

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v13n5a338.1-5>

Hemipelvectomia em cão com estenose do canal pélvico

Laís Fernanda Sargi*¹, Larissa Ayane do Nascimento Braz¹, Isabela Nogueira Santana¹, Leonardo Lamarca de Carvalho², Vanessa Yurika Murakami², Rodolfo Soerensen³, Fernanda Gonsuen Gonçalves Dias⁴, Jessé Ribeiro Rocha⁵

¹Mestranda do Programa de Cirurgia Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/UNESP- Campus Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

²Mestrando em Ciência Animal pela Universidade de Franca (UNIFRAN), Franca -SP, Brasil.

³Residente do Programa de Aprimoramento Cirúrgico de Pequenos Animais pela Universidade de Franca (UNIFRAN), Franca -SP, Brasil.

⁴Docente do Curso de Graduação e Pós-Graduação em Medicina Veterinária da Universidade de Franca (UNIFRAN) - Franca/SP-Brasil.

⁵Docente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade de Franca (UNIFRAN) - Franca/SP-Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: laissargi@hotmail.com

Resumo. Complicações relacionadas à ausência do reparo cirúrgico de fraturas pélvicas podem resultar em obstipação crônica, fecaloma e estreitamento do canal pélvico. Assim, o objetivo do presente relato foi descrever as complicações e tratamento de um caso de estenose do canal pélvico decorrente da ausência de redução e fixação de corpo de ílio em uma cadela, com sete meses de idade, com 10 kg, não castrada e sem raça definida, com sinais clínicos de obstipação, tenesmo e dor atendida no Hospital Veterinário da Universidade de Franca (UNIFRAN – SP) que respondeu favoravelmente ao tratamento cirúrgico instituído.

Palavras-chave: canina, pelve, obstipação

Hemipelvectomy with pelvic canal stenosis in a dog

Abstract. Complications associated to the absence of surgical repair of pelvic fractures may result in chronic constipation, fecaloma and pelvic canal narrowing. The aim of this report is to describe the complications and the treatment of pelvic canal stenosis due to the absence of reduction and fixation of ilium body in a seven-month-old, 10 kgs, female, intact, mongrel dog, presented with clinical signs of constipation, tenesmus and pelvic pain, admitted at Veterinary Hospital of the University of Franca (UNIFRAN - SP). The dog responded well to the surgical treatment.

Keyword: dog, pelvis, obstipation

Hemipelvectomy por estenosis del canal pélvico en hembra canina

Resumen. Las complicaciones relacionadas con la ausencia de la reparación quirúrgica de fracturas pélvicas pueden resultar en estreñimiento crónico, fecaloma y estrechamiento del canal pélvico. Así, el objetivo del presente relato fue describir las complicaciones y tratamiento de un caso de estenosis del canal pélvico resultante de la ausencia de reducción y fijación de cuerpo de ílio en una perra mestiza, de siete meses de edad, con 10 kg, no castrada, con signos clínicos de estreñimiento, tenesmo y dolor atendida en el Hospital Veterinario de la Universidad de Franca (UNIFRAN - SP) que respondió favorablemente al tratamiento quirúrgico instituido

Palabras clave: canina, pelvis, estreñimiento

Introdução

As fraturas da pelve representam de 20 a 30% das fraturas observadas em cães e gatos, causadas principalmente por acidentes automobilísticos (Brienza et al., 2013). São classificadas em luxação do sacro e fraturas da asa e do corpo do ílio, acetabulares, isquiáticas ou do assoalho pélvico (Piermattei & Flo, 2009). No entanto, na maioria das vezes, são multifragmentares. As fraturas ilíacas são as mais frequentes, no qual o fragmento caudal é desviado medial e cranialmente, comprometendo o canal pélvico. Em contrapartida, as fraturas sacrais são menos relatadas na literatura (Kemper et al., 2011).

O diagnóstico definitivo das fraturas pélvicas é obtido por meio de exame radiográfico, sendo necessárias, pelo menos, duas projeções: ventrodorsal e laterolateral. Nesse sentido, a imagem oblíqua promove melhor definição das linhas de fratura e posicionamento dos fragmentos, complementando a acurácia do diagnóstico radiográfico (Stieger-Vanegas et al., 2015). Embora a radiografia seja a modalidade de imagem mais usada e específica, as fraturas do corpo do sacro, da mesa isquiática e do osso púbico foram diagnosticadas com maior precisão pela tomografia computadorizada (Lee et al., 2012), ao passo que as de acetábulo e de corpo ilíaco foram diagnosticadas com acurácia semelhante (pelo menos 86%) usando tanto a modalidade radiográfica quanto a tomografia computadorizada (Stieger-Vanegas et al., 2015).

No que concerne ao tratamento, uma combinação de técnicas cirúrgicas pode ser necessária para estabilizar a pelve com fraturas múltiplas ou com luxação (Slatter, 2007), incluindo o uso de pinos e fios de Kirschner, placas ortopédicas, parafusos ortopédicos, polimetilmetacrilato (PMMA) e cerclagem interfragmentar (Piermattei & Flo, 2009; Roehsig et al., 2008). As complicações relacionadas à fratura de pelve são decorrentes da adoção do tratamento conservador inoportuno ou do não reparo cirúrgico (Costa et al., 2018). São observados como complicações: obstipação, constipação crônica e o impedimento de realizar parto normal em cadelas, devido ao considerável estreitamento do canal pélvico após consolidação indesejada do corpo do ílio (DeCamp et al., 2016). A hemipelvectomy total ou parcial é descrita como estratégia de tratamento bem-sucedido para essa complicação, tanto em cães quanto em gatos (Costa et al., 2018).

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi relatar o caso de um cão jovem com aquesia grave, que demonstrou melhora clínica significativa após tratamento cirúrgico com realização de hemipelvectomy parcial unilateral.

Relato de caso

Uma cadela, sete meses de idade, 10 kg, sem raça definida foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade de Franca (UNIFRAN/SP) com sinais clínicos de aquesia e tenesmo há uma semana e histórico de trauma automobilístico há três meses.

Ao exame físico observou vocalização dolorosa e à palpação da pelve não foi observada instabilidade óssea. Solicitou-se o exame radiográfico nas projeções ventrodorsal e laterolateral que demonstraram estenose grave em canal pélvico com comprometimento de colón e reto, resultando em fecaloma, decorrente de fratura antiga do osso ílio e púbis direito (Figura 1A). Optou-se pelo tratamento para correção da estenose do canal pélvico por meio de técnica cirúrgica de osteotomia dupla da pelve, visando à abertura do canal pélvico.

O animal foi submetido a jejum sólido prévio de 12 horas e a medicação pré-anestésica foi realizada com clorpromazina e metadona, nas doses de 0,4 mg e 0,3 mg/kg, respectivamente, ambos pela via intramuscular. A indução anestésica intravenosa foi realizada com propofol na dose de 5 mg/kg e a manutenção com isoflurano diluído em oxigênio e citrato de fentanila na dose de 7 µg/kg/hr.

Após ampla tricotomia da região a ser operada, o paciente foi posicionado em decúbito lateral direito, realizada antisepsia do campo operatório e colocação dos campos cirúrgicos. Realizou-se osteotomia do ramo púbico e do corpo do ílio com auxílio de serra oscilatória e afastador Hohmann para proteção de tecidos moles adjacentes, principalmente do nervo púbico. A osteossíntese do ílio foi realizada com placa de 2,7 mm e com cinco parafusos bloqueados, sendo três proximais e dois distais. Em seguida, os planos de musculatura, subcutâneo foram suturados com fio absorvível sintético monofilamentado

(caprofil®) em padrão simples interrompido e contínuo, respectivamente. No tecido cutâneo utilizou-se padrão simples separado com fio inabsorvível sintético (náilon).

No exame radiográfico do pós-operatório imediato (**Figura 1B**) observou-se considerável alinhamento e redução do foco de fratura.

No pós-operatório, procedeu-se a terapia sistêmica com cloridrato de tramadol (4 mg/kg, via oral, por 5 dias), dipirona sódica (25 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, por 7 dias), cefalexina (25 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, por 7 dias) e ranitidina (2,2 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, por 10 dias) e cuidados com a limpeza e curativo da ferida cirúrgica durante 7 dias com solução fisiológica seguida de rifamicina spray.

Seis meses após o procedimento cirúrgico, o paciente apresentou os mesmos sinais clínicos descritos no dia da primeira consulta. Ao exame radiográfico observou estreitamento do canal pélvico em decorrência do calo ósseo formado consequente à intervenção. Diante do ocorrido, optou-se, pela realização da hemipelvectomia parcial unilateral por meio da secção do ílio, ísquio e púbis juntamente com a articulação coxofemoral e todo membro pélvico direito (**Figura C**).



Figura 1. Imagens radiográficas na projeção ventrodorsal de pelve de cão. A) Fratura antiga em pelve direita com estenose do canal pélvico. B) Osteossíntese de corpo de ílio com placa e parafuso bloqueado. C) Hemipelvectomia parcial unilateral.

O protocolo anestésico foi o mesmo instituído na primeira intervenção cirúrgica. O animal foi posicionado em decúbito lateral direito, realizada antissepsia do campo operatório e colocação dos panos de campo. Na hemipelve direita realizaram-se três osteotomias com auxílio de serra oscilatória. A osteotomia ilíaca e púbica foi realizada como descrito na primeira intervenção cirúrgica. A osteotomia do ísquio foi por meio da elevação do obturador interno dorsalmente a mesa isquiática e em seguida a osteotomia na altura na tuberosidade isquiática. Os tecidos moles adjacentes e a musculatura foram dissecados e seccionados, permitindo desta forma, a ressecção da pelve e do membro apendicular pélvico direito. Em seguida, os planos de musculatura e subcutâneo foram suturados com fio absorvível sintético monofilamentado (caprofil®) em padrão simples interrompido e contínuo, respectivamente. No tecido cutâneo utilizou-se padrão simples separado com fio inabsorvível sintético (náilon). Com sete dias de pós-operatório o paciente apresentava normoquesia e adaptação da locomoção.

Discussão

Estenose do canal pélvico, constipação, fecaloma e impossibilidade de partos normais nas fêmeas são as principais complicações decorrentes da ausência da osteossíntese pélvica em cães e gatos (DeCamp et al., 2016; Kemper et al., 2011). Nessa temática, os sinais clínicos intensos de aquesia, disquesia e tenesmo são consequências do estreitamento pélvico, corroborando com os achados no paciente relatado e ressaltando a importância de preconizar o tratamento cirúrgico para fraturas de pelve.

O tratamento conservador das fraturas pélvicas é indicado somente em casos com desvio insignificante dos fragmentos fraturados e estáveis, restringindo-se principalmente para as fraturas

isquiáticas e púbicas (Piermattei & Flo, 2009). No caso descrito, por ser uma fratura com deslocamento grave dos fragmentos ósseos, o tratamento cirúrgico deveria ter sido preconizado. Dessa forma, a ausência da osteossínte pélvica resultou na condição grave na qual o paciente chegou ao Hospital Veterinário, pois o objetivo do tratamento cirúrgico é promover a restauração da congruência óssea e articular, minimizar o desenvolvimento de doença articular degenerativa, bem como a preservação e a proteção das estruturas neurovasculares (Piermattei & Flo, 2009).

Quando o tratamento cirúrgico não for instituído ou resultar em má união ou não união óssea, como no caso descrito, técnicas para aumentar a abertura do canal pélvico podem ser instituídas para normalizar a defecação como a utilização de espaçador de aço ou fio de aço em formato espiral (Prassinis et al., 2007); osteotomia pélvica; abertura da sínfise púbica por meio de osteotomia e estabilização com fio de cerclagem e hemipelvectomy total ou parcial (Piermattei & Flo, 2009). No presente relato optou-se pela associação de osteotomia ilíaca e púbica na primeira intervenção cirúrgica para abertura do canal pélvico e placa e parafusos ortopédicos foram escolhidos para osteossíntese, pois segundo Breshears et al. (2004), a fixação com placa é mais utilizada do que a estabilização com polimetilmetacrilato ou cerclagem interfragmentar.

Decorridos seis meses, o paciente apresentou recorrência de sinais intensos de disquesia e tenesmo, possivelmente resultante de complicação cirúrgica decorrente da formação excessiva de calo ósseo do canal pélvico o que culminou no seu estreitamento conforme descrito por Breshears et al. (2004), onde os pesquisadores relataram a ocorrência de 18 casos de estreitamento do canal pélvico em 45 osteossínteses de ílio realizadas com placa e parafuso.

Optou-se pela hemipelvectomy parcial unilateral como segunda intervenção cirúrgica, pois de acordo com Bray et al. (2014), cães e gatos submetidos à hemipelvectomy podem se adaptar e retornar à atividade clínica aceitável de maneira rápida e com poucas complicações. Entretanto, a hemipelvectomy total ou parcial é um procedimento cirúrgico radical que deve ser adaptado para cada caso clínico específico. Ademais, requer familiaridade com a anatomia e habilidade em ortopedia (Piermattei & Flo, 2009).

Conclusão

A hemipelvectomy total ou parcial é uma técnica efetiva em casos de má união, não união óssea ou formação excessiva de calo ósseo decorrente da ausência do tratamento cirúrgico ou complicações relativas à cirurgia. No caso descrito, a escolha da técnica cirúrgica de hemipelvectomy parcial utilizada para o tratamento de estenose do canal pélvico permitiu a adequada recuperação do animal de maneira rápida e sem complicações em dois anos de acompanhamento.

Referências bibliográficas

- Bray, J. P., Worley, D. R., Henderson, R. A., Boston, S. E., Mathews, K. G., Romanelli, G., . . . Scase, T. J. (2014). Hemipelvectomy: outcome in 84 dogs and 16 cats. A veterinary society of surgical oncology retrospective study. *Veterinary Surgery*, 43(1):27-37.
- Breshears, L. A., Fitch, R. B., Wallace, L. J., Wells, C. S. & Swiderski, J. K. (2004). The radiographic evaluation of repaired canine ilial fractures (69 cases). *Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology*, 17(02):64-72.
- Brienza, P. D., Muzzi, L. A. L., Santos, D. C. O., Silva, W. G., Mesquita, L. R. & Muzzi, R. A. L. (2013). Fraturas de pelve em pequenos animais: estudo retrospectivo (2001 a 2012). *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, 11(2):85-85.
- Costa, R. C., Rossignoli, P. P., Facin, A. C., Nazaret, T. L., Minto, B. W. & Dias, L. G. G. G. (2018). Partial internal hemipelvectomy as rescue therapy in obstipation in four dogs: case report. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 70(6):1703-1708.
- DeCamp, C. E., Johnston, S. A., Déjardin, L. M. & Schaefer, S. L. (2016). Fractures of the pelvis. In C. E. DeCamp, S. A. Johnston, L. M. Déjardin & S. L. Schaefer (Eds.), *Handbook of small animal orthopedics and fracture repair*. St. Louis, Missouri, USA: Saunders Elsevier.

- Kemper, B., Gonçalves, L. P., Vieira, M. O., Figueiredo, M. L., Severo, M. S. & Tudury, E. A. (2011). Consequências do trauma pélvico em cães. *Ciência Animal Brasileira*, 12(2):311-321.
- Lee, K., Heng, H. G., Jeong, J., Naughton, J. F. & Rohleder, J. J. (2012). Feasibility of computed tomography in awake dogs with traumatic pelvic fracture. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 53(4):412-416.
- Piermattei, B. D. L. & Flo, G. L. (2009). *Ortopedia e tratamento das fraturas dos pequenos animais* (3 ed. ed.). São Paulo: Editora Manolo.
- Prassinis, N. N., Adamama-Moraitou, K. K., Gouletsou, P. G. & Rallis, T. S. (2007). Symphyseal distraction-osteotomy using a novel spacer of spirally fashioned orthopaedic wire for the management of obstipation. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 9(1):23-28.
- Roehsig, C., Rocha, L. B., Barauna Junior, D., Chioratto, R., Silva, S. R. A. M., Kemper, B., . . . Tuduri, E. A. (2008). Fixação de fraturas íliacas em cães com parafusos, fios de aço e cimento ósseo de polimetilmetacrilato. *Ciência Rural*, 38(6):1675-1681.
- Slatter, D. H. (2007). *Manual de cirurgia de pequenos animais*. São Paulo: Manole.
- Stieger-Vanegas, S. M., Senthirajah, S. K. J., Nemanic, S., Baltzer, W., Warnock, J. & Bobe, G. (2015). Evaluation of the diagnostic accuracy of four-view radiography and conventional computed tomography analysing sacral and pelvic fractures in dogs. *Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology*, 28(3):155-163.

Recebido: 25 de abril, 2019.

Aprovado: 16 de maio, 2019.

Publicado: 4 de junho, 2019.

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.