

FREQUÊNCIA E ASSIMETRIA DA DISPLASIA COXOFEMORAL EM CÃES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO DE SÃO LUÍS – MA

Data de submissão: 03/02/2023

Data de aceite: 01/03/2023

Nara Grazielle Gomes Penha

Universidade Estadual do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/9563127781151411>

Nathália Lima Dörner

Universidade Estadual do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/0814869630558252>

Marília Albuquerque de Sousa Martins

Universidade Estadual do Maranhão
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/8028758129735366>

RESUMO: A Displasia Coxofemoral (DCF) é uma doença de origem genética, extremamente complexa, que afeta muitas raças caninas e se caracteriza por uma anormalidade na articulação do fêmur com o acetábulo, cujas manifestações podem ser unilateral ou bilateral. O objetivo do presente trabalho foi verificar a frequência e assimetria da Displasia Coxofemoral em cães atendidos no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, levando-se em consideração as variáveis sexo e idade. Foram analisadas 1.695 radiografias, sendo 868 machos e 827 fêmeas, utilizando-se

laudos dos exames radiográficos realizados no período de 2016 a 2021. A manifestação assimétrica foi considerada sob os aspectos unilateral e bilateral, conforme modelo proposto por Morgan (1986). De acordo com os resultados obtidos, 21,2% dos cães foram classificados como displásicos. Quanto à manifestação assimétrica, a mais frequente foi a bilateral (87,2%). Com base nos resultados observados, conclui-se que, independentemente da variável estudada, a manifestação assimétrica foi predominantemente bilateral.

PALAVRAS-CHAVE: Cães. Doença Multifatorial. Predisposição Genética.

FREQUENCY AND ASYMMETRY OF HIP DYSPLASIA IN DOGS TREATED AT A UNIVERSITY VETERINARY HOSPITAL IN SÃO LUÍS - MA

ABSTRACT: Coxofemoral Dysplasia (CDF) is a disease of genetic origin, extremely complex, that affects many canine breeds and is characterized by an abnormality in the articulation of the femur with the acetabulum, whose manifestations can be unilateral or bilateral. The aim of the present study was to verify the frequency and asymmetry of hip dysplasia in dogs seen at the Veterinary University Hospital (HVU)

of the Maranhão State University (UEMA), taking into consideration the variables sex and age. A total of 1,695 radiographs were analyzed, being 868 males and 827 females, using reports of the radiographic exams performed in the period from 2016 to 2021. The asymmetric manifestation was considered under the unilateral and bilateral aspects, according to the model proposed by Morgan (1986). According to the results obtained, 21.2% of dogs were classified as dysplastic. As for the asymmetric manifestation, the most frequent was bilateral (87.2%). Based on the results observed, it is concluded that, regardless of the variable studied, the asymmetric manifestation was predominantly bilateral.

KEYWORDS: Dogs. Multifactorial disease. Genetic Predisposition.

1 | INTRODUÇÃO

A Displasia Coxofemoral (DCF) é uma doença com predisposição genética e caráter multifatorial, que consiste no desenvolvimento anormal da articulação coxofemoral, sendo observada principalmente na espécie canina, onde geralmente raças de médio a grande porte são as mais afetadas (LODER & TODHUNTER, 2017). Alguns fatores ambientais estão relacionados com o desenvolvimento da doença, desde piso escorregadio e até a superalimentação, gerando obesidade (AGOSTINHO; DUARTE; CORRÊA, 2010).

A articulação coxofemoral é formada pela cabeça e colo femoral, junto à fossa acetabular. No caso da DCF, essas estruturas podem ficar frouxas (HULSE, 2016), com possível comprometimento da qualidade de vida do animal, além do grande impacto econômico e emocional que pode ser gerado sobre criadores e tutores (ANDRADE et al., 2020).

O desenvolvimento anormal da articulação pode ocorrer de maneira uni ou bilateral, associado a diferentes graus de sub-luxação e alteração articular degenerativa (MINTO et al., 2012). Segundo Brass (1989), os sinais clínicos podem ser dorso arqueado, peso corporal deslocado aos membros torácicos com rotação lateral e andar bamboleante, apesar de que nem sempre exista compatibilidade entre os achados radiográficos e as manifestações clínicas.

Tendo em vista a natureza poligênica da DCF, algumas instituições de diferentes países estão promovendo o aconselhamento genético e orientando os acasalamentos, com base em laudos radiográficos, para tentar diminuir a frequência da doença. Sabe-se que o controle baseado apenas na avaliação do histórico dos pais tem resultado em baixa eficiência no controle da doença ao longo das décadas (HOU et al., 2013).

Para o diagnóstico, deve-se levar em conta o histórico completo, sinais clínicos e o exame radiográfico (BETTINI et al., 2007). A caracterização radiográfica consiste no arrasamento do acetábulo, achatamento da cabeça do fêmur, subluxação ou luxação coxofemoral e possíveis alterações secundárias (GENUÍNO et al., 2015). O diagnóstico definitivo dá-se a partir do exame radiográfico, realizado em cães com idade mínima de 24 meses, seguindo a recomendação do Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária (CBRV).

Diante do exposto, dada a gravidade da doença, a complexidade dos fatores envolvidos para seu entendimento, associado à carência de estudos realizados no Estado do Maranhão, a presente pesquisa irá contribuir com informações sobre a realidade da Displasia Coxofemoral nas populações caninas, podendo ser utilizada para elaboração de planos de controle, por meio da orientação dos acasalamentos, como também servindo de base para outros estudos.

2 | METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), localizado no município de São Luís, Estado do Maranhão.

O Hospital Veterinário Universitário “Francisco Edilberto Uchoa Lopes” da UEMA foi criado em 1977, como unidade auxiliar do Curso de Medicina Veterinária, sendo considerado um centro de referência aprimorado para animais de companhia na região metropolitana de São Luís.

Foram analisadas 1.695 radiografias de cães atendidos no HVU-UEMA, sendo 868 machos e 827 fêmeas, utilizando-se de laudos dos exames radiográficos realizados no período de 2016 a 2021.

O método de diagnóstico para Displasia Coxofemoral aceito pelo HVU-UEMA corresponde às normas estabelecidas pelo Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária (CBRV). O protocolo anestésico foi baseado na condição clínica do animal.

Em alguns casos de dor, desconforto ou comportamento agressivo e inquieto, tornou-se necessário o uso de contenção química, seguindo as diretrizes do CBRV, utilizando-se associações farmacológicas baseadas no estado de saúde, nível de dor e temperamento do animal para promover relaxamento muscular.

Para a realização do exame radiográfico, os animais foram posicionados em decúbito dorsal, com membros pélvicos estendidos, paralelos entre si e em relação à coluna vertebral e com leve rotação interna, conforme orientações do Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária.

A manifestação assimétrica foi considerada sob dois aspectos, conforme modelo proposto por Morgan (1986):

- a) Unilateral: quando uma articulação é normal e a outra afetada;
- b) Bilateral: quando ambas as articulações estão afetadas, porém, com graus diferentes para cada antímero.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 1.695 radiografias de cães atendidos no HVU – UEMA, no período

de 2016 a 2021. Desse total, 358 (21,2%) animais são displásicos (Tabela 1). Como pode ser observado, o número de cães displásicos é baixo, cujos dados são constituídos principalmente por animais de raças de pequeno porte ou Sem Raça Definida (SRD), o que corrobora com os resultados obtidos neste trabalho.

De acordo com a literatura, as raças de grande porte são as mais predispostas à doença. Vale destacar, também, que o HVU é um hospital público e a grande maioria das pessoas que procuram atendimento para os seus animais são de baixa renda.

ANIMAIS	FREQUÊNCIA	
	N	%
Normais	1301	76,7
Suspeitos	36	2,1
Displásicos	358	21,2
TOTAL	1695	100

Tabela 1 – Frequência da Displasia Coxofemoral nos animais atendidos no HVU-UEMA

Fonte: Autor (2023).

3.1 Frequência e assimetria dos animais displásicos

No presente estudo, verificou-se nos animais displásicos, tanto a manifestação uni quanto a bilateral, conforme demonstra a Figura 1.



Figura 1 – **A**: Radiografia de cão da raça Golden Retriever, com DCF unilateral; **B**: Radiografia de cão da raça Poodle, com DCF bilateral.

Fonte: HVU/UEMA (2023).

Na Tabela 2, são apresentadas as frequências das manifestações assimétricas encontradas nos animais displásicos atendidos no HVU-UEMA.

Observa-se que mais da metade (87,2%) dos animais displásicos apresentaram manifestação assimétrica bilateral, o que é comumente relatado na literatura. Esta frequência está próxima aos valores verificados por Barros et al. (2008) (93,7%) e Melo (2010) (93,05%).

A frequência de animais com acometimento unilateral (12,8%) foi maior do que o relatado por Barros et al. (2008) e Melo (2010), que verificaram apenas 6,3% e 6,95% respectivamente.

	DISPLASIA	
	N	ASSIMETRIA %
Unilateral	46	12,8
Bilateral	312	87,2
TOTAL	358	100

Tabela 2 – Manifestação assimétrica da DCF nos animais atendidos no HVU-UEMA

Fonte: Autor (2023).

3.2 Frequência e assimetria dos animais displásicos quanto ao sexo

Os resultados obtidos quanto à frequência e assimetria dos animais displásicos, em relação ao sexo, são apresentados na Tabela 3.. Nota-se que a maioria dos cães displásicos são machos (56,4%), contrastando com o relatado por Melo (2010), que verificou maior frequência em fêmeas (53,67%).

Para Dyce, Sack e Wensing (2010) os cães machos possuem uma maior facilidade na abdução, devido à maneira incomum de levantar o membro pélvico durante a micção, sendo que a movimentação mais constante dessa região pode levar à frouxidão articular, com posterior desenvolvimento da DCF.

Levando-se em conta o tipo de assimetria, 86,2% dos machos e 88,5% das fêmeas apresentaram DCF bilateral, cujos valores estão acima dos encontrados por Barros et al. (2008) e Tórres et al. (1999), em cães da raça Rottweiler e Pastor Alemão, respectivamente.

SEXO	FREQUÊNCIA		ASSIMETRIA			
			Unilateral		Bilateral	
	n	%	n	%	n	%
Macho	202	56,4	28	13,8	174	86,2
Fêmea	156	43,6	18	11,5	138	88,5
TOTAL	358	100	46	-	312	-

Tabela 3 - Frequência e assimetria de DCF em relação ao sexo (HVU-UEMA/ 2016 a 2021)

Fonte: Autor (2023).

3.3 Frequência e assimetria dos animais displásicos quanto à idade

Na Tabela 4, é possível observar os dados referentes à frequência e assimetria dos cães displásicos quanto à variável idade. A idade dos cães foi dividida em três intervalos, em conformidade com a orientação do CBRV sobre a idade de diagnóstico.

As análises dos dados indicaram que a maioria dos animais afetados foram diagnosticados com idade superior a 24 meses (56,7%), semelhante ao encontrado por Melo (2010). Genevois et al. (2000) também verificaram que a maioria dos animais displásicos foram diagnosticados com idade entre 12 e 16 meses (22,72%) e entre 16 e 24 meses (30,44%).

É importante destacar que, de acordo com a literatura, os animais com idade inferior a 12 meses costumam não apresentar sinais clínicos, a não ser aqueles com grau severo da doença. Entretanto, o diagnóstico deve ser confirmado após os 12 meses. Para Torres et al. (1999), a idade mais indicada para o diagnóstico da DCF é aos 18 meses.

Segundo as normas do Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária, a avaliação preliminar pode ser realizada a partir dos 12 meses, mas para avaliação definitiva, o animal deve possuir pelo menos 24 meses. Quanto ao tipo de assimetria, verifica-se, na Tabela 4, que há predominância da manifestação bilateral, independentemente da idade.

IDADE (meses)	FREQUÊNCIA		ASSIMETRIA			
			Unilateral		Bilateral	
	n	%	n	%	n	%
Até 12	116	33	15	12,7	101	87,3
12 a 24	37	10,3	3	8	34	92
Após 24	205	56,7	28	13,8	177	86,2
TOTAL	358	100	46	-	312	-

Tabela 4 – Frequência e assimetria de DCF em relação à idade (HVU-UEMA/ 2016 a 2021)

Fonte: Autor (2023).

4 | CONCLUSÃO

Com base nos resultados observados, conclui-se que, independentemente da variável estudada, a manifestação assimétrica foi predominantemente bilateral.

A DCF, unilateral ou bilateral, tem a mesma importância e devem ser enquadradas dentro da sistemática de avaliação e acompanhamento dos animais, por resultarem na diminuição da qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus por nos proporcionar saúde para realizar esse trabalho, à Prof.^a Dr^a Marília Albuquerque de Sousa Martins, à equipe do Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, à Dr^a Adriana Vivian Araújo Dourado e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UEMA).

REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, I. C.; DUARTE, M. A.; CORREA, F. G. **Displasia óssea -tratamentos e métodos radiográficos na incidência de displasia coxofemoral em cães.** São Paulo, 2010.

ANDRADE, F.M. et al., **A influência da genética sobre a displasia coxofemoral canina: uma revisão sobre os métodos de controle e de melhoramento genético.** Braz. J. Anim. Environ. Res., Curitiba, v. 3, n. 4, p. 3206-3224, out./dez. 2020.

BARROS, G.S. et al., **Frequência da displasia coxofemoral em cães da raça Pastor Alemão.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 60(6): 1557- 1559., 2008.

BETTINI, C.M. et al., **Incidência de displasia coxofemoral em cães da raça Border Collie.** Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoológicas Unipar. 10(1): 21-25, 2007.

BRASS, W. Hip dysplasia in dogs. **J. Sm. Anim. Pract.**, v. 30, p. 166-170, 1989.

CBRV - Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária (2018). **Normas do Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária (CBRV) para Avaliação da Displasia Coxofemoral em Cães.** Disponível em: < <http://www.abrv.org.br/arquivos/normas-do-colegio.pdf>>. Acesso em 10 de fev. de 2022.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**, Tradução: Renata Scavone de Oliveira, et al. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. cap. 17, p. 490-492.

GENEVOIS, J.P. et al. Prevalence of hip dysplasia according to official radiographic screening, among 31 breeds of dogs in France. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology** v.21, p. 21–24. 2000.

GENUINO, P.C.; MIRANDA F. G.; REZENDE C. M. F.; TÔRRES R. C. S. **Parâmetros radiográficos de displasia coxofemoral na raça Rottweiler.** Rio de Janeiro, 2015.

HOU Y. et al. Monitoring Hip and Elbow Dysplasia Achieved Modest Genetic Improvement of 74 Dog Breeds over 40 Years in USA. **PLoS ONE** v. 8, n.10: e76390. 2013.

HULSE, D. M. **Biomechanics of luxation**. Curitiba, 2016.

LODER, R.T. & TODHUNTER, R.J., The Demographics of Canine Hip Dysplasia in the United States and Canada. **Journal of Veterinary Medicine**: 5723476, 2017.

MELO, D. G. et al. **Avaliação radiográfica da articulação coxofemoral em cães submetidos à exercícios físicos**. 2010. 42 f. Dissertação de mestrado em Diagnóstico por Imagem da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2010.

MINTO, B.W. et al., **Avaliação clínica da denervação acetabular em cães com displasia coxofemoral atendidos no hospital veterinário da FMVZ – Botucatu – SP**. Veterinária e Zootecnia. 19(1):91-8, 2012.

MORGAN, J.P. Canine hip dysplasia: asymmetry of change. **California Veterinarian**, v.40, n.2, p.17-20, 1986.

TÔRRES, R.C.S.; ARAÚJO, R.B., FERREIRA, P.M. Frequência de displasia coxofemoral em cães da raça Rottweiler em Minas Gerais. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.51, p.39-40, 1999.

UEMA - Universidade Estadual do Maranhão. Hospital Veterinário Universitário “Francisco Edilberto Uchoa Lopes”. Disponível em: < http://www.cca.uema.br/?page_id=2585>. Acesso em 18 de fev. de 2022.