



ABORDAGENS CIRÚRGICAS DA DISPLASIA COXOFEMORAL EM CÃES JOVENS

Bruna Maia Rocha^{1*}, Bianca Jennifer Domingues Sacramento¹, Rodrigo Brandão Oliveira¹, Maria Júlia Conrado Ferreira¹,
Ryshely Sonaly de Moura Borges² e Adriano de Abreu Cortez³

¹Discentes no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: brunamaiarocho@hotmail.com

²Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Docente no Curso de Medicina Veterinária – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho – Muzambinho/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A displasia coxofemoral canina (DCF) é a condição ortopédica não traumática mais diagnosticada em cães, sendo uma doença do desenvolvimento caracterizada por um conjunto de alterações anatômicas e funcionais que culminam em graus variados de frouxidão e incongruência articulares em idade jovem e, posteriormente, remodelamento e osteoartrose na fase adulta.^{1,2,3} Tal afecção é uma das principais causas de claudicação, dor crônica e alterações na qualidade de vida destes animais.^{1,7}

Apesar de muitos anos de estudo, a DCF ainda não é completamente entendida. No entanto, sabe-se que sua etiologia é multifatorial e tem como base fundamental a predisposição genética (poligênica), sendo esta influenciada por diversos fatores externos.¹ Dentre os principais fatores externos de risco estão o sobrepeso, piso inadequado e atividade física em excesso ou descontrolada.^{1,4} Esses fatores estão intimamente ligados ao agravamento ou desencadeamento dos sinais clínicos da displasia coxofemoral.¹

Por se tratar de uma doença de base etiológica genética obrigatória e tendo em vista que nenhuma modalidade de tratamento é capaz de restaurar a morfologia e os mecanismos fisiológicos articulares, podemos dizer que, até o momento, não há cura definitiva conhecida para essa afecção.¹ No entanto, tendo em vista o impacto desta afecção na qualidade de vida dos pacientes, a abordagem terapêutica multimodal e multidimensional é de suma importância para o controle da doença. Sendo assim, o tratamento cirúrgico (preventivo, sintomático ou de salvamento articular) deve ser aliado ao manejo ambiental e à modalidade de tratamento conservadora.¹ A presente revisão tem como objetivo fornecer mais informações acerca do diagnóstico precoce e das abordagens cirúrgicas preventivas da DCF, para uma tomada de decisão mais assertiva no controle e no tratamento da doença em questão em animais jovens.

MATERIAL

Para a obtenção de dados e demais informações que compõem essa revisão, foram realizadas buscas em bases de pesquisas bibliográficas e consultas em portais de artigos científicos, como SciELO, PubMed e Google Acadêmico. Para tais pesquisas de literatura, foram utilizadas palavras-chave como: “displasia coxofemoral canina; DPO; TPO; sinfisiodese púbica juvenil” em artigos publicados, em sua maioria, nos últimos cinco anos, ainda que tenham sido incluídos trabalhos abaixo do período estipulado, visto que a relevância destes é significativa para a revisão do tema proposto.

RESUMO DE TEMA

Diagnóstico precoce

O diagnóstico da DCF pode ser dividido em três etapas: o teste genético (não amplamente disponível, pois ainda se restringe a determinadas raças), o exame clínico ortopédico e os exames de imagem. O diagnóstico precoce da doença depende da associação de uma adequada avaliação clínica e dos sinais clínicos apresentados, e da avaliação radiográfica bem-feita.⁷

O teste de Ortolani identifica a frouxidão articular, aferindo-se os ângulos de subluxação (AS) e de redução (AR), importantes parâmetros para os planejamentos cirúrgicos. Pacientes jovens frequentemente apresentam sinal de Ortolani positivo.^{1,2}

Quanto aos exames radiográficos, a projeção ventrodorsal (VD) permite identificar e classificar a doença articular degenerativa (DAD) e realizar o planejamento cirúrgico. No entanto, não permite a avaliação da frouxidão articular.²

A projeção DAR permite visualizar a borda dorsal do acetábulo, grau de esclerose, congruência articular e sinais de osteoartrose, sendo também útil para a seleção de pacientes cirúrgicos, uma vez que a cobertura acetabular é um critério importante para as osteotomias pélvicas.⁷

Para a avaliação radiográfica da frouxidão articular, são utilizados o ângulo de Norberg (AN) e o método de PennHIP com índice de distração (ID). O AN determina o grau de subluxação da cabeça femoral. Para a identificação do ID, são realizadas as projeções VD, projeção de distração e projeção de compressão, obtendo-se o ID, o qual varia de 0 a 1, sendo 1 correspondente a um quadril frouxo.^{7,8}

Intervenções cirúrgicas para DCFc em animais jovens

Antes de abordarmos as técnicas cirúrgicas, é importante reforçar que o tratamento conservador deve estar presente de forma independente das terapias cirúrgicas. Este inclui a fisioterapia, administração de anti-inflamatórios não esteroidais, analgésicos, nutracêuticos e terapias celulares.¹

As técnicas cirúrgicas preventivas são realizadas nas fases iniciais da vida do animal e dependem, exclusivamente, de um diagnóstico preditivo precoce. Permitem melhorias na congruência e/ou estabilidade articular, de forma que apresentam um potencial em desacelerar a progressão da DAD e até mesmo reduzir as chances ou intensidade do aparecimento dos sinais clínicos durante a vida do animal.¹ Entre as técnicas mais utilizadas na atualidade com este objetivo estão a sinfisiodese púbica juvenil e as osteotomias dupla e tripla da pelve.¹

Sinfisiodese Púbica Juvenil (SPJ)

A SPJ pode ser realizada em filhotes de 12 a 18 semanas de idade. Esse procedimento permite a rotação ventrolateral progressiva do acetábulo e, dessa forma, melhor cobertura da cabeça femoral dorsal.⁵ Durante o desenvolvimento, o acetábulo é formado por quatro ossos: ílio, ísquio, púbis e um pequeno osso acetabular central. Esses ossos começam a se fundir por volta das 12 a 18 semanas de idade, sendo que cada osso apresenta duas placas de cartilagem, uma no acetábulo e a outra na sínfise púbica, sendo esta última a responsável pela maior parte do crescimento longitudinal do púbis.⁵ Na SPJ, o crescimento da cartilagem da sínfise púbica é impedido, promovendo um encurtamento do púbis que impõe uma restrição ventromedial ao crescimento acetabular. À medida que o ísquio e o ílio começam a crescer, o acetábulo gira, de modo que a sua abertura fique mais voltada ventralmente e a borda acetabular dorsal fique localizada mais lateralmente, resultando em uma melhor cobertura dorsal das cabeças femorais, diminuindo o risco de subluxação futura dos quadris displásicos e, dessa forma, a dor no quadril e as alterações degenerativas poderão ser minimizadas.⁵ A maioria das técnicas para SPJ utiliza a eletrocirurgia ou radiofrequência de modo a promover lesão térmica da cartilagem sinfisária.⁵ A área de ablação da cartilagem se estende da borda cranial da sínfise púbica até o nível dos pequenos tubérculos que se encontram na borda medial de ambos os forames obturadores que marcam o final da sínfise púbica e o início da sínfise isquiática (Figura 1).⁵



Figura 1: Delimitações para a SPJ. (A) A seta branca mostra o pequeno tubérculo ao longo da face medial do forame obturador marcando a extensão caudal do púbis. A linha branca mostra a área da sínfise a ser



XIII Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

ablacionada. (B) Uma visão de perto mostra o pequeno tubérculo em detalhes. (Fonte: LINN, K. A., 2017).

As complicações da SPJ são raras, não sendo esperada claudicação pós-operatória e a formação de seroma ou dor leve no local da incisão é observada ocasionalmente.⁵

Osteotomia Dupla da Pelve (ODP) e Osteotomia Tripla da Pelve (OTP)

São indicadas para cães jovens de 4 a 10 meses e de porte médio a grande com frouxidão funcional do quadril. Exames de imagens são recomendados para a identificação e a quantificação da frouxidão e subluxação de forma objetiva.¹ Na técnica de OTP, são realizadas três osteotomias, uma no segmento ilíaco, outra no ísquio e uma terceira no púbis, enquanto na ODP há preservação do ísquio (Figura 2). As técnicas de osteotomias da pelve visam ao melhoramento da congruência articular, da função do quadril e à prevenção e desaceleração da DAD.¹

As osteotomias corretivas da pelve têm como objetivo a melhoria na cobertura acetabular da cabeça do fêmur (Figura 3) em pacientes jovens selecionados, com frouxidão coxofemoral funcional, por meio da rotação axial do segmento acetabular da pelve. A ventroversão do acetábulo tem como finalidade minimizar a subluxação da cabeça femoral.^{1,6}

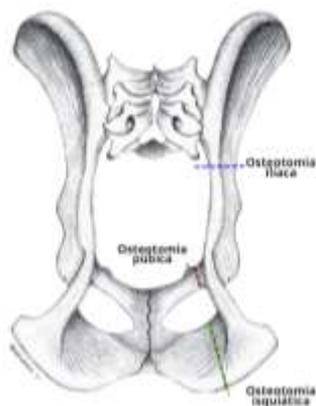


Figura 2: Ilustração de pelve canina em vista ventral, demonstrando as linhas de osteotomia ilíaca (azul), púbica (vermelho) e isquiática (verde). A técnica de OTP envolve as três osteotomias, enquanto a ODP somente a porção ilíaca e púbica. (Fonte: GUEVARA e FRANKLIN, 2017 adaptado).



Figura 3: (A) Pré-operatório. (B) 3 meses de pós-operatório após ODP bilateral. Observa-se melhoria na cobertura da cabeça femoral e manutenção da geometria articular. (Fonte: GUEVARA e FRANKLIN, 2017).

A seleção adequada do paciente é de extrema importância para o sucesso das osteotomias corretivas do quadril, sendo os pontos críticos nessa seleção o resultado pretendido, a idade (ideal de 4 até 8 meses, para melhores resultados), a identificação e quantificação da frouxidão e a cobertura mínima da cabeça femoral pelo acetábulo, uma vez que uma cobertura insuficiente causaria prejuízo ao resultado mecânico da técnica.¹

As técnicas de ODP e OTP são semelhantes quanto à biomecânica. No entanto, a técnica de OTP é mais invasiva, demorada e possui maiores riscos de complicações, por outro lado, esta técnica é a mais indicada para pacientes mais próximos da maturidade esquelética. Dessa forma, pacientes mais jovens (5 a 8 meses) tendem a ser tratados com ODP e os mais velhos (8 a 11 meses) são submetidos à OTP. AS osteotomias podem ser realizadas uni ou lateralmente, no entanto, o mais indicado é realizar-se unilateralmente e, após 2 a 6 semanas, realizar o procedimento contralateral.¹

Imediatamente após a cirurgia, o teste de Ortolani pode ser repetido para confirmar a neutralização da frouxidão articular, analisando-se os ângulos de redução e de subluxação, assim como a realização de exames radiográficos pós-operatórios são de extrema importância para avaliação da técnica e da cobertura acetabular. As complicações dos procedimentos de ODP e OTP são potencialmente frequentes, incluindo dor pós-operatória, seroma, edema, falhas de implante, fraturas do compartimento acetabular, déficit neurológico iatrogênico do nervo isquiático e/ou obturador e alterações de deambulação. Além disso, a DAD pode continuar em progressão, especialmente se a seleção do paciente não foi adequada. Ademais, recomenda-se que o paciente permaneça com restrição de atividades físicas nos primeiros 15 dias e devem ser encaminhados para tratamento fisioterápico adjuvante.¹

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a importância da DCF e o seu impacto na qualidade de vida dos pacientes, a busca por melhorias em técnicas preventivas, que objetivem a abordagem terapêutica da doença o mais precocemente possível, é de extrema importância. Nesse sentido, o diagnóstico precoce é fundamental para que as medidas de intervenção sejam adequadas e em tempo hábil. Além disso, para o sucesso da realização de tais técnicas, é necessário que a seleção do paciente seja adequada e criteriosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINTO, Bruno Watanabe; DIAS, Luís Gustavo Gosuen Gonçalves. **Tratado de Ortopedia de Cães e Gatos**. São Paulo: MedVet, 2022. v. 1, p. 1052-1075.
2. GUEVARA, F.; FRANKLIN, S. P. **Triple Pelvic Osteotomy and Double Pelvic Osteotomy**. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 47, n. 4, p. 865–884, jul. 2017.
3. HARPER, T. A. M. **Conservative Management of Hip Dysplasia**. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 47, n. 4, p. 807–821, jul. 2017.
4. FABÍOLA PEREIRA FIRMINO et al. **Comparação da sintomatologia da displasia coxofemoral entre cães obesos e não-obesos**. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 7, p. 46840–46850, 1 jan. 2020.
5. LINN, K. A. **Juvenile Pubic Symphysiodesis**. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 47, n. 4, p. 851–863, jul. 2017.
6. JENKINS, P. L. et al. **Assessment of the medium- to long-term radiographically confirmed outcome for juvenile dogs with hip dysplasia treated with double pelvic osteotomy**. *Veterinary Surgery*, v. 49, n. 4, p. 685-93, mai. 2020.
7. FRANCO-GONÇALO, P. et al. **Acetabular Coverage Area Occupied by the Femoral Head as an Indicator of Hip Congruency**. *Animals (Basel)*, v. 12, n. 17, p. 2201–2201, 26 ago. 2022.
8. CARNEIRO, R. K. et al. **Comparison of the distraction index and Norberg angle with radiographic grading of canine hip dysplasia**. *Veterinary radiology & ultrasound*, v. 65, n. 2, p. 107–113, 22 jan. 2024.

APOIO:

