



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

KLYSSIA DOS SANTOS GALENO

**AÇÕES EDUCATIVAS SOBRE DOENÇAS ARTICULARES NÃO TRAUMÁTICAS:
MEDIDAS DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO**

São Luís - MA

2017



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**

KLYSSIA DOS SANTOS GALENO

**AÇÕES EDUCATIVAS SOBRE DOENÇAS ARTICULARES NÃO TRAUMÁTICAS:
MEDIDAS DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO**

Monografia apresentada ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

São Luís - MA

2017

Galeno, Klyssia dos Santos.

Ações educativas sobre doenças articulares não traumáticas: medidas de prevenção e tratamento / Klyssia dos Santos Galeno. – São Luís, 2017.

33f.

Monografia (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Maranhão, 2017.

Orientador: Prof. Dr. Porfírio Candanedo Guerra.

1. Doença articular degenerativa. 2. DAD. 3. Articulação. I. Título.

CDU 619:616.7



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

KLYSSIA DOS SANTOS GALENO

**AÇÕES EDUCATIVAS SOBRE DOENÇAS ARTICULARES NÃO TRAUMÁTICAS:
MEDIDAS DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO**

Monografia apresentada ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Porfírio Candanedo Guerra
Departamento das clínicas /CCA/UEMA
Orientador

Msc. Danilo Brenno de Assis Torres
Mestre em Ciência Animal
1º examinador

Msc. Adriana Vivian Costa Araujo
Doutoranda em Biotecnologia RENORBIO/UFMA
2º examinador

*Dedico este trabalho à minha mãe Silvana dos Santos Galeno, que tanto lutou por mim.
Obrigado por ser uma mulher guerreira, você é meu exemplo. Te amo!*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus que permitiu que este momento fosse vivido por mim, trazendo alegria aos meus pais e a todos que contribuíram para a realização deste trabalho.

Agradeço ao meu pai Enéas Coelho Galeno e à minha mãe Silvana dos Santos Galeno, por não medirem esforços para que eu pudesse levar meus estudos adiante. Vocês foram essenciais nesta caminhada, obrigada pela determinação e luta diária.

Aos meus avós paternos (Júlio e Martinha) pela dedicação, paciência e amor, sem eles eu não seria a metade que sou hoje. Obrigada pela ajuda na minha criação.

Aos meus tios e tias, ao incentivo, apoio e estímulo para enfrentar as barreiras da vida.

As melhores amigas que eu poderia ter: Ana Paula Lima, Denise Raquel, Mayara Carlyne, Sara Sales, Milena Matos e Brenda Maria por torna essa jornada mais leve. Obrigada por cada momento feliz e por estarem do meu lado sempre precisei.

Ao namorado, Felipe Marcos, de quem eu mais cobrei apoio e atenção nos últimos meses, mesmo sabendo que estas coisas jamais faltaram. Obrigada por ser paciente e compreender que esse momento é importante para mim.

Agradeço aos amigos da graduação, em especial Ana Caroline Calixto, Beatriz Santos, Erica Mendes e Thiago Martins por me acolherem em seus corações. Vocês tornaram essa graduação mais divertida.

Obrigada amigos da turma 80, por cada momento único.

Aos meus professores queridos da graduação, deixo o meu obrigado pois sem eles, eu não poderia vivenciar a maravilha que é o curso de medicina veterinária.

Ao meu orientador, pela confiança, ensinamentos e apoio para aperfeiçoar este trabalho.

A minha co-orientadora, Adriana Araujo, pela paciência, confiança e ensinamentos. Sem palavras para agradecer pelas noites perdidas e pelos neurônios queimados para que este trabalho pudesse concretizar.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”

Marthin Luther King

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Informações sobre frequência e tipo de atividades físicas exercidas pelos animais.	22
GRÁFICO 2: Valores em percentual dos tipos de alimentação oferecidos aos animais pelos proprietários entrevistados no HVU-UEMA.	23
GRÁFICO 3: Grau de conhecimento sobre doenças articulares em animais.	23
GRÁFICO 4: Frequências de visitas ao médico veterinário.	24

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Dados dos animais após entrevistas com proprietários no HVU- UEMA relacionados à sexo, idade, raça e porte dos animais. 22

LISTA DE ABREVIações E SIMBOLOS

% - por cento

AINEs – Anti-inflamatórios não esteroidais

DAD – Doença articular degenerativa

HVU – Hospital veterinário universitário

IEs – Instituições de ensino superior

SRD – Sem raça definida

UEMA – Universidade Estadual do Maranhão

RESUMO

Este trabalho procurou estudar as medidas de tratamentos e prevenções da doença articular degenerativa em cães, objetivando explicar os seus sinais clínicos e principais meios de diagnóstico. Foram aplicados questionários a 150 proprietários de pacientes atendidos no HVU-UEMA no período de janeiro a fevereiro de 2017. Questionou-se sobre qualidade de vida do animal, atividade física, tipo de alimentação, nível de conhecimento dos proprietários sobre as doenças articulares degenerativas, queixas de alterações articulares e frequência de visitas ao médico veterinário. Em relação ao sexo dos animais, 53% eram machos e 47% fêmeas. Quanto à idade, 47,5% dos animais apresentaram idade abaixo de cinco anos e 52,5% apresentaram idade maior que cinco anos. Em relação às raças, 55% dos animais possuíam raça definida (SRD) enquanto 45% dos animais pertenciam a alguma raça. Quanto à prática de atividade física, 41% caminhavam, 32% corriam e 27% exerciam alguma outra atividade, tais como natação e terapias. Quanto ao alimento oferecido aos animais, 54% são alimentados exclusivamente por ração, 33% são alimentados por misturas entre comida caseira e comida caseira e ração e 13% são alimentados exclusivamente por comida caseira. Quanto ao grau de conhecimento dos proprietários a maior parte tem conhecimento sobre doenças articulares. Identificamos que 50 animais apresentavam algum grau de claudicação, geralmente alterações causadas por traumas. Quando questionado quanto à frequência que o animal vai ao médico veterinário 56% dos proprietários levam seus animais uma ou duas vezes ao ano, 25% levam somente quando apresentam alguma alteração e 19%, levam seus animais a cada três meses. Estes últimos seguem orientações médico-veterinárias de vacinação e vermifugação. Concluímos que os animais atendidos do HVU, em geral, possuem frequência de exercícios satisfatória e alimentação adequada, medidas estas usadas na prevenção de doenças articulares. Os proprietários possuem algum conhecimento em relação à doença articular degenerativa e seus tratamentos. A frequência de visitas ao médico veterinário é satisfatória, sendo esta uma atitude que visa prevenir possíveis alterações, incluindo as doenças articulares. A relação veterinário-proprietário aumenta a possibilidade de uso de terapias preventivas, sintomatológica e/ou contínuas em pacientes acometidos.

Palavras-chave: Doença articular degenerativa; DAD; articulação.

ABSTRACT

This work aimed to study the measures of treatments and prevention of degenerative joint disease in dogs, aiming to explain their clinical signs and main means of diagnosis. Questionnaires were applied to 150 owners of patients treated at HVU-UEMA from January to February, 2017. Quality of life of the animal, physical activity, type of diet, level of owners' knowledge about degenerative joint diseases, of joint changes and frequency of visits to the veterinarian. Regarding the sex of the animals, 53% were male and 47% female. Regarding age, 47.5% of the animals were younger than five years old and 52.5% were older than five years. In relation to the races, 55% of the animals had a defined race (SRD) while 45% of the animals belonged to some race. As for the practice of physical activity, 41% walked, 32% ran and 27% exercised some other activity, such as swimming and therapies. Regarding the food offered to the animals, 54% are fed exclusively by ration, 33% are fed by mixtures between homemade food and homemade food and ration and 13% are fed exclusively by homemade food. As for the degree of knowledge of the owners most of them have knowledge about joint diseases. We identified that 50 animals had some degree of lameness, usually changes caused by trauma. When questioned about how often the animal goes to the veterinarian, 56% of owners take their animals once or twice a year, 25% take only when they have a change and 19% take their animals every three months. The latter follow veterinary and vaccination guidelines for vaccination and worming. We conclude that HVU treated animals, in general, have a satisfactory frequency of exercise and adequate feeding, measures used to prevent joint diseases. Owners have some knowledge regarding degenerative joint disease and its treatments. The frequency of visits to the veterinarian is satisfactory, and this is an attitude that aims to prevent possible changes, including joint diseases. The veterinary-owner relationship increases the possibility of using preventive, symptomatic and / or continuous therapies in affected patients.

Key words: Degenerative joint disease, DJD, joints

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1 Etiologia	16
2.2 Patogenia	16
2.3 Manifestação clínica	17
2.4 Principais meios de diagnósticos	18
2.5 Tratamento e Prevenção	19
3 OBJETIVOS	20
3.1 Objetivos Gerais	20
3.2 Objetivos Específicos	20
4 METODOLOGIA	21
5 RESULTADOS	22
6 DISCUSSÃO	25
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE A – Questionário aplicado	32
APÊNDICE B – Cartilha	33

1 INTRODUÇÃO

O sistema locomotor dos animais é constituído de ossos, articulações, músculos e ligamentos que podem sofrer injúrias, tanto traumáticas como não traumáticas. As articulações permitem o movimento dos membros, pela junção de dois ou mais ossos. São constituídas de cartilagem, as quais podem sofrer degeneração devido à idade, como processo degenerativo ou precocemente estimulada por doenças inflamatórias, do desenvolvimento e/ou traumáticas.

A dor é o sintoma predominante no processo degenerativo articular, o que promove uma sensibilidade podendo acometer diferentes estruturas intra-articulares ou extra-articulares. Os sinais clínicos variam com o grau da doença e conseqüentemente à inflamação. Assim, em articulações de grande movimentação o processo inflamatório aumenta a temperatura da articulação, ocasionando a claudicação e dor à flexão, o que causa uma limitação de movimento prejudicando a qualidade de vida do animal (REZENDE e GOBBI,2009).

A doença articular degenerativa (DAD) é caracterizada por ter uma especificidade não infecciosa e degenerativa, que provoca a destruição da cartilagem articular e leva à deformidade da articulação, por causa de distúrbio na diferenciação celular normal (CAMANHO,2001). O processo é caracterizado por progressiva erosão da cartilagem articular e leva à diminuição do espaço articular, à esclerose subcondral, à formação de osteófitos marginais, a cistos subcondrais e à inflamação sinovial, o que resulta em dor e redução de função (REZENDE e GOBBI,2009).

As alterações do tipo degenerativas, em sua maioria ocorre devido a senilidade e sobrecarga das articulações, podendo levar o animal a quadros de dores intensas, dificuldade de locomoção e em casos extremos, causar a paralisia do paciente (GONÇALVES, 2010).

A obesidade pode levar à sobrecarga das articulações devido ao excesso de peso sustentado pelo esqueleto, associado à falta de exercícios físicos que prejudicam a resistência dessas estruturas, além do processo retardado de renovação celular devido à idade do paciente (GONÇALVES, 2010).

O diagnóstico é baseado em histórico do animal, achados do exame físico e nos aspectos radiográficos caraterísticos (formação de osteófitos, estreitamento de espaço articular, etc.). O achado clínico pode revelar dor na articulação, diminuição

de amplitude do movimento, crepitação na flexão e extensão articular (GONÇALVES, 2010).

O tratamento tem como principal objetivo aliviar o desconforto e prevenir degeneração adicional. A redução de peso pode diminuir a sobrecarga que atua na articulação e o repouso ajuda a diminuir o incômodo provocado pelo agravamento da doença. Exercícios de alto impacto devem ser evitados, enquanto exercícios de baixo impacto devem ser realizados com moderação, como natação e andar com guia. Alguns exercícios de fisioterapia também são benéficos (GONÇALVES, 2010).

Recentes estudos investigam a avaliação do potencial de função dos anti-inflamatórios e condroprotetores no reparo da cartilagem articular, no controle da reação inflamatória e na desaceleração do processo degenerativo (CALDEIRA, 2002).

Os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) são os fármacos mais usados para aliviar a dor em períodos curtos e longos de tempo. Entretanto, cuidados devem ser tomados em virtude dos possíveis efeitos adversos, tais como problemas gastrointestinais, hepatotoxicidade e nefrotoxicidade (FILHO, 2008).

Diante do exposto, torna-se importante, a orientação aos proprietários sobre meios de prevenção de doenças articulares degenerativas, além da importância sobre o diagnóstico precoce junto ao médico veterinário e as possibilidades de tratamento.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A doença articular degenerativa (DAD) é uma afecção crônica progressiva, caracterizada por alterações degenerativas da articulação e de estruturas adjacentes, com perda significativa de seus componentes (BOBINAC et al., 2003; CHAN et al., 2005; LORENZ e RICHTER, 2006; SIMON e JACKSON, 2006; LAADHAR et al., 2007).

É uma enfermidade com grande incidência na rotina clínica, pois é capaz de atingir tanto animais jovens que possuam problemas de desenvolvimento, quanto mais velhos que apresentem afecções adquiridas. A DAD é uma doença degenerativa óssea ainda sem cura e cada vez mais frequente entre os cães, cujo processo inicia com a degradação de cartilagem (MONTANHA et al., 2013).

2.1 Etiologia

A doença articular degenerativa acomete diversas espécies. Nos animais, existem diferentes fatores que são identificados como causa da doença, sendo estes, trauma, fratura intra-articular, subluxação ou luxação articular, defeitos de conformação e deformidade angular (VEIGA, 2006).

A doença articular degenerativa pode ser classificada em primária quando está ligada a distúrbios de envelhecimento orgânico natural, sem causa definida ou como secundária no caso de resposta a alterações que causem instabilidade articular: fraturas, luxações de patela, ruptura de ligamento cruzado cranial (MONTANHA et al., 2013). Os principais fatores predisponentes são a instabilidade articular, sobrecarga mecânica, ou mesmo outras doenças articulares. Desta forma, uma carga normal sob uma articulação que já apresente alterações ou uma carga inadequada em uma articulação sadia gera ao longo do tempo um quadro de osteoartrite (PEDRO, 2009)

2.2 Patogenia

A DAD pode ser descrita como uma degeneração das cartilagens das articulações, não inflamatória caracterizada por deterioração e abrasão da cartilagem articular e formação de um tecido ósseo novo nas superfícies e margens articulares. Em cães, as principais articulações acometidas pela DAD são os joelhos, ombros e coxofemoral, o que se explica pela utilização excessiva delas ou por alguma alteração estrutural causando sobrecarga na articulação (SILVA, 2012).

O início e evolução da DAD são atribuídas à degradação enzimática da cartilagem articular (BORGES, 2006). As propriedades da cartilagem relacionadas ao seu papel fisiológico dependem da integridade da estrutura da sua matriz e, alteração nos proteoglicanos e no colágeno diminui a resistência da cartilagem (VIEIRA et al., 2010).

Em uma articulação saudável, os condrócitos são os responsáveis por manter a oscilação entre a degradação da matriz cartilágnea e sua restauração. Esta estabilidade é mantida pela ação complexa entre condrócitos, citocinas e estímulos mecânicos. Na DAD ocorre a quebra da homeostase, desencadeando, principalmente, um processo catabólico (RIGGS, 2006; VEIGA, 2006, VIEIRA et al., 2010).

Todos os tecidos da articulação estão envolvidos no processo degenerativo, e a dor está geralmente associada à doença. Embora a dor não possa ser prevista pelo exame radiográfico, este procedimento pode prever alterações no alcance do movimento (WILLIAMS, 2014).

O excesso de peso é uma das principais causas de risco ligados às doenças ortopédicas em cães devido ao aumento de carga sobre as articulações (SALLANDER et al., 2006). O sobrepeso é fator predisponente para ruptura do ligamento cruzado, fratura de côndilo umeral e doença do disco intervertebral (BROWN, 1996).

Resumidamente, a degeneração da cartilagem articular é caracterizada por divisões e fragmentação local e apresentam uma manifestação clínica, sendo que na maioria das vezes, há sinovites e efusão articular associada, apresentando-se clinicamente por dor e disfunção da articulação afetada (MCILWRAITH, 2002; VEIGA, 2006).

2.3 Manifestação clínica

O paciente com suspeita de DAD deve ser avaliado minuciosamente a partir do histórico clínico, dos sinais que o animal apresenta e dos exames físicos e laboratoriais. Os sinais clínicos caracterizam-se por alterações lentas e progressivas do caminhar (HARARI, 1997; INNES, et al., 2000; McLLWRAITH, 1996).

Em articulações onde há uma movimentação maior, as alterações articulares iniciais são caracterizadas por sinovites e capsulite aguda (RIGGS, 2006) ou atrofia musculares (MAY, 1996). Também é observada a distensão de cápsula

articular com conseqüente aumento de volume de tecidos moles adjacentes (KIDD et al., 2001).

Quando há inflamação aguda em uma articulação que possui grande movimentação, há claudicação, aumento da temperatura, aumento do volume articular e dor à flexão. Nos casos crônicos, o aumento articular está associado à deposição de tecido fibroso podendo haver espessamento ósseo com limitada movimentação, sendo que os sinais podem persistir em grau variável (MCILLWRAITH, 2002; WALTER & RENBERG, 2005).

Contudo, o acompanhamento dos sinais clínicos e a evolução do processo degenerativo é um grande desafio (VEIGA, 2006). Pois uma vez caracterizadas, as alterações podem ser utilizadas como processo subjetivo para avaliação da evolução da DAD ou da resposta ao tratamento (HARARI, 1997; INNES; et al, 2000; MCLLWRAITH, 1996).

2.4 Principais meios de diagnósticos

O diagnóstico deve ser iniciado pelo exame físico do animal. Enquanto o animal permanece de pé, palpar o membro afetado, verificando se há efusão nas articulações. O exame deve ser completado com o animal em decúbito lateral. Observar presença de dor ou crepitação, frouxidão articular (BIRCHARD & SCHERDING 2008).

A radiografia simples é o método mais usado para se avaliar o desenvolvimento da DAD, sendo essencial para o seu diagnóstico devido à sua disponibilidade, baixo custo e sensibilidade, as quais permitem avaliação das principais alterações morfológicas da articulação. Essas alterações associadas aos dados clínicos e de laboratório permitem formular o tratamento com base no diagnóstico clínico presuntivo (CARRIG, 1997; RENDANO; SHOUP, 1998).

Na doença articular degenerativa observa-se radiograficamente estreitamento do espaço articular, osteofitose, entesopatia, mudanças no osso subcondral e aumento do fluido sinovial (WIDMER & BLEVINS, 1994; CARRIG, 1997). Como a radiografia convencional possui resolução espacial maior que a ressonância magnética ou a tomografia computadorizada, há um melhor delineamento das irregularidades corticais ou calcificações finas dos tecidos moles (CARRIG, 1997).

Além do baixo custo, o exame ultrassonográfico apresenta as vantagens de não usar a radiação ionizante e permitir a avaliação direta da cartilagem articular

e da membrana sinovial, e como principal desvantagem a impermeabilidade do osso às ondas sonoras, que limita o acesso a determinadas regiões das articulações (NEVES, 2010).

O objetivo do diagnóstico por radiografia convencional é definir a extensão e as alterações degenerativas naturais, tentando identificar os responsáveis pelas alterações anormais. A partir dessas imagens obtidas, podem-se determinar os procedimentos que poderão ser adotados (CARRIG, 1997). Assim, o diagnóstico pode ser embasado em exames clínicos e fisiológicos e a confirmação se dá por achados radiográficos (PEDRO, 2006).

2.5 Tratamento e Prevenção

O tratamento tem como objetivo o alívio da dor e do desconforto do animal, a prevenção ou o retardo de novas alterações degenerativas e a restauração das articulações afetadas, visando um funcionamento regular e indolor da articulação. Redução de peso e repouso são indicados, já que reduzem o esforço sobre a articulação; e exercícios como natação e caminhadas leves ajudam a manter a mobilidade e força do animal (NELSON e COUTO, 2001).

A acupuntura vem sido uma alternativa utilizada com excelentes resultados para a DAD. Animais que apresentam inatividade com a utilização do tratamento conservativo ou cirúrgica, apresentam melhora em 50% dos casos em relação à mobilidade e ambulação. A técnica de acupuntura mais simples é o uso apenas de agulhas tradicionais chinesas nos acupontos, mas também se pode usar eletroacupuntura ocasionalmente, e há possibilidade de uso de aquapuntura, moxabustão e terapia a laser (SCHOEN, 2006).

Vários tratamentos são possíveis para melhorar a qualidade de vida dos animais, porém muitos são os efeitos colaterais e baixa eficácia advindos de diversas técnicas (DURANA, 2009). Os pacientes não tratados apresentam evolução rápida em poucas semanas, sendo assim necessário diagnóstico eficiente seguido de tratamento, visando à progressão da doença (DURANA, 2009).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral:

- Realizar atividades socioeducativas relacionadas às doenças articulares não traumáticas, junto aos proprietários de pacientes atendidos no Hospital Veterinário “Francisco Edilberto Uchoa Lopes” da Universidade Estadual do Maranhão.

3.2 Objetivos Específicos:

- Ressaltar a importância da prevenção de doenças degenerativas articulares;
- Informar aos proprietários das possíveis causas dessas alterações;
- Desenvolver ações de caráter informativo em forma de cartilhas sobre cuidados com pacientes susceptíveis às alterações citadas e identificação da possibilidade de acometimento;
- Incentivar mudanças de hábitos alimentares e exercícios físicos como forma de prevenção, além de estimular visitas ao médico veterinário, possibilitando diagnósticos precoces.

4 METODOLOGIA

O questionário foi aplicado juntamente com os proprietários de pacientes que são atendidos no Hospital Veterinário “Francisco Edilberto Uchoa Lopes” da Universidade Estadual do Maranhão. O levantamento possui duas partes, na primeira parte é caracterizada um perfil dos pacientes, onde foi possível verificar o sexo, a idade, o porte físico e a raça do animal.

Na segunda parte do questionário aplicado, aborda informações sobre qualidade vida do animal, onde foi avaliado o perfil físico desse animal. Se o paciente pratica algum exercício físico, qual o exercício e quantas vezes esse animal pratica o exercício. O manejo alimentar é um quesito desse questionário, foi perguntado sobre os alimentos que são oferecidos para esses animais, se eles somente alimentados por ração ou outros alimentos. O nível de conhecimento dos proprietários sobre as doenças articulares degenerativas. Queixas de alterações articulares, frequência de visitas ao médico veterinário entre outras variáveis.

Houve a produção de cartilhas informativas, abordando importância das alterações na qualidade de vida do paciente, fatores que podem influenciar o surgimento de degenerações nas articulações, como o proprietário pode saber se o animal está sentido dor nas articulações, meios de prevenção, esclarecer as principais causas de doenças degenerativas e inflamatórias articulares, indicar métodos terapêuticos para amenizar os sinais clínicos, consequentemente melhorando a qualidade de vida do paciente.

Serão utilizadas outras mídias para disseminação do conteúdo para que outras pessoas tenham acesso a informação e estejam cientes sobre os danos causados por essas doenças nos animais de companhia, tais como sites informativos, de redes sociais, outras IEs, permitindo a extensão do conhecimento para além da Universidade.

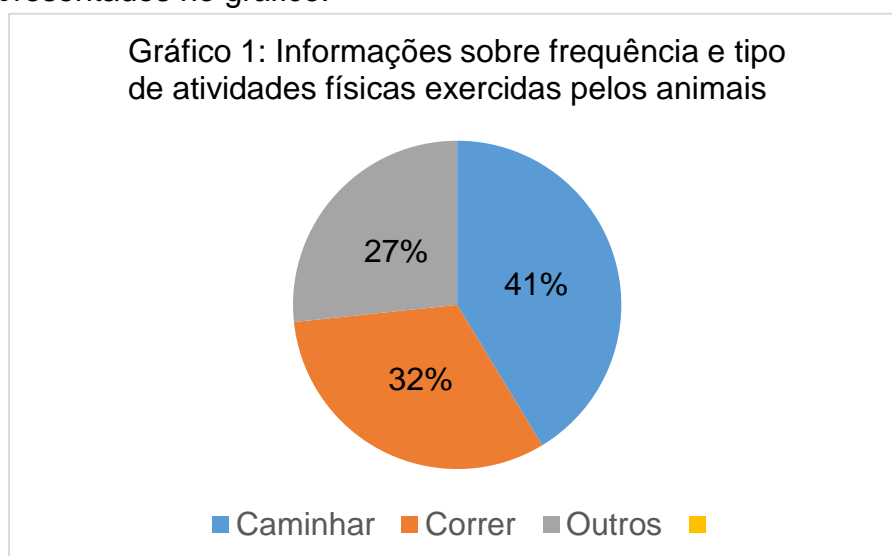
5 RESULTADOS

Quanto aos nossos resultados, 53% dos animais eram machos e 47% fêmeas. Quanto à idade, foram divididos em dois grupos: abaixo de cinco anos e acima de cinco anos de idade, dos quais 52,5 % dos animais apresentaram idade maior de cinco anos e 47,5% apresentaram idade abaixo que cinco anos idade. Quando o questionamento se referiu às raças, 55 % dos animais dos proprietários entrevistados eram sem raça definida (SRD) enquanto 45 % dos animais pertenciam a alguma raça, entre as quais estiveram presentes as raças pitbull, pastor alemão, labrador, entre outras. Os valores numéricos dos dados apresentados acima estão contidos na tabela 1.

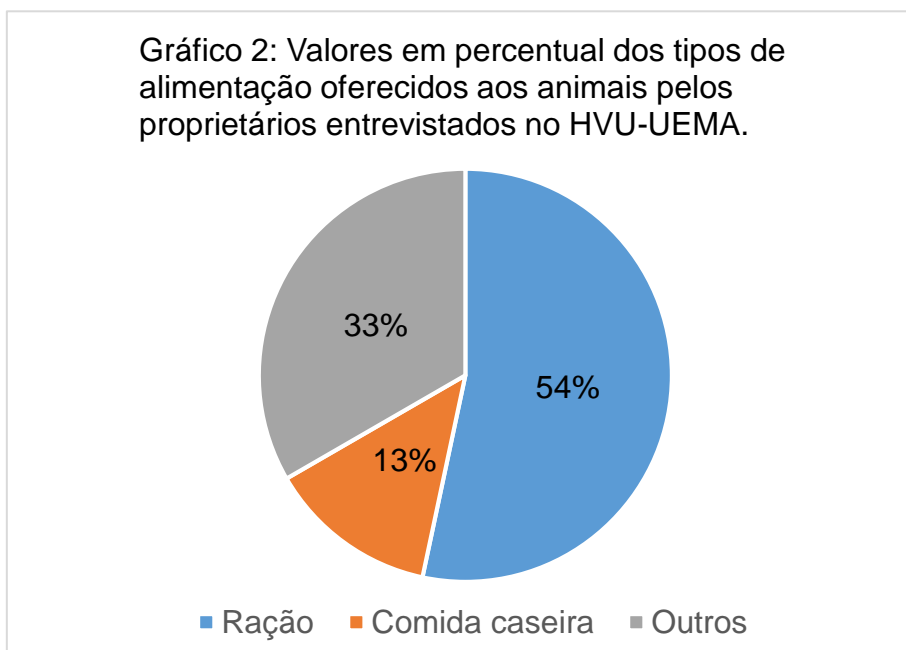
Tabela 1: Dados dos animais após entrevistas com proprietários no HVU-UEMA relacionados à sexo, idade, raça e porte dos animais.

Sexo	N	Idade	N	Raça	N	Porte do animal		
<i>Macho</i>	80	≥ 5 anos	85	<i>Raça</i>	68	G	M	P
<i>Fêmea</i>	70	≤ 5 anos	65	<i>SRD</i>	82	35	68	47

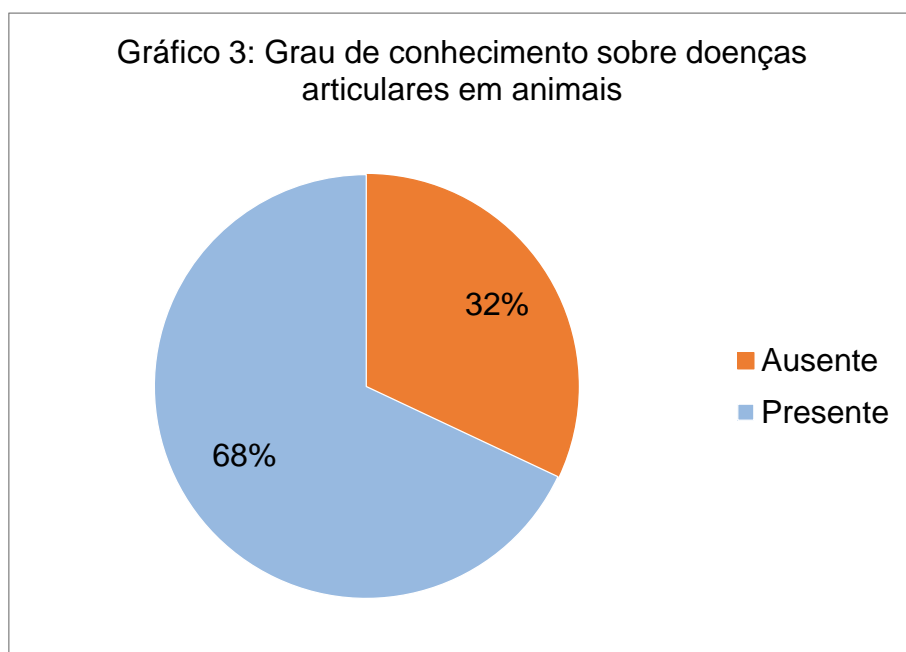
No que se refere à prática de exercícios, entre eles, caminhadas frequentes, corridas ou outras atividades acompanhadas, identificamos que grande parte dos animais exercia algum tipo de atividade física pelo menos duas vezes na semana. Dos 150 animais pesquisados, 41% caminhavam, 32% corriam e 27% exerciam alguma outra atividade, tais como natação e terapias. Os dados acima estão apresentados no gráfico.



Em relação ao alimento que é oferecido aos animais, 54% são alimentados exclusivamente por ração e 33% são alimentados por misturas entre comida caseira e comida caseira e ração e 13% são alimentados exclusivamente por comida caseira, como alimento principal. Além dessa mistura tiveram relatos de alguns proprietários que oferecem salsicha, pães entre outros alimentos, como complementação da alimentação principal (Gráfico 2).

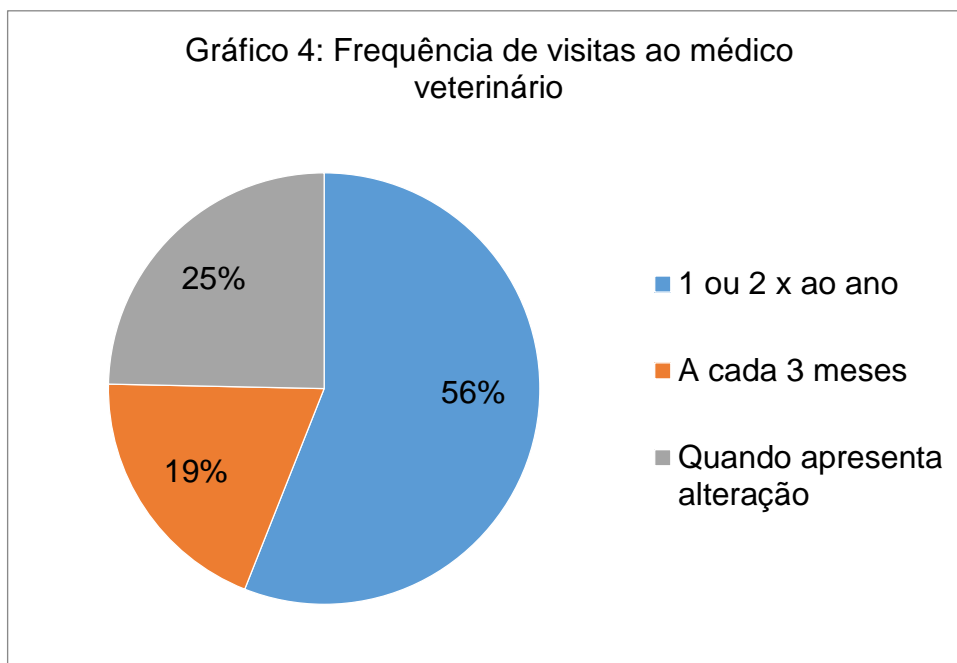


Sobre o grau de conhecimento acerca de doenças articulares que podem acometer os animais identificamos que a maior parte dos proprietários tem o conhecimento sobre os malefícios das doenças articulares, e os que conhecem as doenças são os proprietários que já tiveram ou tem animais que apresentaram a enfermidade (Gráfico 3).



No que diz respeito à presença de alguma alteração locomotora durante a pesquisa, identificamos que uma pequena quantidade dos animais apresentava alguma claudicação, geralmente alterações causadas por traumas (acidentes automobilísticos e queda). Somente um animal apresentou doença degenerativa diagnosticada.

A frequência que o animal vai ao médico veterinário foi um dos itens do questionário aplicado. As frequências foram divididas em: a cada três meses, uma a duas vezes ao ano e somente quando apresenta alguma alteração. Dos dados encontrados, 56% levam seus animais uma ou duas vezes ao ano, 25 % levam somente quando apresentam alguma alteração e 19%, levam seus animais a cada três meses. Estes últimos seguem orientações médico-veterinárias de vacinação e vermifugação. Os dados acima citados estão apresentados no gráfico 4.



6 DISCUSSÃO

Após a caracterização da população de animais atendidas no HVU-UEMA pode se constatar um perfil do paciente que possui doença articular degenerativa, onde a presença da afecção ocorre independente do sexo e de raças envolvidas segundo Veiga (2006). Contudo, a média de idade dos pacientes pode estar relacionada ao fato da DAD ser um processo crônico progressivo (BOBINAC et al., 2003; CHAN et al., 2005; LORENZ e RICHTER, 2006; SIMON e JACKSON, 2006; LAADHAR et al., 2007) a qual leva um certo período para se desenvolver.

Observou-se que a maioria dos pacientes praticam exercícios físicos de diferentes formas, e seus proprietários estimulam essas atividades (GONÇALVES, 2010). Neste levantamento de dados constatou-se que os cães praticam atividades físicas como caminhadas, corridas e outros exercícios (natação e fisioterapia). Considerando que a maioria dos animais praticam atividade física, é de esperar uma boa condição corpórea (SALLANDER et al., 2006). Deve ser ressaltado que animais que possuem alto impacto nas articulações causadas pelo excesso de atividade física são mais susceptíveis a apresentar doença articular degenerativa (GONÇALVES, 2010).

De acordo com estudos recentes, a nutrição é um dos fundamentais fatores que estão relacionados à saúde de cães, uma vez que as práticas de alimentação oferecidas a eles dependem exclusivamente das preferências e atitudes de seus proprietários (SANTOS e ERNANDES, 2016). Desta forma evidencia-se a importância de uma dieta específica que supra as necessidades do organismo animal. A ração até o presente estudo, tem sido a melhor opção de alimento para os animais.

Notou-se a presença da claudicação em alguns dos pacientes, mas relacionado a outras afecções causadas por traumas. O animal que foi diagnosticado com a doença articular degenerativa apresentou claudicação no ombro, região essa descrita por Silva (2012) mais afetada no processo degenerativo. A claudicação é o sinal clínico mais relato por proprietários segundo Mcillwraith (2002) e Walter & Renberg (2005) mediante aos sinais clínicos observados o médico veterinário terá que acompanhar a evolução da enfermidade e aplicará um tratamento adequado para situação do paciente (HARARI, 1997; INNES; et al, 2000; MCLLWRAITH, 1996).

É importante ressaltar as visitas ao médico veterinário, apenas um profissional capacitado pode avaliar as alterações que são provocadas pela doença articular degenerativa, conseqüentemente proporcionar um plano de prevenção, diagnóstico e tratamento para os casos de doenças articulares.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os animais atendidos no HVU apresentam frequência de exercícios adequada o que torna a qualidade de vida desses animais relativamente boa. Pela avaliação dos dados os animais dispõem de alimentação adequada, porém existem proprietários que oferecem comida caseira ou alimentos que não suprem as necessidades nutricionais do animal, o que pode ocasionar o aumento de peso e assim provocar uma sobrecarga na articulação.

Os proprietários possuem algum conhecimento em relação à doença articular degenerativa, por isso torna-se importante enfatizar a prevenção e tratamento da doença articular degenerativa. A frequência de visitas ao médico veterinário é satisfatória, assim acredita-se que os proprietários estão buscando oferecer uma vida saudável para os animais.

Apesar dos bons resultados que encontramos neste estudo, há necessidade de ações educativas, que visam promover o conhecimento aos tutores sobre tais alterações, para tanto se criou uma cartilha educativa, falando sobre as principais causas, diagnóstico, tratamento e prevenção.

REFERÊNCIAS

- BIRCHARD; SHERDING – **Clínica de Pequenos Animais** terceira edição. Editora ROCA. Capítulo 123, páginas 1244 – 1248. 2008.
- BORGES, N.F. **Vídeo-artroscopia da articulação fêmoro- tíbio-patelar de cães antes e 21 dias após secção do ligamento cruzado cranial (estudo experimental)**. 2006. 41f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária), Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, Belo Horizonte.
- BRINKER, W.O.; PIERMATTEI, D.L.; FLO, G.L. **Manual de Ortopedia e tratamento das fraturas dos pequenos animais**. São Paulo: Manole, 1986.
- BROWN, D.C.; COZEMIUS M.G, SHOFER, F.S. **Body weight as a predisposing factor for humeral condylar fractures, cranial cruciate rupture and intervertebral disc disease in Cocker Spaniels**. Vet Comp Orthop Traumatol., v.9, p.75-78, 1996.
- CALDEIRA, F.M.C.; MUZZI, L.A.L.; MUZZI, R.A.L. Artrose em cães, **Caderno Técnico de Veterinária e Zootecnia**, Londrina, v.37, p.53-83, 2002.
- CAMANHO, GL. Tratamento da osteoartrose do joelho. **Rev Bras Ortop**. 2001;36(5):135–40.
- CARMONA, E.O. **Osteoartrose: aspectos clínicos e novas perspectivas terapêuticas baseadas na terapia regenerativa**. Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, Vol. 8 No.2, 2014
- CARRIG, C. B. Diagnostic imaging of osteoarthritis. **Vet. Clin. North Am.**, v.27, p.777-814, 1997.
- DURANA, J.N. **Caracterização da Clínica Cirúrgica da Ruptura do Ligamento Cruzado Cranial em Canídeos**. 2009. 94f. Dissertação (Mestrado em medicina veterinária), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa.
- ELLIOTT, A. D. **Técnicas para avaliar a composição corporal em cães e gatos**. WHALTAM Focus, vol. 16, n. 1, 2006.
- FILHO, M.M.; RAHAL S.C. O uso de anti-inflamatórios inibidores Cox-2 seletivos na osteoartrite canina. **Veterinária e Zootecnia**. 2008;15(3):407–15.
- GERMAN, A. **Riscos clínicos associados à obesidade em animais de companhia**. WALTHAM Focus, vol.16, n.1, 2006a.

GONÇALVES, M. **Doença Articular Degenerativa (DAD)** [online]. Dez, 2010. Disponível em: <http://vetsfa.blogspot.com.br/2010/12/doenca-articular-degenerativa-dad.html> Acesso em: 23 set. 2017

HARARI, J. Clinical evaluation of the osteoarthritic patient. **Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.**, v.27, p.725-734, 1997.

HAYASHI, AYNE M. **Acupuntura na Prática Clínica Veterinária**. São Paulo: Interbook, 2012. p. 59-60.

INNES, J.F.; BARR, A.R.S.; SHARIF, M. Efficacy of oral calcium pentosan polysulphate for the treatment of osteoarthritis of the canine stifle joint secondary to cranial cruciate ligament deficiency. **Vet. Rec.**, v.146, p.433-437, 2000.

KEALY, J.K.; MCALLISTER, H. **Ossos e Articulações**. In: Radiologia e Ultrasonografia do cão e Gato. São Paulo: Manole, p. 253-297, 2005.

KIDD, J.A.; FULLER, C.; BARR, A.R.S. Osteoarthritis in the horse. **Equine Veterinary Education**, v.13, n. 3, p. 160-168, 2001.

LARA, L. M.; GALDINO, M. C. Obesidade canina – abordagem diagnóstica, nutricional e reabilitação. **Revista Clínica Veterinária**, n.94, p.96-106, 2011.

LOBOSCO, A. C. **Tratamento da osteoartrose em cães: revisão de literatura**. 45f. Tese (Especialização)- Departamento de Agrotecnologia e Ciências Sociais, Universidade Federal do Semi- Árido, 2012.

MAY, S.A. Animal models and other experimental systems in the investigation of equine arthritis. In: McLLWRAITH, C. W. TROTTER, G. W. **Joint disease in the horse**. Philadelphia: Saunders, 1996. p. 421-440.

MCILWRAITH, C.W. Disease process of synovial membrane, fibrous capsule, ligaments and articular. In: Stashak, T.S. **Adam's lameness in horse**. 4.ed.Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins, 2002. 645p.

McLLWRAITH, C.W. General pathobiology of the joint and response to injury. In McLLWRAITH, C.W.; TROTTER, G.W. (Eds). **Joint Disease in the Horse**. Philadelphia: W.B. Saunders. p.40-80, 1996.

MONTANHA, F. P; SOBRAL, N. C; ALVES, M. B.; GHINELLI, M. O.; AMALFI, M. I. Doença degenerativa em um cão da raça labrador retriever- Relato de caso. **Revista**

científica eletrônica de Medicina Veterinária, Garça São Paulo, FAEF, Ano XI, n. 20, Janeiro 2013.

NELSON, R.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Mosby, 2001. p. 1045.

NEVES, F.S.P. **Osteocondrose em cavalos**. 2010. 47f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária), Universidade de Porto, Portugal, Porto.

PEDRO, C. R. **Osteoartrose**. In: MIKAIL, S.; PEDRO, C. R. *Fisioterapia Veterinária*. São Paulo: Manole, p.153-155, 2006.

PEDRO, C.R.; MIKAIL, S. Osteoartrose. **Fisioterapia Veterinária**. 2 ed. Editora Manole. 2009. 250 p.

RENDANO, V.T.; SHOUP, C.L. Radiologic diagnosis of canine osteoarthritis. In: A PFIZER SYMPOSIUM HELD IN CONJUNCTION WITH THE CONGRESS OF THE WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION, 23, Buenos Aires. **Management of canine osteoarthritis: current options**, 1998. p.27-30.

REZENDE, U.M.; GOBBI R.G. Tratamento medicamentoso da osteoartrose do joelho: drogas modificadoras da doença. *Rev Bras Ortop*. 2009;44(1):14–9

RIGGS, C.M. Osteochondral injury and joint disease en the athletic horse. **Equine Veterinary Education**, Canada, v.18, n.2, p.100-112, 2006.

SANTOS, J.P.F.; ERNANDES, M.C. **Os benefícios da alimentação natural para cães e gatos**. Janeiro,2016.
Disponível em: http://www.temperopet.com.br/saibamais_beneficios.pdf Acesso em: 18.out.2017

SALLANDER M. H.; HEDHAMMAR, A.; TROGEN, M. E. H. Diet, Exercise, and Weight as Risk Factors in Hip Dysplasia and Elbow Arthrosis in Labrador Retrievers.**J. Nutr.**, v.136, p.2050S–2052S, 2006.

SCHOEN, A.M. **Acupuntura Veterinária: Da Arte Antiga à Medicina Moderna**. São Paulo: Roca, p. 17-588, 2006.

SEDA, H.; SEDA, A.C. **Osteoartrite**. In: Moreira C, Carvalho MAP. *Reumatologia: diagnóstico e tratamento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica: 2001. p. 289 -307.

SILVA, L. H. **Doença articular degenerativa: principais meios diagnósticos**. 40f. Seminário (Pós Graduação) - Disciplina de Seminários Aplicados, Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás, 2012

VEIGA, A.C.R. **Estudo retrospectivo de casuística, abrangendo metodologia diagnóstica da osteoartrite em equinos**. 2006. 80f. Dissertação (Mestrado em Clínica Veterinária), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo.

VIEIRA, A. L. S. **Morfologia da formação e crescimento ósseo e osteocondrose**. 2010. 42f. Monografia (Especialização em Residência Médico Veterinária) - Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

VIEIRA, N.T.; MELO, E.G.; REZENDE, C.M.F.; GOMES, M.G.; CALDEIRA, F.M.C.; JESUS, M.C. Efeitos dos glicosaminoglicanos e sulfato de condroitina A sobre a cartilagem articular normal e com doença articular degenerativa em cães. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v.62, n.5, p.1117-1127, 2010.

WALTER, C.; RENBERG, D. Pathophysiology and Management of arthritis. **Veterinary Clinics Small animal practice**. Philadelphia, v.35, n.1, p.1073-1091, 2005.

WIDMER, W.R.; BLEVINS, W.E. Radiographic evaluation of degenerative joint disease in horses interpretive principles. **The Compendium**, Chicago, v.16, n.7, p.907-918, 1994.

WILLIAMS M.D., KIRKPATRICK A.E., GRIFFITH E., BENITO J., HASH J., LASCELLES B.D.X. Feasibility and repeatability of thermal quantitative sensory testing in normal dogs and dogs with hind limb osteoarthritis-associated pain. **Vet. J.** 2014;199:63–67

APÊNDICE A – Questionário aplicado

Projeto de extensão - PROEXAE

Ações educativas sobre doenças articulares não traumáticas:
medidas de prevenção e tratamento



1. Dados de Identificação do Proprietário

Nome:

Endereço:

2. Dados de Identificação do animal

Nome:

Idade:

Raça:

Sexo:

Peso:

Porte: () GRANDE () MÉDIO () PEQUENO

3. O animal faz algum exercício?

() CAMINHAR

() CORRER

() OUTROS

4. Que alimento é oferecido ao animal?

() RAÇÃO

() COMIDA CASEIRA

() OUTROS

5. Você conhece alguma doença articular?

() SIM

() NÃO

6. O seu animal apresentou alguma alteração locomotora?

() SIM

() NÃO

7. Com que frequência seu animal vai ao médico veterinário?

() 1 OU 2 VEZES NO MÊS

() 3 OU 4 VEZES NO MÊS

() APENAS QUANDO APRESENTA ALGUMA ALTERAÇÃO

() OUTROS

APÊNDICE B – Cartilha

Como prevenir que seu cãozinho sofra com dores nas articulações?



OFEREÇA UM VIDA SAUDÁVEL AO SEU CÃO:

- Faça caminhadas rotineiramente;
- Ofereça alimentação na medida certa;
- Se seu animal já tem uma certa idade, é bom fazer um check up;
- Por ser uma doença degenerativa, seu tratamento costuma ser prolongado e tem por objetivo diminuir a dor e melhorar a qualidade de vida do seu animal;
- Procure sempre um médico veterinário, somente este profissional é capacitado a lhe orientar sobre manejo nutricional do seu animal.

Você sabe o que é uma doença articular degenerativa?



Como o próprio nome já diz, as doenças degenerativas ocorrem por desgaste das articulações. Muito comum em animais idosos devido à idade, mas também pode ocorrer quando há uma sobrecarga das articulações, em caso de obesidade por exemplo.



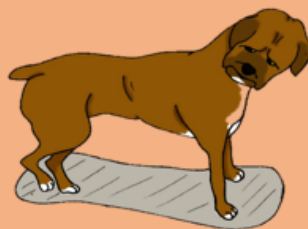
Como saber se o seu cãozinho está sentindo dor nas articulações?

Seu animal pode ficar menos ativo, pode até parecer que está preguiçoso. Ele vai apresentar dificuldade de deitar, sentar e até levantar. Pode emitir gemidos ao fazer esses movimentos.

Caso seu animal costuma subir em camas, escadas, cadeiras, ele pode não conseguir mais.

Devido à dor ele ficará relutante à passeios, brincadeiras de pegar objetos e corridas.

Seu apetite pode estar diminuído, isso pode levar a perda de peso. Ele pode ficar até mais agressivo, pois estará sentindo dor.



Realização:



PROEXAE
Pró-Reitoria
de Extensão e
Assuntos Estudantis



Equipe organizadora:

Prof. Dr. Porfirio Candanedo Guerra
Msc. Adriana Vivian Costa Araujo
Klyssia dos Santos Galeno
Ana Paula Marques Müller
Felipe Marcos Silva Sodré
Ana Caroline Calixto Campina

Ilustrações:

Ana Paula Marques Müller
Elisabeth Silveira Guimarães



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

**DOENÇA ARTICULARES NÃO TRAUMÁTICAS:
MEDIDAS DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO**



São Luís - MA
2017

Quais fatores podem influenciar no surgimento dessas alterações?

- **Sobrepeso:** as articulações funcionam como alavancas, responsáveis pelo movimento do esqueleto. Quando há uma sobrecarga dessas articulações por peso, elas podem sofrer alterações graves.



- **Genética:** Algumas raças de cães possuem predisposição por determinadas doenças, porém nenhum animal, mesmo sem raça definida está livre das alterações articulares degenerativas;



- **Trauma:** Se seu animal sofreu algum trauma quando mais novo, sofreu uma fratura ou luxação, ele tem maiores chances de sofrer com uma alteração degenerativa, secundária à esse trauma