

# **AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE DISPLASIA COXOFEMORAL ATRAVÉS DOS MÉTODOS DO ÂNGULO DE NORBERG – INCIDÊNCIA VENTRODORSAL NORMAL EM FELINOS**

## **EVALUATION OF OCCURRENCE HIP DYSPLASIA THROUGH THE METHODS OF ANGLE NORBERG - INCIDENCE VENTRODORSAL NORMAL IN FELINE**

**<sup>2</sup> STURION, D. J.; <sup>1</sup>STURION, T.T.; <sup>3</sup>RODRIGUES, G.B.  
<sup>1</sup>STURION, M. A. T.; <sup>4</sup>STURION, A. L. T.**

<sup>1</sup>Prof. Me. Curso de Veterinária das Faculdades Integradas de Ourinhos (FIO)

<sup>2</sup>Prof. Dr. curso de Curso de Veterinária das Faculdades Integradas de Ourinhos (FIO)

<sup>3</sup>Discente do curso Medicina Veterinária das Faculdades Integradas de Ourinhos (FIO)

<sup>4</sup>Prof. Me. Do curso de Medicina Veterinária Instituto Federal de Santa Catarina

tiagotsturion@hotmail.com

### **RESUMO**

Displasia coxofemoral doença causada por aspectos no meio ambiente, hereditariedade, dieta alimentar, grau de exercício, má formação da articulação coxofemoral, acompanhada de flacidez da cápsula articular, pode se desenvolver desde o nascimento até a maturação do esqueleto. É seguida de subluxação ou completa luxação da cabeça femoral. A displasia coxofemoral em gatos é um tema pouco explorado devido à deficiência na documentação de casos. Esses animais raramente manifestam sinais clínicos perceptíveis de lesão articular. Procedimentos técnicos são importantes a realização de exames radiográficos para obter o laudo preciso da displasia coxofemoral. Foram avaliados pelo ângulo de Norberg, no Hospital Veterinário 20 felinos, fêmeas, SRD, entre 2 e 3 anos, raça SRD, do projeto de castração do Curso de Medicina Veterinária. Objetivo do trabalho foi avaliar a ocorrência de displasia coxofemoral pelo diagnóstico radiográfico através da incidência ventrodorsal normal. O exame radiográfico foi importante para diagnóstico de displasia coxofemoral tendo resultado positivo na maioria.

**Palavras-chave:** Pelve. Gato. Anomalia.

### **ABSTRACT**

Hip dysplasia disease caused by factors in the environment, heredity, diet, level of exercise, poor formation of the hip joint, accompanied by laxity of the joint capsule, can develop from birth until skeletal maturation. It is followed by subluxation or complete dislocation of the femoral head. Hip dysplasia in cats is a relatively unexplored due to deficiency in the documentation of cases. These animals rarely manifest clinical signs of joint damage noticeable. Technical procedures are important radiographic examinations for the award need of hip dysplasia. Were evaluated by the Norberg angle, the Veterinary Hospital 20 felines, females, SRD, between 2 and 3 years, race SRD project castration Course of Veterinary Medicine. Objective was to evaluate the occurrence of hip dysplasia by radiographic diagnosis by focusing ventrodorsal usual. Radiographic examination was important for diagnosis of hip dysplasia having the most positive outcome.

**Keywords:** Pelvis. Cat. Anomaly.

### **INTRODUÇÃO**

Os gatos têm hábitos alimentares e comportamentais que podem gerar fatores que causam a displasia coxofemoral. O rápido ganho de peso, crescimento excessivo devido à suplementação alimentar inadequada podem provocar disparidade no crescimento dos tecidos ósseos e tecidos moles de sustentação,

alterando a biomecânica articular, ocasionando a displasia coxofemoral, sendo assim se faz necessário o diagnóstico da doença. (FOSSUM et al., 1997).

O diagnóstico clínico da referente enfermidade é realizado pelo histórico, sinais clínicos, modo de andar do animal e nos resultados dos exames específicos da articulação coxofemoral. (FOSSUM et al., 1997).

O diagnóstico definitivo é fornecido pela avaliação radiográfica, o mesmo demonstra à flacidez da cápsula articular, as deformações osteoarticulares e a presença de osteoartrose. (MCLAUGHLIN et al., 1991; MONTGOMARY, 2003; SMITH et al., 1999).

O Presente estudo teve como objetivo a avaliação da articular coxofemoral em 20 felinos, pelo ângulo de Norberg, através do exame radiográfico na incidência ventrodorsal normal a ocorrência de displasia coxofemoral tendo como resultado positivo na maioria.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

No experimento foram avaliados 20 felinos, fêmeas, SRD, com idade entre 2 e 3 anos realizado no Hospital Veterinário das Faculdades Integradas de Ourinhos (HV-FIO). Equipamento de Raio-X ,Intelmix, ano 2007, utilizando,MA 100, Tempo 0,5s, KV 45, chassis 18X24, écran 18x24. Filme radiográfico Kodak modelo MGX, tamanho 18x24cm.

Os animais foram pré medicados com Levopromazina 40mg/mL, na dose 1mg/kg/VO e indução anestésica com a associação de teletamina e zolazepam na dose de 2,5mg/kg/IM, após a manutenção anestésica foi realizado vaporização constante de isoflurano a 1,5%, foram submetidos a ovariosalpingohisterectomia e ao final da mesma, foram realizados ao exames radiográficos das articulações coxofemorais em incidência ventrodorsal com os membros tracionados e incidência ventrodorsal.

Na interpretação da radiografia é aferido o ângulo de Norberg, calcular o ângulo é utilizado um material transparente onde são feitos círculos concêntricos com furo exato de todos eles. Traça-se uma linha horizontal passando pelo diâmetro do circulo e uma linha diagonal de forma que forme um ângulo de 105°. (DOUGLAS, 1975). No qual são interpretados os valores dos ângulos s pela tabela 01.

**Tabela 01:** Classificação radiográfica da displasia, utilizando o ângulo de Norberg das articulações coxofemorais.

<b>Categoria</b>	<b>Classificação da articulação</b>	<b>Ângulo da articulação</b>
<b>A (HD-)</b>	Sem sinais de DCF	=105°
<b>B (HD+/-)</b>	Fronteira	<105°
<b>C (HD+)</b>	Displasia Leve	>100°
<b>D (HD++)</b>	Displasia moderada	>90°
<b>E (HD+++)</b>	Displasia severa	<90°

**FONTE:** Revista Clínica Veterinária. Ano III, nº47. Nov/dez, 2003.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Quanto à displasia coxofemoral nos felinos, concordamos com (5) de que esta doença é causada por diversos fatores, como hereditariedade, dieta alimentar, grau de exercícios e aspectos do meio ambiente.

De acordo com Hayes, Wilson e Burt (1979), a displasia coxofemoral ocorre em gatos, sendo baixo o número de casos documentados, devido aos sinais clínicos serem pouco evidentes, comprometendo o direcionamento da patologia pelos profissionais especializados.

Conforme os resultados obtidos dos 20 animais apresentaram 100% displasia moderada no membro posterior direito e 90% no membro posterior esquerdo, sendo 5% apresentaram alteração no membro posterior esquerdo com displasia leve e 5% com displasia severa, em relação ao Ângulo de Norberg.

Na análise da incidência ventrodorsal sem distrator tivemos o resultado do membro posterior direito 18,75% das gatas com fronteira, 6,25% displasia leve, 56,25% displasia moderada, 18,75% displasia severa. No membro posterior esquerdo tivemos como resultados 18,75% fronteira, 68,75% displasia moderada e 12,5% displasia severa. (HAYES; WILSON; BURT, 1979),

## **CONCLUSÃO**

A maioria dos felinos conforme os resultados obtidos são positivas para displasia coxofemoral, firma a necessidade do exame radiográfico para o diagnóstico da patologia e assim iniciar o tratamento, controlar a propagação da patologia por meio da disseminação congênita em animais de grande valor econômico.

## REFERÊNCIAS

ARNBJERG, J. Recent information about hip dysplasia. **Veterinary Clinics of north America: Small Animal Practice**, v.29, n.4, p.921-934, 1999.

FOSSUM, T.W. et al. **Small animal surgery**. Missury: Mosby, 1997, 1195p.

HAYES, H.M.; WILSON, G.P.; BURT, J.K. Feline hip dysplasia. **Journal of the American Animal Hospital Associaton**, v.5, p.447-448, 1979.

MCLAUGHLIN, R.M.JR. et al. Force plate analysis of the triple pelvic osteotomy for the treatment of canine hip dysplasia. **Veterinary Surgery**, v.20, n.5, p.291-297, 1991.

MONTGOMARY, R. Canine hip dysplasia the compendium on continuum education, 1998. v.20, n.7, p.781-786. **Revista Clínica Veterinária** .Ano III, n.47, p.54-66, nov./dez.2003.

SMITH, G.K. et al. Relationships between results off the Ortolani method of hip joint palpation and hip score in dogs. **Journal of de American Veterinary Medical Association**, v. 214, n. 4, p. 497-501, 1999.