



A IMPORTÂNCIA DO RAIOS X PARA O DIAGNÓSTICO DE DISPLASIA COXOFEMORAL

Ariane Alberti¹
Dionei Pereira de França²
Rosemara Aparecida Correa Pontes³
Misael Laurentino da Silva⁴

Resumo: *Este estudo tem o objetivo de identificar as técnicas auxiliares que são utilizadas na avaliação radiográfica da displasia coxofemoral nos cães analisando o índice do ângulo de Norberg e o método radiográfico de PennHip para displasia coxofemoral. A importância do exame de Raios X para o diagnóstico precoce da doença motivou a autora a elaborar este texto, valendo – se de uma estrutura metodológica de pesquisa bibliográfica mediante procedimentos técnicos adotados para sua plena organização. Em correspondência com os autores aqui trabalhados, estes nos apontam que para uma boa qualidade de imagem da radiografia no diagnóstico da doença é preciso obedecer alguns critérios de posicionamento e as imagens são avaliadas dentro de alguns parâmetros como os métodos do ângulo de Norberg e PennHIP. Isso mostra que uma boa qualidade de imagem e o uso dos métodos para o diagnóstico se descobre a doença precocemente, assim o cão pode ser tratado a tempo.*

Palavras-chave: Displasia Coxofemoral - Radiografia - Cães

INTRODUÇÃO

A displasia Coxofemoral é uma má formação nas articulações, que afeta o encaixe da cabeça do fêmur e o acetábulo que desenvolvem no crescimento do animal. Os cães predispostos geneticamente a displasia coxofemoral nascem com articulações normais, e o desenvolvimento da anomalia da patologia ocorre à medida que o animal cresce. A doença afeta principalmente cães de portes grandes e gigantes com crescimento rápido, como por exemplo, Pastor Alemão, Rotweiller e Labrador. Sua transmissão é hereditária, porém há alguns fatores que favorecem o aparecimento da doença como piso escorregadio, excesso de exercícios quando pequenos, fatores nutricionais. Os sinais clínicos são dorso arqueado, andar bamboleante e claudicação uni ou bilateral.

O diagnóstico da doença é feito por meio do exame radiográfico, uma vez que o diagnóstico através de sinais clínicos podem não ser definitivos e não compatíveis com os achados radiológicos.

O exame radiográfico pode ser feito a partir dos nove meses de idade dependendo da gravidade do caso, com animal anestesiado. O exame deve ser feito

¹ Acadêmica do 6º Período do Curso de Tecnólogo em Radiologia - Faculdades Ponta Grossa - e-mail: ari_alberti@yahoo.com.br

² Bacharel em Educação Física e Acadêmico no 4º Período do Curso de Licenciatura em Educação Física - Faculdade Santa' Ana - e-mail: dioneipereira@live.com

³ Acadêmica do 6º Período do Curso de Tecnólogo em Radiologia - Faculdades Ponta Grossa - e-mail: rosecorrea26@hotmail.com

⁴ Acadêmico do 6º Período do Curso de Tecnólogo em Radiologia - Faculdades Ponta Grossa - e-mail: misaellaurentino91@gmail.com

na posição decúbito dorsal com os membros posteriores bem estendidos, os ossos do fêmur devem ficar paralelos entre si e em relação à coluna vertebral e a pelve em simetria. Para o diagnóstico um dos métodos utilizados é o Ângulo de Norberg, que mede as angulações entre a cabeça do fêmur e o acetábulo. O valor dessa angulação classifica o grau da displasia coxofemoral em Normal, Suspeita, Leve, Media e Grave. Desta forma, a radiografia é essencial para diagnosticar e monitorar a Displasia coxofemoral.

OBJETIVOS

Identificar as técnicas auxiliares que são utilizadas na avaliação radiográfica da displasia coxofemoral nos cães analisando o índice do ângulo de Norberg e avaliando o método radiográfico PennHip para displasia coxofemoral.

METODOLOGIA

Essa pesquisa se caracteriza como sendo bibliográfica mediante seus procedimentos técnicos utilizados para sua estruturação e, exploratória, perante seus objetivos propostos.

REVISÃO DE LITERATURA

1)- A Displasia Coxofemoral

A displasia Coxofemoral é uma má formação nas articulações que causa uma frouxidão articular, afetando o encaixe da cabeça do fêmur e o acetábulo (AGOSTINHO; DUARTE; CORRÊA, 2010). Radiograficamente observa o arrasamento do acetábulo e achatamento da cabeça do fêmur (GENUINO, 2010). Nos estágios avançados da doença causam uma subluxação ou luxação coxofemoral (AGOSTINHO; DUARTE; CORRÊA, 2010). A displasia coxofemoral é uma doença genética (GENUINO, 2010). Acomete principalmente raças de grande porte que apresentam crescimento como Pastor Alemão, Labrador, Rottweiler. Cães predispostos geneticamente a doença nascem com articulações normais, porém as anomalias da patologia se desenvolvem à medida que eles crescem. Além disso, alguns fatores favorecem o desenvolvimento da doença como piso escorregadio, fator nutricional (AGOSTINHO; DUARTE; CORRÊA, 2010).

Alguns sinais clínicos podem ser visualizados como andar bamboleante, claudicação uni ou bilateral, dorso arqueado, porém apesar destes sintomas é necessário fazer um exame radiográfico para o diagnóstico. A displasia é mais perceptível a partir dos doze meses, porém segundo alguns autores a idade recomendada para o diagnóstico confirmatório de displasia coxofemoral é aos 24 meses (LUST et. al., 1985; BRASS, 1989; ROCHA, et.al; 2008).

Para um bom diagnóstico é necessário ter uma boa qualidade da imagem, posicionar bem o cão para se ter uma boa visualização da cabeça e do colo femoral e das articulações coxofemorais (ROCHA, et.al; 2008).

2) Os Exames

Para se obter uma boa qualidade da radiografia no diagnóstico da Displasia coxofemoral é importante que se obedecem aos critérios do posicionamento dos cães onde se possa visualizar a cabeça e o colo do fêmur e as margens das articulações coxofemorais (onde o feixe de raios X deve estar centrado). No exame

deve-se usar um filme onde apareça a imagem de toda a pelve (CHAGAS, VAZ, 2012).

O diagnóstico definitivo da Displasia coxofemoral é feito por métodos radiográficos, onde os animais são sedados para que se possa obter bom posicionamento com isso um resultado preciso. Os cães são posicionados em decúbito dorsal com os membros posteriores bem estendidos, os fêmures paralelos em relação à pelve e a coluna vertebral (TÓRRES, 2010).

As radiografias de displasia coxofemoral são caracterizadas pelo arrasamento do acetábulo, alteração da cabeça do fêmur, subluxação ou luxação coxofemoral. É considerado um resultado positivo de displasia quando a cabeça do fêmur ajusta-se inadequadamente ao acetábulo (FROES; GARCIA; SCHMDLIN, 2009). As alterações radiográficas aparentes são o remodelamento do acetábulo, remodelamento da cabeça e colo do fêmur. À medida que a doença avança o colo do fêmur vai se tornando mais irregular. (THRALL, 2014).

As imagens são avaliadas dentro de alguns parâmetros como os métodos do ângulo de Norberg o PennHIP. Com o método de Ângulo de Norberg possível classificar e mensurar o grau de luxação articular, como Normal, displasia Leve, Suspeita, Media, e Grave (FROES; GARCIA; SCHMDLIN, 2009).

Para medir o ângulo de Norberg utiliza uma régua e um paquímetro, é medido o comprimento da cabeça femoral posicionada dentro do acetábulo, o valor é dividido pelo diâmetro da cabeça do fêmur.

Ângulo de Norberg é medido por uma linha que une as duas cabeças femorais, e uma linha que une o centro da cabeça do fêmur com a borda acetabular (AGOSTINHO; DUARTE; CORREA, 2010). Porém com o posicionamento do ângulo de Norberg mostram evidências que com a extensão dos membros posteriores pode ocasionar uma torção dos tecidos moles da articulação, forçando a entrada da cabeça do fêmur no acetábulo, mascarando a presença de subluxação (FROES; GARCIA; SCHMDLIN, 2009).

A técnica radiográfica PennHIP é um método radiográfico muito utilizado nos E.U.A (ROCHA; SILVA; BENEDETTE; et. el. 2008). É realizada com o animal sedado ou sob anestesia geral. São executadas três incidências, a primeira com o cão em decúbito dorsal, a segunda incidência realiza a compressão dos fêmures sobre o acetábulo, e a terceira utilizando um distrator articular. O índice de distração e a estimativa do grau de luxação da articulação coxofemoral é calculado com base na distância entre os centros geométricos da cabeça do fêmur e do acetábulo. Esta distância é então dividida pelo raio da cabeça femoral (Figura 7). O índice varia de 0 a 1; sendo que o 0 representa total congruência da articulação e 1 luxação completa (GINJA et al. 2010; SMITH et al. 1990).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Displasia Coxofemoral é uma doença que afeta cães de grande porte, doença essa que causa uma má formação na articulação, frouxidão articular afetando o encaixe da cabeça do fêmur e o acetábulo. Para diagnóstico da doença é importante obedecer aos critérios de posicionamento dos cães que possa visualizar a cabeça, o colo do fêmur e as margens das articulações coxofemorais.

Para a avaliação das imagens são seguidos alguns parâmetros como o método do ângulo de Norberg e PinnHip, o primeiro é possível classificar e mensurar o grau de luxação O segundo são executadas três incidências, a primeira com o cão

em decúbito dorsal, a segunda incidência realiza a compressão dos fêmures sobre o acetábulo, e a terceira utilizando um distrator articular.

É importante um diagnóstico o mais precoce possível para tratamento, pois caso contrário já com o animal senil, muitas vezes o animal não poderá fazer o tratamento ficando parapléxico, perdendo o movimento das patas traseiras levando o sacrifício do animal sendo a única solução com isso é necessário sempre levar os animais ao veterinário para que se tenha uma vida saudável.

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, I. C.; DUARTE, M. A.; CORREA, F. G., 2010. Displasia óssea - tratamentos e métodos radiográficos na incidência de displasia coxofemoral em cães. Disponível em http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/vsQ1EUHjXZMj4i0_2013-6-25-16-35-4.pdf . Acesso em 16 de Abril, 2017.

ANDRADE, E.G., 2006. Displasia coxofemoral. Disponível em <http://tcconline.utp.br/wpcontent/uploads/2012/03/DISPLASIACOXOFEMORAL.pdf> Acesso em 30 de Abril, 2017.

CHAGAS, B. B.; VAZ, D. P. Métodos por Imagem no Diagnóstico da Displasia Coxofemoral Canina. Disponível em http://famesp.com.br/novosite/wpcontent/uploads/2011/12/Artigo_Radiologia_nov2012.pdf. Acesso em 30 de Abril, 2017.

FROES, T.R.; GARCIA, D.A.A.; SCHMIDLIM, P.C., et. Al, 2009. Estudo comparativo e análise interobservador entre dois métodos de avaliação da displasia coxofemoral de cães. Disponível em <http://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/13761/11558> Acesso em 12 de março, 2017.

GENUINO, P.C.,2010. Parâmetros radiográficos de displasia coxofemoral na raça Rottweiler. Disponível em [file:///C:/Users/Ariane%20PC/Downloads/parametros_radiograficos_de_displasia_coxofemoral_em_caes_da_raca_rot%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Ariane%20PC/Downloads/parametros_radiograficos_de_displasia_coxofemoral_em_caes_da_raca_rot%20(1).pdf) Acesso em 30 de Abril, 2017.

GINJA, M. M. D.; SILVESTRE, A. M.; GONZALO-ORDEN, J. M.; FERREIRA, A. J. A. Diagnosis, genetic control and preventive management of canine hip dysplasia: A review. **The Veterinary Journal**, v. 184, n. 3, p. 269-276, 2010.

ROCHA, F. P. C.; SILVA, D.; BENEDETTE, M. F., Et, al, 2008. Displasia coxofemoral em cães. Disponível em http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/3w06cWeAcFaNErX_2013-6-14-10-15-11.pdf/ Acesso em 18 de fevereiro, 2017.

SILVA, F. B. 2014. Método PennHIP e suas contribuições no controle de displasia coxofemoral, Universidade Federal de Santa Maria Centro de Ciências Rurais, 2014.

SMITH, G.K., BIERY, D.N., GREGOR, T.P. New concepts of coxofemoral joint stability and the development of a clinical stress-radiographic method for quantitating hip joint

laxity in the dog. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 196,
p. 59–70, 1990.