

CRANIOTOMIA ROSTRO-TENTORIAL PARA REMOÇÃO DE MENINGIOMA EM FELINA - RELATO DE CASO

Luiza Gabriela Martins da Silva¹
Igor Aparecido Silva¹
Elisandra Lopes de Freitas²
Isabela de Oliveira Cunha²
Bruno Santiago Rodrigues²
Luis Henrique Carvalho da Silva³
Natália Brioschi Andreão⁴

nataliab.andrea@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências Agrárias – Clínica e Cirurgia Animal

PALAVRAS-CHAVE: neurocirurgia; cirurgia veterinária, neoplasia intracraniana; cranioplastia.

1 INTRODUÇÃO

O meningioma é o tumor intracraniano mais comum em felinos, originando-se das células meningo epiteliais da aracnóide e pia-máter. Apesar de ser benigno, causa grave sintomatologia neurológica devido ao efeito massa causado por seu crescimento, que gera edema intracraniano, déficits neurológicos e convulsões. O tratamento clínico é baseado em terapia de suporte e sintomática. A cirurgia é indicada para massas grandes, ou pacientes refratários ao tratamento clínico. Os meningiomas em felinos podem ser facilmente excisados, visto que o seu crescimento gera expansão e compressão local, sem invasão parenquimatosa, o que facilita o isolamento e remoção da massa. Apesar da facilidade de remoção, a terapia intensiva pós-operatória é fundamental para controlar os efeitos da manipulação cirúrgica do sistema nervoso central (Daleck, Nardi, 2016; Higgins, Bollen, Dickinson, Sisó-Llonch, 2017; Silva *et al.*, 2024). O objetivo deste trabalho é relatar a técnica cirúrgica de craniotomia rostro tentorial, além das complicações pós operatórias da técnica, realizada para remoção de um meningioma em uma felina atendida em Viçosa, Minas Gerais.

2 METODOLOGIA

Uma felina de 14 anos, foi atendida no Hospital Veterinário Atlas, em Viçosa, Minas Gerais, apresentando histórico de hiporexia, oligodipsia e alterações comportamentais. Na anamnese, apresentava escore corporal baixo (3/9), andar

¹ Acadêmicos em Medicina Veterinária do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX

² Médico Veterinário do Atlas Hospital Veterinário, Viçosa, Minas Gerais

³ Docente de Cirurgia do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Vértice – UNIVÉRTIX

⁴ Acadêmico de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Viçosa - UFV

compulsivo em círculos para a esquerda, reflexo de ameaça ausente bilateralmente, quadro sugestivo de processo expansivo em hemisfério cerebral esquerdo. A tomografia computadorizada do crânio identificou massa hiperdensa extraaxial, com edema vasogênico peritumoral e espessamento ósseo local, alterações sugestivas de meningioma. Diante dos achados, considerando-se a refratariedade dos sinais clínicos com o tratamento medicamentoso, foi indicada cirurgia. O planejamento cirúrgico determinou como abordagem para remoção da massa, a craniotomia rostro-tentorial lateral esquerda. A incisão na pele foi realizada em semicírculo, utilizando como referência a base do pavilhão auricular esquerdo. Em seguida, foi realizada elevação das fáscias musculares ao nível do osso parietal. Uma craniotomia circular foi delimitada na topografia da massa, com auxílio de broca de alta rotação, determinada com base na localização tumoral na tomografia. Em seguida, a craniotomia foi aprofundada ao nível da cortical interna, e a calota foi elevada com elevador de Freer. Durante a craniectomia, identificou-se que a massa encontrava-se aderida ao centro do fragmento ósseo, e devido a aderência, a neoformação intracraniana foi destacada durante a remoção da calota craniana. Após a ressecção, identificou-se uma depressão no parênquima cerebral, resultante do efeito massa tumoral. Para a cranioplastia, foram realizadas 4 perfurações no crânio, na borda da craniotomia, com broca 0,8mm, e posterior aplicação dos parafusos 1,2 de 6mm. Cuidado foi tomado para inserir o parafuso na profundidade de 2mm, tamanho compatível com a espessura da calota, medido através da tomografia. Os 4mm externos a calota foram utilizados para fixação do cimento ósseo. Para substituição da dura-máter, utilizou-se retalho de fáscia do músculo temporal, posicionado cobrindo a depressão de onde foi removida a massa, sem uso de suturas. Em seguida, foi aplicada uma camada de polimetilmetacrilato (PMMA), fixada aos parafusos, como substituto da calota craniana. Prosseguiu-se com a miorrafia do temporal em padrão sultan com poliglecaprone 3-0, redução subcutânea em padrão intradérmico com poliglecaprone 3-0 e dermorrafia em padrão simples interrompido com nylon 3-0. No pós-operatório imediato, o animal apresentou boa recuperação anestésica inicial, com alimentação espontânea e deambulação, mantendo parâmetros hemodinâmicos estáveis. A analgesia foi feita com infusão de remifentanil, e foi utilizada corticoterapia com prednisolona para reduzir edema cerebral. Contudo, 12 horas após o procedimento cirúrgico, o paciente apresentou evolução clínica desfavorável, com hipoxemia, midríase arresponsiva, perda de reflexos troncoencefálicos e posteriormente, parada cardiorrespiratória revertida através de ressuscitação cardiopulmonar, sendo mantida em ventilação mecânica após este evento. Mesmo com suporte intensivo, a paciente permaneceu em estado comatoso, apresentando sinais de disfunção orgânica múltipla, e suspeita de hemorragia intracraniana. Diante do prognóstico ruim, e a piora progressiva, os tutores optaram por eutanásia 24 horas após o procedimento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Adamo, Forrest e Dubielzig (2004), a ausência de sinais clínicos neurológicos em felinos com meningioma é comum, o que difere da paciente acompanhada neste estudo. O tumor tem crescimento lento, gerando aparecimento tardio e progressivo desses sinais, e os sinais clínicos mais frequentes são convulsões e alterações de comportamento. Segundo relatado pelos tutores, a evolução da paciente foi lenta e progressiva, e os principais sintomas referidos estão relacionados

a alterações comportamentais, como perda de interação com os tutores e agressividade.

Com relação ao procedimento cirúrgico, Porsmoguer, Blondel, Moissonnier (2024) descrevem que a abordagem rostrotentorial foi a mais utilizada (67%). Para a cranioplastia, o PMMA foi utilizado com maior frequência, sendo aplicado em 74% dos gatos operados. O acesso cirúrgico e cranioplastia aqui realizados, estão em conformidade com o descrito por estes autores, e foram eficazes para remoção do tumor e fechamento da cranioplastia. Conforme descrito por Higgins, Bollen, Dickinson, Sisó-Llonch (2017), a excisão cirúrgica do meningioma é relativamente fácil devido a sua baixa invasibilidade, fato este que foi observado no transoperatório, visto que, durante a remoção da calota craniana, o meningioma destacou-se com facilidade do parênquima cerebral. Tichenor, Hearon, Selmic (2023) descrevem uma alta taxa de complicações (74%) no pós-operatório imediato em pacientes submetidos a craniotomia para remoção de meningiomas. Estes autores relatam que dois pacientes apresentaram déficits neurológicos centrais graves com evolução para estado comatoso, semelhante ao do paciente aqui relatado, e necessitam de reintervenção cirúrgica relacionada a herniação cerebral e hemorragia. Porsmoguer, Blondel, Moissonnier (2024), descrevem a ocorrência de parada cardiorrespiratória em 16% dos pacientes felinos submetidos a cirurgia, reforçando a possibilidade desta complicação. Devido à restrição das tutoras em prosseguir com o tratamento, não houve reintervenção cirúrgica, e procedeu-se com a eutanásia, o que foi fator limitante nesse estudo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A craniotomia rostro-tentorial lateral é uma abordagem cirúrgica eficaz para a remoção de meningioma em felinos com sinais clínicos refratários à terapia medicamentosa, permitindo o acesso e excisão do tumor, devido à sua característica não invasiva. Contudo, mesmo com internação em terapia intensiva no pós-operatório, a alta taxa de complicações deve ser considerada durante a tomada de decisão sobre a abordagem terapêutica adequada.

REFERÊNCIAS

ADAMO, P.F., FORREST, L., DUBIELZIG, R., 2004. Canine and feline meningiomas: Diagnosis, treatment, and prognosis. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian** 26, 951–957.

DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. Grupo Gen-Editora Roca Ltda., 2016.

HIGGINS, R. J.; BOLLEN, A. W.; DICKINSON, P. J.; SISÓ-LLONCH, S. Tumors of the Nervous System. In: MEUTEN, D. J. **Tumors in domestic animals**. 5 ed. Ames, Iowa: John Wiley & Sons Inc, p. 842 – 899.2017.

SILVA, L.N.; FRANCO, G. G.; MONTEBELLER, A. C.; ROSS, L. C.; MENENGUCI, G. A. Meningioma transicional intracraniano em felino: relato de caso. **Brazilian**

Journal of Development, Curitiba, v.10, n.1, p. 24-41. jan., 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/66036/47133>. Acesso em: 25 jul. 2025.

PORSMOQUER, C.; BLONDEL, M.; MOISSONNIER, P.H.M. Surgical treatment of feline intracranial meningiomas: a retrospective study of 26 cases. **Journal of Veterinary Science**. v. 25, n. 2, p. 1-12, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.4142/jvs.23207>. Acesso em: 25 jul. 2025.

TICHENOR, M.; HEARON, K.; SELMIC, L.E. Characteristics and outcomes for 61 cats that underwent either surgery or stereotactic radiotherapy as treatment for intracranial meningioma (2005–2017). **JAVMA**. v.262, n1, p. 1–8. Out 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.2460/javma.23.02.0083>. Acesso em: 26 jul. 2025.