

Administração de Metilprednisolona via epidural como tratamento alternativo para controle da dor na síndrome da cauda equina em cadela com instabilidade lombossacra: relato de caso

Epidural application of Methylprednisolone as an alternative pain control therapy for cauda equina syndrome in dogs with lumbosacral instability: case report

Resumo

Este trabalho refere-se à síndrome da cauda equina em cães, com ênfase no tratamento clínico, não invasivo para controle da dor. A cauda equina é uma coleção de raízes de nervos que descende do canal vertebral ao final da medula espinhal, acometendo principalmente cães de grande porte. O tratamento conservativo associado é uma opção frente ao tratamento cirúrgico. Assim, este relato mostra o efeito do uso de aplicações peridurais de metilprednisolona em três aplicações com intervalo de 21 dias.

Abstract

This is a report on cauda equina syndrome in dogs with an emphasis on clinical noninvasive treatment for pain control. Cauda equina is a bundle of nerve roots on the vertebral canal beginning at the end of the spinal cord, mainly affecting large dogs. Conservative treatment is an option over surgical treatment. This report thus shows the effects of the use of epidural applications of methylprednisolone in three applications with interval of 21 days.

Recebido em 29 de julho de 2019 e aprovado em 30 de setembro de 2019.

Thais de Moura Macedo¹
Wellington Henrique Bessi²

Av. Edival Gomes de Brito, 149, Pq. São Luiz,
Cubatão/SP, CEP: 11533-500
✉ thais.moura_macedo@hotmail.com

**Palavras-chave**

Síndrome. Cauda equina. Analgesia.

Keywords

Cauda equina. Syndrome. Analgesia.

A síndrome da cauda equina (SCE) é uma enfermidade neurológica provocada por estenose congênita ou adquirida do canal vertebral lombossacra (SCHULMAN; LIPPINCOTT, 1990). São sinônimos de síndrome da cauda equina: estenose lombossacra, compressão da cauda equina, espondilose lombossacra, malformação ou má articulação lombossacra e instabilidade lombossacra (BOJRAB, 1996).

Relata-se que maior ocorrência da SCE em animais de grande porte, especialmente da raça pastor alemão, border collie e labrador retriever (BRASIL; GIORDANO; MARTINS; 2006), tendo maior prevalência em cães machos, entre 2 e 13 anos (CHRISMAN, 1985).

SCE pode apresentar vários graus de envolvimento dos membros pélvicos, bexiga, esfíncter anal e cauda, com sintomas clínicos que variam desde flacidez até paralisia dos membros pélvicos (BOJRAB, 1996).

Os sinais clínicos da síndrome da cauda equina diferem-se daqueles observados em outras localizações da medula espinhal, em virtude da estrutura anatômica particular da região; a condição é vista em cães de várias idades e rara em gatos (WHEELER; SHARP, 1999).

Graus diferentes de lesões da SCE podem estar presentes, resultando em diversos métodos de tratamento, baseados principalmente no conhecimento clínico do médico-veterinário (SEIM III, 2002).

¹ Médica-veterinária graduada na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Metropolitana de Santos (Unimes), Santos/SP, Brasil.

² Médico-veterinário graduado na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Paranaense (Unipar), Umuarama/PR, Brasil.

O diagnóstico de estenose lombossacral degenerativa é feito com base na identificação do animal e nos resultados das técnicas de diagnóstico por imagem da região lombossacral (tomografia ou ressonância), bem como nos achados históricos e clínicos. Em casos mais complexos pode-se utilizar a eletromiografia. O tratamento de paciente com estenose lombossacral degenerativa pode ser não cirúrgico ou cirúrgico, semelhantemente ao de outras doenças associadas ao disco intervertebral. As decisões terapêuticas baseiam-se principalmente na gravidade dos sinais clínicos, na idade do paciente e na presença de doenças concomitantes.

A terapia não cirúrgica consiste, a princípio, no repouso forçado por algumas semanas, seguido por um período de caminhadas ou passeios curtos e regulares para manter a massa muscular. Além disso, é recomendável o uso de medicação anti-inflamatória (agentes anti-inflamatórios não esteroides ou prednisona, mas não ambos) e de analgésicos (por exemplo, gabapentina), bem como a redução do peso corporal. Um estudo retrospectivo avaliou o uso de injeções epidurais de corticosteroides guiadas por fluoroscopia em 38 cães e constatou um resultado melhor em 79% deles. Em pacientes com déficits neurológicos ou naqueles com dor refratária ao tratamento não cirúrgico, a cirurgia é a modalidade terapêutica de escolha. Em geral, o procedimento cirúrgico em cães consiste em uma laminectomia dorsal sobre o espaço entre L7-S1. O alargamento do forame intervertebral entre L7-S1 (foraminotomia) ou a remoção dos processos articulares (facetectomia) também pode ser necessário caso se visualize a compressão da raiz nervosa de L7. Embora a maioria dos neurocirurgiões/cirurgiões não defenda a estabilização cirúrgica da articulação lombossacral, ela pode ser aconselhável em alguns casos (por exemplo, facetectomia bilateral).

Revisão bibliográfica

A cauda equina é um feixe de nervos contidos no interior do canal espinhal da coluna vertebral lombar inferior e sacral (PRATA, 1998). Ela contém grande número de raízes nervosas em uma pequena área localizada em L6 até S3 e, por isso, uma lesão na região pode envolver vários nervos (BOJRAB, 1996).

Nos cães, os últimos segmentos da medula espinhal lombar, L5, L6, L7, encontram-se no interior da quarta vértebra lombar. Os segmentos sacrais S1, S2, S3 localizam-se dentro do corpo da quinta vértebra lombar e os segmentos coccígeos dentro da sexta vértebra lombar (NELSON; COUTO, 2006). As raízes dos nervos L6 e L7 e S1 formam o nervo isquiático. Os nervos S2 e S3 contribuem para a formação do nervo pudendo, que inerva o

períneo e o esfíncter anal externo, além do nervo pélvico, que controla a continência urinária e fecal (PRATA, 1998).

A síndrome da cauda equina pode ser congênita ou adquirida. A causa congênita é rara, ocorrendo geralmente em cães com acondroplasia, já a etiologia adquirida sucede geralmente a extrusão de disco, estenose do canal devido à espondilose crônica, fraturas e luxações, que determinam a compressão da região (BOJRAB, 1996). Pode ocorrer secundariamente ao tumor, osteocondrose vertebral ou sacral, malformação óssea congênita ou proliferação progressiva de tecidos da região lombossacra (NELSON; COUTO, 2006).

Os cães acometidos exibem lentidão para se levantar de uma posição inclinada e ainda relutância em correr, sentar, saltar, subir escadas ou abanar a cauda (PALMER; CHAMBERS, 1991; KONNO *et al.*, 1996). A claudicação e a fraqueza dos membros pélvicos agravam-se com os exercícios, pois os vasos sanguíneos que acompanham as raízes dos nervos espinhais dentro do forame intervertebral já comprimido dilatam-se e comprimem ainda mais as raízes nervosas (PALMER; CHAMBERS, 1991).

Pode ocorrer hiperestesia ou parestesia do períneo, com dermatite úmida autoinfligida do períneo e da base da cauda. As incontinências urinárias e fecais são raras (NELSON; COUTO, 2006; RAMIREZ; THRALL, 1998) e a bexiga é frequentemente paralisada, o que resulta em retenção de urina e passivas transbordações (JEFFERY, 1995).

Com frequência, os achados clínicos representam a base para se obter o diagnóstico em cães acometidos, devido à dificuldade de interpretação de muitos testes diagnósticos de rotina. Para Nelson e Couto (2006), o achado mais consistente do exame físico é a dor eliciada por palpação profunda da região dorsal do sacro ou por dorso flexão da cauda ou hiperextensão da região lombossacra.

Para Seim III (1997), os reflexos miotáticos espinhais avaliam a integridade dos componentes sensoriais e motores do arco reflexo e a influência dos trajetos motores descendentes no reflexo, podendo-se obter três níveis de resposta: ausência de reflexos; reflexos normais; e reflexos aumentados. Como regra geral, deve-se realizar o teste sensorial por último, devendo ser pela aplicação de estímulos dolorosos em cada membro e na cauda.

Devem-se usar estímulos dolorosos progressivamente mais fortes, como pinça hemostática Kocker, para avaliar a percepção dolorosa profunda. Como regra geral, a perda de função após uma lesão no cordão espinhal se desenvolve como se segue: (1) perda da propriocepção, (2) perda de função motora voluntária, (3) perda de sensação dolorosa superficial e (4) perda de sensação dolorosa profunda (SEIM III, 1997).

Os principais diagnósticos diferenciais da SCE são: afecções neurológicas, como discoespondilite, neoplasia, anomalia congênita, mielopatia degenerativa, neurite da cauda equina (BRASIL; GIORDANO; MARTINS, 2006); afecções ortopédicas, como artrite coxofemoral, displasia coxo femoral, ruptura do ligamento cruzado, contratura do grácil, e prostopatias (WHEELER, 1999).

Diversos tratamentos têm sido descritos, desde acupuntura, repouso, uso de anti-inflamatórios e procedimentos cirúrgicos (CHIERICHETTIA; ALVARENGA, 1999). O tratamento mais adequado depende do estado neurológico do animal, do histórico médico e da evolução dos sinais clínicos, por isso cada caso deve ser avaliado individualmente (DE LAHUNTA, 1983; LECOUTEUR; CHILD, 1992; SIMPSON, 1992).

Jeffery (1995) cita que existem tratamentos conservativos, à base de corticosteroides, anti-inflamatórios não esteroidais e acupuntura, mas que esses não apresentam, de uma forma geral, resultados satisfatórios. As abordagens primárias incluem o uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), os quais atuam apenas na dor nociceptiva. Nas dores neuropáticas, uma abordagem terapêutica pode ser utilizada, como o uso de antidepressivos (amitriptilina, por exemplo), anticonvulsivantes, como a gabapentina, carbamazepina, pregabalina e opioides. Dessa forma, a combinação desses componentes analgésicos com AINES pode ser útil no caso de dor crônica não responsiva aos tratamentos apenas com fármacos de ação antinociceptiva (BRIDGES; THOMPSON; RICE, 2001; HELLYER; ROBERTSON; FAILS, 2007). A cirurgia deve ser indicada após exame neurológico seriado e de acordo com o estado neurológico do paciente e pela resposta à terapia médica conservativa (SEIM III, 2002). Apesar de existirem várias técnicas para descompressão da cauda equina como a técnica de fenestração, discectomia, fixação ou fusão, a laminectomia é a técnica mais indicada, na qual o animal deve ser posicionado dorso-ventralmente (PRATA, 1998).

Relato de caso

Foi atendida no dia 18 de julho de 2018 uma canina, fêmea, sem raça definida, três anos de idade. O proprietário procurou o serviço médico-veterinário da Unidade Didática Clínico Hospitalar da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA-USP), Pirassununga/SP. A queixa principal era em relação à dificuldade deambulatória com os membros pélvicos e ao fato de que ela permanecia em posição quadrupedal por um tempo reduzido, deixando de ser ativa e com restrição à movimentação em relação às atividades que exercia anteriormente e ainda referia preferência de

decúbito apenas em um lado, acomodando-se vagarosamente. Ao exame clínico foi possível observar hipertrofia de membros torácicos, e atrofia muscular moderada em membros pélvicos. Dificuldade deambulatória e restrição de movimento, animal permanecia um período curto em posição quadrupedal. Na avaliação neurológica, paciente apresentava sinais de dor intensa em palpação e extensão lombo sacra e déficit de propriocepção em membro pélvico direito e esquerdo (MPDE), possuindo resposta de nocicepção ao pinçamento interdigital. Após exame físico foi solicitado exame de imagem, de região lombossacra, e retorno com as imagens solicitadas para melhor avaliação do quadro clínico do paciente. Sendo prescrito ao mesmo analgesia⁽³⁾, tramadol 4 mg/kg por 7 dias de 8 em 8 horas⁽⁴⁾, dipirona 25 mg/kg idem.

Ao retorno do paciente com quatro dias para avaliação do quadro clínico e exame de imagem, foram identificadas apenas alterações radiográficas em região lombossacra, a qual constava visibilização de vértebra transicional (sacralização de L7), presença de opacificação em forâmen intervertebral entre L6 e L7, visibilização de esclerose em epífise caudal de L7 e cranial de S1 e de osteófitos dorsais (exuberantes) e ventrais entre L7-S1, sugerindo instabilidade lombossacra e ocasionando processos degenerativos secundários e precoces. Achados radiográficos entre L7 e S1 devem ser também diferenciados de discoespondilite, que sugeriu exame de tomográfico, para melhor avaliação das estruturas acometidas. Após o laudo radiográfico foi instituído ao tratamento anterior⁽⁵⁾ carprofeno 2,2 mg/kg de 12 em 12 horas pelo período de 10 dias, além de recomendar repouso e restrição de movimento. Recomendou-se ao proprietário exame tomográfico, pois neste período de tratamento o animal apresentou melhora significativa e o proprietário se ausentou, retornando após 35 dias com a piora do quadro e relatando querer realizar exame solicitado.

Iniciou-se após piora do quadro clínico o uso de gabapentina 10 mg/kg⁽⁶⁾ de 12 em 12 horas, durante 30 dias.

O proprietário relata ter apresentado melhora após o uso de gabapentina significativa do quadro geral do paciente, exame tomográfico com alteração em L7-S1, apresentando listese ventral de epífise cranial do sacro em relação a epífise caudal da vértebra L7, foi então sugerido ao proprietário, com ele ciente de todas as terapias, o uso de corticoide de depósito por via epidural, sendo utilizado metilprednisona 1 mg/kg⁽⁷⁾, em três aplicações com intervalo de 21 dias.

³ Cronidor 50 mg – Agener União – São Paulo/SP, Brasil.

⁴ Dipirona 500 mg – Medley – Campinas/SP, Brasil.

⁵ Rimadyl 25 mg – Zoetis – Parsippany-Troy Hills – New Jersey, Estados Unidos.

⁶ Gabapentina 400 mg – Germed – Campinas/SP, Brasil.

⁷ Depo-medrol 40 mg/ml – Pfizer – New York, Estados Unidos.

Resultados e discussão

Após a terapia instituída, o paciente retornou novamente para avaliação, não apresentando nenhum sinal de dor à palpação e extensão lombossacra, a observação da melhora significativa tanto com o relato do proprietário, quanto na avaliação clínica e física do médico-veterinário responsável, se deu logo após a segunda aplicação, não o isentando de outras terapias, como a fisioterapia e acompanhamento minucioso do quadro.

A síndrome da cauda equina, por ser uma afecção com diversas etiologias e sinais clínicos, exige um bom conhecimento da região lombossacra, incluindo vértebras, medula espinhal e nervos periféricos. Aliar esse conhecimento a exames específicos é fundamental para o diagnóstico e tratamento corretos. O proprietário tem um papel muito importante na evolução do tratamento, visto que uma das medidas terapêuticas é deixar o animal confinado, receber medicamentos e por vezes fazer reabilitação com o emprego de fisioterapias. Esses cuidados exigem tempo e dedicação.

Considerações finais

O conhecimento das doenças relacionadas à medula espinhal pelo médico-veterinário é de extrema importância. Tais patologias possuem origens e modos de ação diferentes, no entanto, todas levam à diminuição na qualidade de vida do animal, causando sofrimento.

Os diferentes tratamentos para este tipo de lesão necessitam ser mais estudados e aprimorados para aumentar, assim, as chances de cura do paciente e alívio da dor.

Conclui-se que apesar da síndrome da cauda equina ser uma doença degenerativa e com consequências significativas para o animal, o uso das medicações e recomendações prescritas no caso relatado demonstrou-se eficiente no tratamento, proporcionando melhora significativa na qualidade de vida. ☺

Referências

BOJRAB, M. J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 1996.

BRASIL, F. B. J.; GIORDANO, P. P.; MARTINS, A. W. Síndrome da cauda equina, etiopatologia: revisão de literatura (parte I). **Boletim Médico Veterinário**, Espírito Santo do Pinhal, v. 2, n. 2, p. 26-33, 2006.

BRIDGES, D.; THOMPSON, S. W. N.; RICE, A. S. C. Mechanisms of neuropathic pain. **British Journal of Anesthesiology**, Amsterdam, v. 87, p. 12-26, 2001.

CHIERICHETTIA, L.; ALVARENGA, J. Afecção degenerativa do disco intervertebral toracolombar: revisão. **Clínica Veterinária**, [S. l.], v. 22, p. 25-30, 1999.

CHRISMAN, C. L. **Neurologia dos pequenos animais**. São Paulo: Roca, 1985.

DE LAHUNTA, A. **Veterinary neuroanatomy and clinical neurology**. 2. ed. Philadelphia: Saunders, 1983.

HELLYER, P. W.; ROBERTSON, S. A.; FAILS, A. D. Pain and its management. In: TRANQUILLI, W. J.; THURMON, J. C.; GRIMM, K. A. (ed). **Lumb & Jones's veterinary anesthesia and analgesia**. 4. ed. Ames: Blackwell Publishing Professional, 2007. p. 31-57.

JEFFERY, N. D. **Handbook of small animal spinal Surgery**. London: Saunders, 1995.

LECOUTEUR, R. A.; CHILD, G. Moléstias da medula espinhal. In: ETTINGER, S. J. **Tratado de Medicina Veterinária: moléstias do cão e do gato**. 3. ed. São Paulo: Manole, 1992. p. 655-736.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

PALMER, R. H.; CHAMBERS, J. N. Canine lombossacral diseases. Part I, Anatomy, pathophysiology, and clinical presentation. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, Yardley, v. 19, p. 61-69, 1991.

PRATA, R. G. Afecções da coluna lombossacral. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1998. p. 1314-1331.

RAMIREZ, O.; THRALL, D. E. A review of imaging techniques for canine cauda equina syndrome. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, Raleigh, v. 39, n. 4, p. 283-296, 1998.

SCHULMAN, A. J.; LIPPINCOTT, C. L. Cauda equina syndrome in dogs. **Compendium on continuing Education for the practicing Veterinarian**, Yardley, v. 10, p. 835-844, 1990.

SEIM III, H. B. Cirurgia da espinha toracolombar. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2002. p. 1216-1248.

SIMPSON, S. T. Intervertebral disc disease. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**, Amsterdam, v. 22, p. 889-998, 1992.