.

Palavras-chave: articulação; doenças crônicas; geriatria felina; ortopedia;

ABSTRACT

According to technological advancements and researches in veterinary medicine, the patients are living longer and this implies better care with illnesses and alterations that come with age. Among the diseases that appear during this phase, osteoarthritis is considered an important and common condition. The objective of this study was to describe the importance of osteoarthritis in old cats through a literature review and presentation of a clinic case from a patient attended at HVET- UnB. The data was collected from the medical records of a 14-year-old feline patient, who had a history of flat-footed stance in both thoracic members. It were requested complementary exams and imaging tests that indicated signs of degeneration in the wrist joints of both hands and suggestion of chronic kidney disease. The established treatment consisted of long-term use of meloxicam, at the dose of 0,01 mg/kg once a day. This study emphasized that osteoarthritis still is underdiagnosed and pointed out the significance of elaboration and use of a specific questionnaire for senior cats in order to recognize orthopedic diseases based on behavioral changes. In addition, this work enhanced the significance of periodic consultations for senior cats with the purpose of identifying early any sickness that may develop.

Keywords: chronic diseases; feline geriatrics; joints; orthopedics

PARTE I

Osteoartrite em felinos

Revisão de literatura e apresentação de um caso clínico

1. INTRODUÇÃO

A população de felinos no Brasil está aumentando em maior proporção do que a de cães. De acordo com a rotina das grandes cidades os gatos são considerados uma boa escolha como animais de estimação pelo seu comportamento flexível e cuidados relativamente simples.

Como consequência de avanços tecnológicos e pesquisas em medicina veterinária os pacientes estão vivendo mais. Isso implica maiores cuidados com as doenças e alterações provenientes do avançar da idade. Os animais muitas vezes são considerados parte da família e por isso o interesse em consultas periódicas tem aumentado com o objetivo de garantir saúde e a longevidade dos mesmos (BELLOWS et al., 2016).

O envelhecimento saudável se refere ao desenvolvimento e manutenção da saúde mental, social e física (BELLOWS et al., 2016). Dentre as doenças que aparecem durante o envelhecimento a osteoartrite nos felinos é considerada uma enfermidade importante e particularmente comum. Alguns estudos mostram prevalência de até 90% na população em questão (KERWIN, 2012). É considerada uma afecção dolorosa e por isso deve ser tratada apropriadamente a fim de assegurar qualidade de vida ao felino (BENNETT et al., 2012a).

O presente trabalho teve como objetivo descrever a importância da osteoartrite em felinos idosos através de uma revisão de literatura e apresentação de caso clínico de um paciente atendido no Hospital Veterinário de Animais de Companhia da Universidade de Brasília (HVET –UnB).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. OSTEOARTRITE

A osteoartrite (OA) é um termo que se refere ao processo patológico degenerativo, de progressão lenta, das articulações diartrodiais; é caracterizada pela perda de conformação da cartilagem, causando rigidez e redução de mobilidade articular, com posterior exposição do osso subcondral. É um quadro autoperpetuante e doloroso, podendo ser monoarticular ou poliarticular, assim como sintomático ou clinicamente silencioso (MELE, 2007; BENNETT et al., 2012a; CARLSON & WEISBRODE, 2013). Os termos doença articular degenerativa (DAD) e osteoartrite costumam ser confundidos, no entanto, a OA é considerada uma forma de DAD (SPARKES, 2011).

Mudanças comportamentais são comuns em gatos idosos e geralmente são consequência de doenças adjacentes. Dentre as afecções que aparecem durante o envelhecimento felino, a osteoartrite é uma das principais causas de alteração nesta fase (OVERALL et al., 2005; BELLOWS et al., 2016).

Devido à natureza predatória felina, demonstrar sinais de fraqueza significa se tornar um alvo para outros predadores; dessa forma costumam esconder dor e doenças, logo, a osteoartrite é diagnosticada com maior frequência em cães (HAY & MANLEY, 2006; BENNETT et al., 2012a; KERWIN, 2012).

2.2. ANATOMIA E FISIOLOGIA

As articulações diartrodiais são compostas por cartilagem articular lubrificada pelo líquido sinovial ou sinóvia, um líquido viscoso de coloração amarelo pálido. A sinóvia é secretada pela membrana sinovial na cavidade articular; e tem como função lubrificar as articulações, reduzindo o atrito entre as superfícies articulares. O líquido sinovial é um ultrafiltrado plasmático composto por ácido hialurônico, açúcares, eletrólitos e enzimas responsáveis pela nutrição da cartilagem (LIEBICH et al., 2009).

Segundo HAY & MANLEY (2006), cerca de 80% da cartilagem articular é composta de água, sendo o restante colágeno do tipo II e matriz de proteoglicanos sintetizada pelos condrócitos. O processo de síntese e degradação de proteoglicanos é contínuo e equilibrado em articulações saudáveis. Os proteoglicanos são compostos por diversas cadeias de glicosaminoglicanos, principalmente sulfato de condroitina e sulfato de queratina (HAY & MANLEY, 2006; LIEBICH et al., 2009).

2.3. ETIOLOGIA

A osteoartrite é resultado da perda de homeostase articular causada por uma força biomecânica exercida erroneamente (HAY & MANLEY, 2006). Sua etiopatogenia não é totalmente elucidada, segundo CARLSON & WEISBRODE (2013) provavelmente abrange o estágio final de diferentes enfermidades.

Como parte da etiologia, são citadas enfermidades primárias e secundárias que predisõem o aparecimento de OA em felinos. BENNETT et al. (2012a) citam que a maioria dos casos de osteoartrite é devida a fatores primários ou idiopáticos. Causas primárias incluem doenças infecciosas e imunomediadas (NUNES, 2012). Causas secundárias são aquelas associadas a enfermidades que alteram a biomecânica das articulações. Estas incluem trauma que resulta em instabilidade articular ou desgaste crônico, doenças ortopédicas do desenvolvimento, displasia coxofemoral, luxação patelar e acromegalia (HAY & MANLEY, 2006; SPARKES, 2011; BENNETT et al., 2012a; GRIESON, 2012; NUNES, 2012). CLARKE et al. (2005) sugerem que cerca de 25% dos casos de OA resultam de trauma prévio.

Os principais fatores de risco para OA em felinos são envelhecimento e obesidade (SPARKES, 2011; BENNETT et al., 2012a). A obesidade é um fator predisponente e importante agravante; é tratada como uma epidemia que reflete o estilo de vida dos felinos nos dias atuais. Os gatos deixaram de ser predadores que se alimentavam de pequenas presas e passaram a ser sedentários com alimento a disposição o dia inteiro (OVERALL et al., 2005).

2.4. EPIDEMIOLOGIA

A osteoartrite é uma enfermidade de alta prevalência em animais idosos, porém é comumente subdiagnosticada (SPARKES, 2011; EPSTEIN et al., 2015). De acordo com PITTARI et al. (2009) estudos radiográficos apresentam prevalência de 20% em gatos de todas as idades e até 90% em animais com idade acima de 12 anos. Adicionalmente, um estudo realizado por SLINGERLAND et al. (2011) feito em 100 felinos acima de 6 anos, citado por BENNETT et al. (2012a), demonstrou presença de OA em pelo menos uma articulação em 61% dos animais e 48% apresentavam a afecção em mais de uma articulação. Além disso, nesse mesmo estudo a incidência de OA em gatos com mais de 14 anos foi de 82%. Segundo EPSTEIN et al. (2015), para cada ano acrescido a idade dos felinos, a partir dos 10 anos, a probabilidade de desenvolvimento de doenças degenerativas articulares aumenta em cerca de 13,6%.

2.5. FISIOPATOGENIA

A fisiopatogenia da osteoartrite engloba o aumento de síntese e degradação de proteoglicanos, maior hidratação articular e perda de colágeno. A perda dos proteoglicanos nos estágios iniciais de degeneração é associada a maior concentração de moléculas de água na matriz cartilaginosa. Esse aumento de conteúdo hídrico não permite a ligação normal dos proteoglicanos, resultando em intumescimento do tecido e condromalácia (CARLSON & WEISBRODE, 2013).

A liberação de mediadores da inflamação ocorre devido a lesão de condrócitos e ação de macrófagos sinoviais pela perda de lubrificação e estrutura articular. Fatores como a interleucina-1 (IL-1), a interleucina-6 (IL-6) e o fator de necrose tumoral (TNF- α) promovem a produção de enzimas que degradam a cartilagem, como as metaloproteinases, causando danos irreversíveis à superfície cartilaginosa (HAY & MANLEY, 2006). Na OA ocorre destruição de proteoglicanos da matriz, resultando em perdas estruturais e funcionais, além de sinovite branda. À medida que a destruição cartilaginosa se agrava, as erosões se tornam mais profundas chegando a causar exposição do osso subcondral. Cistos podem aparecer em casos graves, sendo caracterizados como cavidades no osso

subcondral revestidas de sinóvia; parecem ser secundários a fissuras na cartilagem e ocorrem em quadros de longa duração (CARLSON & WEISBRODE, 2013). Neoformações ósseas aparecem em razão da inflamação crônica a fim de reduzir a dor e mobilidade (MELE, 2007).

2.6. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Os sinais clínicos variam individualmente e de acordo com a gravidade da lesão e articulações afetadas. Clinicamente é uma enfermidade de progressão lenta, caracterizada por dor articular, rigidez, movimentos limitados, claudicação e sem sinais sistêmicos associados. Com a progressão da doença a claudicação se torna evidente e persistente, em casos mais graves atrofia muscular está presente (SPARKES, 2011; TAYLOR & MANCRIEFF, 2015a). As principais articulações afetadas pela OA são glenomerais (ombros), úmero-rádio-ulnares (cotovelos), coxofemorais e fêmoro-tibiais (joelhos) (SPARKES, 2011; EPSTEIN et al., 2015). Segundo BENNETT et al. (2012a), as articulações coxofemorais e úmero-rádio-ulnares parecem ser as mais comumente afetadas.

Alterações comportamentais são frequentes, principalmente quando a dor está presente. A relutância para saltar, redução da tolerância a exercícios em atividades comuns, dificuldade de andar, subir e descer escadas, redução do hábito de lambedura, alteração no hábito de afiar as garras e dificuldade de acessar e usar a caixa sanitária são considerados os principais sinais clínicos de OA em gatos (SPARKES, 2011; BENNETT et al., 2012a; KERWIN, 2012; EPSTEIN et al., 2015; BELLOWS et al., 2016). O reconhecimento da dor em felinos é um desafio para o Médico Veterinário, pois eles costumam mascarar sinais de doença (SPARKES, 2011).

A claudicação é o principal sinal de dor; no entanto, de acordo com BENNETT & MORTON (2009), estudos radiológicos mostraram uma alta prevalência de osteoartrite em gatos idosos, porém com baixa incidência de claudicação nestes animais. BENNETT et al. (2012a) cita um estudo feito por GODFREY (2005) realizado em que 63 animais com evidências radiológicas de OA, apenas 11 destes apresentavam claudicação. Além disso, CLARKE et al.

(2005) relataram que apenas 16,7% dos felinos com alterações radiográficas de OA claudicavam. Entretanto, uma doença clinicamente significativa está presente quando a claudicação é observada pelo tutor (KERWIN, 2012). Estas informações fundamentam a teoria que as alterações comportamentais em animais idosos são mais significativas para a elaboração do diagnóstico de OA (SPARKES, 2011; BENNETT et al., 2012a).

2.7. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de OA em felinos pode se apresentar como um desafio para o Médico Veterinário, pois os gatos conseguem mascarar doenças ortopédicas severas (NUNES, 2012). Deve ser elaborado a partir da união de informações oriundas da anamnese e histórico clínico, exame físico e ortopédico, e achados radiográficos característicos (EPSTEIN et al., 2015).

2.7.1. ANAMNESE E HISTÓRICO CLÍNICO

A anamnese deve ser detalhada, sendo importante perguntar ao tutor se foram notadas alterações comportamentais, pois estas, muitas vezes, são os únicos sinais da doença. O médico veterinário deve diferenciar a OA de outras afecções, por exemplo, o felino pode urinar fora da caixa sanitária por algum problema do trato urinário ou porque a dor causada pela OA dificulta seu uso adequado (OVERALL et al., 2005; EPSTEIN et al., 2015; BELLOWS et al., 2016). O reconhecimento da dor do paciente é feito através do relato de alterações comportamentais observadas pelo tutor. O Quadro 1 contém as principais alterações em felinos acometidos (ROBERTSON & LASCELLES, 2010; BENNETT et al., 2012a; KERWIN, 2012).

O clínico deve fazer perguntas claras, em linguagem simples e que não influenciem o proprietário; por exemplo, não perguntar no início do questionário se o animal claudica. É preconizado o uso de uma anamnese específica para reconhecimento de problemas ortopédicos em felinos idosos (SPARKES, 2011;

KERWIN, 2012). Um exemplo de questionário acerca de alterações ortopédicas está incluso no Anexo.

QUADRO 1 – Alterações comportamentais indicativas de osteoartrite em felinos.

Interação com pessoas/animais	Animal retraído, se escondendo, mais unido ao tutor, irritação ao tato, agressão direcionada a outros animais ou pessoas
Apetite	Reduzido, mas continua a se alimentar
Postura	Arqueada, cabeça mais baixa, senta ou deita de forma anormal, expressão facial indicando desconforto
Hábito de lambedura	Reduzido, pelagem arrepiada, excesso de lambedura em região dolorosa
Uso de caixa sanitária	Redução de uso, eliminação em locais inapropriados, incapacidade de entrar na caixa e/ou assumir posição
Brincadeiras	Reduzidas, corre e salta menos
Vocalização	Aumentada, mas reduzida em vocalizações agradáveis, animal pode reclamar caso a área dolorida seja tocada
Atividade física e mobilidade	Relutância em saltar, salta alturas menores, não salta, dificuldade para subir/descer escadas, menor mobilidade articular, menos ativo, dificuldade de entrar/sair da caixa sanitária, dorme em locais mais facilmente acessáveis ou mais macios

Fonte: adaptado de EPSTEIN et al., 2015.

2.7.2 EXAME FÍSICO GERAL E EXAME ORTOPÉDICO

É importante examinar meticulosamente os animais com suspeita de OA. O exame necessita ser realizado em um ambiente tranquilo, quieto e seguro. Deve ser observada a marcha do felino no consultório e possivelmente sua capacidade de saltar enquanto investiga o ambiente ao seu redor. É interessante o

uso de um pequeno percurso de obstáculos ou brinquedos para estimular os movimentos e reduzir o estresse. Com essa estratégia é possível notar se há presença de claudicação, dismetria e problemas de mobilidade; também é preconizado identificar sinais de doença neurológica como ataxia e fraqueza muscular. É comum notar unhas com crescimento exagerado nestes animais (ROBERTSON & LASCELLES, 2010; BENNETT et al., 2012a; KERWIN, 2012).

O clínico precisa também realizar um exame ortopédico detalhado que inclui a palpação e manipulação de articulações como cotovelos, joelhos, ombros e coxofemorais com a intenção de observar a presença de dor, espessamento articular, menor amplitude de movimento, efusão articular e crepitação; além de palpar a musculatura adjacente em busca de atrofia ou assimetria de membros (SPARKES, 2011; KERWIN, 2012; TAYLOR & MANCRIEFF, 2015b). Alguns animais se sentem mais aliviados quando são ligeiramente suspensos, apoiando o seu tórax com as mãos ao redor de cada membro. É necessário manejar com cuidado membros que parecem ser doloridos, deixando estes por último (KERWIN, 2012). A maioria dos felinos se incomoda com manipulação excessiva, mesmo que não apresentem dor (SPARKES, 2011; BENNETT et al., 2012a). É importante não confundir alterações intrínsecas do envelhecimento como perda de massa muscular e engrossamento articular leve, com sinais de OA (BELLOWS et al., 2016; PITTARI et al., 2009).

2.7.3. DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

A radiografia é fundamental para a elaboração do diagnóstico de OA, principalmente se o felino apresentar sintomatologia clínica. Nesses animais espera-se encontrar alterações proliferativas na região periarticular (TAYLOR & MANCRIEFF, 2015a). É essencial que as radiografias possuam boa qualidade para detectar sinais sutis que indiquem OA (HAY & MANLEY, 2006). Doenças articulares frequentemente são achados radiográficos e não a queixa principal do tutor (NUNES, 2012).

No entanto, as alterações radiológicas nem sempre condizem com a sintomatologia; podem haver alterações sem sinais clínicos, assim como a

ausência de alterações radiográficas com sinais evidentes (BENNETT & MORTON, 2009; PITTARI et al., 2009; SPARKES, 2011). Gatos idosos podem apresentar evidências radiográficas de OA e isso dificulta a determinação de quando o processo começa a ter significado clínico (PITTARI et al., 2009). Tendo em vista que os osteófitos são mais sutis e dificilmente é vista mineralização de tecidos adjacentes em felinos, estudos radiográficos costumam subestimar a prevalência real de OA em felinos (BENNETT et al., 2012a).

As principais articulações a serem radiografadas são glenoumerais, úmero-rádio-ulnares, coxofemorais e fêmoro-tibiais (BENNETT et al., 2012a). As anormalidades radiográficas que caracterizam a OA são redução do espaço articular, efusão articular, esclerose do osso subcondral, remodelamento ósseo, mineralização dos tecidos moles adjacentes e presença de osteófitos periarticulares; estes últimos sendo considerados mais importantes para o diagnóstico (ALLAN, 2002; HAY & MANLEY, 2006; SPARKES, 2011; TAYLOR & MANCRIEFF, 2015a). Todavia, BENNETT et al. (2012a) sugere que osteófitos são menos evidentes em felinos quando comparados a outras espécies. A esclerose do osso subcondral consiste com quadro avançado da doença (CARLSON & WEISBRODE, 2013).



FIGURA 1 - Radiografia mediolateral do cotovelo direito de um felino. É notada presença de osteófitos na região distal do úmero,

aumento de radiopacidade na tróclea e visibilidade do osso sesamóide. Fonte: BENNETT et al. (2012a).

Os estágios iniciais de AO são assintomáticos, impossibilitando sua identificação radiograficamente. A primeira alteração patológica é uma sinovite branda e não supurativa, associada ao aumento de volume da sinóvia. Esse estágio é seguido por degeneração focal da cartilagem articular (ALLAN, 2002).

Dependendo da gravidade da dor, muitas vezes há necessidade de sedação, pois, o exame exige o posicionamento correto para avaliar consistentemente as articulações e isso pode ser doloroso (BENNETT et al., 2012a).

2.7.4. ANÁLISE DE LÍQUIDO SINOVIAL

Pode ser feita a análise do líquido sinovial coletado por artrocentese, um método relativamente simples e que apresenta risco mínimo para o animal (TAYLOR & MANCRIEFF, 2015a). Para esse procedimento o felino deve ser submetido a anestesia geral. A técnica de artrocentese deve ser estéril, com a área a ser puncionada tricotomizada e limpa de maneira asséptica. A punção é realizada com o uso de uma agulha de calibre 20 acoplada a uma seringa de 3 mL, sendo que apenas uma pequena quantidade, equivalente a três gotas, é necessária para a análise (LEMETAYER & TAYLOR, 2014; TAYLOR & MANCRIEFF, 2015a).

Nos casos de OA é observado aumento de celularidade, da viscosidade e volume do líquido sinovial, também há a predominância de células mononucleares (cerca de 80% da população celular) e presença de neutrófilos raros, tornando possível distinguir de artropatias inflamatórias. A análise do líquido sinovial proporciona informações diagnósticas importantes, mas não é prático para a rotina na clínica de felinos (SPARKES, 2011; LEMETAYER & TAYLOR, 2014; TAYLOR & MANCRIEFF, 2015b).

2.8. TRATAMENTO

A OA é uma doença progressiva e irreversível, por isso seu tratamento consiste em modalidades paliativas com o objetivo de reduzir processos dolorosos, promovendo qualidade de vida para o paciente (ROBERTSON & LASCELLES, 2010). Os principais tratamentos disponíveis são uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), manejo nutricional e uso de suplementos condroprotetores, manejo ambiental, manejo de peso, fisioterapia, acupuntura e manejo cirúrgico (BENNETT et al., 2012b).

2.8.1. ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIS

O uso crônico de AINES é um ponto fundamental e eficaz do tratamento de OA. O manejo adequado da dor crônica é tão importante quanto qualquer outra forma de tratamento médico (EPSTEIN et al., 2015). Estes fármacos atuam na modulação da atividade inflamatória, assim como no combate à dor e febre (SPARKES et al., 2010).

Os principais mediadores químicos envolvidos no processo inflamatório são derivados do ácido araquidônico, fração de fosfolipídios presente na membrana celular. Os mediadores responsáveis pela inflamação são formados a partir da degradação do ácido araquidônico por diferentes enzimas, a ciclooxigenase (COX) e a lipoxigenase (LO). A quebra deste ácido pelas COX dá origem às prostaglandinas (PG), prostaciclina e tromboxanas. As LO são responsáveis pela formação dos leucotrienos. Estes compostos atuam diversamente para promoção da inflamação, causando vasodilatação arteriolar, potencializando dor e permeabilidade vascular. A COX-1 leva a formação de PGs atuantes em processos fisiológicos renais, gastrintestinais e vasculares; em contraste, as PGs originadas da COX-2 favorecem eventos inflamatórios, algícos e térmicos. Os principais AINES usados na medicina veterinária atuam inibindo as enzimas COX e LO (ROBERTSON & LASCELLES, 2010; SPARKES et al., 2010; TAKASA, 2011; BENNETT et al., 2012b).

O meloxicam é um AINES com ação analgésica e anti-inflamatória que atua através inibição reversível da enzima COX, seu uso é indicado principalmente

no tratamento de afecções musculoesqueléticas (TAKASA, 2011; PAPICH, 2016). Parte da dor nessa enfermidade é devido a liberação de prostaglandinas, seu bloqueio promove alívio e redução da inflamação (HAY & MANLEY, 2006). O meloxicam é o fármaco indicado para administração crônica em felinos com OA, o uso de uma dose baixa de 0,01- 0,03 mg/kg por via oral (PO) a cada 24 horas (SID) é eficaz para o controle de dor e possui menores efeitos nefrotóxicos (GUNEW et al., 2008; ROBERTSON & LASCELLES, 2010; BENNETT et al., 2012b; EPSTEIN et al., 2015; PAPICH, 2016). Quando administrado PO, o meloxicam possui meia-vida plasmática de aproximadamente 24 horas e biodisponibilidade de 80%, o que permite seu uso diário. Nessa dose, somente 21% dos metabólitos são eliminados pela urina e 79% pelas fezes (BENNETT et al., 2012b).

Felinos idosos desenvolvem doença renal crônica (DRC) com frequência; caso o paciente apresente evidências de doença renal ou hepática, é indicado o uso de subdose que pode ser aumentada conforme a necessidade e se o estado clínico permitir (SPARKES et al., 2010; BENNETT et al., 2012b). O estudo retrospectivo feito por GUNEW et al. (2008) demonstrou que o uso crônico de meloxicam, em subdose (0,01-0,03 mg/kg PO SID), em gatos idosos e doentes renais crônicos controlados não causou aumentos significativos da creatinina sérica. Segundo EPSTEIN et al. (2015) um estudo demonstrou que o uso crônico de meloxicam, em subdose, em gatos acima de 7 anos e doentes renais crônicos controlados não reduziu a expectativa de vida destes animais em relação àqueles sem DRC. Além disso, PAPICH (2016) relata que o uso contínuo de meloxicam na dose de 0,02 mg/kg por dia não contribuiu para a progressão da DRC em animais com a doença pré-existente.

Ainda, BENNETT et al. (2012b), citam que o uso de meloxicam parece ter efeitos benéficos para a função renal de pacientes com DRC; nos quais foram observados menores aumentos dos níveis de creatinina sérica em animais doentes recebendo meloxicam em relação aqueles que não estavam sob o tratamento. Os autores relatam que esses achados podem estar relacionados a melhoria de qualidade de vida devido ao medicamento; permitindo aumento do apetite e ingestão hídrica, assim como redução do catabolismo tecidual. Também atribuem

esta melhora ao efeito indireto anti-inflamatório do meloxicam na possível inflamação intersticial e fibrose, o que contribui para a degradação da função renal.

O robenacoxib é um AINE COX-2 seletivo (não provoca tantos efeitos gástricos) com meia-vida plasmática curta que atua especificamente em tecidos inflamados (ROBERTSON & LASCELLES, 2010). KING et al. (2016) demonstraram que o fármaco é seguro e eficiente quando administrado diariamente na dose mínima de 1 mg/kg por um período de um mês em felinos idosos acometidos por OA. Também relataram que o robenacoxib não influenciou a progressão de DRC e nos níveis de creatinina sérica em animais portadores.

Dentre os efeitos adversos relacionados ao uso em longo prazo de AINEs em felinos os mais comuns são inapetência, vômito e diarreia; o fármaco deve ser suspenso caso esses sinais estejam presentes (GUNEW et al., 2008; SPARKES, 2011; EPSTEIN et al., 2015). É recomendado realizar exames hematológicos, bioquímica sérica e urinálise a fim de monitorar a função renal e os danos hepáticos do paciente sob tratamento prolongado (BENNETT et al., 2012b).

Alguns animais podem necessitar de analgesia associada a fim de produzir sinergismo farmacológico e uso de menores doses dos medicamentos. Recomenda-se o uso dos seguintes fármacos para o manejo da dor a curto prazo, tramadol (1-2 mg/kg PO SID), buprenorfina (0,01-0,03 mg/kg PO a cada 12 horas) ou gabapentina (5-10 mg/kg PO SID), sendo a última ser utilizada a longo prazo (BENNETT et al., 2012b; TAYLOR & MANCRIEFF 2015b).

2.8.2. NUTRIÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO

O manejo nutricional e o uso de suplementos condroprotetores tem se mostrado eficaz na OA. Os nutracêuticos condroprotetores compostos por condroitina e glicosamina tem como objetivo a preservação e redução da degradação articular por meio de estímulo da síntese de proteoglicanos através do fornecimento de substratos; sendo indicados em quadros leves a moderados (HAY & MANLEY, 2006; PITTARI et al., 2009). Estes produtos são seguros para uso e recomenda-se associar com terapia anti-inflamatória (BENNETT et al., 2012b). Existem diferentes produtos comerciais de uso veterinário, sua suplementação

deve ser PO e a cada 24 horas. Segundo BENNETT et al (2012b), o efeito de redução da dor aparece após seis a oito semanas de uso, sugerindo-se ação anti-inflamatória. O autor também cita que existe controvérsia em relação ao uso de nutracêuticos e outros suplementos, principalmente em relação a qualidade destes produtos, pois não existe regulação específica para sua fabricação.

Dietas que possuem ácidos graxos como ômega-3 (ácidos docosahexaenóico e alfa-linolênico) possuem efeitos positivos e ajudam a reduzir sinais clínicos principalmente associados ao uso de meloxicam (SPARKES, 2011; BENNETT et al., 2012b; EPSTEIN et al., 2015).

2.8.3 MANEJO AMBIENTAL

O manejo ambiental é essencial para promover conforto e qualidade de vida dos felinos afetados por OA. Modificações aparentemente simples combinadas com o tratamento medicamentoso são capazes de impactar positivamente as condições físicas e psicológicas dos animais idosos (BENNETT et al., 2012b). Felinos com OA possuem dificuldade para saltar e alcançar superfícies mais altas; logo, arranjar os móveis estrategicamente ou colocar rampas e bancos para permitir o acesso a áreas mais altas são de grande ajuda. Existe uma variedade comercial desses objetos, mas opções caseiras também são efetivas. A bandeja sanitária também deve ser adaptada a fim de permitir um posicionamento confortável, devendo ter um lado mais baixo para facilitar o acesso e dimensões maiores; existem opções comerciais ou podem ser improvisadas. Também devem ser fornecidas camas acolchoadas ou locais confortáveis para o animal dormir com o objetivo de proteger as articulações. O uso de arranhadores improvisados ou comercialmente fabricados ajudam a prevenir crescimento excessivo das unhas; devem permitir o uso em uma posição confortável (ROBERTSON & LASCELLES, 2010; SPARKES, 2011; BENNETT et al., 2012b).

Além disso, diferentes autores referem que o felino deve ter acesso fácil aos potes de água e comida, e que estes sejam espalhados pela casa e também é indicado colocá-los um pouco acima do chão (NUNES, 2012). As figuras 2, 3, 4 e 5 demonstram algumas modificações que podem ser realizadas no ambiente afim

de melhorar a vida do felino idoso. Interações positivas como carinhos e escovação são fortemente preconizadas porque reforçam os laços entre o animal e o tutor, e ainda estimulam a liberação de endorfinas, ajudando-o a relaxar e lidar melhor com a dor crônica. O uso de difusores elétricos e sprays de feromônios felinos também é recomendado para redução de fatores ambientais estressantes (SPARKES, 2011; BENNETT et al., 2012b).



FIGURA 2 - Arranjar os móveis para formar degraus é de grande ajuda. Fonte: BENNETT et al. (2012b)



FIGURA 3 - Existem produtos comerciais como escadas para esse fim. Fonte: BENNETT et al. (2012b).



FIGURA 4 – Bandeja sanitária improvisada para facilitar o acesso e uso pelo felino.

Fonte: BENNETT et al. (2012b).



FIGURA 5 - O uso de arranhadores ajuda a prevenir crescimento excessivo das unhas. Fonte: BENNETT et al. (2012b).

2.8.4. CONTROLE DO PESO

O controle de peso é essencial, uma vez que a obesidade é um fator que agrava a OA por gerar maior pressão nas articulações, causando dor e, como consequência, fazendo com que o animal se movimente menos, criando um ciclo vicioso. Adicionalmente, a obesidade contribui para o caráter inflamatório da doença porque o tecido adiposo tem capacidade de secretar citocinas pró-inflamatórias associadas com degeneração articular como TNF- α , IL-1 e IL-6; além disso secreta hormônios como a leptina e adiponectina que também promovem destruição articular. Em algumas situações apenas o controle do peso já beneficia

o quadro clínico do paciente, permitindo maior mobilidade e qualidade de vida (SPARKES, 2011; BENNETT et al., 2012a; EPSTEIN et al., 2015).

2.8.5. FISIOTERAPIA E ACUPUNTURA

O uso de técnicas de fisioterapia é um componente relevante para tratamentos a longo prazo, como o de OA (SHARP, 2012; EPSTEIN et al., 2015). Exercícios leves são benéficos pois contribuem para a mobilidade articular e evitam atrofia da musculatura esquelética (BOCKSTAHLER & LEVINE, 2011; TAYLOR & MANCRIEFF, 2015b). Em cães é indicado exercícios na água e passeios com coleira, porém na maioria das vezes essas atividades são difíceis de serem executadas com felinos. No entanto, animais acostumados desde cedo tendem a aceitar tal atividade como demonstrado na Figura 6. Além disso, realizar exercícios não é uma tarefa fácil porque gatos são menos tolerantes à manipulação. Logo, é preconizado exercitar o animal com uso de brinquedos como varetas, bolinhas, ratinhos e uso de lasers para manter o felino ativo e mentalmente estimulado, além de promover interação com o tutor. Massagens também podem ser ensinadas ao tutor para aliviar dores musculares e melhorar a mobilidade articular pelo aumento de fluxo sanguíneo local (PITTARI et al., 2009; BOCKSTAHLER & LEVINE, 2011; SHARP, 2012; BENNETT et al., 2012b; EPSTEIN et al., 2015).



FIGURA 6 - Felino sendo levado para passear com o uso da coleira. Fonte: BENNETT et al. (2012b).

A termoterapia é aplicada no manejo de OA a fim de promover conforto e relaxamento muscular pela maior circulação sanguínea. Podem ser usadas bolsas de água quente na região do corpo afetada por 15 a 20 minutos, uma a três

vezes ao dia (BOCKSTAHLER & LEVINE, 2011). O uso do ultrassom terapêutico também pode ser feito para a redução de dor, no caso de OA é indicado o modo contínuo e a frequência usada depende da profundidade do tecido alvo. Outra terapia recomendada é a eletroterapia, esta promove analgesia por meio de estímulos que liberam endorfinas; a maioria dos gatos parece gostar deste método (PITTARI et al., 2009; BOCKSTAHLER & LEVINE, 2011; SHARP, 2012; EPSTEIN et al., 2015).

O laser terapêutico tem indicação para os pacientes com OA. Sua ação é por meio de fotoestimulação celular e a dose terapêutica energética é mensurada em Joules (J) por cm² (RIEGEL, 2011). A fotoestimulação promove uma cascata de eventos bioquímicos, incluindo liberação de endorfinas, redução de bradicininas e aumento de produção de óxido nítrico. Esta prática produz alívio de dor, redução de inflamação e aceleração de cicatrização. Devem ser feitas múltiplas sessões em um período de três semanas (RIEGEL, 2011; SHARP, 2012; EPSTEIN et al., 2015).

A acupuntura é um método adjuvante seguro e efetivo para o controle de dor, e é considerado parte do tratamento de OA. A personalidade e tolerância do paciente deve ser levada em consideração. Geralmente é bem aceito pela maioria dos animais por ser minimamente invasivo. Sua ação induz a liberação de endorfinas e neurotransmissores moduladores de processos dolorosos (EPSTEIN et al., 2015).

2.8.6. MANEJO CIRÚRGICO

O tratamento cirúrgico é feito como última opção, quando o tratamento conservativo não for suficiente para controlar a dor. É realizado com o objetivo de estabilizar a articulação afetada, correção de deformidade e alívio da dor (BENNETT et al., 2012b; EPSTEIN et al., 2015; TAYLOR & MANCRIEFF, 2015b).

2.8.7 TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO

O uso de células-tronco é interessante para o tratamento de afecções degenerativas, principalmente em OA, para acelerar processos cicatriciais e lesões

tendíneas (LASCELLES & ROBERTSON, 2010). O princípio consiste no uso de células-tronco adultas autólogas, que são capazes de se diferenciar em diferentes tipos celulares e produzir fatores de crescimento. Para o manejo de OA, são utilizadas células-tronco mesenquimais derivadas do tecido adiposo. O procedimento consiste em indução anestésica geral, coleta de tecido adiposo por exérese cirúrgica que é enviado para processamento (LASCELLES & ROBERTSON, 2010; BENNETT et al., 2012b). Posteriormente, as células-tronco são injetadas nas articulações afetadas, e LASCELLES & ROBERTSON (2010) citam a possibilidade de se fazer por via intravenosa.

O processo celular responsável pela melhora clínica ainda é desconhecido. No entanto, especula-se que seja devido a regeneração da cartilagem articular. Porém, BENNETT et al. (2012b) sugerem que a melhora aconteça devido a presença de células imunológicas e citocinas no substrato processado. Não existem relatos acerca do uso desta modalidade em felinos com OA (LASCELLES & ROBERTSON, 2010).

2.9. PROGNÓSTICO

A OA não possui cura, por isso seu prognóstico é variável e depende da severidade e evolução do quadro clínico, do tratamento instituído e sua resposta, e também, se há presença de doenças concomitantes. Muitos gatos respondem positivamente a terapia multimodal (SPARKES, 2011; NUNES, 2012).

3. RELATO DE UM CASO CLÍNICO

Foi atendido no Hospital Veterinário de Animais de Companhia da Universidade de Brasília (HVET-UnB), um gato, macho, sem raça definida, de sete kg, 14 anos de idade, com histórico de andar achinelado. Ao exame clínico, detectou-se crescimento exagerado das unhas, com algumas lesionando os coxins, obesidade, pelagem arrepiada, seborreia e demais parâmetros dentro da normalidade. O felino possuía diagnóstico anterior de diabetes melito. Foram

realizados exames complementares de glicemia, hemograma, bioquímica sérica, frutossamina e radiografia.

Nos exames laboratoriais foi constatado glicemia 82 (mg/dl), volume globular (VG) 54%, hemácias 11,17 ($\times 10^6/\mu\text{l}$), hemoglobina 16,2 (g/dl), creatinina sérica 1,5 (mg/dl), proteína total sérica 8,7 (g/dl), plaquetas ativadas, agregados plaquetários e frutossamina dentro dos parâmetros (252 $\mu\text{mol/l}$). O exame radiográfico evidenciou sinais consistentes com degeneração articular, constatados na Figura 7. Com a associação dos achados clínicos, laboratoriais e radiográficos, o diagnóstico de osteoartrite foi estabelecido. Logo, foi instituído tratamento com meloxicam (Maxicam® 0,5 mg) na dose 0,1 mg/kg SID por três dias e após foi prescrita a dose de 0,01 mg/kg diariamente. Meses depois, em uma consulta de retorno, o tutor relatou melhora enquanto o animal estava recebendo terapia anti-inflamatória. Foram repetidos os exames de hemograma e bioquímicos, onde foi constatado creatinina sérica 1,6 (mg/dl) e potássio (3,33 mEq/l). Diante dos resultados o felino foi diagnosticado com DRC estágio I (de acordo com a International Renal Interest Society).

Após três meses foi decidido retomar a terapia anti-inflamatória com meloxicam, na dose 0,01 mg/kg SID. No mês seguinte, foi relatada aumento de atividade física, comportamento mais ativo e interativo, porém o animal continuava com a pelagem arrepiada e presença de seborreia. Novamente, foram realizados exames de acompanhamento como hemograma e bioquímica sérica que mostraram plaquetas 86.000 ($\text{pl}/\mu\text{l}$), plaquetas ativas e presença de agregados plaquetários, creatinina sérica 1,6 (mg/dl), proteína total sérica 8,4 (g/dl) e potássio 4,79 (mEq/l). Diante da estabilidade dos parâmetros de função renal foi decidido continuar com o protocolo terapêutico estabelecido anteriormente.

Ao decorrer de 13 meses, o felino apresentou perda de peso associada com aumento de atividade física e maior interesse para brincar. Novamente foram realizados exames de acompanhamento geriátrico que incluiu hemograma e bioquímica sérica que indicaram plaquetas 107.000 ($\text{pl}/\mu\text{l}$), presença de macroplaquetas, plaquetas ativadas, creatinina 1,7 (mg/dl), ureia 78 (mg/dl), proteína total sérica 8,3 (g/dl) e albumina 3,9 (g/dl).

A OA é uma desordem articular degenerativa relativamente comum em felinos, principalmente naqueles acima de 10 anos de idade, chegando a uma prevalência de 50-90% (PITTARI et al., 2009; LEMETAYER & TAYLOR, 2014). O seu diagnóstico pode ser desafiador, uma vez que a maioria dos animais acometidos são assintomáticos e apresentam alterações comportamentais sutis (BENNETT et al., 2012a).

O presente caso possui apresentação clínica condizente com o que é relatado pela literatura, em que os tutores relatam alterações comportamentais como principais sinais de doença (SPARKES, 2011; BENNETT et al., 2012a). Além de evidenciar a obesidade como um fator agravante da condição clínica, enfatizando o controle de peso como parte fundamental do tratamento.

As radiografias dos membros torácicos em projeção dorso-palmar, apresentavam áreas de diminuição do espaço articular radiocarpiana e nítida proliferação óssea periarticular (osteófitos), indicativos de doença articular degenerativa, como visto na Figura 7. Segundo BENNETT et al. (2012a), presença de OA nas articulações cárpicas e radio-ulnares distais são consideradas raras em felinos.



FIGURA 7 – Radiografia de ambos membros torácicos, indicando redução do espaço articular radiocarpiana e presença de osteófitos. Fonte: Acervo pessoal.

Como já mencionado anteriormente, os protocolos de manejo recomendados incluem o uso de associação de terapia anti-inflamatória e perda de peso a fim de proporcionar qualidade de vida (BENNETT et al., 2012b). O principal fármaco recomendado para o manejo de dor decorrente de OA em felinos é o meloxicam (GUNEW et al., 2008; BENNETT et al., 2012b).

Em animais idosos, é comum a presença de doenças concomitantes, principalmente a doença renal crônica (BELLOWS et al., 2016). Alguns médicos veterinários relutam em usar AINES nestes pacientes, porém de acordo com BENNETT et al. (2012b) e GUNEW et al. (2008), o uso crônico de meloxicam na dose de 0,01 – 0,03 mg/kg SID não contribui para a evolução do quadro renal. Observa-se que esta dose representa cerca de 10% daquela usada em quadros inflamatórios agudos (0,1mg/kg SID por até três dias). Sugere-se que o uso de

meloxicam na dose total de 0,1 mg/kg durante o pós-operatório por mais que três dias consecutivos seja uma possível causa de lesão renal aguda, predispondo a doença renal crônica. Conforme observado no paciente relatado, foi exemplificado que na dose de 0,01 mg/kg SID de meloxicam, preconizada por GUNEW et al. (2008), o uso por longo tempo não alterou o estadiamento da DRC ou agravou a condição. O uso deste protocolo terapêutico, beneficiou o paciente, pois com o manejo de dor, houve melhora na qualidade de vida, proporcionando aumento de atividade física, o que possibilitou a perda de peso e redução da carga articular, conseqüentemente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como propósito realizar uma revisão de literatura e relatar um caso de ocorrência de osteoartrite crônica, ilustrando o sucesso do protocolo terapêutico instituído com o uso de meloxicam em baixa dose a longo prazo, sem que houvesse progressão da doença renal crônica pré-existente. Além disso, ressaltar que a OA ainda é excessivamente subdiagnosticada em felinos. Estima-se que muitos destes animais sofrem dor crônica sem que seja percebida. A falta de reconhecimento dessa afecção nos gatos reflete a fraca compreensão e identificação de dor nestes animais, especialmente quando comparado à outras espécies. Esta é uma afecção mais prevalente do que imaginado, logo, o clínico deve investigar a seu respeito e incentivar consultas geriátricas periódicas.

Enfatiza-se a elaboração e uso de um questionário específico para felinos idosos, principalmente para o reconhecimento de doenças ortopédicas, valorizando principalmente alterações comportamentais. Além disso, os tutores devem ser alertados que mudanças nos hábitos dos gatos não devem ser ignoradas e vistas como parte do envelhecimento. Sugere-se mais estudos para maiores esclarecimentos sobre a etiologia e formas de diagnóstico precoce desta afecção nesta espécie.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLAN, D. E. Radiographic signs of joint disease. In: THRAL, D. E. **Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology**. 4° ed. Philadelphia: Elsevier, 2002: cap. 16, p. 187-190.

BELLOWS, J.; et al. Evaluating aging in cats. How to determine what is healthy and what is disease. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.18, p. 551-570, 2016.

BENNETT, D.; MORTON, C. A study of owner observed behavioural and lifestyle changes in cats with musculoskeletal disease before and after analgesic therapy. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.11, p. 997-1004, 2009.

BENNETT, D.; ARIFFIN, S. M. Z.; JOHNSTON, P. Osteoarthritis in the cat. 1. How common is it and how easy to recognise? **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.14, p. 65-75, 2012. a.

BENNETT, D.; ARIFFIN, S. M. Z.; JOHNSTON, P. Osteoarthritis in the cat. 2. How should it be managed and treated? **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.14, p. 76-84, 2012. b.

BOCKSTAHLER, B; LEVINE, D. Physical therapy and rehabilitation. In: NORSWORTHY, G. D. et al. **The Feline Patient**. 4° ed. Ames: Blackwell Publishing Ltd., 2011: cap. 268, p. 687-690.

CARLSON, C. S.; WEISBRODE, S. E. Ossos, articulações, tendões e ligamentos. In: MCGAVIN, M. D; ZACHARY, J. F. **Bases da Patologia em Veterinária**. 5° ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013: cap. 16, p. 970-972.

CLARKE, S. P.; et al. Radiographic prevalence of degenerative joint disease in a hospital population of cats. **Veterinary Record**, v. 157, p. 739-799, 2005.

EPSTEIN, M. E.; et al. 2015 AAHA/AAFP pain management guidelines for dogs and cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.17, p. 251-272, 2015.

GUNEW, M. N; MENRATH, V. H.; MARSHALL, R. D. Long-term safety, efficacy and palatability of oral meloxicam at 0.01-0,03 mg/kg for treatment of osteoarthritic pain in cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.10, p. 235-241, 2008.

GRIESON, J. Hip, elbows and stifles. Common joint diseases in the cat. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.14, p. 23-30, 2012.

HAY, C. W.; MANLEY, P. A. Osteoarthritis. In: BICHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Saunders Manual of Small Animal Practice**. 3 ed. St. Louis: Elsevier, 2006: cap. 123, p.1222-1226.

KERWIN, S. Orthopedic Examination in the cat. Clinical tips for ruling in/out common musculoskeletal disease. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.14, p. 6-12, 2012.

KING, J. N. et al. Clinical safety of robenacoxib in feline osteoarthritis: results of a randomized, blinded, placebo-controlled clinical trial. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.18, p. 632-642, 2016.

LASCELLES, D.; ROBERTSON, S. DJD- associated pain in cats. What can we do to promote patient comfort? **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.12, p. 188-199, 2010.

LEMETAYER, J.; TAYLOR, S. Inflammatory joint disease in cats. Diagnostic approach and treatment. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.16, p. 547-562, 2014.

LIEBICH, H. G.; et al. Locomotor apparatus (apparatus locomotorius). In: KONIG, H. E.; LIEBICH, H.-G. **Veterinary Anatomy of Domestic Mammals**. 4 ed. Stuttgart: Schattauer GmbH, 2009: cap. 1, p. 21-23.

MELE, E. Epidemiologia da osteoartrite. **Veterinary Focus**, v. 17, n. 3, p. 4-10, 2007.

NUNES, A. F. P. **Aspectos fundamentais da medicina geriátrica do gato doméstico. Acompanhamento de casos e proposta de programa preventivo de saúde**. 2012. 117 f. Trabalho Final de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Agronomia e Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em: http://bdm.unb.br/bitstream/10483/4130/1/2012_AndreaFernandesPerezNunes.pdf Acesso em: 30 maio 2017.

PAPICH, M. G. Meloxicam. In: PAPICH, M. G. **Saunders Handbook of Veterinary Drugs. Small and Large Animal**. 4 ed. St. Louis: Elsevier Inc., 2016: p. 488-491.

PITTARI, J.; et al. American association of feline practitioners. Senior care guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 11, p. 763-778, 2009.

OVERALL, K. L.; et al. Feline behavior guidelines from the American Association of Feline Practitioners. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, n. 227, v. 1, p. 70-84, 2005.

RIEGEL, R. J. Therapeutic laser applications. In: NORSWORTHY, G. D. et al. **The Feline Patient**. 4° ed. Ames: Blackwell Publishing Ltd., 2011: cap. 312, p. 928-929.

ROBERTSON, S; LASCELLES, D. Long-term pain in cats. How much do we know about this important welfare issue? **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.12, p. 188-199, 2010.

SHARP, B. Feline physiotherapy and rehabilitation. 1. Principles and potential. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.14, p. 622-632, 2012.

SPARKES, A.; et al. ISFM and AAFP consensus guidelines. Long-term use of NSAIDs in cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.12, p. 521-538, 2010.

SPARKES, A. Osteoarthritis. In: NORSWORTHY, G. D. et al. **The Feline Patient**. 4° ed. Ames: Blackwell Publishing Ltd., 2011: cap. 156, p. 366-368.

TAKASA, A. C. Anti-inflamatórios não esteroides. In: SPINOSA, H. S.; GÓRNIAC, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 5° ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011: cap 21, p. 245-259.

TAYLOR, S. M.; MANCRIEFF, C. R. S. Manifestações clínicas e exames diagnósticos para distúrbios nas articulações. In: NELSON, R. W; COUTO, C. G.

Medicina Interna de Pequenos Animais. 5° ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015: cap. 70, p. 1105-1110. a.

TAYLOR, S. M.; MANCRIEFF, C. R. S. Distúrbios das Articulações. In: NELSON, R. W; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5° ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015: cap. 71, p. 1111-1113. b.

6. ANEXO

6.1. Exemplo de Anamnese Ortopédica

O animal se lambe com menor frequência? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal está brincando menos? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O felino está dormindo mais do que costumava? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal caminha menos/percorre menores distâncias? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal permanece por mais tempo no mesmo local? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal mudou o local que costumava dormir/passou a dormir em lugares mais macios? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal tem dificuldade para usar a caixa de areia? () SIM () NÃO () NÃO SABE

Mudou de posição para urinar/defecar? () SIM () NÃO () NÃO SABE

Urina fora da caixa sanitária? () SIM () NÃO () NÃO SABE

Mudou o local para urinar e defecar/mudou de caixa sanitária? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal tem dificuldade para saltar de lugares como sofás e camas? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal salta com menor elegância? () SIM () NÃO () NÃO SABE

Apresenta menor agilidade para subir e descer escadas? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal afia as garras com menor frequência do que costumava? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal mudou o local para afiar as garras? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal mudou a posição para afiar as garras? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O felino possui crescimento exagerado das unhas? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal está mais quieto ou irritado? () SIM () NÃO () NÃO SABE

Possuir menor tolerância a interações com humanos/outros animais? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O felino passou a reclamar ao ser pego no colo ou manipulado? () SIM () NÃO () NÃO SABE

O animal manca? () SIM () NÃO () NÃO SABE

Fonte: Adaptado de LASCELLES & ROBERTSON (2010); BENNET et al. (2012a); EPSTEIN et al. (2015)

PARTE II

Relatório de Estágio Curricular

1. INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado obrigatório integra o curso de Medicina Veterinária da Universidade de Brasília. Este é de grande importância pois permite ao aluno formando a associação da prática com os conhecimentos teóricos obtidos ao longo da graduação.

Foi realizado nas áreas de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais de Companhia, este sendo dividido em duas fases. A primeira fase foi realizada no Alamo Feline Health Center (AFHC) durante o período de 02 de janeiro de 2017 até 11 de fevereiro de 2017, sob a supervisão do Dr. Gary D. Norsworthy. A segunda fase foi feita no Hospital Veterinário de Animais de Companhia da Universidade de Brasília (HVET - UnB), sob a supervisão da professora Christine Souza Martins. O período do estágio no HVET – UnB durou cerca de dois meses, com início em 06 de março de 2017 e término em 12 de maio de 2017. Foram totalizadas 480 horas de atividades referentes à rotina do clínico Médico Veterinário de animais de companhia.

2. ALAMO FELINE HEALTH CENTER

2.1 ESTRUTURA FÍSICA

O Alamo Feline Health Center é uma clínica especializada que atende exclusivamente felinos localizada na cidade de San Antonio (Texas, Estados Unidos da América). Dispõe de estrutura capaz de atender todas as necessidades clínicas e diagnósticas dos pacientes felinos. A clínica possui dois andares; o primeiro andar é composto pela recepção, banheiro, laboratório de patologia clínica e farmácia, administração, dois escritórios para os médicos veterinários, seis consultórios (temáticos de gatos famosos da cultura pop, por exemplo, o gato Felix), um centro cirúrgico, um ambulatório e internação, uma sala destinada a exames ultrassonográficos e um depósito. O segundo andar possui uma internação para doenças infectocontagiosas, copa e área de descanso dos funcionários, um banheiro, um apartamento para os estagiários hospedados, dois quartos para hospedagem de felinos, duas internações destinadas exclusivamente à hospedagem de animais, uma sala para procedimento e internação dos animais submetidos ao tratamento com iodo radioativo (I131) e sala para realização de tomografias. A equipe do AFHC é composta por três médicos veterinários, três recepcionistas, três gatos da clínica (doadores de sangue), uma administradora e sete técnicas veterinárias. A clínica funciona de segunda-feira a quinta-feira das 7h às 18h30, sextas-feiras das 7h às 17h30, e aos sábados das 8h às 11h30. Os atendimentos e procedimentos cirúrgicos são feitos com hora marcada.

2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

De acordo com as normas do AFHC, apenas um estagiário é aceito durante um determinado período a fim atender melhor às exigências de conhecimento do mesmo. O estagiário acompanha os atendimentos, cirurgias e outros procedimentos junto ao Dr. Gary Norsworthy. As principais atividades realizadas durante o estágio foram:

- Acompanhamento das consultas de felinos: anamnese, exame físico geral (avaliação das frequências cardíaca e respiratória, mensuração de pressão

arterial sistólica e diastólica, temperatura retal, tempo de preenchimento capilar, coloração de mucosas, estado de hidratação, avaliação dos principais linfonodos), coleta de material para exames complementares (hemograma, bioquímica sérica, urinálise, parasitológico, microbiológicos, etc.) e tratamentos de quimioterapia;

- Acompanhamento da realização de exames complementares como ultrassonografia, ecocardiograma, eletrocardiograma, radiografia, tomografia, citologia, análise de derrames cavitários, hemograma e bioquímica sérica;

- Acompanhamento dos cuidados realizados nos animais internados: fluidoterapia (colocação de cateter e escolha do fluido adequado), administração de medicações, aferição de parâmetros vitais, avaliação de apetite e presença de urina, fezes e vômito no box do animal internado;

- Acompanhamento de procedimentos como tratamento com iodo radioativo (I131), colocação de sonda esofágica, eutanásia e inserção de microchips;

- Acompanhamento da ampla rotina no bloco cirúrgico, consistindo desde cirurgias eletivas até cirurgias mais laboriosas, como obliteração de seio nasal frontal, por exemplo;

Constantemente, a estagiária era questionada a respeito das suspeitas clínicas, exames diagnósticos, assim como sua opinião acerca da conduta clínica a ser seguida. A contenção física para a obtenção de amostras para exames laboratoriais era realizada pela estagiária quando solicitado pelo médico veterinário responsável. A estagiária deveria chegar às 7h da manhã e as atividades encerravam às 18h. O horário de almoço era de meio dia às 13h45, dependendo do ritmo das atividades. Cada estagiário deveria trajar roupas sociais e jaleco, sempre portando uma caneta e caderno de anotações. Em caso de dúvidas o Dr. Norsworthy se disponibilizava a conceder pequenas palestras e extensas explicações acerca do assunto em questão. Todas as quartas-feiras a noite os médicos veterinários, a administradora e os estagiários jantavam juntos para conversar a respeito de diversos assuntos pertinentes ao melhor funcionamento da clínica.

2.3. CASUÍSTICA

Durante o período de 02 de janeiro de 2017 a 11 de fevereiro de 2017, foram acompanhados 439 atendimentos a pacientes felinos. As relações dos diagnósticos e suspeitas diagnósticas, assim como os procedimentos acompanhados durante o estágio estão listados nas Tabelas 1 e 2, respectivamente. Havia animais que apresentavam mais de uma enfermidade, porém as suspeitas e diagnósticos foram contabilizadas separadamente. A Figura 8 ilustra a proporção das principais suspeitas/diagnósticos dos felinos atendidos; a Figura 9 indica a proporção dos procedimentos realizados durante o período do estágio.

TABELA 1 - Relação de suspeitas clínicas e diagnósticas dos pacientes felinos atendidos durante o período de estágio.

SUSPEITA/DIAGNÓSTICO	TOTAL DE FELINOS
Distúrbios Cardiovasculares	26
Cardiomiopatia Dilatada	3
Cardiomiopatia Hipertrófica	8
Cardiomiopatia (sopro)	1
Hipertensão Arterial Sistêmica	9
Insuficiência Cardíaca Congestiva	1
Tromboembolismo	4
Distúrbios Comportamentais	5
Disfunção Cognitiva	1
Eliminação Inadequada	3
Marcação Territorial	1
Distúrbios Dermatológicos	46
Abcesso	2
Alergopatia	13
Alopecia Psicogênica	3
Complexo Granuloma Eosinofílico	1
Dermatite Alérgica a Picada de Ectoparasita	7
Dermatite Bacteriana	2
Dermatite Perivulvar	2
Dermatofitose	4
Otite	4
Otite Fúngica	1
Pólipo Conduto Auditivo	3
Pólipo Nasofaríngeo	3
Sarna Otodécica	1
Síndrome Ehlers-Danlos (Astenia Cutânea)	1

Distúrbios Digestórios	97
Coccidiose	1
Colangite	5
Doença Hepática a esclarecer	1
Diarreia a esclarecer	11
Doença Intestinal Inflamatória	14
Doença periodontal	5
Enteropatia crônica a esclarecer	10
Estomatite Crônica	10
Hipersensibilidade Alimentar (Trofoalérgica)	3
Hiporexia a esclarecer	11
Íleo adinâmico	1
Lipidose Hepática	7
Obstipação	1
Pancreatite Crônica	4
Prolapso Retal	1
Verminose	2
Vômito a esclarecer	11
Distúrbios Endócrinos	60
Diabete melito	30
Hipercalcemia a esclarecer	1
Hipertireoidismo	28
Hipocalcemia a esclarecer	1
Doenças Infectocontagiosas	25
Complexo Respiratório Viral Felino	8
Histoplasmose	11
Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Felina	2
Peritonite Infecciosa Felina	4
Distúrbios Hematopoiéticos	5
Anemia a esclarecer	3
Anemia Hemolítica Imunomediada	2
Distúrbios Ortopédicos	9
Artrite	4
Claudicação	1
Fratura	1
Lesão Muscular / Traumática	2
Luxação Patelar	1
Distúrbios Oftalmológicos	4
Descolamento de Retina	1
Obstrução do Ducto Nasolacrimal	1
Úlcera de Córnea	1
Uveíte	1
Distúrbios Oncológicos	51
Adenoma de Glândulas Ceruminosas	1
Adenocarcinoma Nasal	1
Carcinoma de Células Escamosas	1
Carcinoma Hepático	2
Carcinoma não diferenciado	2

Fibrossarcoma	1
Hemangiossarcoma	1
Linfoma Alimentar	28
Linfoma Alimentar Linfocítico	23
Linfoma Alimentar Linfoblástico	5
Linfoma Cutâneo	1
Linfoma Mandibular	1
Linfoma Seio Nasal Frontal	1
Linfoma Vesícula Urinária	1
Massa mandibular a esclarecer	1
Massa inguinal a esclarecer	1
Mastocitoma cutâneo	2
Mastocitoma visceral	1
Distúrbios Neurológicos	6
Epilepsia	1
Hidrocefalia	1
Hiperestesia Felina	2
Síndrome de Horner	1
Síndrome Vestibular	1
Distúrbios Respiratórios	30
Asma Felina	2
Infecção Respiratória Superior	5
Laringite	1
Rinossinusite Crônica	22
Distúrbios Urinários	87
Cistite Bacteriana	2
Cistite Intersticial Idiopática	2
Doença Renal Crônica	66
Doenças do Trato Urinário Inferior dos Felinos	11
Nefrólito	1
Pielonefrite	1
Urolitíase	4
Outros	76
Check-up / Vacinação	53
Consulta Pediátrica	8
Curativo	3
Envenenamento	1
Febre a esclarecer	5
Lesão por briga	4
Reação Vacinal	1
Retirada de Sutura	3

FIGURA 8 - Proporção das principais suspeitas/diagnósticos dos felinos atendidos durante o período de estágio.

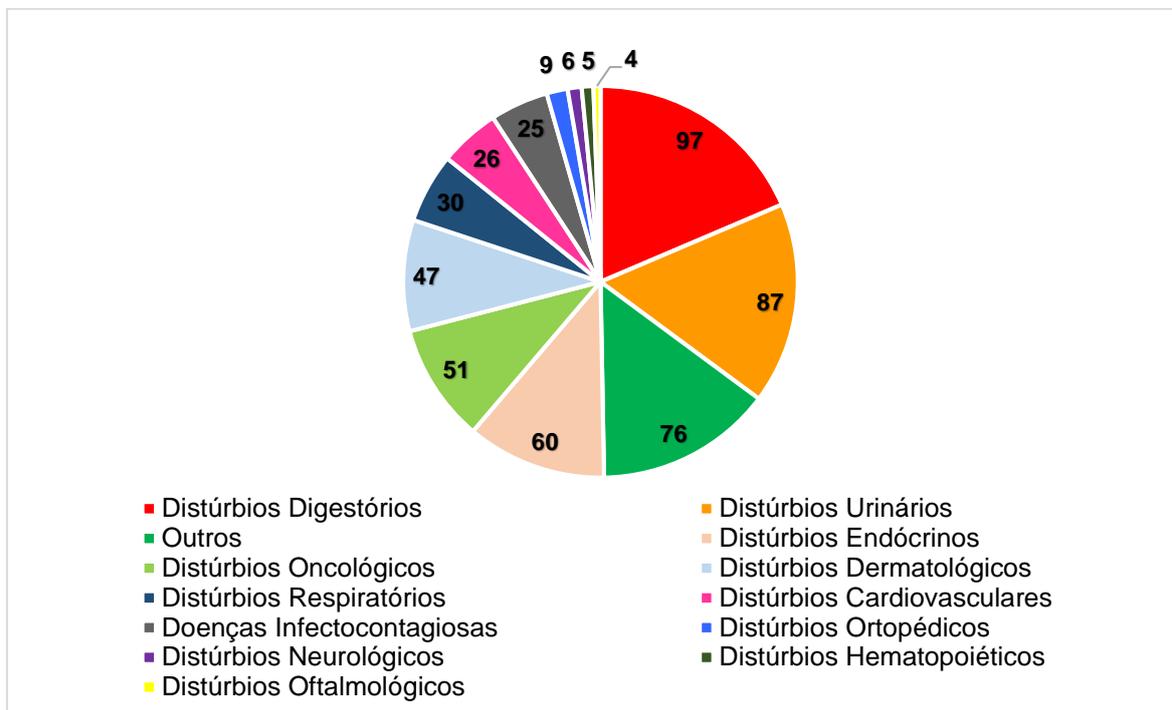
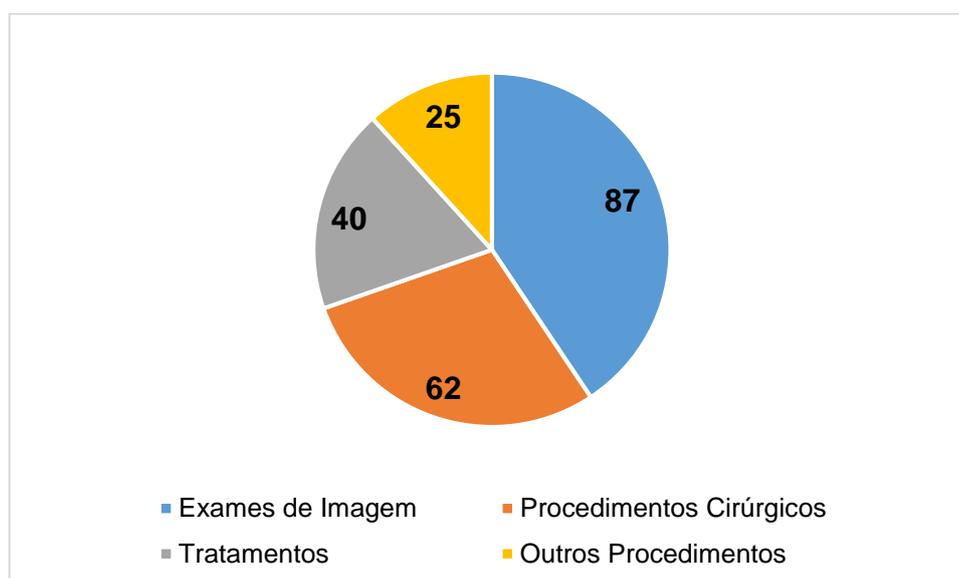


TABELA 2 - Relação de procedimentos realizados nos pacientes felinos durante o período de estágio.

PROCEDIMENTO	TOTAL DE FELINOS
Procedimentos Cirúrgicos	62
Amputação de Dígito	1
Biópsia Língua	1
Biópsia Palato Duro	1
Biópsia Nasal	6
Biópsia Musculatura	1
Biópsia Oral	1
Cistotomia	2
Correção de Estenose Nasal	1
Esplenectomia	2
Laparotomia	12
Obliteração de Seio Nasal Frontal	2
Onicotomia	3
Orquiectomia	3
Ovariosalpingohisterectomia	2
Ressecção Cirúrgica	1
Sonda Esofágica	10
Tratamento Periodontal	12
Mastectomia	1

Exames de Imagem	87
Biópsia Hepática (PAAF/US)	6
Cistocentese (US)	9
Ecocardiograma	9
Radiografia	15
Tomografia	16
Ultrassom abdominal	32
Outros Procedimentos	25
Desobstrução Uretral	1
Enema	2
Eutanásia	11
PAAF	4
Teste pra FIV/FeLV	5
Toracocentese	2
Tratamentos	40
Quimioterapia	25
Tratamento com lodo 131	15

FIGURA 9 - Proporção dos procedimentos realizados durante o período do estágio.



2.4. COMENTÁRIOS E SUGESTÕES

O estágio no AFHC proporcionou experiências enriquecedoras, permitindo uma vivência diferente que abriu novos horizontes de conhecimento. Foi possível aprender sobre enfermidades que não são vistas em Brasília, como

histoplasmose. Além disso, teve a oportunidade de aprender acerca de uso de diferentes tecnologias e modalidades pioneiras de tratamentos, como uso rotineiro de exame de tomografia e tratamento com iodo radioativo (131). Também permitiu à estagiária adquirir conhecimento sobre diferentes técnicas cirúrgicas devido a intensa rotina e a disposição de ensinar por parte dos médicos veterinários, permitindo a assimilação da teoria adquirida em sala de aula com a prática. Adicionalmente, houve contato com tutores com perfis diferentes daqueles com que estava acostumada, o que proporcionou desenvolvimento de desenvoltura para lidar com os proprietários.

Houve oportunidade de aprender acerca de como estruturar e administrar uma clínica veterinária, com ênfase na importância de diferentes funcionários e o treinamento adequado para maior eficácia. O estágio também enfatizou a importância de administração de tempo em cada procedimento e consulta a fim de manter um alto fluxo de pacientes, objetivando eficiência e qualidade no atendimento.

3. HOSPITAL VETERINÁRIO DE ANIMAIS DE COMPANHIA DA UNB – (HVET-UnB)

3.1. ESTRUTURA FÍSICA

O HVET-UnB é um hospital escola que atende cães e gatos da população do Distrito Federal. Dispõe de estrutura adequada para o atendimento completo dos pacientes nas áreas de clínica médica, incluindo setor de cardiologia, diagnóstico por imagem, dermatologia e clínica de felinos. Também possui atendimento na área de clínica cirúrgica, incluindo oftalmologia, oncologia, ortopedia e neurologia. É estruturado com recepção, administração, dois centros cirúrgicos completos, banheiros, uma sala para exames radiográficos, seis consultórios, sendo um exclusivo para o atendimento de felinos com recepção própria, uma internação para cães, uma internação para doenças infectocontagiosas, uma internação para felinos, farmácia e depósito de materiais, uma sala destinada ao banco de sangue canino, uma sala de cardiologia, uma sala

destinada a exames ultrassonográficos, sala de descanso para os residentes, lavanderia e copa. Os atendimentos no hospital são feitos de segunda a quinta-feira das 8h às 18h e nas sextas-feiras de 8h ao meio dia. As consultas são por ordem de chegada, com exceção das de retorno.

3.2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Os estagiários se revezavam e passavam pelo menos uma semana em cada setor da clínica médica: atendimento de cães, internação de cães, atendimento e internação de felinos, cardiologia e ultrassonografia.

- Acompanhamento das consultas de felinos e caninos: anamnese, exame físico geral (avaliação das frequências cardíaca e respiratória, mensuração de pressão arterial sistólica e diastólica, temperatura retal, tempo de preenchimento capilar, coloração de mucosas, estado de hidratação, avaliação dos principais linfonodos), coleta de material para exames complementares (hemograma, bioquímica sérica, urinálise, parasitológico, microbiológicos, etc.) e tratamentos de quimioterapia;

- Acompanhamento da realização de exames complementares como ultrassonografia, ecocardiograma e eletrocardiograma.

- Acompanhamento dos cuidados realizados nos animais internados: fluidoterapia (colocação de cateter e escolha do fluido adequado), administração de medicações, elaboração de curativos, aferição de parâmetros vitais, transfusões sanguíneas, toracocenteses, abdominocenteses, reanimações cardiorrespiratórias, colocação de sonda esofágica, etc.

Eram feitas perguntas periódicas em relação as suspeitas clínicas, exames complementares e também sobre o que a estagiária pensava a respeito da conduta clínica. Quando solicitado pelo médico veterinário responsável, a estagiária realizava a contenção física e obtenção de amostras para exames laboratoriais. A estagiária deveria chegar às 8h da manhã e as atividades encerravam as 18h. O horário de almoço era de meio dia às 14h, a depender do

ritmo das atividades. Cada estagiário deveria trajar roupas brancas e jaleco ou pijama cirúrgico, sempre portando uma caneta e caderno de anotações, assim como estetoscópio e termômetro em mãos.

Todas as terças-feiras, as 13h30 eram feitas reuniões para discutir e sanar dúvidas a respeito de diferentes casos clínicos, em que os professores expunham suas opiniões e orientações sobre a conduta clínica a ser seguida. Todos os estagiários eram encorajados a participar.

3.3 CASUÍSTICA

Durante o período de 06 de março de 2017 a 12 de maio de 2017, foram acompanhados 185 casos clínicos (Figura 10), constando felinos e caninos. As relações dos diagnósticos e suspeitas dos pacientes caninos e felinos acompanhados durante o estágio estão listados nas Tabelas 4 e 5, respectivamente. Havia animais que apresentavam mais de uma enfermidade, porém as suspeitas e diagnósticos foram contabilizadas separadamente. As Figuras 11 e 12, ilustram a proporção das principais suspeitas/diagnósticos dos caninos e felinos, respectivamente, atendidos durante o período do estágio.

FIGURA 10 - Proporção de cães e gatos atendidos durante o período de estágio.

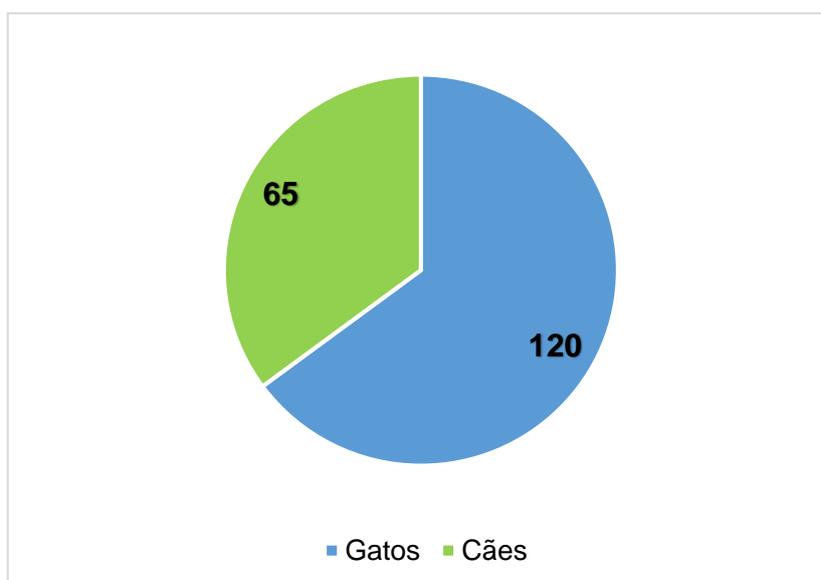


TABELA 3 - Relação de suspeitas clínicas e diagnósticas dos pacientes caninos atendidos durante o período de estágio.

SUSPEITA/DIAGNÓSTICO	TOTAL DE CANINOS
Distúrbios Cardiovasculares	2
Cardiomiopatia Congênita a esclarecer	1
Insuficiência Cardíaca Congestiva	1
Distúrbios Dermatológicos	12
Abcesso	1
Alergopatia a esclarecer	3
Demodicose	1
Miíase	1
Otite	3
Pododermatite	1
Seborreia Oleosa	2
Distúrbios Digestórios	10
Doença Periodontal	2
Hepatopatia a esclarecer	3
Indiscrição Alimentar	1
Pancreatite	2
Peritonite	1
Úlceras no Trato Gastrointestinal	1
Distúrbios Endócrinos	4
Diabete melito	1
Hiperadrenocorticismo	1
Hipotireoidismo	2
Distúrbios Geniturinários	14
Cistite	3
Distocia	2
Doença Renal Crônica	5
Insuficiência Renal Aguda	2
Piometra	2
Distúrbios Hematopoiéticos	14
Anemia a esclarecer	6
Anemia Hemolítica Imunomediada	3
Hipoplasia de Medula Óssea	4
Sepse	1
Doenças Infectocontagiosas	16
Babesiose	2
Erlichiose	4
Leishmaniose	3
Parvovirose	7
Distúrbios Ortopédicos	3
Claudicação	2
Fratura	1
Distúrbios Oftalmológicos	1
Ceratite pigmentar	1

Distúrbios Oncológicos	5
Carcinoma de Células Transicionais	1
Mastocitoma	1
Melanoma Melanótico	1
Neoplasia Mamária a esclarecer	1
Sertolioma	1
Distúrbios Respiratórios	4
Contusão Pulmonar	2
Pneumotórax	2
Outros	23
Check-up	3
Doação de Sangue	9
Intoxicação Medicamentosa	2
Lesão por Mordedura	1
Retirada de Sutura	2
Transfusão Sanguínea	3
Trauma por Atropelamento	3

FIGURA 11 - Proporção das principais suspeitas/diagnósticos dos caninos atendidos durante o período de estágio.

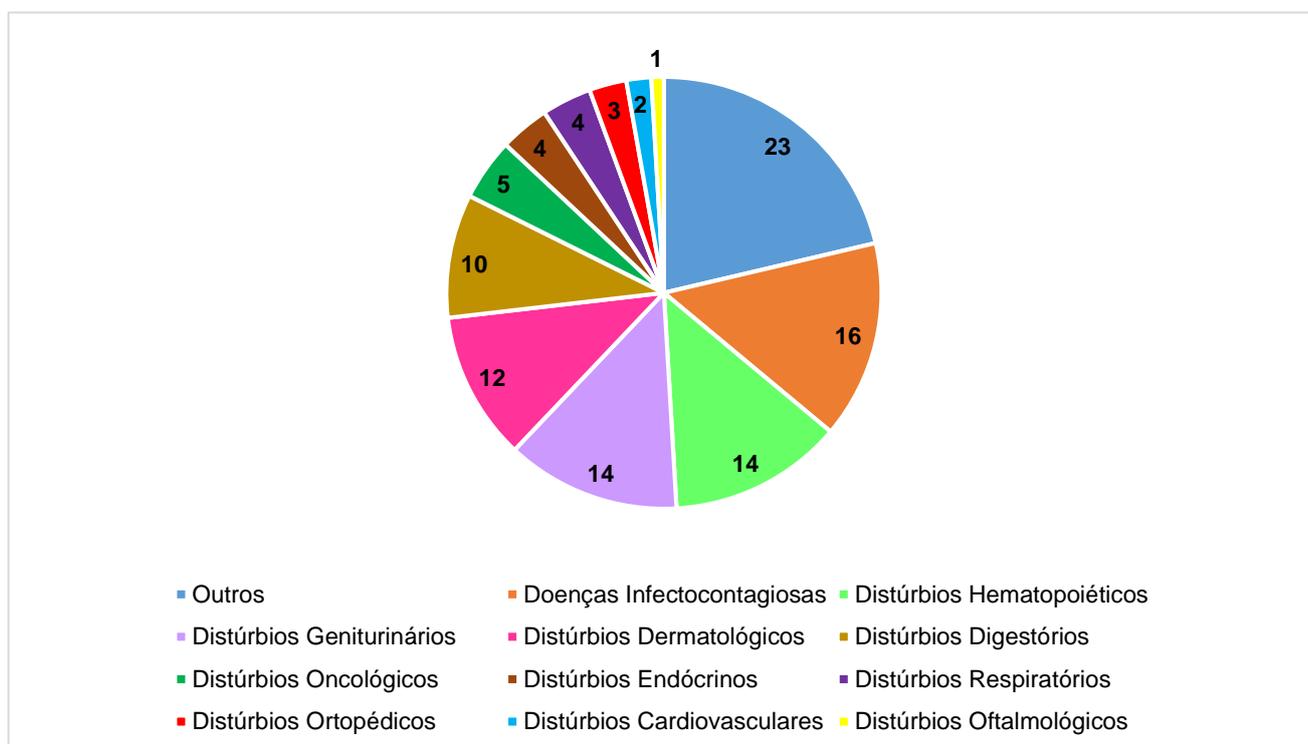
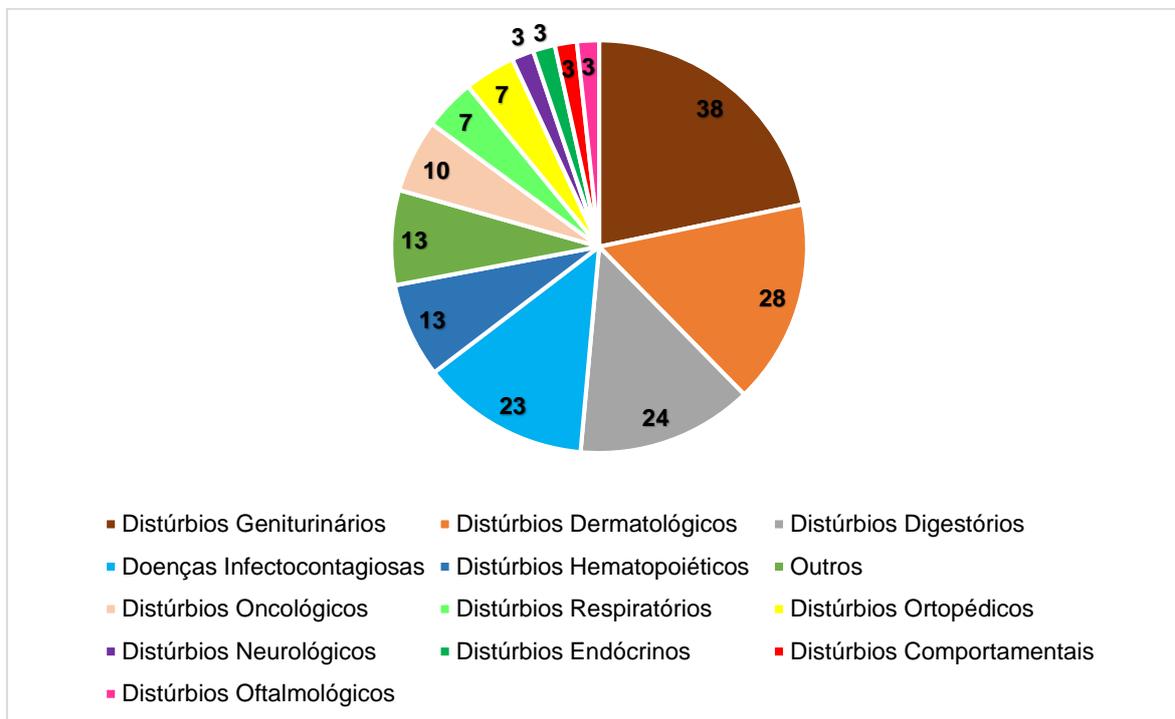


TABELA 4 - Relação de suspeitas clínicas e diagnósticas dos pacientes felinos atendidos durante o período de estágio.

SUSPEITA/DIAGNÓSTICO	TOTAL DE FELINOS
Distúrbios Comportamentais	3
Alopecia Psicogênica	2
Disfunção Cognitiva	1
Distúrbios Dermatológicos	28
Abcesso	3
Alergopatia a esclarecer	1
Complexo Granuloma Eosinofílico	1
Dermatite Alérgica a Picada de Ectoparasita	2
Dermatite Perivulvar	1
Dermatofitose	6
Miíase	2
Otite	3
Pediculose	2
Pólipo Conduto Auditivo	2
Pseudomicetoma Dermatofítico	1
Sarna Otodécica	4
Distúrbios Digestórios	24
Coccidiose	2
Colangite	2
Coleocistite	1
Corpo Estranho Esofágico	1
Diarreia a esclarecer	1
Doença Intestinal Inflamatória	1
Doença periodontal	4
Enteropatia crônica a esclarecer	1
Estomatite Crônica	2
Giardiase	2
Hipersensibilidade Alimentar	1
Hiporexia a esclarecer	1
Lipidose Hepática	2
Pancreatite	2
Triadite	1
Distúrbios Endócrinos	3
Diabete melito	1
Hipertireoidismo	2
Doenças Infectocontagiosas	23
Complexo Respiratório Viral Felino	7
Infecção pelo Vírus da Leucemia Felina	13
Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Felina	2
Peritonite Infecciosa Felina	1
Distúrbios Hematopoiéticos	14
Acidente Ofídico	1
Anemia a esclarecer	8
Anemia Hemolítica Imunomediada	4

Coagulação Intravascular Disseminada	1
Distúrbios Ortopédicos	7
Artrite	4
Fratura	1
Lesão Muscular / Traumática	2
Distúrbios Oftalmológicos	3
Úlcera de Córnea	1
Uveíte	2
Distúrbios Oncológicos	10
Carcinoma Nasal	1
Hemangioma Ocular	1
Linfoma Alimentar	2
Linfoma Medular	1
Linfoma Mediastínico	4
Linfoma Multicêntrico	1
Distúrbios Neurológicos	6
Ataxia a esclarecer	1
Epilepsia	1
Hidrocefalia	1
Distúrbios Respiratórios	7
Efusão Pleural	4
Hérnia Diafragmática	1
Pneumotórax	1
Rinosinusite Crônica	1
Distúrbios Geniturinários	38
Cistite Bacteriana	1
Cistite Intersticial Idiopática	2
Criptorquidismo	1
Distocia	3
Doença Renal Crônica	10
Doença Renal Policística	2
Doenças do Trato Urinário Inferior dos Felinos	6
Incontinência Urinária	1
Insuficiência Renal Aguda	4
Nefrólito	1
Obstrução Uretral	2
Pielonefrite	1
Piometra	1
Urolitíase	3
Outros	13
Check-up / Vacinação	7
Consulta Pediátrica	2
Trauma	4

FIGURA 12 - Proporção das principais suspeitas/diagnósticos dos felinos atendidos durante o período de estágio.



3.4 COMENTÁRIOS E SUGESTÕES

O estágio curricular no HVET-UnB foi prejudicado por alguns contratempos como racionamento de água, o que impedia o atendimento em dois dias da semana, além da falta alguns materiais hospitalares (escalpes, seringas, medicações, etc.). Como consequência, o número de consultas acompanhadas foi reduzido. Além disso, devido a troca de funcionários na recepção, havia atraso na entrada de prontuários, afetando negativamente a rotina da clínica médica. Logo, sugere-se implantar um sistema computadorizado para melhor controlar os arquivos dos pacientes, despesas e exames realizados.

Apesar das dificuldades, o hospital escola é uma referência por oferecer atendimento completo e com qualidade, além de ter a disposição professores e médicos veterinários reconhecidos pela sua experiência. O estágio permitiu contato com uma variedade de casos clínicos diariamente, diferentes proprietários e pacientes, permitindo colocar em prática o conhecimento teórico.

Durante o período de estágio notou-se a alta prevalência de doenças do trato urinário, como a doença renal crônica, e grande número de animais

apresentando consequências da infecção pelo vírus da leucemia felina. Isso implica a necessidade de ressaltar consultas periódicas em todos animais, além do papel de educar e esclarecer todas as dúvidas do proprietário. Na clínica de caninos observou-se alta prevalência de doenças infectocontagiosas, principalmente leishmaniose e erliquiose, sugerindo novamente, o papel educador do médico veterinário sobre o controle dos vetores transmissores destas enfermidades, especialmente acerca da leishmaniose, por ser uma zoonose.

4. CONCLUSÃO

O estágio supervisionado obrigatório é importante para a formação do aluno, pois permite contato íntimo com a vivência prática da medicina veterinária e diferentes áreas de especialização. Apenas nesta etapa que o aluno é imerso na rotina clínica real, conseguindo assim, dimensionar o quão complexa e dinâmica essa profissão é. Dessa forma, permite o desenvolvimento do raciocínio clínico, assim como experiência em tarefas rotineiras como contenção de animais, obtenção de materiais para exames complementares, formulação de protocolos medicamentosos e contato direto com diferentes tutores. Também expõe o aluno a situações que exigem habilidades sociais precisas, no trato com os proprietários e colegas médicos veterinários, a fim de chegar a resolução do problema da melhor maneira possível.