

ABORDAGEM CIRÚRGICA PARA ABLAÇÃO TOTAL DO CONDUTO AUDITIVO EM PACIENTE CANINO: RELATO DE CASO

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.072-003>

Daylon Antonio Bitencourt Reis

Médico veterinário autônomo
Porto Alegre, RS, Brasil

Melanie Noleto Pedrón

Médico veterinário autônomo
Porto Alegre, RS, Brasil

Rochelle Gorczak

Doutora em Anestesiologia Veterinária
Docente do Centro Universitário Ritter dos Reis
Porto Alegre, RS, Brasil
E-mail: r.gorczak@yahoo.com.br

Resumo

A otite externa crônica e refratária em cães pode evoluir para alterações irreversíveis do conduto auditivo, tornando o tratamento clínico insuficiente e indicando a realização da ablação total do conduto auditivo com osteotomia da bula timpânica (TECA-BO). O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de TECA-BO em um cão com otite crônica recorrente, descrevendo os achados clínicos, diagnósticos, abordagem cirúrgica e evolução pós-operatória. Foi atendido um cão, macho, da raça Spitz Alemão, com 11 anos de idade, castrado, apresentando histórico de otites recorrentes há aproximadamente 14 meses, com ausência de resposta satisfatória a diferentes tratamentos clínicos. Ao exame físico, observou-se aumento de volume e secreção no conduto auditivo, associado a acentuado desconforto na região da cabeça. A tomografia computadorizada evidenciou espessamento irregular e mineralização das paredes dos condutos vertical e horizontal, além de conteúdo intraluminal e alterações na bula timpânica, compatíveis com otite externa crônica avançada. Diante da extensão e irreversibilidade das lesões, optou-se pela realização de TECA-BO. O paciente foi submetido à anestesia geral, com medicação pré-anestésica à base de acepromazina e metadona, indução com propofol, manutenção com sevoflurano e bloqueio locorregional auriculotemporal com lidocaína. Durante o procedimento, realizou-se a remoção completa do conduto auditivo e osteotomia da bula timpânica, seguida de curetagem e lavagem com solução salina aquecida. O período pós-operatório transcorreu sem complicações relevantes, com controle adequado da dor e manutenção dos parâmetros vitais. Após 14 dias, observou-se cicatrização completa da ferida cirúrgica e ausência de desconforto à manipulação. O exame histopatológico revelou otite nodular polipoide

hiperplásica difusa moderada. Apesar da perda auditiva unilateral, houve melhora clínica e da qualidade de vida do paciente. Conclui-se que a TECA-BO constitui uma alternativa cirúrgica eficaz em casos de otite crônica avançada e refratária ao tratamento clínico, especialmente quando há comprometimento extenso do conduto auditivo e da bula timpânica. O diagnóstico adequado, o planejamento cirúrgico, o suporte anestésico e o manejo pós-operatório são fundamentais para a obtenção de resultados satisfatórios.

Palavras-chave: Dor crônica; Otite externa crônica; Otites recorrentes; Procedimento cirúrgico.

1 INTRODUÇÃO

A ablação total do conduto auditivo associada à osteotomia da bula timpânica (TECA-BO) é um procedimento cirúrgico indicado principalmente para o tratamento de afecções crônicas e irreversíveis do ouvido externo e médio, especialmente quando há comprometimento dos segmentos vertical e horizontal do conduto auditivo e envolvimento da bula timpânica. Embora a otite externa crônica e refratária seja uma importante indicação para investigação e tratamento cirúrgico, nem todos os casos necessitam de TECA-BO. Afecções restritas ao conduto vertical, como estenoses congênitas ou inflamatórias e determinados pólipos, podem ser adequadamente tratadas por técnicas mais conservadoras, como a ablação parcial ou lateral do conduto auditivo (técnica de Zepp). Dessa forma, a indicação da TECA-BO deve considerar a extensão e a irreversibilidade das alterações, especialmente a presença de espessamento, mineralização e infecção persistente envolvendo o conduto horizontal e estruturas mais profundas, que inviabilizam o tratamento clínico ou procedimentos menos invasivos (Cole et al., 2019).

De acordo com Fossum (2019), a TECA tem como principais objetivos a remoção dos tecidos acometidos e o acesso à bula timpânica para eliminação do epitélio e do conteúdo infectado, promovendo controle da infecção, alívio da dor e melhora da qualidade de vida. Entretanto, o sucesso do procedimento está diretamente relacionado ao planejamento cirúrgico, ao conhecimento preciso da anatomia da região e à execução cuidadosa da técnica, além do adequado controle da infecção e do manejo pós-operatório.

Apesar de apresentar elevada taxa de sucesso, a TECA-BO pode estar associada a complicações pós-operatórias. Lee et al. (2021) relataram a paralisia do nervo facial como uma das complicações mais frequentes, podendo ocorrer de forma transitória em até 35% dos casos, com recuperação da maioria dos pacientes entre duas e oito semanas. Outras complicações incluem hemorragia, formação de fístulas auriculares e persistência de infecção na bula timpânica, cuja ocorrência pode estar relacionada tanto à técnica cirúrgica quanto à gravidade e extensão da otite média (Marcellin-Little et al., 2020).

A TECA é considerada uma abordagem definitiva para casos de otite crônica grave e refratária, apresentando elevada taxa de sucesso quando a indicação cirúrgica é adequada e o manejo perioperatório é realizado de forma criteriosa (Bellenger; Boston, 2017). Nesse contexto, a utilização de antibióticos baseada

nos resultados de cultura bacteriana e antibiograma assume papel relevante no controle das infecções persistentes, particularmente nos casos envolvendo agentes como *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus pseudintermedius* (Nuttall, 2016).

Além da avaliação clínica e otológica, a tomografia computadorizada (TC) apresenta importante contribuição para o planejamento cirúrgico, permitindo a caracterização detalhada do conduto auditivo, da bula timpânica e das estruturas adjacentes. A utilização desse método de imagem pode auxiliar na definição da extensão das lesões e na escolha da abordagem cirúrgica, contribuindo para um planejamento mais preciso e potencialmente para a redução de complicações (Martins; Costa; Oliveira, 2022).

De maneira geral, a TECA-BO permanece como uma importante opção terapêutica para cães com otites crônicas avançadas e refratárias ao tratamento clínico, especialmente nos casos em que há comprometimento do conduto auditivo e da bula timpânica. Embora seja um procedimento de maior complexidade e esteja associado ao risco de complicações, sua realização adequada pode proporcionar controle duradouro da doença, redução da dor e melhora significativa da qualidade de vida dos pacientes (Fossum, 2019; Lee et al., 2021).

Diante disso, o presente relato descreve um caso de TECA-BO em um cão com histórico prolongado de otite crônica recorrente e refratária ao tratamento clínico, detalhando os achados clínicos e de imagem, o planejamento e a execução da técnica cirúrgica, o manejo anestésico e pós-operatório, bem como a evolução clínica do paciente. Busca-se, ainda, contribuir para a literatura veterinária ao demonstrar a aplicabilidade da abordagem cirúrgica em casos nos quais as alterações do conduto auditivo são extensas e irreversíveis, comprometendo estruturas além do segmento vertical e tornando insuficientes tanto o tratamento clínico quanto técnicas mais conservadoras.

2 RELATO DE CASO

Um canino macho, da raça Spitz Alemão, de 11 anos de idade, castrado, foi encaminhado para cirurgia de TECA. O paciente passou por atendimento clínico, tendo histórico de otites recorrentes, sendo refratário a diversos tratamentos clínicos anteriores, há mais de um ano. Ao exame físico o canino apresentava acentuado desconforto na região da cabeça, o canal auditivo estava com aumento de volume e secreção no canal vertical. Além disso, apresentou FC 128 bpm, FR 24 mpm, TR 38,2°C, PAS 180mmHg, mucosas normocoradas e normohidratados.

O hemograma apresentou discreta leucocitose de 19 mil leucócitos totais (VR para a espécie até 17 mil), mas manteve bioquímicos (ALT, FA, albumina, creatinina, ureia, fósforo, cálcio total, glicose, sódio e potássio) dentro dos valores de referência para a espécie. Já no ecocardiograma foi possível visualizar degeneração de valvas mitral e tricúspide, compatíveis com a idade, sem repercussão hemodinâmica nem necessidade de tratamento clínico medicamentoso.

Na tomografia computadorizada com contraste iodado não iônico, observou-se no conduto auditivo direito, tanto no ramo vertical quanto no ramo horizontal, paredes hipercaptantes, com espessamento grosseiro e irregular, com focos de mineralização e conteúdo denso intraluminal, obstruindo a passagem aérea (Figura 1).

Figura 1: Tomografia computadorizada com contraste iodado não iônico de crânio canino. Observa-se no conduto auditivo direito alterações patológicas caracterizadas por: paredes hipercaptantes tanto no ramo vertical quanto horizontal; espessamento grosseiro e irregular das paredes do conduto; focos de mineralização; e conteúdo denso intraluminal causando obstrução completa da passagem aérea. Achados compatíveis com otite externa crônica.



Fonte: Imaginar Diagnóstico Veterinário – laudado por MV MSc Maria L. Eichenberg, 2025.

Diante do histórico de otite crônica recidivante com insucesso terapêutico e das alterações observadas no exame clínico e com o exame de imagem optou-se pelo tratamento cirúrgico de TECA.

Após avaliação pré-anestésica e animal classificado como ASA III, segundo a Sociedade Americana de Anestesiologia. Sendo assim, foi realizada a medicação pré-anestésica (MPA) que consistiu em associação de acepromazina (0,02mg/kg) e metadona (0,3mg/kg) por via intramuscular (IM). Posteriormente, foi realizado acesso venoso e indução anestésica com propofol intravenoso (IV), intubado e realizado manutenção anestésica com agente sevoflurano com aparelho de anestesia calibrado. E ainda, visando analgesia foi efetuado bloqueio locorregional auriculo-temporal com lidocaína 2%.

Previamente ao procedimento cirúrgico, foi realizada a tricotomia do lado direito da face e do pavilhão auricular. Com o paciente posicionado em decúbito lateral esquerdo e a cabeça elevada (Figura 2), procedeu-se à antissepsia com álcool e clorexidina 2%.

Figura 2: Canino posicionado em decúbito lateral esquerdo, tricotomizado e com antisepsia prévia à cirurgia.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Com animal em plano anestésico estágio III, plano 2º-3º, ideal cirúrgico, realizou-se incisão em formato de T (Figura 3), com um corte horizontal paralelo, ventral a borda superior do trago. A partir do ponto médio da incisão horizontal, foi realizada uma incisão vertical que se estendeu além do nível do canal auditivo horizontal, possibilitando adequada exposição das estruturas internas. Com o auxílio de uma lâmina de bisturi, a incisão horizontal foi continuada em torno da abertura do canal auditivo vertical, e uma tesoura de Mayo foi utilizada para dissecar os tecidos subjacentes ao redor das partes proximal e medial do canal vertical. O canal horizontal foi dissecado até atingir o meato acústico externo ósseo, resultando na remoção completa do canal auditivo e possibilitando acesso a bula timpânica, que foi curetada para remoção de detritos celulares, espículas ósseas e conteúdo patológico. Após a osteotomia foi realizada a lavagem da bula com solução salina aquecida.

Figura 3: Incisão em formato de T, com um corte horizontal paralelo, ventral a borda superior do trago.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Após a ablação e osteotomia da bula, iniciou-se a sutura das camadas internas, reduzindo satisfatoriamente o espaço morto e em seguida dermorrafia. Durante o procedimento, foi utilizado fio absorvível monofilamentar poliglecaprone 4-0 na ligadura dos vasos e no tecido subcutâneo. Para a dermorrafia foi utilizado fio não absorvível monofilamentar nylon 4-0.

Durante a TECA, não foi realizada a conchectomia, mantendo a integridade da aurícula do paciente (Figura 4). Apesar da perda auditiva do lado direito, o paciente teve uma melhora na qualidade de vida.

Figura 4: Aspecto da orelha do paciente canino no pós-cirúrgico imediato.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

No período imediato de 72 horas após o procedimento, o paciente apresentou evolução positiva, algia controlada, manteve os parâmetros vitais dentro da normalidade para a espécie e pôde receber alta hospitalar. Durante o período de internação, o paciente recebeu metadona QID por via SC (0,15mg/kg), clindamicina SID por via IV (10mg/kg), ondansetrona TID por via IV (0,5mg/kg), citrato de maropitant SID por via IV (0,1mg/kg), dexametasona SID por via IV (0,25mg/kg) e colírio lubrificante somente no olho direito a cada 2 horas.

Não foram observadas complicações como fístulas ou abscessos nas semanas seguintes à intervenção, e nenhum déficit neurológico foi identificado. O fragmento cirúrgico foi enviado para análise histopatológica, obtendo o resultado de otite nodular polipóide hiperplásica difusa moderada (Figura 5).

Figura 5: Fragmento auditivo com presença de pólipos obstrutivos removido durante a TECA do paciente canino.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Após 14 dias o paciente retornou para revisão da ferida cirúrgica e retirada dos pontos. A ferida apresentava cicatrização completa e o paciente não apresentava desconforto à manipulação.

3 DISCUSSÃO

A otite externa crônica e recorrente constitui uma afecção frequente na clínica de pequenos animais e pode apresentar evolução progressiva, especialmente em pacientes com predisposição à estenose do conduto auditivo e resposta insatisfatória ao tratamento clínico (Bentley et al., 2020). Cães de pequeno porte podem apresentar maior predisposição ao desenvolvimento de estenose crônica, em razão do menor diâmetro do conduto auditivo, condição que favorece o acúmulo de cerúmen, a inflamação persistente e a progressão das alterações estruturais (Kotzias et al., 2020). No presente caso, o paciente apresentava histórico de otites recorrentes por aproximadamente 14 meses, associado à ausência de resposta satisfatória a diferentes tratamentos clínicos.

A progressão da inflamação crônica pode resultar em espessamento e mineralização das paredes do conduto auditivo, além de alterações proliferativas e obstrução da luz, dificultando a penetração dos medicamentos tópicos e reduzindo a resposta ao tratamento clínico (Harvey, 2016; Diverio et al., 2019). Essas alterações foram evidenciadas no presente caso por meio da tomografia computadorizada, que demonstrou espessamento irregular e acentuado das paredes do conduto, focos de mineralização e conteúdo intraluminal, com obstrução completa da passagem. A evolução clínica prolongada e a refratariedade observadas também são compatíveis com estudos que demonstram que grande parte dos cães submetidos à TECA apresenta histórico de doença crônica e falha terapêutica prévia (Kowaleski et al., 2018).

A avaliação clínica associada aos exames de imagem é fundamental para o planejamento cirúrgico, especialmente em casos avançados. A tomografia computadorizada permite caracterizar com maior

precisão a extensão das alterações do conduto auditivo e da bula timpânica, além de possibilitar a avaliação das estruturas adjacentes, contribuindo para a definição da abordagem cirúrgica (Kim et al., 2018). No presente caso, os achados tomográficos foram determinantes para a indicação do tratamento cirúrgico, diante da extensão das alterações e do comprometimento das estruturas profundas.

A escolha da associação entre ablação total do conduto auditivo e osteotomia da bula timpânica deve considerar a presença ou ausência de alterações na bula. Embora a TECA isolada possa ser indicada em pacientes sem evidências clínicas, radiográficas ou intraoperatórias de otite média e sem alterações significativas na bula timpânica, a presença de conteúdo patológico e alterações estruturais nessa região constitui indicação para a realização da osteotomia associada (Watt et al., 2020; Moquet et al., 2021). No presente caso, os exames de imagem evidenciaram a presença de conteúdo e debris na bula timpânica, justificando a realização da abordagem combinada.

A remoção do tecido acometido e a adequada abordagem da bula são importantes para reduzir a possibilidade de persistência de tecido secretor e, conseqüentemente, de complicações pós-operatórias. A permanência de epitélio alterado ou infectado na bula pode estar associada ao desenvolvimento de fístulas drenantes e abscessos secundários (Suppa et al., 2017; Fossum et al., 2019). No paciente deste relato, não foram observadas fístulas ou abscessos durante o acompanhamento, e a evolução pós-operatória foi satisfatória. Esse resultado é favorável, considerando que parte das complicações relacionadas à bula pode ocorrer nas primeiras semanas após o procedimento (Elliott et al., 2021).

A TECA é considerada uma abordagem definitiva para casos avançados de otite crônica, especialmente quando o tratamento clínico não apresenta resultados satisfatórios. Além de promover o controle da doença, o procedimento está associado à redução da dor e à melhora da qualidade de vida dos pacientes (Wong et al., 2022). Embora complicações como fístulas e neuropatia do nervo facial possam ocorrer, estudos relatam taxas de sucesso superiores a 80%, ressaltando a importância da execução adequada da técnica e do acompanhamento pós-operatório (Coates et al., 2016). No presente caso, não foram identificadas complicações neurológicas ou relacionadas à ferida cirúrgica durante o período de acompanhamento.

O manejo da dor constitui outro aspecto fundamental nesses pacientes, uma vez que a otite crônica de longa duração pode estar associada à dor persistente e à sensibilização das estruturas nervosas, com impacto negativo sobre a qualidade de vida. A adoção de uma abordagem analgésica multimodal, conforme recomendada por Grimm et al. (2020), contribui para o adequado controle da dor no período perioperatório. No presente caso, a utilização de metadona no período pós-operatório, associada ao bloqueio locorregional auriculotemporal com lidocaína durante o procedimento, contribuiu para o controle da dor e para uma evolução clínica favorável. A melhora observada após a intervenção também está de acordo com relatos de redução significativa do desconforto e melhora da qualidade de vida após a realização da TECA (Harvey,

2016; Watt et al., 2020).

O exame histopatológico demonstrou otite nodular polipoide hiperplásica difusa moderada, achado compatível com o processo inflamatório crônico e proliferativo observado clinicamente e nos exames de imagem. Alterações proliferativas dessa natureza podem estar associadas à evolução prolongada da inflamação e à estenose irreversível do conduto auditivo (Chung et al., 2020).

Embora a intervenção tenha resultado em perda auditiva unilateral, a preservação do pavilhão auricular e a resolução do processo inflamatório contribuíram para a melhora do conforto e da qualidade de vida do paciente. Estudos indicam que a redução da dor e do desconforto após a ablação pode resultar em melhora significativa na interação e no comportamento dos animais submetidos ao procedimento (Smith et al., 2021). Dessa forma, o presente caso reforça a importância do diagnóstico adequado e da indicação cirúrgica em pacientes com otite crônica refratária, especialmente antes da progressão das alterações para estágios mais avançados.

4 CONCLUSÃO

No presente caso a conduta adotada pela cirurgia teve um resultado eficaz e satisfatório com a realização da ablação total de conduto auditivo, tendo em vista que apresentava há longo prazo quadros de otite crônica recidivante e refratária aos tratamentos convencionais. A decisão cirúrgica foi respaldada pelas alterações clínicas, laboratoriais e tomográficas, onde apresentava espessamento acentuado das paredes do conduto auditivo, com mineralização e obstrução completa do meato acústico.

Embora a ablação total de conduto auditivo resulte em perda auditiva unilateral, o procedimento proporcionou expressiva melhora na qualidade de vida do paciente, reduzindo dor, inflamação e desconforto persistente. Este caso destaca a importância da avaliação precoce, da correta indicação cirúrgica e do manejo multidisciplinar em quadros avançados de otite crônica, oferecendo prognóstico favorável quando realizada com planejamento adequado, suporte anestésico apropriado e acompanhamento pós-operatório criterioso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLENGER, C. R.; BOSTON, S. E. Surgical management of chronic otitis in dogs: total ear canal ablation and lateral bulla osteotomy revisited. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.47, n.4, p. 791–806, 2017.

BENTLEY, E. et al. Canine chronic otitis: diagnosis and management. **Veterinary Dermatology**, 2020.

BANKS, C.; BEEVER, L.; KAYE, B.; FOO, M.; TER HAAR, G.; RUTHERFORD, L. Influence of extreme brachycephalic conformation on perioperative complications associated with total ear canal ablation and lateral bulla osteotomy in 242 dogs (2010–2020). **Veterinary Surgery**, v. 52, n. 5, p. 661–673, 2023. DOI: 10.1111/vsu.13964.Link: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/vsu.13964?utm_source

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37128636/>

COLE, L. K.; NUTTALL, T.; BOND, R. Otitis externa and media in dogs: Diagnostic and treatment updates. **Veterinary Dermatology**, v.30, n.5, p. 375–384, 2019.

FOSSUM, T. W. **Small Animal Surgery**. 5th ed. St. Louis: Elsevier, 2019.

GRIMM, Kurt et al. (Ed.). **Anestesia e analgesia veterinárias**. John Wiley & Sons, 2015.

COLEMAN, K. A.; SMEAK, D. D. Complication rates after bilateral versus unilateral total ear canal ablation with lateral bulla osteotomy for end-stage inflammatory ear disease in dogs: 79 ears. **Veterinary Surgery**, v. Link: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/vsu.12505?utm_source

MASON, L. K.; HARVEY, C. E.; ORSHER, R. J. Total ear canal ablation combined with lateral bulla osteotomy for end-stage otitis in dogs: results in thirty dogs. **Veterinary Surgery**, v. 17, n. 5, p. 263–268, 1988. Link: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-950X.1988.tb01012.x>

HARVEY, Richard G. **Ear diseases of the dog and cat**. CRC Press, 2016.

KOTZIAS, Syriaco Atherino et al. Ossicular chain reconstruction in chronic otitis media: hearing results and analysis of prognostic factors. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 86, n. 1, p. 49-55, 2020.

LEE, K. H.; PARK, S. J.; KIM, J. Y. Evaluation of postoperative outcomes and complications following total ear canal ablation and lateral bulla osteotomy in 48 dogs. **Journal of Veterinary Science**, v.22, n.5, p. 1–8, 2021.

MARCELLIN-LITTLE, D. J.; SARDELLA, M.; BRUGGEMAN, A. Long-term outcome and complications of total ear canal ablation in dogs: A retrospective study of 72 cases. **Veterinary Surgery**, v.49, n.3, p. 451–458, 2020.

MARTINS, L. F.; COSTA, M. P.; OLIVEIRA, A. C. Computed tomography evaluation of middle ear disease in dogs undergoing total ear canal ablation. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.59, p. 1–9, 2022.

NUTTALL, T. Successful management of canine otitis externa and media. **In Practice**, v.38, n.9, p. 461–472, 2016.

KENNY, D.; TIVERS, M.; HARRIES, S. Assessment of dog and owner quality of life (QOL) following total ear canal ablation and lateral bulla osteotomy (TECA-LBO) to treat chronic otitis externa. **BSAVA Congress Proceedings 2025**, e204, 2025.
https://www.bsavalibrary.com/content/chapter/10.22233/9781913859510.ch204?utm_source

WATT, Meghan M. et al. Avaliação otoscópica de remanescentes epiteliais na cavidade timpânica após ablação total do canal auditivo e osteotomia da bula lateral. **Veterinary Surgery**, v. 49, n. 7, p. 1406–1411, 2020.