

# **PREVALÊNCIA DA DISPLASIA COXOFEMORAL EM CÃES ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL NO SETOR DE REABILITAÇÃO ANIMAL NO ANO DE 2007**

Autores

**LEMOS, C. M.<sup>1</sup>; FISCHER, C. D. B.<sup>2\*</sup>; PINTO, V. M.<sup>2</sup>; MAIA, J. Z.<sup>2</sup>, BUENO, P.L.G.<sup>1</sup>; MARCONATO, F.<sup>1</sup>; BOARO, E.<sup>1</sup>; ROSA, P.<sup>1</sup>; BAJA, K. G.<sup>2</sup>.**

## **RESUMO**

A displasia coxofemoral é, dentre as afecções ortopédicas, a mais comum entre os cães de grande porte; causadas por diversos fatores como hereditariedade, dieta alimentar, atividade física e manejo. É um distúrbio evolutivo, porque estão associadas a ela a osteoartrite coxofemoral, mobilidade limitada da articulação, dor e claudicação em graus variáveis. As raças mais acometidas são pastor alemão, rottweiler e labrador retriever. Os sinais clínicos variam desde dor intermitente até a incapacidade de utilizar o membro afetado. Para um diagnóstico correto é necessário associar exame clínico com radiografia coxofemoral, de preferência sob sedação. O tratamento é definido de acordo com o grau de alterações que o animal apresenta sendo assim decidido pelo tratamento clínico ou cirúrgico, sempre associado à fisioterapia como método de reabilitação do paciente. Esse trabalho mostra a prevalência de atendimentos realizados no HV-ULBRA e seus resultados na reabilitação de pacientes displásicos, durante o período de janeiro de 2007 a março de 2008.

Palavras-chave: cães, displasia coxofemoral, reabilitação animal.

## **INTRODUÇÃO**

A articulação coxofemoral é formada pela superfície semilunar do acetábulo e cabeça do fêmur. A cabeça do fêmur une-se ao fundo do acetábulo pelo ligamento intracapsular da cabeça do fêmur (DYCE et al.1997). A displasia coxofemoral é o desenvolvimento ou crescimento anormal da articulação coxofemoral que ocorre em geral bilateralmente. Ela se manifesta por vários graus de frouxidão dos tecidos moles, instabilidade e má formação da cabeça do femoral e acetábulo (PIERMATEI, 1999).

Segundo Alvarenga e Pedro (2006), a displasia coxofemoral é uma moléstia causada pela combinação de inúmeros fatores como hereditariedade, dieta alimentar, atividade física e manejo, piso (superfícies lisas e escadas) e peso (obesidade). É um distúrbio evolutivo, constituindo-se em um problema grave, porque estão associadas a ela a osteoartrite coxofemoral, a mobilidade/amplitude limitada da articulação, a dor e a claudicação em graus variáveis. A displasia em cães é um processo doloroso porque o desgaste articular expõe as fibras algicas no osso subcondral.

A fisiopatologia da doença é um defeito congênito iniciado por uma predisposição a uma subluxação da articulação coxofemoral; associado a isso ocorre má congruência entre a cabeça femoral e o acetábulo, que cria forças anormais através da articulação interferindo no seu desenvolvimento normal, sobrecarregando a cartilagem articular causando microfraturas e artropatia degenerativa

<sup>1</sup> Aluno(a) da Residência Médico Veterinária/ULBRA

<sup>2</sup> Professor(a) do Curso de Medicina Veterinária/ULBRA

Endereço para correspondência: Hospital Veterinário-Ulbra. Av. Farroupilha, 8001, prédio 25, 92420-280, Canoas, RS-Brasil. E-mail: tinevet@terra.com.br

(MCLAUGHLIN 2004 e PIERMATEI, 1999).

Segundo McLaughlin (2004), é a doença esquelética mais comumente encontrada clinicamente nos cães. As raças mais afetadas são pastor alemão, são bernardo, rottweiler, golden e labrador retriever, pointer, fila brasileiro (Alvarenga e Pedro 2006); as raças de pequeno porte não estão isentos de sofrer desse distúrbio, porém com menor frequência (McLAUGHLIN 2004; ALVARENGA e PEDRO 2006). Segundo Piermatei (1999), os sinais na displasia coxofemoral variam de acordo com a idade do animal. McLaughlin (2004), relata que os sintomas iniciam no cão ainda imaturo.

Animais jovens afetados apresentam episódios agudos de dor em membros pélvicos bilateralmente ou, mais raramente, unilateralmente, exacerbada por exercício vigoroso ou pequenos traumas. Os sinais clínicos iniciais incluem dificuldade de levantar, caminhar, correr e subir degraus RISER, 1975;PIERMATEI, 1999). Esses casos podem ser intermitentes, de acordo com a severidade do quadro. Esse quadro pode durar por um tempo indeterminado, até que haja um desenvolvimento de doença articular degenerativa, onde os sinais, agravados, sejam constantes (FRY e CLARK, 1992).

Cães mais velhos, exibindo claudicação, geralmente transferem o peso para os membros torácicos; como compensação da dor e do desconforto articular, e inevitavelmente apresentam musculatura dos membros torácicos mais desenvolvida enquanto que a musculatura dos membros pélvicos está moderada a gravemente atrofiada. Estes cães apresentam dificuldade em levantar-se e podem apresentar fraqueza nos membros pélvicos. Permanecem relutantes ao exercício e preferem ficar sentados ou deitados (RISER, 1975).

Para Alvarenga e Pedro (2006), além dos sinais clínicos que o animal apresenta pode-se ainda, durante o exame clínico, realizar alguns testes que podem evidenciar a afecção. O sinal de Barlow, o teste de Barden ou o sinal de Ortolani fornecem subsídios importantes para auxiliar no diagnóstico de displasia coxofemoral em cães, porém esse sinais são melhores avaliados quando o paciente é mantido sob sedação profunda ou anestesia geral. Segundo Wallace (1987), a confiabilidade desses testes está ligada à idade do paciente, sendo pobre até a oitava semana de vida e confiável a partir dos seis meses de idade.

Piermatei (1999) acrescenta que o sinal de Ortolani em animais mais velhos raramente está presente devido ao rasamento do acetábulo e fibrose da cápsula articular. Existem ainda duas complicações que podem agravar os sinais de displasia, que são o rompimento do ligamento cruzado e problemas de coluna, tais como afecções de disco ou mielopatia degenerativa.

O exame radiográfico é essencial no estabelecimento do diagnóstico correto. A *Orthopedic Foundation for Animals* formou um registro de displasia coxofemoral e como resultado estabeleceu sete graus para classificação radiográfica em relação à disposição da cabeça do fêmur e do acetábulo. As articulações coxofemorais classificadas como "normais" em termos radiográficos, ainda podem ser classificadas como excelentes, boas, regulares ou quase normais; já os animais displásicos são classificadas em três categorias: leve onde há um desvio mínimo do normal com apenas achatamento leve da cabeça femoral e pequena subluxação; moderada onde há desvio nítido do normal com evidência de acetábulo raso, cabeça femoral achatada, congruência articular pobre e, em alguns casos, subluxação com acentuadas alterações na cabeça e colo femorais, e ainda a grave, onde há luxação completa da articulação coxofemoral e grave achatamento da cabeça do fêmur e acetábulo (PIERMATEI, 1999; ALVARENGA e PEDRO, 2006). Segundo os autores, a avaliação radiográfica deve ser realizada aos 24 meses de idade, sendo realizado sob anestesia geral e com posicionamento adequado do animal. A avaliação do

ângulo de Norberg, ângulo menor de 105 graus denota subluxação da cabeça femoral e rasamento acetabular (RISER 1975 ALVARENGA e PEDRO, 2006).

Para Alvarenga e Pedro (2006), o tratamento conservador consiste em repouso, mudança do manejo do animal, como emagrecimento se cão for obeso e a alteração de condições ambientais (andar em piso inadequado, subir e descer escadas; correr; saltar) que são apontados como fatores positivos na melhora clínica de cães com displasia coxofemoral. O emprego de antiinflamatórios não esteroidais e analgésicos pode minimizar o quadro algico dos pacientes.

Segundo Barr et al. (1987) e Jonhston (1992) o tratamento clínico e conservativo da displasia coxofemoral tem um parâmetro. Deve-se lembrar que a displasia coxofemoral é primariamente uma alteração biomecânica com frouxidão articular, e os efeitos degenerativos da cartilagem são secundários. Portanto, em casos de grau maior de frouxidão, incongruência articular, degeneração articular ou alterações osteoartíticas, o tratamento conservador não é eficaz.

Nos casos de evolução para claudicação grave ou, até mesmo, ocorrência de impotência funcional dos membros pélvicos de longa duração e não resposta ao tratamento conservador recomenda-se a utilização do tratamento cirúrgico. (ALVARENGA e PEDRO, 2006).

Nos últimos anos tratamentos alternativos vem sendo pesquisados. Em estudo inovador Kinzel e Kupper (1997), relataram a técnica de denervação da cápsula articular coxofemoral, que segundo os autores trata-se de uma neurectomia seletiva de fibras sensitivas da cápsula articular; com o intuito de puramente analgésicos (FERRIGNO et al., 2007).

Segundo Alvarenga e Pedro (2006), a reabilitação em pacientes com displasia coxofemoral depende de diversos fatores e da forma como será conduzida pelo médico veterinário. Taylor (2004) acrescenta que pacientes com grau moderado podem ser tratados de forma conservadora, ou seja, sem que haja intervenção cirúrgica. Portanto, todo o trabalho fisioterápico é voltado para minimizar os efeitos do processo de evolução da artrose, que é o resultado esperado de uma articulação instável. O protocolo fisioterápico é determinado através do exame clínico, independente da imagem radiográfica.

De um modo geral pacientes displásicos apresentam grau variados de hipotrofia em toda a musculatura pélvica e, principalmente, contratura do músculo pectíneo. Durante o movimento dão passos curtos, apresentam dificuldade para subir e manter-se em dois apoios (pélvicos) e transferem o centro da gravidade com maior apoio nos membros torácicos. Além disso, apresentam dor variada e processo inflamatório crônico (ALVARENGA e PEDRO, 2006).

Segundo Taylor (2004), o tratamento objetiva uma melhor qualidade de vida, fortalecimento muscular, analgesia, aumento da amplitude de movimento e diminuição do uso de fármacos.

A terapia inicia-se com o uso de recursos para promover analgesia e relaxamento muscular, Alvarenga e Pedro (2006) sugerem a eletroestimulação nervosa transcutânea (TENS) durante 20 minutos ou aplicação de ultrassom de modo contínuo sobre a articulação coxofemoral produz relaxamento muscular e aquecimento. Segundo Batistella e Shinzato, (1995) o TENS é reconhecido como eficaz para o tratamento da dor há séculos, sendo suas indicações, além da analgesia, a melhora da perfusão cutânea. Imamura et al., (1995) ainda sugerem eletroacupuntura, cuja indicação principal é o tratamento da dor crônica.

Os exercícios de mobilização devem ser feitos de forma suave e ampla em todos os movimentos permitidos: flexão e extensão, adução e abdução, e rotação. Na seqüência são feitos alongamentos dos grupos musculares anteriores e posteriores da coxa e, principalmente do músculo pectíneo. Depois, com o animal em

estação, trabalha-se a mudança do centro de gravidade, utilizando movimentos de vaivém. A utilização de rampas pode auxiliar essa forma de atividade, sobretudo quando se trata de animais de grande porte. (TAYLOR, 2004 e ALVARENGA e PEDRO 2006).

Segundo Kisner e Colby (1992), a mobilização articular refere-se às técnicas que são usadas para tratar disfunção articular, como a rigidez, hipomobilidade articular reversível ou dor. As técnicas de mobilização e manipulação articular são usadas para alongar ou liberar com segurança, determinadas estruturas de modo a restaurar a mecânica articular com menos trauma que no alongamento passivo (SAUNDERS et al., 2005).

Para finalizar a terapia em animais com alto grau de artrose, pode-se utilizar a crioterapia por 20 a 30 minutos. A hidroterapia reúne todos os benefícios, desde analgesia a relaxamento muscular, até os exercícios ativos de fortalecimento muscular sem sobrecarga articular. A rotina de duas vezes por semana vai contribuir para que o animal não desenvolva atrofia e encurtamento muscular (DUNLAP, 2000).

Em casos em que a cirurgia é inevitável, deve-se iniciar a reabilitação de forma diferenciada. Logo após o término da cirurgia; deve-se fazer compressas de gelo por 30 minutos e repeti-las a cada 3 horas durante as primeiras 48 a 72 horas. Deve-se utilizar também mobilização passiva suave dentro do arco de movimento, para impedir aderências que são as principais causas de complicações pós-operatórias. Durante os primeiros 15 dias é importante que o animal permaneça em repouso (ALVARENGA e PEDRO, 2006).

Segundo Taylor (2004), o tempo de recuperação é maior em animais idosos e obesos. Orientações pré-operatórias de modo que o proprietário inicie um regime para emagrecimento certamente contribuirão para acelerar o processo de reabilitação ou minimização os efeitos da artrose.

## METODOLOGIA

Foram contabilizados os cães submetidos à fisioterapia no Hospital Veterinário da Universidade Luterana do Brasil (HV-ULBRA) através de estudo retrospectivo dos arquivos do serviço de Fisioterapia do Hospital. Dados relativos a idade dos animais, sexo, e raça foram registrados, bem como as terapias utilizadas.

Foi atendido um total de 24 animais com quadro clínico de displasia coxofemoral no serviço de fisioterapia do HV-ULBRA, no período de janeiro de 2007 a março de 2008. Os animais foram classificados de acordo com a imagem radiográfica de leve a grave.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os animais atendidos, 37,5% apresentaram displasia coxofemoral leve, 33,3% apresentaram displasia coxofemoral moderada e 29,2% apresentaram displasia coxofemoral grave.

Na resenha dos animais pôde-se evidenciar que 25% dos animais eram da raça rottweiler, 25% eram da raça pastor alemão, 20,8% eram labrador retriever, raças que, conforme Alvarenga e Pedro (2006) estão entre as raças mais afetadas.

A idade dos animais atendidos oscilou entre 3 meses e 13 anos. Segundo Piermatei (1999), os sinais na displasia coxofemoral variam de acordo com a idade do animal. McLaughlin (2004) também relata que os sintomas iniciam no cão ainda imaturo.

Os sinais clínicos apresentados pelos animais eram de graus variáveis, desde leve dor à palpação com claudicação intermitente até claudicação grave, onde o animal não encostava o membro no chão. Os sinais clínicos iniciais incluem

dificuldade de levantar, caminhar, correr e subir degraus (RISER, 1975). Esses casos podem ser intermitentes, de acordo com a severidade do quadro, e podem durar por um tempo indeterminado, até que haja um desenvolvimento de doença articular degenerativa, onde os sinais, agravados, sejam constantes (FRY e CLARK, 1992).

O diagnóstico da displasia nestes animais foi estabelecido através do exame clínico ortopédico e dos exames de imagem como o raio x, que foi realizado em todos animais. Conforme Piermatei (1999), o exame radiográfico é essencial no estabelecimento do diagnóstico correto. Essa avaliação radiográfica é realizado aos 24 meses de idade, sendo realizado sob anestesia geral e com posicionamento adequado do animal (ALVARENGA e PEDRO 2006).

Todos os animais foram submetidos a sessões de fisioterapia e acupuntura semanais. As sessões de fisioterapia envolviam uma avaliação fisioterápica do animal com o estabelecimento dos objetivos do tratamento. Considerava-se na avaliação fisioterápica o quadro álgico, a gravidade das alterações da articulação, e o grau de claudicação. Animais que apresentavam sinais de displasia leve (37,5%) foram submetidos apenas ao tratamento conservador. Conforme Alvarenga e Pedro (2006), o tratamento conservador consiste em repouso, mudança do manejo do animal, como emagrecimento se cão for obeso, e alterações de condições ambientais (andar em piso inadequado; subir e descer escadas; correr; saltar) que são apontados como fatores positivos na melhora clínica de cães com displasia coxofemoral.

Os pacientes com displasia moderada (33,3%) a grave (29,2%) foram submetidos a procedimento cirúrgico. Nesses casos em 66,6% dos animais foi realizada exérese de cabeça e colo femorais e, em 33,3%, foi realizada denervação da articulação coxofemoral. O procedimento realizado está de acordo com Alvarenga e Pedro (2006) que recomendam tratamento cirúrgico nos casos de evolução para claudicação grave, ou até mesmo, ocorrência de impotência funcional dos membros pélvicos de longa duração e não resposta ao tratamento conservador. Já Piermatei (1999) acrescenta que as terapias cirúrgicas podem ser divididas em dois grupos: aquelas que fornecem alívio de dor e aquelas que previnem ou diminuem as possibilidades de futura afecção articular degenerativa.

Dos pacientes atendidos 91,6 % responderam satisfatoriamente ao tratamento fisioterápico associado com a acupuntura. 75% dos animais apresentaram melhora clínica 4 semanas após o início do tratamento.

## CONCLUSÃO

A displasia coxofemoral é uma realidade na rotina de pequenos animais e no HV-ULBRA. Os médicos veterinários devem saber identificar os pacientes acometidos, bem como estabelecer a lesão e sua gravidade, a fim de prescrever um tratamento clínico cirúrgico adequado. O tratamento clínico é baseado no uso antiinflamatórios não esteroídes, condroprotetores e no repouso. A acupuntura e fisioterapia visando à reabilitação do animal devem ser sempre indicadas, já que melhoram a qualidade de vida e o bem-estar dos pacientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA. J.; PEDRO, C. R. Afecções da articulação coxofemoral In. MIKAIL, S.; PEDRO, C.R. **Fisioterapia Veterinária**. São Paulo: Manole, 2006.p.121 a 129.

BARR, A.R.S. et al. Clinical hip dysplasia in growing dogs: the long-term results of conservative management. **Journal of Small Animal Practice**. v.28, p. 243-252, 1987.

BATTISTELLA L. R.; SHINZATO G. T. Exercício Terapêutico. In: LEITÃO, A; LEITÃO V. A. **Clínica de Reabilitação**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. p. 237 a 255.

DUNLAP, E. Treinamento e Modificação de Estilos de Nado para Reabilitação. In: RUOTI, R.G.; MORRIS, D.M. **Reabilitação Aquática**. São Paulo: Manole, 2000. p. 269 a 270.

DYCE, K.M. et al. Tratado de Anatomia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p. 25 a 78.

FERRIGNO, C.R.A.; SCHMAEDECKE, A.; FERRAZ, V. C.M.. Abordagem cirúrgica inédita para denervação acetabular em cães. **Pesq. Vet. Bras.** , Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, 2007 . Disponível em: <<http://www.scielo.br>. Acesso em: 21 Ago 2007.

FRY T. R.; CLARK D. M. Canine hip dysplasia. Clinical signs and physical diagnosis. **The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice**. v.22, n.3, 1992. p. 551-558.

IMAMURA, S. T. et al. Eletroacupuntura em Fisioterapia. In: LEITÃO, A.; LEITÃO V. A. **Clínica de Reabilitação**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. p. 291 a 299.

JONHSTON, S.A.; Conservative and Medical Management of hip dysplasia. **The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice**. v.22, n.3, p. 595-606.

KINZEL S. & KÜPPER W. 1997. **Operationstechnik und klinische Erfahrungen zur Hüftgelenksdenervation beim Hund**. Prakt. Tierarzt 27:26-29.

KISNER. C.; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas**. São Paulo: Manole, 1992.

MCLAUGHLIN, R.M. Displasia coxofemoral em cães. In: TILLEY, L.P.; SMITH JR, F.W.K. **Consulta Veterinária em 5 Minutos. Espécies canina e felina**. 2. ed. São Paulo: Manole. 2003.p.796-797.

PIERMATEI, F. **Manual de Ortopedia e Tratamento de Fraturas dos Pequenos Animais**. 3. ed. São Paulo: Manole, 1999.

RISER, W. H. The dog as a model for study of hip dysplasia: some aspects of growth, form and development of the normal and dysplastic hip joint. **Journal of Veterinary Pathology**. v.12 n.4, 1975. p.229-334.

SAUNDERS., D. G. et. al. Joint Mobilization. In: **Veterinary Clinics. Small Animal Practice**. USA: Elsevier, 2005. p.1287 1316.

TAYLOR R. A. et al. **Canine Rehabilitation & Physical Therapy**. Denver: Elsevier, 2004.p.355.

WALLACE, L.J. **Canine hip dysplasia: past and present**. *Sem. Vet. Med. Surg. (Small Anim.)*, v.2,p.92-106, 1987.