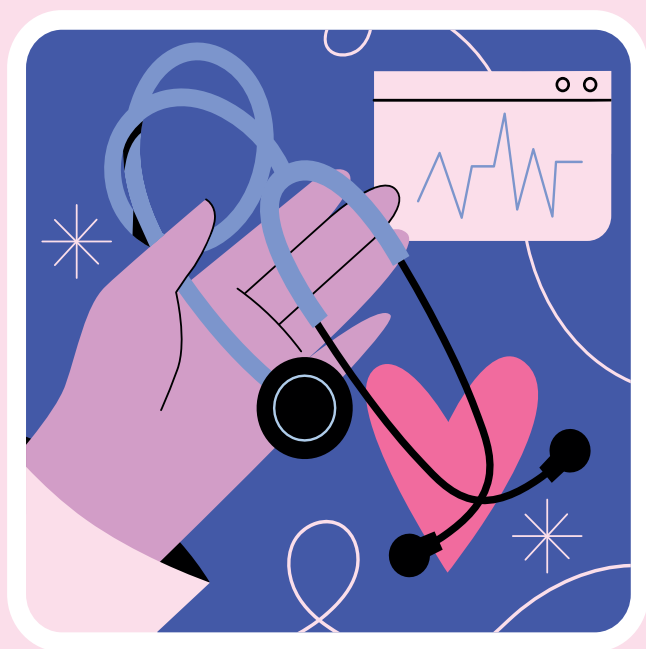


Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde

Volume 18



Periodicojs
EDITORA ACADÊMICA

Equipe Editorial

Abas Rezaey

Izabel Ferreira de Miranda

Ana Maria Brandão

Leides Barroso Azevedo Moura

Fernado Ribeiro Bessa

Luiz Fernando Bessa

Filipe Lins dos Santos

Manuel Carlos Silva

Flor de María Sánchez Aguirre

Renísia Cristina Garcia Filice

Isabel Menacho Vargas

Rosana Boullosa

Projeto Gráfico, editoração e capa

Editora Acadêmica Periodicojs

Idioma

Português

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Estudos interdisciplinares em ciências da saúde
[livro eletrônico] : volume 18. -- 1. ed. --
João Pessoa, PB : Periodicojs, 2024.
PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-6010-062-6

1. Ciências da saúde 2. Interdisciplinaridade
na saúde 3. Saúde pública 4. Saúde - Pesquisa.

24-197085

CDD-610.3

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências da saúde 610.3

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Obra sem financiamento de órgão público ou privado

Os trabalhos publicados foram submetidos a revisão e avaliação por pares (duplo cego), com respectivas cartas de aceite no sistema da editora.

A obra é fruto de estudos e pesquisas da seção de Estudos Interdisciplinares em Ciências das Saúde da Coleção de livros Estudos Avançados em Saúde e Natureza



**Filipe Lins dos Santos
Presidente e Editor Sênior da Periodicojs**

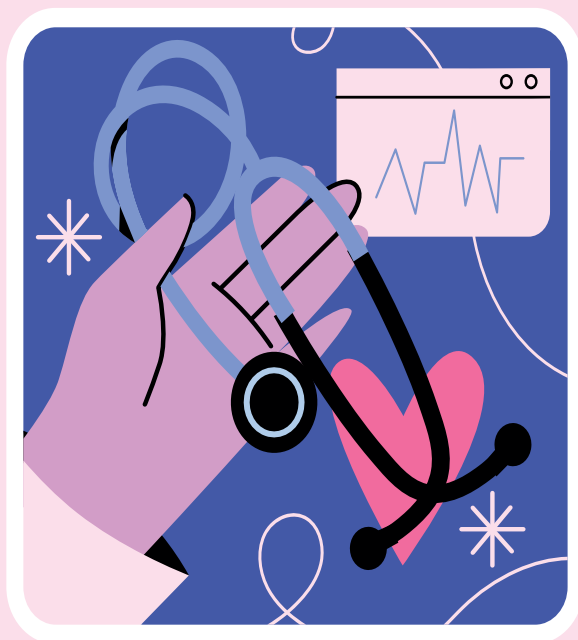
CNPJ: 39.865.437/0001-23

Rua Josias Lopes Braga, n. 437, Bancários, João Pessoa - PB - Brasil
website: www.periodicojs.com.br
instagram: @periodicojs



Capítulo 4

DISPLASIA COXOFEMORAL EM CÃES



DISPLASIA COXOFEMORAL EM CÃES

COXOFEMORAL DYSPLASIA IN DOGS

Amailde Neves¹

Emilly Gonçalves Queiroz²

Karen de Sousa³

Rosangela Thomé da Silva⁴

Alessandro Temóteo Galhardo⁵

Resumo: A radiologia na área da veterinária é de suma importância e tem os mesmos princípios da radiologia humana, o técnico deve estar preparado para lidar com diversas espécies de animais. Os exames radiográficos são utilizados para diagnosticar diversas doenças, uma delas é a displasia coxofemoral, que acomete com mais frequência cães de porte grande e gigante. A displasia é uma doença genética que consiste em uma má formação nas articulações coxofemorais devido ao crescimento acelerado do esqueleto e da massa pélvica, essa patologia é caracterizada pela instabilidade da articulação, pode ser bilateral ou unilateral. Os sinais clínicos são: dificuldade de andar, dificuldade de se levantar, dor, andar bamboleando, dorso arqueado, entre outros. O diagnóstico é feito através do histórico do animal, exame físico e exames de imagem. O posicionamento radiológico é de extrema importância para um diagnóstico preciso, o animal deve estar com anestesia geral ou sedação. O tratamento visa minimizar a dor e dar conforto ao paciente, esse tratamento pode ser por meio cirúrgico, acupuntura, fisioterapia, anti-inflamatórios e condoprotetores, podendo ser utilizado individualmente ou

1 Técnico em Radiologia pelo Instituto de Educação Profissional

2 Técnico em Radiologia pelo Instituto de Educação Profissional

3 Técnico em Radiologia pelo Instituto de Educação Profissional

4 Professor do curso Técnico em Radiologia pelo Instituto de Educação Profissional

5 Professor do curso Técnico em Radiologia pelo Instituto de Educação Profissional



junto com outros medicamentos

Palavras-Chave: Displasia coxofemoral; Articulações coxofemorais; Diagnóstico; Posicionamento.

Abstract: Radiology in the veterinary field is extremely important and has the same principles as human radiology, the technician must be prepared to deal with different species of animals. Radiographic exams are used to diagnose several diseases, one of which is hip dysplasia, which most frequently affects large and giant dogs. Dysplasia is a genetic disease that consists of a malformation in the hip joints due to accelerated growth of the skeleton and pelvic mass. This pathology is characterized by joint instability and can be bilateral or unilateral. The clinical signs are: difficulty walking, difficulty getting up, pain, waddling, arched back, among others. The diagnosis is made through the patient's history, physical examination and imaging tests. Radiological positioning is extremely important for an accurate diagnosis, the animal must be under general anesthesia or sedation. Treatment aims to minimize pain and provide comfort to the patient, this treatment can be surgical, acupuncture, physiotherapy, anti-inflammatory drugs and chondoprotectors and can be used individually or together with other medications.

Keywords: Hip Dysplasia; Hip joints; diagnosis; positioning.

INTRODUÇÃO

A displasia coxofemoral (DCF) é uma doença genética que causa alteração anatômica nas articulações coxofemorais, embora a doença possa acometer várias raças as de grande e de gigante porte tem maior predisposição para a patologia. A DCF pode causar dores e claudicância, que é uma característica observada em cães sem a verificação do pedigree.



É de suma importância que as pessoas tenham informações acerca dessa patologia, pois trata-se de uma doença que requer muita atenção devido a causa de dor e desconforto aos animais. A partir do conhecimento, os tutores podem monitorar e iniciar o tratamento nos cães com predisposição.

A pesquisa foi realizada por meios de livros, artigos e outros trabalhos de conclusão de curso e o relato de caso do cãozinho Todd, um Chaw-chaw, recém-nascido do cantor Justin Bieber, com sete meses o cantor doou a um dos seus dançarinos, C.J. Salvador o animal tinha displasia coxofemoral.

Esse artigo para a conclusão de curso técnico em radiologia está organizado em três capítulos: o primeiro aborda a história da radiologia, a medicina veterinária e a radioproteção, o segundo expõe o objeto de estudo do trabalho que é a articulação coxofemoral, a displasia, os sinais e sintomas, e por fim, o terceiro capítulo descreve o diagnóstico, posicionamento, tratamento e o estudo de caso.

HISTÓRIA DA RADIOLOGIA

O raios X foi descoberto no século XIX pelo físico alemão Wilhelm Conrad Röntgen, em 1895, que trabalhava no seu laboratório com um tubo catódico quando observou em uma mesa que ficava próxima ao tubo que havia um brilho fluorescente de cristais, em um invólucro de vidro tinha elétron positivo e negativo encapsulado. Röntgen com um papel pesado e negro protegeu o tubo, concluindo que a radiação que passava pelo tubo conseguia atravessar o papel pesado e projetar sombra em objetos sólidos. O segundo passo de Röntgen foi usar a placa fotográfica no lugar da placa de vidro (CORRÊA, 2010).

Röntgen fez a primeira radiografia no dia 22 de dezembro da mão de sua esposa Anna Bertha, o qual trouxe grande revolução na medicina e possibilitou melhorias nos diagnósticos das patologias. Com o passar do tempo, surgiram diversas modificações nos equipamentos, como a grade antidifusora, tubos de raios X. Diminuindo a quantidade de raios e reduzidos a exposição ao paciente



(MORAES; JARDIM, 2010).

PRODUÇÃO DE RAIOS X

Os raios X ocorrem quando acontece um choque de elétrons acelerado contra um objeto (alvo) geralmente de metal, essa alteração de elétrons e átomos quando ocorre, uma parte é convertido em calor e a outra em raios X, no cátodo ocorre a liberação dos elétrons em função da energia térmica que fornece o filamento helicoidal, pode ser aquecido aproximadamente dois mil graus em um transformador especial gerando os elétrons (SANTOS, 2008).

Com a aplicação da corrente de alta tensão o polo negativo é o cátodo e o polo positivo é o ânodo. A função do vácuo no interior do tubo é evitar a redução da velocidade no deslocamento dos elétrons, evitando ensolar a alta tensão entre o ânodo e o cátodo, o circuito elétrico responsável da geração dos elétrons miliamperagem (MA) é diferente do circuito da quilovoltagem (KV). Esses elétrons são desacelerados no ânodo (ponto focal) essa energia é transformada em calor e raios X, e a introdução entre elétrons incidentes com o alvo irá determinar qual o tipo de radiação a ser formada (BIASOLI JR, 2016).

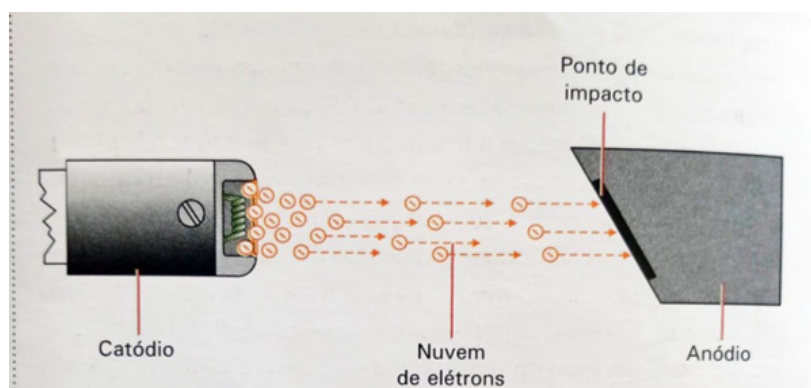


Figura 1- Ponto de impacto dos eletrônicos no ânodo (Fonte: BIASOLI JR., 2016).



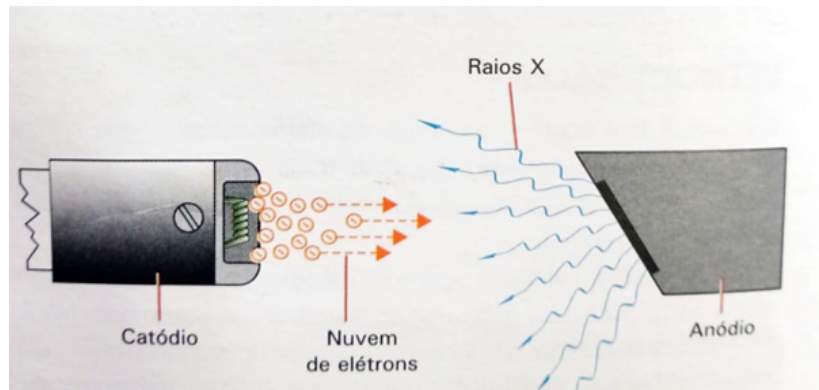


Figura 2 - Imagem ilustrada dos raios X (Fonte: BIASOLI JR., 2016).

FORMAÇÃO DA IMAGEM

No diagnóstico em saúde, as técnicas por imagem estabelecem práticas muito importantes. Aplicando corretamente as técnicas radiológicas exige conhecimento dos executores, conhecimento em anatomia, princípios de posicionamento, domínio operacional dos equipamentos, acessórios usados e física radiológica. Além disso, o profissional que atua nessa área deve ter informações permitindo usar essas técnicas com eficiência e segurança (NOBREGA, 2017).

O mesmo autor, ainda, relata que existem quatro etapas usadas nas técnicas radiográficas no diagnóstico por imagem, são elas:

- O posicionamento radiológico;
- As escolhas de fatores de exposição;
- O planejamento do exame;
- Os recursos disponíveis e acessórios utilizados.

De acordo com Corrêa (2010), alguns acessórios e equipamentos utilizados são:

- Colimador: as máquinas radiológicas, sem exceção, têm um colimador de iluminação adap-



tável que possibilita com precisão e segura a diminuição do campo-tamanho do feixe de raios X em todas as quatro dimensões. Os colimadores ajustáveis possuem um campo para o raio central e outro para a incidência de luz, possibilitando uma visibilidade precisa do local e tamanho real da incidência do feixe de raios X em comparação a área ou região de exposição iluminada pelo colimador;

- Mesa de exame: local onde os pacientes são examinados, tem o tamanho parecido com de um colchão de solteiro. Em diversas instalações o tampo da mesa é movimentado por um motor, esse tampo faz o movimento transversal e longitudinal ao longo da linha central. Abaixo da mesa está o Potter Bucky;

- Bucky: debaixo de cada mesa de exame, existe uma bandeja removível, onde é possível achar a grade móvel do bucky. O procedimento típico de posicionamento continua de forma igual ao posicionamento da imagem no filme ou imagem digital e tela, além de não mudar entre mesa móvel ou mesa fixa.

MEDICINA VETERINÁRIA

A medicina veterinária utiliza vários equipamentos de radiodiagnósticos que são usados na medicina humana, como por exemplo: raios X, tomografia computadorizada, cintilografia, ultrassonografia e ressonância magnética. A primeira universidade a utilizar a tomografia no Brasil foi a Universidade de São Paulo na Faculdade de Medicina Veterinária e experimentalmente utilizou também a cintilografia (NOBREGA, 2017).

A radiologia na veterinária está evoluindo por causa da sua enorme importância no auxílio de diagnóstico das doenças em animais de pequeno e grande porte. Diferente da medicina humana, a medicina veterinária trabalha com diversos animais e, por isso, o técnico em radiologia ou tecnólogo precisa saber lidar com muitas espécies totalmente diferentes da espécie humana. Em relação às normativas da radioproteção a medicina veterinária não é diferente da medicina humana (ANDRADE,



2007).

Nas clínicas veterinárias, mais especificamente em hospitais veterinários, sejam de faculdades públicas, sejam de faculdades particulares e mesmo hospitais desvinculados de universidades, além dos centros de diagnósticos por imagem, a radiologia é ferramenta fundamental para o diagnóstico de uma variedade gama de doenças (NOBREGA, 2017, p.185).

PROTEÇÃO RADIOLÓGICA

A radioproteção é muito importante para os radiologistas que tem a responsabilidade de proteger os pacientes da radiação, ter noções básicas de segurança, operando corretamente os novos aparelhos, assegurando sempre que a dosagem de radiação seja mantida o mais baixo possível para todos exportou a ela. De acordo com a Portaria n. 453/98 da ANVISA que trata das diretrizes de proteção radiológica, visa a defesa do paciente, do público em geral e dos profissionais, e medidas de proteção que são os princípios básicos (CORRÊA, 2010).

Atualmente na RDC n. 611, de 9 de março de 2022, seção IV, sobre o Programa de Proteção Radiológica no art. 42, o serviço de saúde utilizando radiações ionizantes com fins diagnósticos ou intervencionistas implementa que contemple, minimamente, de controle, medidas de prevenção, de monitoramento e vigilância, garantindo a qualidade dos procedimentos radiológicos e segurança (CNEN, 2022).

A especialidade radiológica é difícil e perigosa, descartando qualquer improvisação somente é permitido o uso de raios X por pessoas com conhecimento, como o profissional formado em técnicas em radiologia diagnóstica e, também, em radioproteção, assegurando o operador proteção máxima para o paciente e o operador (BIASOLI Jr., 2016).



ARTICULAÇÃO COXOFEMORAL

A articulação coxofemoral é formada pela fossa do acetábulo e a cabeça do fêmur. Existe uma fina camada de fibrocartilagem no acetábulo chamada de lábio do acetábulo, nela há uma cápsula articular que insere o ligamento da cabeça do fêmur, essa cartilagem articular transfere grande carga nas articulações sinoviais permitindo o mínimo de atrito e sem lesões ao se movimentar. Pela anatomia da cabeça do fêmur a amplitude de movimento articular na flexão e na extensão limitada pela abdução, rotação e adução (PEREIRA NETO, 2019).

A musculatura proporciona a movimentação que é um componente importante para a estabilidade da articulação coxofemoral, incluindo entre eles: m. glúteo superficial, m. glúteo profundo, m. glúteo médio, m. quadríceps femoral, m. iliopsoas, m. tensor da fáscia lata, m. abductor interno, m. sartório, m. reto femoral, m. gracil, m. semimembranoso e m. semitendinoso (AMADORI, 2021).

A amplitude do movimento articular em grande parte é restrita na flexão e extensão e é limitada para rotação, adução e abdução, isso se dá pela forma anatômica da cabeça do fêmur (PEREIRA NETO, 2019, p.16).

DISPLASIA COXOFEMORAL

A displasia coxofemoral é caracterizada como uma patologia biomecânica, que significa a diferença entre o crescimento rápido de massa muscular e óssea, que atinge principalmente animais de grande porte. Essa etiopatogenia pode ser por múltiplos fatores, como por natureza ambiental, no crescimento ósseo e tecidos moles anormal, por excesso de peso, fatores hereditários, levando à assimetria entre o suporte da musculatura e o desenvolvimento ósseo, esses fatores levam a falta de sustentação, ocorrendo a incongruência articular (PAMATO, 2017).

A desigualdade do crescimento da massa muscular pélvica e o crescimento acelerado do



esqueleto causam irregularidades na articulação e relaxamento do ligamento.

Os primeiros indícios da patologia é a instabilidade articular, que acontecem entre os quatro e doze meses de idade (DAMASCENO, 2015).

A displasia causa uma má formação onde prejudica a articulação da cabeça do fêmur no acetábulo provocada por uma frouxidão na articulação e nos casos mais avançados da patologia provocam uma subluxação ou luxação coxofemoral. É uma condição genética que abrange ambos os sexos, podendo afetar bilateralmente as articulações ou unilateralmente (PEREIRA NETO, 2019).

RAÇAS MAIS ACOMETIDAS

A displasia coxofemoral pode acometer todas as raças de cães, sendo mais frequentes em raças grandes e gigantes, como por exemplo em: Rottweiler, Labrador, Pastor Alemão, Golden Retriever e Fila Brasileiro. Devido às suas características poligênicas, a associação de aspectos biomecânicos, de meio ambiente e nutricionais podem provocar uma piora considerável no quadro da displasia. A hiperestrogenismo materno, estrogênio em excesso, também é um dos casos da displasia, esse hormônio em condições regulares antagoniza o hormônio do crescimento, por isso, o crescimento ósseo desajustado pode acontecer uma instabilidade articular (CASCIANO, 2022).

A hipercalcemia seguido de uma hipofosfatimía atrasa a maturação e remodelação dos ossos, afeta na atividade dos osteoclastos, causando uma alteração óssea, possibilitando a uma displasia coxofemoral. Animais com ganho de peso em excesso, acima da curva de crescimento, têm as chances aumentadas a desenvolver a doença (BRASIL, 2019).

SINAIS E SINTOMAS

Os sinais e sintomas da displasia são gerados quando a subluxação na articulação que se



distende a cápsula articular fibrosa, gerando muita dor e grande dificuldade de andar. Citamos alguns sinais: claudicação unilateral ou bilateral, andar bamboleando, dorso arqueado, dificuldade para correr caminhar e subir escada (PEREIRA NETO, 2019).

Os sinais da displasia coxofemoral em cães jovens apresentam as seguintes características: dificuldade de levantar e claudicação e, nos cães adultos podem apresentar movimentos anormais dos membros pélvicos e também atrofia da musculatura pélvica. Nos exames por imagem de radiografia, os achados podem variar de acordo com o histórico e a idade do cão e a instabilidade da articulação, o teste específico para cães filhotes é o de ortolani, avalia se tem alguma luxação na articulação coxofemoral, a manobra é realizada em flexão dos membros pélvico e a abdução, se ocorrer estalo significa que o sinal é positivo, que a subluxação coxofemoral (PAMATO, 2017).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico ocorre com a anamnese, radiografia da articulação afetada e exame físico. Os sinais clínicos de osteoartrite são dores articulares e diminuição na amplitude de movimento. Na radiografia observa-se efusão articular, formação de osteófitos, esclerose subcondral, remodelamento do osso e redução de espaço articular (PAMATO, 2017).

O diagnóstico associa-se, também, ao histórico, sinais clínicos, ortopédicos e exames complementares radiológicos como: ortolani que é realizada com o animal anestesiado em decúbito lateral ou dorsal. No sinal de Ortolani apresenta um som quando a cabeça do fêmur subluxada entra no acetábulo ao realizar a abdução, então o resultado será positivo (TORRES; LIMA, 2022).

As radiografias são examinadas dentro de alguns parâmetros, como os do Ângulo de Norberg. Como dito anteriormente o método de Ângulo de Norberg classifica e mensura o grau de luxação articular em: sem sinal de displasia, displasia próxima do normal, displasia leve e moderada apresentando um quadro de subluxação e displasia severa em que se pode notar um luxação



completa (PEREIRA NETO, 2019, p.20).

POSICIONAMENTO RADIOLÓGICO

O exame radiográfico é essencial, pois é por causa dele que o diagnóstico definitivo é importante para avaliar as articulações coxofemorais e, também, para avaliar os quadris. Para um bom exame radiográfico é recomendado que o animal esteja em anestesia geral curta entre 10 a 15 minutos ou sedação profunda de forma que o animal não se movimente durante o posicionamento. O animal é posicionado em decúbito dorsal, conforme Figura 3 e os membros inferiores são tracionados caudalmente e colocados em paralelo com a mesa em relação um ao outro. As pernas devem ficar rotacionadas medialmente deixando com que as patelas sobreponham as trócleas femorais possibilitando que os colos femorais sejam estudados. A pelve deve estar paralela à mesa, sem inclinações. O raio central deve estar centralizado na altura das articulações coxofemorais (GUEDES, 2010).

O mesmo autor, ainda, relata que no exame de imagem ideal devem-se conter as seguintes características:

- Patelas sobrepostas os sulcos trocleares;
- Forames obturadores com tamanhos iguais e com contornos regulares;
- Fêmures alinhados entre si e em conformidade com a coluna vertebral;
- Asas do ílio simétricas;
- Canal pélvico de forma ovular com regularidade de contornos entre cada metade de canal.

A maior eficiência do método radiográfico convencional é obtida quando a primeira imagem for realizada entre quatro e seis meses de vida, e a próxima imagem for feita quando o animal estiver com um ano e seis meses de vida completos (ROCHA, 2012).





Figura 3 - Posicionamento ventro dorsal (Fonte: PAMATO, 2017).



Figura 4 - Raios X da pelve canina (Fonte: PEREIRA NETO, 2019).





Figura 5 - Imagem de raios X do Ângulo de Norberg (Fonte: PEREIRA NETO, 2019).

TRATAMENTO

O tratamento pode ser cirúrgico ou conservativo, com o objetivo de diminuir a dor e designar o apoio do membro comprometido retardando a formação das alterações de degeneração na ação de reestrutura da articulação afetada. Se o grau estiver avançado o quadro de osteoartrite não é reversível, pode-se utilizar algumas técnicas para minimizar a dor e os danos ao animal, paciente com dor o primordial é reduzir o desconforto, recuperando a força, propriocepção e a mobilidade, melhorando sua qualidade de vida. Na medicina veterinária tem algumas alternativas de tratamento como cirúrgico, uso da acupuntura, fisioterapia, anti-inflamatórios e condoprotetores podendo ser utilizados individualmente ou junto com outros medicamentos (PAMATO, 2017).

Na rotina ortopédica de cães, os conceitos principais nos leva a prótese total da articulação coxofemoral e também da extirpação da cabeça do colo femoral. Utiliza-se a técnica da prótese total quando a articulação não consegue mais se recuperar. O tratamento clínico não consegue recuperar a função fisiológica do membro e se o animal tiver com sua qualidade de vida afetada, é necessário



remover as articulação e substituir por uma prótese. Essa técnica é dividida em modelos simétricos para que o cirurgião consiga realizar manobras e ajustar a prótese individualmente. A técnica da extirpação do colo e cabeça do fêmur é utilizada quando o tratamento conservador não é bem sucedido e o proprietário busca uma intervenção cirúrgica menos onerosa. Sinfisiodese Púbrica Juvenil é uma técnica recém desenvolvida, que consiste na simplificação da osteotomia pélvica tripla, é menos invasiva cujo objetivo é causar ventroversão do acetábulo melhorando a cobertura da cabeça do fêmur, os quais são feitos em pacientes jovens (DAMASCENO, 2015).

RELATO DE CASO (por ELITE MODA PET, 2017)

No ano de 2016, o cantor canadense Justin Bieber apresentou em suas redes sociais o cãozinho Todd (Figura 6), um Chow-chow recém-nascido que foi introduzido ao mundo como “a nova bolinha de pelo” do artista.

Após sete meses, o cantor doou Todd a um de seus dançarinos, C.J. Salvador, que está tentando salvar o cachorro que nasceu com displasia coxofemoral, uma doença hereditária que leva uma instabilidade na articulação coxofemoral. Descobriram sobre sua condição quando eles o levaram para um check-up antes de tê-lo castrado, depois, criou uma página em um site de financiamento coletivo para conseguir pagar a cirurgia necessária para curar o animal, avaliada em US\$ 8 mil (cerca de R\$ 25 mil reais).

O dançarino informou que se não tratar o cachorro ele não conseguirá brincar, correr ou mesmo andar ao chegar a um ano de vida. No entanto, em dois dias foi arrecadado o valor para a cirurgia, inclusive ultrapassou US\$ 8,7 mil dólares até o fim dessa reportagem.





Figura 6 – Chow-chow Todd (Fonte: ELITE MODA PET, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, exploramos o estudo dessa patologia a qual atinge algumas raças caninas, enfatizando informações sobre algumas possíveis causas da doença, tratamento, diagnóstico e como os exames de imagem radiográfica são importantes nesse caso.

No decorrer da pesquisa observamos como alguns fatores podem interferir sobre a displasia coxofemoral em cães e não se fala muito sobre o assunto. Ao observar a biblioteca física do Instituto de Educação Profissional – IEP presenciamos a dificuldade de material bibliográfico acerca dos temas em veterinária.

Em suma, a radiologia veterinária desempenha um papel essencial para diagnóstico da displasia coxofemoral para a saúde do cão que possa agregar mais tempo de qualidade com o dono. Temos a intenção de informar sobre essa patologia e observar alguma alteração no cachorro, ao caminhar ou com dores, fazer exames periodicamente, principalmente, em raças que estão mais propícias a desenvolver tal patologia.



REFERÊNCIAS

AMARAL, Regiane Cristina et al. Tendências de Mortalidade por Câncer Bucal no Brasil por Regiões e Principais Fatores de Risco. *Revista Brasileira de Cancerologia*. v. 68, n. 2, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel 2006). 2006 [citado 10 fev. 2023]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2006.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel 2015). 2015 [citado 10 fev. 2023]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2015.pdf

BONFANTE, G.M.S et al. Sobrevida de cinco anos e fatores associados ao câncer de boca para pacientes em tratamento oncológico ambulatorial pelo Sistema Único de Saúde, Brasil. *Cad Saúde Pública*. v.10, n.10, p.1-10, 2014.

CAWSON, R.A.; ODELL, E.W. *Cawson's fundamentos básicos de patologia e medicina oral*. 8 ed [tradução Terezinha Oppido]. São Paulo: Santos Ltda; 2013. Cap. 7; 277 p.

CONSOLARO, RB et al. O tabaco é um dos principais fatores etiológicos do câncer bucal: conceito atuais. *Rev Odontológica de Araçatuba*. v.31, n.2, p.63-67, 2010.

FERLAY J. et al. *Global cancer observatory: cancer today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today>.

GERMANO, Victória Escóssia et al. Microrganismos habitantes da cavidade oral e sua relação com patologias orais e sistêmicas: Revisão de literatura. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*. v.



16, n. 2, p. 91-99, 2018.

HOSPITAL DO CÂNCER DE BARRETOS. Como realizar o diagnóstico de câncer de boca? Hospital do Câncer de Barretos: hospital de amor. Disponível em: <https://www.hcancerbarretos.com.br/home-prevencao/91-paciente/tipos-de-cancer/cancer-de-cabeca-e-pescoco>. [acesso em: 3 mar 2023].

HUKKANEN, J; JACOB, P; BENOWITZ, N.L. Metabolism and disposition kinetics of nicotine. *Pharmacol Rev.* v.57, n.1, p.79-115, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Coordenação Geral de Prevenção e Vigilância. Registro hospitalar de câncer: planejamento e gestão. Rio de Janeiro: INCA; 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Inca/MS) [homepage na internet]. Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa>. [acesso em: set 2023].

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (BRASIL). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. IntegradorRHC. 2014. Versão 3.2. Rio de Janeiro: Inca; 2014. Disponível em: <https://bit.ly/38MyrBF>

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans: smokeless tobacco and some tobacco-specific nitrosamines. V. 89. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol89/mono89.pdf>. [acesso em: 22 fev. 2023].

LEITE, R.B et al. A influência da associação de tabaco e álcool no câncer bucal: revisão de literatura. *J. Bras. Patol. Med. Lab.* v.57, n.1, p.1-5, 2021.

LOSI-GUEMBAROVSKI R et al. Epidemiologia do carcinoma oral no estado do Paraná, Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública.* v.25, n.2, p.1-12, 2009.



MARQUES, Lidia Audrey Rocha Valadas et al. Abuso de drogas e suas consequências na saúde oral: uma revisão de literatura. *Arquivo Brasileiro de Odontologia*. v. 11, n. 1, p. 26-31, 2015.

MEDEIROS, Alana Maria Gadelha et al. Avaliação epidemiológica de pacientes com câncer de boca e orofaringe da liga mossoroense de estudos e combate ao câncer. *Revista Ciência Plural*. v. 7, n. 2, p. 107-118, 2021.

REIDY, J.; MCHUGH, E.; STASSEN, L. F. A. A review of the relationship between alcohol and oral cancer. *The surgeon*. v. 9, n. 5, p. 278-283, 2011.

RIBEIRO, I.L.A et al. Fatores associados ao câncer de lábio e cavidade oral. *Rev Bras Epidemiol*. v.18, n.3, p.1-12, 2015.

RUTKOWSKA, M. et al. Oral cancer: the first symptoms and reasons for delaying correct diagnosis and appropriate treatment. *Advances in Clinical and Experimental Medicine: official organ Wroclaw Medical University*. v. 29, n. 6, p. 735-743, 2020. DOI 10.17219/acem/116753.

SILVA, T.L.B et al. Hospitalização para casos de câncer de boca e faringe no Brasil e Mundo. *Arq Odontol*. v.56, n.1, p.1-11, 2020.

SILVA, Cristiam Velozo et al. Caracterização dos Casos de Câncer de Cavidade Oral e Faringe da Região Norte do Brasil, 2012-2015. *Revista Brasileira de Cancerologia*. v. 68, n. 3, 2022.

SILVA, J.B.P et al. Alterações da semimucosa do lábio inferior em pacientes expostos as radiações solares e o uso do fumo. *Rev Bras Otorrinol*. v.66, n.5, p.494-498, 2000.

SUNG, H. et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a Cancer Journal for Clinicians*. v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021. DOI 10.3322/caac.21660.

THOMSON, P. Lesões pré-malignas da boca: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter; 2013. Cap. 3. pp. 40-60.

VIEIRA, A.C.; AGUIAR, Z.S.T.; SOUZA, V.F. Tabagismo e sua relação com o câncer bucal: uma



revisão de literatura. Revista Bionorte. v.4, n.2, p.9-18, 2015.

WORRALL, S.F. Oral cancer. Organização dos serviços públicos de saúde bucal para diagnóstico precoce de desordens com potencial de malignização do estado do Rio de Janeiro, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva. v.21, n.5, p.1573-1582, 2016.

WILD, C. P.; WEIDERPASS, E.; STEWART, B. W. (ed.) World cancer report: cancer research for cancer prevention. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2020. Disponível em: <http://publications.iarc.fr/586>.



