

Redução de Luxação Sacroilíaca em Felino: Relato de Caso

Helyab Gabriel Chaves Neres

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), Imperatriz-MA, Brasil.

✉ neres_07@hotmail.com

Lívia Pereira Ramos

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), Imperatriz-MA, Brasil.

Juliano Nunes de Oliveira

Médico Veterinário – Especialista em Anestesiologia Veterinária, Açailândia-MA, Brasil.

Dennis Leite dos Santos

Médico Veterinário – Mestre em Ciência Animal, UEMA, São Luís-MA, Brasil.

Leonardo Moreira de Oliveira

Professor Adjunto do curso de Medicina Veterinária.

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), Imperatriz-MA, Brasil.

Resumo:

A fratura-luxação sacroilíaca designa a separação traumática entre sacro e ílio que resulta em uma pelve instável e possibilita o colapso do canal pélvico. É a segunda lesão pélvica mais comum em gatos, representando 16 a 59% dos casos de luxação nesta espécie. Este relato tem como objetivo descrever o caso de um felino, SRD, fêmea, 5 meses, 1 kg, com luxação sacroilíaca submetido ao tratamento cirúrgico com parafuso compressivo. O felino foi atendido em clínica veterinária particular no município de Imperatriz, MA. O animal apresentava impotência funcional do membro posterior esquerdo e instabilidade. Com a radiografia em projeção ventrodorsal foi possível detectar pelve rotacionada, sem evidência de fraturas, apenas luxação da articulação sacroilíaca com perda de espaço articular e ausência de processo inflamatório. A técnica utilizada foi a de redução de luxação sacroilíaca por parafuso compressivo. O animal foi posicionado em decúbito lateral, fez-se uma incisão de pele acima da crista ilíaca e afastamento dos músculos do glúteo e sacrococcígeos para expor a articulação sacroilíaca. Seguiu-se com exposição da superfície lateral da articulação sacroilíaca e consequente perfuração do orifício de deslizamento na asa ilíaca, redução da luxação e colocação do parafuso compressivo. Com 2 dias de pós-operatório, o animal já apoiava o membro pélvico esquerdo de forma estável e apresentava boa marcha. Conclui-se que o uso de parafuso compressivo para redução de luxação sacroilíaca apresentou bons resultados, com boa estabilização e retorno precoce à deambulação.

Palavras-chave: Fratura, luxação, pelve.

Reduction of Sacroiliac Dislocation in a Feline: Case Report

Abstract:

Sacroiliac fracture-luxation designates the traumatic separation between the sacrum and ilium that results in an unstable pelvis and allows the pelvic canal to collapse. It is the second most common pelvic injury in cats, representing 16 to 59% of luxation cases in this species. This report aims to describe the case of a feline, mixed-breed, female, 5 months old, weighing 1 kg, with sacroiliac dislocation submitted to surgical treatment with a compressive screw. The feline was treated at a

Este artigo completo teve o resumo publicado em Anais da “III Exposição de Relatos de Casos das Ciências Agrárias e Biológicas “Diogo Antônio da Silva Santos” pela revista Clínica Veterinária, Ano XXVI, suplemento, novembro, 2021.

private veterinary clinic in the city of Imperatriz, MA. The animal presented functional impotence of the left hind limb and instability. With the radiograph in ventrodorsal projection, it was possible to detect a rotated pelvis, without evidence of fractures, only dislocation of the sacroiliac joint with loss of joint space and absence of an inflammatory process. The technique used was the reduction of sacroiliac dislocation using a compressive screw. The animal was positioned in lateral recumbency, a skin incision was made above the iliac crest and the gluteus and sacrococcygeus muscles were pulled apart to expose the sacroiliac joint. This was followed by exposure of the lateral surface of the sacroiliac joint and subsequent drilling of the sliding hole in the iliac wing, reduction of the dislocation and placement of the compressive screw. After 2 days of surgery, the animal already supported the left pelvic limb in a stable way and presented good march. It is concluded that the use of a compressive screw to reduce sacroiliac dislocation presented good results, with good stabilization and early return to ambulation.

Keywords: Fracture, luxation, pelvis.

Reducción de Luxación Sacroilíaca en Felino: Reporte de Caso

Resumen:

La fractura-luxación sacroilíaca designa la separación traumática entre el sacro y el ilion que resulta en una pelvis inestable y permite el colapso del canal pélvico. Es la segunda lesión pélvica más común en gatos, representando del 16 al 59% de los casos de luxación en esta especie. Este relato tiene como objetivo describir el caso de una felina, SRD, hembra, 5 meses, 1 kg, con luxación sacroilíaca sometida a tratamiento quirúrgico con tornillo compresivo. El felino fue atendido en una clínica veterinaria privada de la ciudad de Imperatriz, MA. El animal presentaba impotencia funcional del miembro posterior izquierdo e inestabilidad. Con la radiografía en proyección ventrodorsal se pudo detectar una pelvis rotada, sin evidencia de fracturas, solo luxación de la articulación sacroilíaca con pérdida de espacio articular y ausencia de proceso inflamatorio. La técnica utilizada fue la reducción de la luxación sacroilíaca mediante tornillo compresivo. El animal se colocó en decúbito lateral, se hizo una incisión en la piel por encima de la cresta ilíaca y los músculos glúteos y sacrococcígeos se separaron para exponer la articulación sacroilíaca. A esto le siguió la exposición de la superficie lateral de la articulación sacroilíaca y la posterior perforación del orificio deslizante en el ala ilíaca, reducción de la luxación y colocación del tornillo compresivo. Dos días después de la operación, el animal ya sostenía el miembro pélvico izquierdo de forma estable y tenía buena marcha. Se concluye que el uso de tornillo compresivo para reducción de luxación sacroilíaca presentó buenos resultados, con buena estabilización y pronta reincorporación a la deambulaci3n.

Palabras clave: Fractura, luxaci3n, pelvis.

INTRODUÇÃO

A luxa3n se refere à perda da congruência articular entre dois ossos. E estas fraturas-luxa3es ocorrem quando a força aplicada sobre uma determinada regi3o supera a sua capacidade de resistênci3, principalmente devido a condiç3es traumáticas resultantes de acidentes com automóveis, contudo, podem ocorrer também por quedas, brigas e ferimentos por armas de fogo (BARBOSA e SCHÖSSLER, 2009; FOSSUM, 2014; LEAL *et al.*, 2014).

A pelve se apresenta em um formato de uma caixa retangular e é constituída pelos ossos ílio, ísquio, púbis, sacro e primeira vértebra coccígea, que convergem para formar o

acetábulo. As hemipélvis são ligadas umas às outras por uma articulação fibrosa na sínfise púbica. (FAURON e DEJARDIN, 2018). Nesse ínterim, a fratura-luxação sacroilíaca designa a separação traumática da asa ilial do sacro com base na localização da lesão. As luxações sacroilíacas tendem a ocorrer em animais mais jovens, nos quais a sínfise sacroilíaca é uma articulação fibrosa complacente (RUPÉREZ *et al.*, 2021; FAURON e DEJARDIN, 2018).

Esta afecção resulta em uma pelve instável e potencialmente no colapso do canal pélvico. A forma bilateral dessa afecção ortopédica pode ocorrer sem fraturas pélvicas associadas, enquanto a forma unilateral é comumente acompanhada por outras fraturas pélvicas ou separações sinfisárias (TOMLINSON, 2012; HAN *et al.*, 2022). A luxação sacroilíaca é a segunda lesão pélvica mais comum em gatos, respondendo por 16–59% das lesões pélvicas em gatos (PRATESI, GRIERSON e MOORES, 2018; SHALES, WHITE e LANGLEY-HOBBS, 2009).

Os pacientes geralmente não sustentam peso ou o fazem minimamente sobre o membro afetado. Os animais com desvio grave do ílio podem ter dor intensa quando ocorre movimento (FOSSUM, 2015). Embora o manejo conservador das fraturas-luxações sacroilíacas seja uma opção de tratamento, o alinhamento e a fixação são o método preferível de tratamento (TOMLINSON, 2012; BIRD e VICENTE, 2019).

As técnicas cirúrgicas relatadas para estabilização de luxações sacroilíacas em gatos incluem uma abordagem aberta com colocação de parafuso sacroilíaco lateral, colocação de parafuso trans-sacral único nas asas ilíacas e sacro para luxações bilaterais, abordagem abdominal ventral e colocação transarticular de um parafuso posicional através das asas sacrais e ilíacas (YAP *et al.*, 2013; BORER, VOSS e MONTAVON, 2008; SHALES *et al.*, 2010). Desta forma, o presente relato tem como objetivo descrever o caso de um felino, apresentando luxação sacroilíaca submetido ao tratamento cirúrgico de alinhamento e fixação com parafuso compressivo.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi atendido em clínica veterinária particular no município de Imperatriz – MA, um felino, sem raça definida, fêmea, não castrada, 5 meses, com peso de 1 kg, sem qualquer

histórico. Durante a realização do exame físico, constatou-se que o animal apresentava impotência funcional do membro posterior esquerdo e instabilidade, classificada como paresia. Ademais, os parâmetros fisiológicos se encontravam dentro dos valores de referência descritos na literatura.

Foi solicitado exame complementar de imagem do membro pélvico nas projeções ventrodorsal (figura 1) e latero-lateral esquerda (figura 2).

Figura 1. Imagem do membro pélvico na projeção ventrodorsal.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 2. Imagem do membro pélvico na projeção latero-lateral esquerda.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na projeção ventrodorsal da região pélvica do felino, foi possível constatar abertura das placas epifisárias, sem evidências de fraturas, apenas luxação da articulação sacroilíaca, com perda do espaço articular e ausência de processo inflamatório. Já na projeção latero-lateral esquerda, percebeu-se ausência de alinhamento dos coxais, sem evidência de fraturas ou luxações, impossibilitando o diagnóstico de luxação por esta específica projeção. Portanto, o felino foi encaminhado ao tratamento cirúrgico e avaliação pré-anestésica.

Realizou-se a avaliação pré-anestésica do animal e sua classificação foi ASA II. A medicação pré-anestésica consistiu na aplicação de acepromazina 0,1mg/kg, dexmedetomidina 3 µg/ kg e metadona 0,1 mg/ kg; indução com propofol 5mg/kg; técnica de

bloqueio epidural com bupivacaína 1mg/ kg, lidocaína 0,25 mg/ kg e morfina 0,2mg/kg; e manutenção do plano com isoflurano e infusão contínua de sulfentanil 0,5 µg/ kg/ h, dexmedetomidina 1 µg/ kg/ h e cetamina 0,6 µg/ kg/ h.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A técnica utilizada foi a de redução de luxação sacroilíaca por parafuso compressivo. O animal foi posicionado em decúbito lateral, fez-se uma incisão de pele acima da crista ilíaca e afastamento dos músculos do glúteo lateralmente e sacrococcígeos medialmente para expor a articulação sacroilíaca. Seguiu-se com exposição da superfície lateral da articulação sacroilíaca e conseguinte perfuração do orifício de deslizamento na asa ilíaca, redução da luxação e colocação do parafuso compressivo.

O animal foi encaminhado ao raio-x no pós-operatório imediato a fim de avaliar a posição do parafuso compressivo (figuras 3 e 4).

Figura 3. Projeção ventrodorsal da pelve com parafuso compressivo em asa ilíaca.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 4. Projeção latero-lateral da pelve com parafuso compressivo em asa ilíaca



Fonte: Arquivo pessoal.

Após 2 dias de pós operatório, o animal já apoiava o membro pélvico esquerdo de forma estável e apresentava boa marcha. A estabilização e fixação de parafuso compressivo para correção de luxação sacroilíaca é considerada uma técnica simples, porém com risco maior de entrar no canal vertebral quando comparada com a técnica de estabilização transilíaca, isto pois a má posição do parafuso pode causar dor pós-operatória ou estabilidade insuficiente caso o canal medular seja violado (KIPFER e MONTAVON, 2011; MCCARTNEY *et al.*, 2007). Deve-se ter cautela para que o implante passe pelo corredor seguro e permaneça intraósseo (BURGER, FORTERRE e BRUNNBERG, 2004).

Em gatos, o orifício de deslizamento seguro é estreito e pequeno, normalmente < 0,5 cm e os ângulos de broca apropriados são difíceis de alcançar. Há uma certa preferência em posicionar a broca em ângulo perpendicular à superfície articular, isto resulta em saída cranial da broca para o espaço do disco lombossacral ou uma saída ventral para o corpo sacral (BURGER *et al.*, 2005). Dessa maneira, a proximidade do caminho estreito com as importantes estruturas neurovasculares torna o procedimento desafiador (YAP *et al.*, 2013)

O caso relatado no presente trabalho demonstra a técnica utilizada para estabilização unilateral de uma luxação sacroilíaca seguido da sua evolução favorável com bom retorno funcional dos membros pélvicos e sem apresentar tenesmo, constipação ou disúria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta técnica de estabilização é bem reconhecida no âmbito da traumatologia e possui um ótimo prognóstico para luxações sacroilíacas. Este relato corrobora com esta afirmação. Conclui-se que o uso de parafuso compressivo para redução de luxação sacroilíaca apresentou bons resultados, com boa estabilização e retorno precoce à deambulação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORER, L. R.; VOSS, K.; MONTAVON, P. M. Ventral abdominal approach for screw fixation of sacroiliac luxation in clinically affected cats. **American Journal of Veterinary Research**, v. 69, p. 549-556, 2008. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18380589/>> . Acesso em: 27 fev. 2022.
- BURGER, M.; FORTERRE, F.; WAIBL, H.; BRUNNBERG, L. Sacroiliac luxation in the cat. **Kleintierpraxis**, v. 50, n. 5, p. 287, 2005.
- BURGER, M.; FORTERRE, F.; BRUNNBERG, L. Surgical anatomy of the feline sacroiliac joint for lag screw fixation of sacroiliac fracture-luxation. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 17, p. 146-151, 2004. Disponível em: <<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0038-1632803>> . Acesso em: 27 fev. 2022.
- FAURON, A. H. C.; DÉJARDIN, L. M. Sacroiliac luxation in small animals: treatment options. **Companion animal**, v. 23, n. 6, p. 322-332, 2018. Disponível em: <<https://www.magonlineibrary.com/doi/abs/10.12968/coan.2018.23.6.322#:~:text=When%20indicated%2C%20the%20method%20of,purchase%20into%20the%20sacral%20body.>>> . Acesso em: 28 fev. 2022.
- FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. Mosby Elsevier, 2015. 5008 p. ISBN 978-85-352-6991-8.
- HAN, C. K.; KANG, J.; LEE, H.; KIM, N.; HEO, S. Evaluation of a screw insertion landmark for a minimally invasive repair technique in induced bilateral sacroiliac luxation in feline cadavers. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 24, n. 2, p. 152-159, 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33988049/>> . Acesso em: 28 fev. 2022.
- KIPFER, N. M.; MONTAVON, P. M. Fixation of pelvic floor fracture in cats. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, vol. 24, p. 137-141, 2011.
- LEAL, L. M. et al. Osteossíntese de corpo de fêmo com placa bloqueada e estabilização de luxação sacroilíaca com parafuso compressivo - relato de caso. **Revista Científica de Medicina Veterinária: Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v. 40, n. 12, p. 218-223, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21243178/#:~:text=Fixation%20of%20the%20pelvic%20floor,hernia%2C%20and%20other%20abdominal%20injuries.>>> . Acesso em: 28 fev. 2022.
- MCCARTNEY, W. T.; COMISKEY, D.; DONALD, B. J. M. Use of trans-iliacal pinning for the treatment of sacroiliac separation in 25 dogs and finite element analysis of repair methods. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, vol. 20, p. 38-42, 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/6443314_Use_of_transiliacal_pinning_for_the_treatment_of_sacroiliac_separation_in_25_dogs_and_finite_element_analysis_of_repair_methods> . Acesso em: 28 fev. 2022.
- RUPÉREZ, J. E.; ARTHURS, G.; HEWIT, A.; LANGLEY-HOBBS, S.; TROSTEL, C. T.; PHILLIPS, A. S. J.; KEELEY, B.; MARITATO, K. C.; JONES, S. C.; FRANKLIN, P. H.; WHITELOCK, R.; PÉREZ, C. F.; MULLINS, R. A. Complications and outcomes of cats with coxofemoral luxation treated with hip toggle stabilization using ultrahigh-molecular-weight-polyethylene or nylon (2009-2018): 48 cats. **Veterinary Surgery**, v. 50, n. 5, p. 1042-1053, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33713478/>> . Acesso em: 28 fev. 2022.
- SHALES, C. J.; WHITE, L.; LANGLEY-HOBBS, S. J. Sacroiliac luxation in the cat: defining a safe corridor in the dorsoventral plane for screw insertion in lag fashion. **Veterinary Surgery**, v. 38, n. 3, p. 343-348, 2009. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19573097/>> . Acesso em: 28 fev. 2022.
- SHALES, C.; MOORES, A.; KULENDRA, E.; WHITE, C.; TOSCANO, M.; LANGLEY-HOBBS, S. Stabilization of sacroiliac luxation in 40 cats using screws inserted in lag fashion. **Veterinary Surgery**, v. 39, n. 6, p. 696-700, 2010. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20459497/>> . Acesso em: 28 fev. 2022.
- TOMLINSON, J. Minimally invasive repair of sacroiliac luxation in small animals. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 42, n. 5, p. 1069-1077, 2012. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23040309/#:~:text=A%20minimally%20invasive%20technique%20for,morbidity%20of%20an%20open%20technique.>>> . Acesso em: 28 fev. 2022.



Artigo derivado do evento III Exposição de Relatos de Casos das Ciências Agrárias e Biológicas "Diogo Antônio da Silva Santos", organizado pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL) e Núcleo de Estudos Morfofisiológicos Avançados (NEMO), realizado nos dias 8 e 9 de novembro de 2021.



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).