

Drenagem de otohematoma em cães

Drainage of aural hematoma in dogs

Duvaldo Eurides^{1*}, Luiz A. Souza², Benito J.N.A.Oliveira², Luiz A.F.S.³

¹Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG. Brasil.
Av. Pará 1720. Campus Umuarama. 38400-902. Uberlândia, MG. Brasil

²Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG. Brasil

³Escola de Veterinária. Universidade Federal de Goiás. Goiânia. GO. Brasil

Resumo: Trinta e dois cães, de diferentes raças de orelhas pendulosas ou não, machos e fêmeas, foram submetidos à drenagem de otohematoma através da remoção de fragmentos circulares de pele de 5 mm de diâmetro. A cartilagem auricular foi aproximada à pele com pontos simples isolados e fio de nylon 000. Nos períodos de pós-operatório (PO) os cães foram mantidos com colar isabelino e a orelha imobilizada sobre a cabeça durante seis dias. Após a remoção do colar, as orelhas anatomicamente eretas mantiveram erguidas durante 15 dias, por meio de uma armação metálica. Foram realizados curativos diários e procedeu-se à remoção dos pontos de pele no 10º dia de PO. No 7º dia de PO notou-se discreto edema uniforme, exsudação, crostas enegrecidas e pele espessa; no 15º dia, diminuição do espessamento de pele e a cicatrização das feridas por tecido conjuntivo. Entre os 30 e 60 dias de PO as áreas circulares apresentavam-se com coloração esbranquiçada, com discreta contração cicatricial do pavilhão auricular. O método utilizado facilita a drenagem do otohematoma de diferentes dimensões, com boa aderência da pele à cartilagem e evita a acumulação de exsudato. Resultando, entanto, na formação de áreas circulares de coloração esbranquiçadas com ausência de pêlos. O procedimento pode ser aplicado em cães de orelhas pendulosas ou erguidas.

Palavras-chave: otohematoma, tratamento cirúrgico, incisão circular

Summary: Thirty-two dogs of different breeds of pendulum ears or not, male and female, were submitted to drainage of aural hematoma by removing circular fragments of 5 mm diameter skin. The ear cartilage was approximate to the skin with separate simple points and nylon 000. In the post-surgical period (PO) the dogs were kept with Elizabethan collar and ear bandage in a high position over the head for six days. After removal of the protective collar, the ears were kept upright anatomically built for 15 days, through a metal frame. Topic treatments were performed daily and removal of points was on

the 10th day of PO. On 7th day of PO it was noted a slight uniform swelling, weep, crusts and thick skin; on 15th day a reducing of the skin thickness was observed and wounds were covered with connective tissue. Between the 30 and 60 days of the PO, circular areas were whitish in color with a slight contraction of the pinnal. The method facilitated the drainage of the hematoma with good adhesion between skin and cartilage and prevented the accumulation of exudates in the PO period. This method could be applied to correction of aural hematomas of dogs with pendulum and upright ears.

Keywords: aural hematoma, surgical treatment, circular incision

Introdução

Os hematomas auriculares podem apresentar-se sob a forma de tumefações flutuantes, massas ou nódulos de dimensões e posições variadas (Wilson, 1983; Griffin, 1994), dependendo do porte físico do animal, do estágio e severidade da doença (Kuwahara, 1986; Cechner, 2005). São frequentes em cães das raças com orelha pendulosas, e ocasionais em cães das raças com orelhas eretas e gatos (Smeak, 2003; Cechner, 2005). Pode existir predisposição devido à conformação da orelha ou associada à raça (Joyce, 2000). Apesar de ocorrência comum (McCarthy e McCarthy, 1994), a etiologia é desconhecida e o diagnóstico é baseado no exame físico e histórico do animal (Griffin, 1994; Joyce, 2000; Cechner, 2005).

Alguns factores podem desencadear o otohematoma em cães, como sejam os movimentos bruscos da cabeça devido à dor e coceiras nas orelhas (McCarthy e McCarthy, 1994; Cechner, 2005; Blattler *et al.*, 2007), inflamações crônicas e agudas, ectoparasitas, corpos estranhos, tumores e pólipos no canal auditivo (Cechner, 2005). Assim como as escabioses, dermatites atópicas, alergias alimentares e aumento da fragilidade capilar do pavilhão auricular (Griffin, 1994). Tem sido questionado o envolvimento de processos autoimunes ou imunomediados na patogênese da afecção (Griffin, 1994), desde que Kuwahara (1986a) demonstrou a

*Correspondência: duvaldo@ufu.br

Tel: +55 (34) 32182213; Fax: +55 (34) 32182523

existência de auto-antígenos na pele e de auto-anticorpos no sangue de animais com hematoma auricular.

O traumatismo pode ocasionar rompimento de vasos sanguíneos e o extravasamento de sangue entre a pele e a cartilagem (Cechner, 2005), que cessa quando a pressão interna se iguala à pressão das artérias afectadas (Griffin, 1994; Smeak, 2003). Foi referido por Smeak (2003) e Fossum *et al.* (2005) que as hemorragias ocorrem entre as camadas da cartilagem ou placa cartilaginosa auricular e a fibrina é depositada na parede do otohematoma, promovendo a formação de um seroma sanguinolento. Com o estabelecimento de um estado crônico, a fibrose e a contração promovem espessamento e a deformação da orelha (Henderson e Horne, 2007). Quando não tratados, podem resultar em severas deformidades e consideráveis cicatrizes no pavilhão auricular (Griffin, 1994; McCarthy e McCarthy, 1994). Diversos tratamentos para drenagem do sangue extravasado têm sido descritos como sejam a aspiração com agulha hipodérmica (McCarthy e McCarthy, 1994) e a lavagem da cavidade lesionada com solução fisiológica (Joyce, 2000), com cânula de teto (Wilson, 1983), trépano de biópsia de pele para promover dois orifícios nas extremidades do hematoma (Joyce, 1994) ou tubo de plástico (Schossler *et al.*, 2007) ou silicone (Kagan, 1983).

Diferentes métodos de incisão de pele estão descritos para a remoção do líquido serosanguinolento do otohematoma de cães, associados ou não a suturas para abolição dos espaços adjacentes em forma de "S" (Fossum *et al.*, 2005), longitudinais (Cechner, 2005), paralelas, elíptica, circulares (Joyce, 2000) e a fixação da pele à cartilagem com pontos de Wolff (Henderson e Horne, 2007). Também se encontra indicada a ampliação da ferida cirúrgica (Weber, 1979) e o uso do laser de CO₂ para múltiplas aberturas em torno da margem do hematoma (Dye *et al.*, 2002).

Foi realizado por de Blätter *et al.* (2007) e Aithal *et al.* (2000) drenagem cirúrgica e administração de selantes de fibrina e dexametasona no interior da cavidade do hematoma, associada à drenagem ou como tratamento isolado. Entretanto, nos extravasamentos agudos Gawande *et al.* (2008) utilizaram o adesivo cianoacrilato para fixação da pele a cartilagem.

Objectivou-se apresentar um método cirúrgico alternativo de drenagem do otohematoma em cães por meio de aberturas circulares de pele e a sua fixação à cartilagem auricular.

Material e métodos

Trinta e dois cães, de diferentes raças com os pavilhões auriculares eretos ou não, machos e fêmeas, com peso corporal médio de 8 kg, foram submetidos a drenagem de hematoma auricular de diferentes

dimensões. Os animais apresentavam a sintomatologia desde dois a quatro dias. Após jejum de 12 horas de alimentos sólidos de 6 horas de água, realizou-se tricotomia da face interna e externa da orelha. Os cães receberam enrofloxacina (10,0 mg/kg IM) flunixinina meglumina (1,1 mg/kg IM) e cloridrato de tramadol (2,0 mg/kg IM), 30 minutos antes da intervenção cirúrgica. Empregou-se o protocolo anestésico com acepromazina (0,1 mg/kg IM), associação de quetamina (5,0 mg/kg IM) e xilazina (1,0 mg/kg IM) e a anti-sepsia do campo operatório com polivinil pirrolidona 0,2%. A manutenção anestésica realizou-se com halotano e oxigênio em circuito semi fechado após intubação com sonda endotraqueal.

Promoveu-se a drenagem do hematoma através da remoção de fragmentos circulares de pele equidistantes, com trepano de Castroviejo de 0,6 mm de diâmetro na face interna do pavilhão auditivo com hematoma auricular (Figura 1-A e 1-B). Para remoção dos coágulos e fibrina foram praticadas suaves curetagens da cartilagem e da face interna da pele. Foram aplicados pontos simples isolados com fio de nylon 3-0 para aproximação da pele a cartilagem auricular a fim de impedir a futura acumulação de líquido serosanguinolento e exsudato. No período pós-operatório (PO), os cães foram mantidos com colar tipo isabelino no durante 12 dias e o pavilhão auricular contido sobre a cabeça com ligadura e adesivo, durante seis dias (Figura 1-C e 1-D).

Após a remoção do colar, as orelhas anatomicamente erectas mantiveram-se erguidas durante 15 dias, por meio de uma armação metálica. Os animais receberam enrofloxacina (5,0 mg/kg SC) a cada 24 h, por 7 dias e flunixinina meglumina (1,1 mg/kg SC) a cada 24 h por 3 dias. Foram realizados tratamentos diários, com solução fisiológica a 0,9% e polivinil pirrolidona a 1% e removidos os pontos de pele no 10o dia PO. As orelhas foram avaliadas quanto à forma, espessamento de pele e secreção nos dias de 7, 15, 30 e 60 dias PO.

Resultados

No 7º dia PO observou-se espessamento uniforme da pele e discreto edema e nas feridas circulares, exsudato e crostas.

Aos 15 dias PO, notou-se diminuição do espessamento de pele e as lesões circulares apresentavam-se cobertas por tecido conjuntivo.

Decorridos 30 dias, as áreas circulares encontravam-se cobertas por tecido conjuntivo de coloração esbranquiçada e com ausência de pêlos, discreta contração cicatricial do pavilhão auricular e ausência de alteração no posicionamento das orelhas. Estas características mantiveram-se inalteradas até o 60º dia PO de observação sem recorrência do hematoma (Figura 2).



Figura 1 - Remoção circular de pele de 5mm de diâmetro na face interna do pavilhão auricular de cães com trepano de Castrovieja (A). Aspectos dos orifícios circulares e da sutura de aproximação da pele a cartilagem (B). Posicionamento da orelha sobre a cabeça e bandagem com ligadura e adesivo (C e D).

Discussão

A escolha do método de tratamento do otohematoma de cães baseia-se principalmente no volume do líquido acumulado, na distribuição e no período transcorrido, sendo que na maioria das vezes a disseminação do conteúdo é ampla e a lesão localiza-se na face interna

do pavilhão auricular (Cechner, 2005). Está recomendada a remoção da acumulação de líquido, evitar a sua recorrência e manter a aparência natural da orelha (Smeak, 2003; Fossum *et al.*, 2005). Neste estudo, a realização de vários orifícios de 0,6 cm de diâmetro equidistantes, abrangeu as diferentes áreas do hematoma, permitindo no PO uma drenagem ampla e uniforme.



Figura 2 - Aspectos das feridas circulares de pele na face interna do pavilhão auricular dos cães após 60 dias PO. Notam-se áreas de coloração esbranquiçadas, ausência de pêlos (A) – seta e inexistência de alteração do formato anatômico e posicionamento da orelha (B).

O modo de drenagem e fixação da pele à cartilagem auricular com pontos simples isolados foi determinante para prevenir a recidiva. A técnica empregada diferencia-se da que promove uma incisão longitudinal na região central do hematoma (Weber, 1979; Cechner, 2005; Fossum *et al.*, 2005) ou em cada extremidade para colocação de drenos (Wilson, 1983; Joyce, 1994; Schossler *et al.*, 2007). Nestes casos, existe a possibilidade de retenção do conteúdo devido às limitadas áreas de drenagem, o que não foi verificado neste estudo.

Blätter *et al.* (2007) realizaram drenagem, desbridamento da cavidade do hematoma auricular em cães e administração de selante de fibrina de origem humana para aproximação da pele à cartilagem. Os autores referiram a recidiva do fluido serosanguinolento quando da remoção no PO da ligadura compressiva. Além disso, existe a possibilidade de reações imunológicas devido à utilização de fibrina xenóloga. Com a aplicação de pontos isolados simples associados à ligaduras compressiva, para diminuir o espaço ocupado pelo hematoma, realizado neste estudo, verificou-se boa resistência da pele no local das suturas, o que evitou a formação de novas cavidades.

No período PO do tratamento do otomatomato pode-se inserir drenos entre a pele e cartilagem para remoção de excesso de exsudato, como cânula de teto (Wilson, 1983) e de borracha de silicone (Kagan, 1983) durante 28 dias e tubo de plástico (Schossler *et al.*, 2007) por sete dias. Estes autores, no entanto, referiram a remoção dos tubos pelos animais e a ocorrência de alterações da estética das orelhas. Na técnica proposta, realizou-se a drenagem através dos orifícios de pele, não sendo necessária a utilização de materiais orgânicos ou sintéticos e não observou-se alterações locais em decorrência dos pontos de sutura.

Uma alternativa de tratamento semelhante à executada nesse estudo foi a de remover, no local do hematoma, fragmentos circulares de pele e cartilagem com laser de CO₂ (Dye *et al.*, 2002). No entanto, a realização deste procedimento exige a disponibilidade de materiais específicos e dispendiosos e experiência na manipulação do aparelho. O método utilizado neste estudo demonstrou ainda ser de fácil execução, de baixo custo e não necessitou de cuidados especiais no período pós-operatório. A aplicação de pontos simples isolados entre os orifícios promoveu redução do espaço existente entre a pele e a cartilagem auricular. Além de prevenir a acumulação de líquido, estimulou a aderência das duas camadas, pele e cartilagem, com formação mínima de tecido cicatricial.

Podem ocorrer variações quanto à realização da justaposição da pele à cartilagem no tratamento cirúrgico dos otomatomatos. McCarthy e McCarthy (1994), Sobti *et al.* (1994) e Schossler *et al.* (2007) sugeriram o envolvimento de toda espessura da orelha com pontos de sutura para aproximação da pele à

cartilagem auricular, para evitar a acumulação de sangue entre a cartilagem auricular fracturada ou fissurada. Deve-se evitar a formação de "retalhos" cicatriciais originados pela colocação inadequada dos pontos de sutura na abolição dos espaços adjacentes, que podem resultar em defeitos estéticos (Cechner, 2005). O método de aproximação da pele à cartilagem auricular sem ultrapassar toda a espessura do pavilhão auricular (Smeak, 2003), preveniu possíveis alterações na harmonia das orelhas pendulosas, assim como nas erectas.

Como método adjuvante para abolição dos espaços "mortos" entre a pele e a cartilagem, a orelha foi mantida levemente comprimida e enfaixada sobre a cabeça com ligadura (Figuras 1- C e 1-D), como utilizado na drenagem incisional (McCarthy e McCarthy, 1994; Cechner, 2005; Fossum *et al.*, 2005). Wilson (1983) mencionou que o emprego de ou qualquer tipo de suporte não é necessário, no entanto, para redução tempo de cicatrização e obtenção de resultados esteticamente aceitáveis. Entretanto, neste estudo, a remoção circular de pele associada à ligadura compressiva impediu o possível aparecimento de alterações que pudessem interferir na conformação estética das orelhas.

De acordo com Aithal *et al.* (2000), as correções cirúrgicas de otomatomatos em cães não apresentam recorrência, porém podem manifestar pequenas retracções cicatriciais esteticamente aceitáveis. Nas avaliações realizadas entre o 30º e 60º dia de PO, as feridas circulares encontravam-se cobertas por tecido conjuntivo de coloração esbranquiçada e com discreta contracção cicatricial, sem alteração no posicionamento das orelhas. A recidiva do hematoma auricular é rara e pode acontecer mediante a realização ou escolha de um tratamento inadequado ou mesmo a coexistência de uma otomatia (Smeak, 2003; Fossum *et al.*, 2005).

O método utilizado facilita a drenagem do otomatomato de diferentes dimensões, com boa aderência da pele à cartilagem e impede a acumulação de exsudato. Causa, no entanto, a formação de áreas circulares de coloração esbranquiçadas com ausência de pêlos. O procedimento pode ser aplicado em cães de orelhas pendulosas ou erguidas.

Bibliografia

- Aithal HP, Kinjavdekar P, Amarpal, Maiti SK, Pawde AM, Singh GR (2000). Treatment of aural haematoma with local administration of dexamethasone in dogs. *Indian Veterinary Journal*, 77: 619-621.
- Blättler U, Harlin O, Mattison RG, Rampelberg F (2007). Fibrin sealant as a treatment for canine aural haematoma: a case history. *Journal Veterinary*, 173: 697-700.
- Cechner PE (2005) Técnica de sutura para reparo de um otomatomato. In: Técnicas atuais em cirurgia de

- pequenos animais, 3ª edição. Editores: MJ Bojrab, SJ Bichard e JL Tomlinson. Roca, São Paulo: 127-130.
- Dye TL, Teague HD, Ostwald Jr.DA, Ferreira SD (2002) Evaluation of a technique using the carbon dioxide laser for the treatment of aural hematomas. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 38: 385-390.
- Fossum TW, Hedlund CS, Hulse DA, Johnson AL, Seim III HB, Willard MD, Carroll L (2005). *Cirurgia ótica*. In: *Cirurgia de pequenos animais*, 2ª Edição. Roca, São Paulo: 231-255.
- Gawande PS, Dhakate MS, Gahlod BM, Panchabhai VS, Patil SN, Dakshinkar NP, Ingle VC, Fuke NH (2008). Use of cianoacrylate adhesives glue (nectacryl) for treating aural hematoma in canines. *Royal Veterinary Journal of India*, 4: 46-48.
- Griffin C (1994). Pinnal Diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 24: 897-904.
- Henderson RA, Horne R (2007). Pina. In: *Manual de cirurgia de pequenos animais*, 3ª edição. Editor: D Slatter. Manole, Barueri: 1737-1746.
- Joyce JA (1994). Treatment of canine aural haematoma using an indwelling drain and corticosteroids. *Journal of Small Animal Practice*, 35: 341-344.
- Joyce J (2000). Canine aural haematoma. *Waltham Focus*, 10: 4-9.
- Kagan KG (1983). Treatment of canina aural hematoma qith na indqelling darin. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 183: 972-974.
- Kuwahara J (1986a). Canine and feline aural hematomas: results of treatment com corticosteroids. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 22: 641-647.
- Kuwahara J (1986). Canine and feline aural hematoma: Clinical, experimental, and clinicopathologic observations. *American Journal of Veterinary Research*, 47: 2300-2308.
- McCarthy PE e McCarthy RJ (1994). Surgery of the ear. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 24: 953-969.
- Schossler JE, Muller D, Pinheiro M (2007). Proposição de técnica para drenagem de otohematoma em cães. *Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, 10: 117-119.
- Smeak DD (2003). Cirurgia do canal auditivo externo e do pavilhão auricular. In: *Clínica de pequenos animais*, 2ª Edição. Editores: SJ Bichard e RG Sherding. Roca, São Paulo: 461-471.
- Sobti KI, Singh KI, Saini NS, Sharma SN (1994). A simple surgical technique for treatment of aural haematoma in dogs – analysis of 50 clinical cases. *Indian Veterinary Journal*, 71: 1030-1031.
- Weber HO (1979). A technique for surgical treatment of aural hematoma in dogs and cats. *Veterinary Medicine*, 74: 1271.
- Wilson JW (1983). Treatment of auricular hematomas, using a teat tube. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 182: 1081-1083.