

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

KAMILA PINHEIRO PAIM

DESCRIÇÃO DA TÉCNICA DE RESSECÇÃO LATERAL DO CONDUTO AUDITIVO NO
TRATAMENTO DE OTITE EXTERNA EM TRÊS EQUINOS

UBERLÂNDIA
2018

KAMILA PINHEIRO PAIM

DESCRIÇÃO DA TÉCNICA DE RESSECÇÃO LATERAL DO CONDUTO AUDITIVO NO
TRATAMENTO DE OTITE EXTERNA EM TRÊS EQUINOS

Trabalho de conclusão de residência apresentado
como requisito parcial para a conclusão da
residência em Clínica e Cirurgia de Grandes
Animais.

Orientador: Geison Morel Nogueira

UBERLÂNDIA

2018

RESUMO

A otite externa é uma enfermidade inflamatória e/ou infecciosa do canal auditivo e pavilhão auricular externo que tem como principais causas aumento de umidade e presença de carrapatos associada a infecções bacterianas secundárias. São sinais clínicos frequentes a presença de secreção purulenta, carrapatos e sensibilidade dolorosa na região do conduto auditivo. Casos crônicos e recorrentes de otite externa podem levar a estenose do canal auditivo, otite média e a quadros de síndrome vestibular. O tratamento é realizado com antibioticoterapia sistêmica de amplo espectro, antiinflamatórios e limpeza local. Contudo, em casos onde há estenose do canal, deve-se associar a terapia cirúrgica, para que seja possível a drenagem do conteúdo purulento e acesso ao mesmo. O objetivo desse trabalho foi relatar a utilização da técnica de ressecção lateral do conduto auditivo no tratamento de otite externa em três equinos com presença de estenose parcial e total do conduto auditivo externo. Os equinos apresentavam os seguintes sinais clínicos em comum: secreção purulenta fétida drenando do ouvido, estenose do conduto auditivo, movimentos de cabeça, presença de carrapatos e sensibilidade a palpação. O tratamento indicado para esses animais foi cirúrgico, e para isso foram submetidos a anestesia geral inalatória para realização da ressecção lateral do conduto auditivo. Após tricotomia e antissepsia da região foi procedida uma incisão de pele em forma de “U”, sobre a porção vertical do canal, divulsão da pele e subcutâneo, excisão do retalho de cartilagem e sutura em padrão de pontos simples contínuos do epitélio do conduto auditivo com a pele. Foi instituído tratamento com antibiótico, anti-inflamatório e limpeza diária. Houve recuperação completa nos três casos em duas semanas em média. A técnica de ressecção lateral do conduto auditivo nos três equinos atendidos foi importante para o tratamento da otite externa e correção da estenose, permitindo o acesso ao canal para limpeza e drenagem do conteúdo, auxiliando na recuperação dos animais.

Palavras-chave: Otite externa; estenose; canal auditivo

ABSTRACT

Otitis externa is an inflammatory and/or infectious disease of the external ear canal and outer ear that has as main causes increased humidity and the presence of ticks associated with secondary bacterial infections. Presence of purulent secretion and painful tenderness in the region of the ear are frequent clinical signs. Chronic and recurrent cases of otitis externa may lead to auditory canal stenosis, otitis media, and vestibular syndrome. The treatment is performed with broad-spectrum systemic antibiotic, anti-inflammatories and local cleaning. However, in cases where there is stenosis of the canal, surgical therapy is recommended, because it allows access to the canal and drainage of the purulent contents. The objective of this study was to report the use of lateral resection of the auditory canal in the treatment of otitis externa in three horses with partial and total stenosis of the external ear canal. The three horses had the following clinical signs in common: fetid purulent secretion draining from the ear, stenosis of the auditory canal, head shaking and tenderness to palpation of the ear. The treatment indicated for these animals was surgical, so they underwent general inhalation anesthesia to perform the lateral resection of the auditory canal. After shaving and antisepsis of the region, a U-shaped skin incision was performed on the vertical portion of the canal, skin and subcutaneous was bluntly dissected with scissors and a cartilage flap was excised, followed by suture of the auditory canal epithelium with the skin in a simple continuous suture pattern. Antibiotic, anti-inflammatory and daily cleansing treatment was instituted. There was complete recovery in all three cases in two weeks on average. The technique of lateral resection of the auditory canal in the three equines was important for the treatment of otitis externa, allowing access to the canal for cleaning and drainage of secretion, aiding in the recovery of the animals.

Key-words: external otitis; stenosis; ear canal

Introdução

Os órgãos dos sentidos são importantes para que o animal mantenha seu desempenho seja qual for sua função. A orelha, também chamada de órgão vestibulococlear participa de funções fisiológicas importantes para o animal e também da conformação corporal e estética. Trata-se de um órgão sensorial especializado dividido em ouvido externo, médio e interno, formado por tecidos cutâneo, nasofaríngeo, ósseo e nervoso extremamente organizados (NJAA; WILCOCK, 2013).

O ouvido externo tem formato afunilado e compreende desde as cartilagens auriculares até a membrana timpânica. Neste ponto o ouvido médio se inicia e tem como principais estruturas o tímpano, os ossículos auditivos martelo, bigorna e estribo além de músculos que controlam a transdução e a patência da tuba auditiva. O ouvido interno é formado pela parte petrosa do osso temporal e por compartimentos membranosos conhecidos coletivamente como labirinto membranoso (NJAA; WILCOCK, 2013).

As cartilagens auriculares são denominadas auricular, anular e escutiforme (Figura IA, IB e IC). São unidas a músculos e tegumento para formar a orelha externa, possuindo duas faces, duas bordas, uma base e um ápice. Devido ao seu formato afunilado, é responsável pela captação de ondas sonoras e por leva-las até a orelha média e interna. Assim, tem grande importância na comunicação entre equinos e grande mobilidade (SISSON, 1986).

A otite externa equivale a todo processo inflamatório, agudo ou crônico que atinge o epitélio do conduto auditivo externo podendo acometer o pavilhão auricular (BORNAND, 1992). É comum a ocorrência de infestações por carrapatos nas orelhas e canal auditivo levando a inflamação e infecção local. Os sinais clínicos são inclinação e balanço de cabeça, esfrega-la contra objetos, dor à palpação e ocasionalmente hematomas aurais (REED; BAYLY, 2000). A cartilagem auricular, que normalmente é plíavel, pode tornar-se fibrosada ocasionando estenose do meato acústico externo (NJAA; WILCOCK, 2013).

O diagnóstico definitivo da otite externa é baseado no exame clínico do animal observando movimentos de cabeça e secreção purulenta drenando do conduto auditivo. Além disso, usando um otoscópio, é possível verificar a presença de corpo estranho ou parasitas (SMITH, 2006). Exames complementares como ultrassonografia e endoscopia podem ser realizados para melhor visualização e retirada de detritos ceruminosos (SOMMERAUER et al, 2013)

O tratamento clínico da afecção é realizado através da limpeza do conduto auditivo com o uso de haste longa e flexível de algodão e terapia sistêmica com antimicrobianos e anti-inflamatórios (WALKER et al, 2002). O tratamento cirúrgico em cães é recomendado quando há quadros recorrentes de otite e ocorre estenose impedindo a limpeza do ouvido (FOSSUM, 2014).

Existem várias técnicas cirúrgicas descritas para tratamento de doença auricular em cães e gatos, porém para equinos existem poucos relatos (PAULA, et al 2010; FARIAS, et al 2014; ZWINGENBERGER, A.P. & DOWNS, M., 2002). As técnicas mais utilizadas em pequenos animais são: ressecção lateral, ablação vertical e ablação total do canal auditivo. O tratamento da otite externa crônica tem prognóstico reservado, além disso, complicações como paralisia parcial ou total do nervo facial podem ocorrer (ORSINI, 2012).

Objetivou-se com esse trabalho relatar a utilização da técnica de ressecção lateral do conduto auditivo no tratamento de otite externa e estenose parcial e total do conduto auditivo externo em três equinos.

Relato do caso

Trata-se de três equinos diagnosticados com otite externa e estenose parcial e total do conduto auditivo externo. Os animais, ao exame clínico, apresentavam em comum os sinais de: presença de carrapatos no pavilhão auricular, secreção purulenta fétida drenando do conduto auditivo e estenose do mesmo, movimentos de cabeça verticais e sensibilidade a palpação. Nenhum dos animais tiveram tratamento anterior.

O equino 1, macho, castrado, 300 Kg, sem raça definida, 20 anos de idade, se apresentava em estação, alerta, ECC 4/9, frequência cardíaca 48 bpm, frequência respiratória 32 movimentos por minuto, temperatura retal 37.6°C, mucosas róseas, TPC 2”, linfonodos não reativos e motilidade intestinal normal nos quatro quadrantes. No exame especial das orelhas o animal apresentava estenose total do conduto auditivo esquerdo e secreção purulenta na orelha direita com lesões ulcerativas. Foi coletado um fragmento da lesão ulcerativa e submetido ao exame histopatológico, com resultado de tecido de reparação.

O equino 2, macho, castrado, 310 Kg, sem raça definida, com 4 anos de idade estava em estação, alerta, ECC 4/9, frequência cardíaca 44 bpm, frequência respiratória 20 movimentos por minuto, temperatura retal 37.5°C, mucosas róseas, TPC 2”, linfonodos retrofaríngeos reativos e motilidade intestinal normal nos quatro quadrantes. No exame especial das orelhas o animal apresentava secreção purulenta fétida no conduto auditivo esquerdo, com estenose parcial e massa de consistência firme de aproximadamente 1 cm na parede lateral do conduto. Foi coletado um fragmento da massa e submetida ao exame histopatológico, com resultado de tecido de reparação.

O equino 3, macho, castrado, 350 Kg, sem raça definida, com 16 anos de idade, se apresentava em estação, alerta, ECC 1/9, frequência cardíaca 40 bpm, frequência respiratória 40 movimentos por minuto, temperatura retal 37.5°C, mucosas róseas, TPC 2”, linfonodos retrofaríngeos reativos bilateralmente e motilidade intestinal normal nos quatro quadrantes. No exame especial das orelhas o animal apresentava secreção purulenta fétida em grande quantidade drenando do conduto auditivo esquerdo e estenose parcial do mesmo.

O tratamento indicado para esses animais foi cirúrgico, já que todos apresentavam estenose parcial ou total do canal auricular externo. Além disso, foi associado com antibioticoterapia sistêmica, antiinflamatórios e limpeza local. A técnica de escolha foi a de ressecção lateral do conduto auditivo. Os animais foram submetidos à medicação pré-anestésica com xilazina 10 % na dose de 1 mg/Kg, indução com cetamina 2 mg/Kg associada a midazolam 0,15 mg/Kg e manutenção anestésica com isoflurano.

Descrição da técnica cirúrgica

Após tricotomia e antisepsia da região do conduto, foi procedida uma incisão de pele, em forma de “U”, sobre a porção vertical do canal, tendo início e término na fenda intertragal e estendendo-se até 1,0 cm ventralmente à base da cartilagem auricular palpável do conduto (Figura II- A).

Divulsionados a pele e subcutâneo, visualizou-se a parede lateral do canal auditivo, sendo possível a realização de duas incisões paralelas, desde a fenda intertragal até a base do conduto (Figura II- B). Excisado o retalho da cartilagem auricular, procedeu-se a sutura do epitélio do canal auditivo à pele com fio de náilon 0, utilizando padrão de sutura contínua (Figura II- C). Os condutos foram submetidos a lavagem com solução fisiológica no transoperatório.

Foi instituída antibioticoterapia com ceftiofur sódico nos três animais, na dose de 4,4 mg/Kg, via intravenosa, uma vez ao dia, durante 10 dias, além de terapia anti-inflamatória com meloxicam, 0,6 mg/kg, via intravenosa, duas vezes ao dia, durante 5 dias e omeprazol, 4,0 mg/Kg, via oral, uma vez ao dia, pelo mesmo período. Limpeza do conduto auditivo com solução a base de propilenoglicol e clorexidine 0,5 %. Houve a recuperação completa dos casos, em média, duas semanas após o procedimento.

Discussão

A partir dos sinais clínicos de drenagem de secreção purulenta do conduto auditivo, presença de ectoparasitas, movimentos de cabeça verticais e sensibilidade a palpação, apresentados pelos animais do presente relato, foi possível diagnosticar otite externa (SMITH, 2006). É uma enfermidade de grande relevância quando se refere à sua evolução para otite média ou interna levando a osteoartropatia temporóioidea ou doença vestibular (WALKER, 2002).

Considerou-se importante nesse relato realizar a dissecação de peças anatômicas e enfatizar as cartilagens presentes no equino (Figura 1). Sommerauer, et al (2012) fizeram uma dissecação anatômica detalhada da inervação do conduto auditivo em dez cabeças de equinos eutanasiados no intuito de estabelecer uma anestesia completa e confiável. Para simular a

anestesia injetaram azul de metileno adjacente ao nervo auricular interno e observaram sua deposição em todas as fibras nervosas ao longo do canal auditivo externo.

Em casos crônicos ou recidivantes de otite canina, não responsivos a terapia com medicamentos, o tratamento cirúrgico de ressecção lateral do conduto auditivo externo é indicado e por ser menos invasivo que as demais técnicas, surge-se como primeira alternativa nos casos de otite externa crônica de difícil controle (BOJRAB, 2005). Nos equinos do presente relato, não havia histórico de tratamento prévio, porém à inspeção do pavilhão auricular externo foi possível identificar estenose do conduto auditivo, que indica uma inflamação crônica.

As técnicas cirúrgicas mais comumente utilizadas em pequenos animais são: ressecção lateral, ablação vertical e ablação total do canal auditivo. A ressecção lateral é indicada para pacientes que desenvolvem hiperplasia mínima do epitélio do canal auricular ou pequenas lesões neoplásicas do aspecto lateral do canal vertical. A ablação vertical é a melhor opção quando existe uma neoplasia no canal vertical ou na otite externa crônica. Já a ablação total é indicada para animais com otite crônica que não respondem ao tratamento clínico ou com o canal auditivo intensamente estenosado (FOSSUM, 2014). No caso dos animais do presente relato a técnica de ressecção lateral foi indicada para reverter a estenose presente causada pela infecção crônica.

A principal referência anatômica nos equinos, para realização da técnica cirúrgica, é a fenda intertragal localizada ventralmente na cartilagem auricular (ZWINGENBERGER & DOWNS, 2002). Já nos cães é importante a identificação da hélice, anti-hélice, trago, antitrago e escafa, presentes na cartilagem auricular (FOSSUM, 2014).

Na ressecção lateral em cães, uma pinça é posicionada no interior do canal auditivo externo e são realizadas duas incisões na pele lateralmente ao canal auricular vertical estendendo-se do trago ventralmente até onde esteja a marcação da pinça. O retalho de pele é rebatido dorsalmente e a cartilagem do canal auditivo é incisada ventralmente. É realizada uma sutura do epitélio do canal horizontal com a pele e depois outra sutura nos aspectos cranial e caudal da parede medial do canal auricular vertical com a pele (FOSSUM, 2014). Nos equinos relatados a técnica de ressecção lateral foi modificada pois a sutura foi realizada unindo o epitélio da parede medial do conduto auditivo a pele.

As técnicas operatórias são utilizadas como terapia adjuvante para melhorar a drenagem, a aeração, diminuir a temperatura e a umidade (FOSSUM, 2014). Nos equinos citados neste relato, a ressecção lateral permitiu uma melhor limpeza e eliminação da secreção purulenta.

Existem relatos da utilização de técnicas cirúrgicas em equinos como tratamento de enfermidades no conduto auditivo. Paula et al (2010) utilizou a técnica de ressecção da porção vertical do ducto em um equino, mas não fez a descrição da técnica cirúrgica. Farias et al (2014) utilizou a técnica de ablação total do conduto auditivo como tratamento para otite média em um equino e citou ser um caso recidivante associada a *Proteus mirabilis*. Outro autor realizou a

técnica de ressecção lateral do conduto auditivo para retirada de um sarcoide (ZWINGENBERGER & DOWNS, 2002).

O tratamento cirúrgico é uma opção em casos de otite externa crônica associado ao tratamento sistêmico com antibióticos de amplo espectro, antiinflamatórios e limpeza local. A técnica de ressecção lateral do conduto auditivo nos três equinos atendidos foi importante para a correção da estenose, permitindo o acesso ao canal para limpeza e drenagem do conteúdo, auxiliando na recuperação dos animais.

REFERÊNCIAS

- BORNAND, V. Bactériologie et mycologie de l'otite externe du chien. Schweiz. *Archive Tierheilk.*, v.134, p.341-348, 1992.
- BOJRAB, M.J. *Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais*. Editora Roca, 920 pags, 3 edição. São Paulo, 2005.
- DOYLE, R. S.; SKELLY, C. & BELLENGER, C. R. Surgical management of 43 cases of chronic otitis externa in the dog. *Irish Veterinary Journal*, cap. 57, pags. 22–30, 2004.
- FOSSUM, T.W. *Cirurgia de Pequenos Animais*. 3 ed. Mosby, 2014.
- FARIAS, M.C.; SILVA, A.C.P.; BOUDUX, F.S.; BARTOLOMEU, C.C.; OLIVEIRA, M.A.L.; LIMA, P.F. Relato de caso: Potra com otite média por *Proteus mirabilis* e abscesso na base externa do conduto auditivo. *Ciência Veterinária nos Trópicos*. V.17, n.3, p.118. Recife, PE, 2014.
- GOMES, C.S.G.M. *Tratamento cirúrgico de otite em cães: indicações, comparações das técnicas e complicações pós-cirúrgicas*. Mestrado integrado em medicina veterinária. Escola universitária Vasco da Gama. Coimbra, 2015.
- NJAA, B.L.; WILCOCK, B.P. *Orelha e olhos*. In: MCGAVIN, M.D.; ZACHARY, J.F. Bases da patologia em veterinária. Editora Elsevier, Rio de Janeiro, RJ, 2013. Cap. 20, p. 1156 a 1193.
- ORSINI, J.A.; DIVERS, T.J. *Equine Emergencies E-Book: Treatment and Procedures*. Elsevier Health Sciences, 2012.
- PAULA, F. D.; LANG, A.; CARVALHO, G.D. Ressecção lateral do conduto auditivo em equino: Relato de caso. *Anais II SIMPAC*, volume 2, n. 1, p.255-260. Viçosa, MG. 2010.
- REED, S.M.; BAYLY, W.M. *Medicina Interna Equina*. 1870 p. Editora Guanabara. Rio de Janeiro, RJ. 2000.
- SISSON, S. *Ouvido e anexos*. In: GETTY, R. Anatomia dos Animais domésticos. Editora Guanabara Koogan, volume 1, 5 ed. Rio de Janeiro, RJ. Capítulo 25, p. 1986.
- SMITH, B.P. *Medicina Interna de Grandes Animais*. Editora Manole, 1728 pags, 3 ed, 2006.
- SOMMERAUER, S.; MUELLING, C.K.W.; SEEGER, J.; SCHUSSER, G.F. Anatomy and Anaesthesia of the Equine External Ear Canal. *Anatomia Histologia Embryologia*. Journal of Veterinary Medicine. Leipzig, Germany, 2012.
- SOMMERAUER, S.; SNYDER, A.; BREUER, J.; SCHUSSER, G.F. A Technique for Examining the External Ear Canal in Standing Sedated Horses. *Journal of Equine Veterinary Science*. Vol. 33, pags 1124-1130. Leipzig, Germany, 2013.
- ZWINGENBERGER, A.P.; DOWNS, M. Lateral ear canal resection and segmental pinnal excision in a horse to remove a sarcoid. Case Report. *Equine Veterinary Education*. Vol. 5, pags. 230-233. Georgia, USA, 2002.
- WALKER, A.M.; SELLON, D.C.; CORNELISSE, C.J.; HINES, M.T.; RAGLE, C.A.; COHEN, N.; SCHOTT II, H.C. Temporohyoid Osteoarthropathy in 33 Horses (1993–2000). *Journal of Veterinary Internal Medicine*. Vol. 16; cap. 6; pags 697-703. Washington State University, Pullman, 2002.

FIGURAS

Figura I- Cartilagens auriculares de um equino dissecadas. I.A- Cartilagem auricular, cartilagem escutiforme e cartilagem anular. I.B- Vista da face lateral da orelha externa de um equino dissecada mostrando a cartilagem auricular, anular e escutiforme.



Figura II- Técnica cirúrgica de ressecção lateral do conduto auditivo. II.A- Incisão em forma de “U”; II.B- Divulsão de pele e subcutâneo e visualização da parede lateral do conduto auditivo; II.C- Sutura em padrão simples contínuo.

