

# GRAUS DE DISPLASIA COXOFEMORAL EM CÃES ATENDIDOS EM UM HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO DE SÃO LUÍS - MA

*Data de submissão: 06/02/2023*

*Data de aceite: 01/03/2023*

### **Nathália Lima Dörner**

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

### **Nara Grazielle Gomes Penha**

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

### **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 poligênica, multifatorial e complexa, sendo caracterizada por uma degeneração da articulação coxofemoral e que afeta muitas raças caninas, principalmente os cães de porte grande. O diagnóstico para a referida enfermidade é feito mediante a radiografia. O objetivo do presente trabalho foi classificar e verificar a frequência dos graus da Displasia Coxofemoral em cães atendidos no Hospital Veterinário Universitário (HUV) 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. As alterações evidenciadas no exame radiológico foram classificadas em 5(cinco) graus, de acordo com os critérios adotados pelo Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária (CBRV). De acordo com os resultados obtidos, 21,2% dos cães foram classificados como displásicos, sendo que, destes animais afetados, 67,9% apresentaram displasia severa (Grau E) com idade acima de 24 meses. O maior percentual de animais suspeitos (Grau B) encontra-se com idade até 12 meses. Verifica-se que a maioria dos machos afetados foram diagnosticados nos graus C (63,3%), D (52,3%) e E (55%).

**PALAVRAS-CHAVE:** Cães. Displasia Coxofemoral. Doenças Genéticas.

### **DEGREES OF HIP DYSPLASIA IN DOGS TREATED AT A UNIVERSITY VETERINARY HOSPITAL IN SÃO LUÍS - MA**

**ABSTRACT:** Coxofemoral Coxofemoral Dysplasia (HD) is a polygenic, multifactorial and complex disease, characterized by a degeneration of the hip joint that affects

many dog breeds, especially large dogs. The diagnosis for this disease is made by means of radiography. The purpose of this study was to classify and verify the frequency of the degrees 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. We analyzed 1,695 radiographs, 868 males and 827 females, using reports of radiographic examinations performed in the period from 2016 to 2021. The alterations evidenced in the radiological exam were classified into 5 (five) degrees, according to the criteria adopted by the Brazilian College of Veterinary Radiology (CBRV). According to the results obtained, 21.2% of the dogs were classified as dysplastic, and of these affected animals, 67.9% presented severe dysplasia (Grade E) with age above 24 months. The highest percentage of suspect animals (Grade B) was found aged up to 12 months. Most of the affected males were diagnosed in grades C (63.3%), D (52.3%) and E (55%).

**KEYWORDS:** Dogs. Coxofemoral Dysplasia. Genetic Diseases.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Displasia Coxofemoral (DCF) é uma doença com predisposição genética e foi diagnosticada pela primeira vez em 1935 por Schenelle, com o nome de luxação coxofemoral bilateral congênita (RISER, 1996).

Trata-se de uma das doenças ortopédicas mais frequentes da região coxofemoral e acomete em sua maioria cães de porte grande como Golden Retriever, Labrador, Pastor Alemão e Rottweiler (ZHU et al., 2012).

Em 1992, a displasia coxofemoral foi definida como uma doença biomecânica, representada pela disparidade entre a massa muscular primária e o rápido crescimento ósseo (ALEXANDER, 1992). Radiograficamente, a DCF caracteriza-se pelo arrasamento do acetábulo, achatamento da cabeça femoral, subluxação ou luxação coxofemoral e alterações secundárias (LUST et al., 1985).

Através do exame clínico, associado a imagens radiográficas, é possível diagnosticar e classificar a DCF. Em 1977, a Federação Cinológica Internacional (FCI) adotou um sistema de classificação da doença em 05 (cinco) graus e que atualmente é utilizado pelo Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária (CBRV) para diagnóstico e avaliação da doença (SOMMER; GRIECO, 1997).

Apesar do método radiológico ser utilizado há 20 anos no Brasil para diagnóstico da DCF, ainda não foi observada redução no número de animais acometidos pela doença, o que pode sugerir pouca preocupação real no controle da mesma ou ineficiência no controle adotado até então (FROES et al., 2009).

Paralelo a isso, a escassez de estudos e de dados na literatura, voltados para um maior detalhamento da doença, principalmente no Brasil, e ainda especificamente a ausência desses dados no Estado do Maranhão, implicam na pouca ou na falta de conhecimento sobre a enfermidade e, portanto, a dificuldade em realizar a prevenção,

orientação e o diagnóstico.

Além disso, por se tratar de uma doença crônica que causa muita dor e desconforto ao animal, a qualidade de vida destes indivíduos é comprometida, uma vez que os mesmos possuem dificuldade em realizar atividades físicas, como subir ou descer escadas e, até mesmo, pequenas ações do dia como deitar-se e levantar-se podem ser um problema.

Outro ponto a se considerar são os danos emocionais causados nos proprietários desses animais, por acompanharem muitas das vezes seus animais sofrendo. Além disso, os gastos com medicamentos de dor e até a mudança de manejo ambiental (como a troca de piso), podem se tornar um grande custo para o donos.

Desta forma, conhecer a doença permite que a conscientização de proprietários e veterinários seja amplamente difundida, principalmente como meio de evitar que a doença se manifeste ou se desenvolva e aconselhar os proprietários a adquirirem seus animais de criadores responsáveis e que possuem métodos de controle da doença no plantel.

## 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. Atualmente, é considerado um centro de referência e cuidado de animais de companhia na região metropolitana de São Luís - Maranhão e realiza atendimentos clínicos e cirúrgicos em pequenos, médios e grandes animais, conforme a demanda.

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 classificação dos diferentes graus de DCF foi realizada de acordo com os laudos

promovidos pelo médico veterinário responsável do setor de radiologia veterinária do HVUUEMA, utilizando os critérios de avaliação da Federação Cinológica Internacional (FCI), adotados pelo Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária (CBRV):

- Grau A (HD -): Nenhum indicativo de DCF;
- Grau B (HD +/-): Suspeito de DCF;
- Grau C (HD +): DCF leve;
- Grau D (HD ++): DCF moderada;
- Grau E (HD +++): DCF severa.

### 3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 1.695 radiografias de cães atendidos no HVU – UEMA, no período de 2016 a 2021. Desse total, 76,7% (1.301) são normais, 2,1% (36) são suspeitos e 21,1% (358) são displásicos, como apresentado na Tabela 1.

Segundo Tôrres et al. (2010), todas as raças de cães podem ser acometidas. Entretanto, a doença é mais comum em raças de grande porte, sendo que a prevalência em algumas raças é acima de 70%.

De acordo com a análise dos dados, os animais mais atendidos no HVU-UEMA são das raças de pequeno e médio porte, como Poodles e SRDs (Sem Raça Definida), podendo justificar a baixa frequência da doença, uma vez que nesses animais a prevalência é menor quando comparadas aos de grande porte.

Animais	N	%
Normais	1301	76,7
Suspeitos	36	2,1
Displásicos	358	21,1
<b>TOTAL</b>	<b>1695</b>	<b>100</b>

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

Fonte: Autor (2023).

#### 3.1 Classificação e frequência dos graus de Displasia Coxofemoral em relação à idade

Na Tabela 2, encontram-se os dados relacionados com os graus da DCF em relação à variável idade. Verifica-se que a maioria dos animais afetados, diagnosticados com grau D (53,3) e E (67,9%), apresentam idade acima de 24 meses, sendo este diagnóstico considerado definitivo, de acordo com as Normas do Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária. Nestes casos, os animais apresentam severos sinais clínicos e não devem ser

liberados para a reprodução, como forma de impedir o aumento da prevalência da doença, de acordo com as recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia Veterinária.

Segundo Gomes (2015), o fator renda familiar está diretamente ligado ao ato de levar os animais ao veterinário, podendo este ser um fator que justifica o diagnóstico tardio da doença neste estudo, pois o tipo de público que frequenta o HVU-UEMA são pessoas de baixa renda, que muitas vezes apenas levam seus animais ao veterinário quando estes manifestam os sinais clínicos claros da DCF.

A frequência de DCF com grau B (69,4%) foi maior nos animais com idade até os 12 meses. Muito embora estes animais não apresentem sinais clínicos da doença, pode ser que sejam portadores de algumas mutações para DCF e possam transmitir estas para seus descendentes (MÄKI et al., 2000, citado por ANDRADE et al., 2020).

IDADE	Grau A		Grau B		Grau C		Grau D		Grau E	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Até 12 meses</b>	436	33,5	25	69,4	34	45,3	40	38	42	23,5
<b>12 a 24 meses</b>	98	7,5	3	8,3	13	17,3	9	8,5	15	8,4
<b>Acima de 24 meses</b>	767	58,9	8	22,2	28	37,3	56	53,3	121	67,9
<b>TOTAL</b>	1301	100	36	100	75	100	105	100	178	100

Tabela 2 – Classificação dos graus de DCF em relação à idade dos animais atendidos no HVU – UEMA, no período de 2016 a 2021

Fonte: Autor (2023).

### 3.2 Classificação e frequência dos graus de Displasia Coxofemoral em relação ao sexo

Na Tabela 3, verifica-se a classificação e frequência dos graus da DCF em relação ao sexo. Observa-se que a maioria dos machos afetados foram diagnosticados nos graus C (63,3%), D (52,3%) e E (55%).

A maioria das fêmeas não apresentaram sinais clínicos (Grau B) da doença. Este resultado pode estar relacionado com a idade em que o exame radiográfico foi realizado.

Para Dyce, Sack e Wensing (2010), os machos possuem maior facilidade na abdução devido ao ato de levantar o membro pélvico durante a micção. A movimentação mais constante dessa região pode levar à frouxidão articular e posterior desenvolvimento da Displasia Coxofemoral.

SEXO	Grau A		Grau B		Grau C		Grau D		Grau E	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Macho</b>	654	50,2	13	36,1	49	63,3	55	52,3	98	55
<b>Fêmea</b>	647	49,7	23	63,8	26	34,6	50	47,6	80	44,9
<b>TOTAL</b>	1301	100	36	100	75	100	105	100	178	100

Tabela 3 –Classificação e frequência dos graus de DCF em relação ao sexo dos animais atendidos no HVU-UEMA, no período de 2016 a 2021

Fonte: Autor (2023).

## 4 | CONCLUSÃO

Neste estudo, a maior parte da população afetada, quanto à variável idade, foi diagnosticada com graus D (53,3) e E (67,9%), estando com idade acima dos 24 meses. Provavelmente, a combinação de fatores genéticos, associados aos fatores ambientais, tenham contribuído com estes resultados.

Quanto à variável sexo, chama a atenção a maior frequência de fêmeas portadoras da doença (Grau B), não apresentando, portanto, sinais clínicos da DCF.

Desta forma, por ser a DCF uma doença que compromete a qualidade de vida do animal, torna-se de fundamental importância o diagnóstico definitivo como meio de auxiliar a todos os envolvidos na prevenção, por meio da orientação dos acasalamentos.

## AGRADECIMENTOS

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

## REFERÊNCIAS

ALEXANDER, J.W. **The pathogenesis of canine hip dysplasia**. Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. 22(3):503-511, 1992.

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.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RADIOLOGIA VETERINÁRIA. **Normas da F.C.I. para avaliação da displasia coxofemoral**. Disponível em: <<http://www.abrv.org.br/arquivos/normas-do-colegio.pdf>>. Acesso em 20/02/2022.

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.

FROES, T. R et al. Estudo comparativo e análise interobservador entre dois métodos de avaliação da displasia coxofemoral de cães. **Archives of Veterinary Science**, v.14, n.4, p.187-197, Curitiba - PR, 2009.

GOMES, V. C. P. S. **Relação entre padrão socioeconômico e variáveis ligadas ao bem estar e guarda responsável de cães e gatos em Areia-PB**. 2015. 42p. Trabalho de conclusão de curso (Medicina Veterinária). Universidade Federal da Paraíba. 2015.

LUST, G.; RENDANO, U. T.; SUMMERS, B. A. Canine hip dysplasia: concepts and diagnosis. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v.187, p.638-640, 1985.

RISER, W.H. Displasia coxofemoral canina In: BOJRAD, M.J. **Mecanismos da moléstia na cirurgia de Pequenos Animais**, 1 ed., Manole, 1996, p.924-932, 1996.

SOMMER, E. L.; GRIECO, C. L. **Displasia coxofemoral**. Clínica Veterinária, São Paulo, a. 2, 1997.

TÔRRES, R. C. S. et al. Associação entre o ângulo de Norberg, o percentual de cobertura da cabeça femoral, o índice cortical e o ângulo de inclinação em cães com displasia coxofemoral. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.62, n.5, p.1094-1101, Belo Horizonte – MG, 2010.

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

ZHU, L.; CHEN, S.; JIANG, Z.; ZHANG, Z.; KU, H.C.; LI, X.; MCCANN, M.; HARRIS, S.; LUST, G.; JONES, P.; TODHUNTER, R. Identification of quantitative trait loci for canine hip dysplasia by two sequential multipoint linkage analyses. **Journal of Applied Statistics**, v.39, n.8, p.1719-1731, 2012.