

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v19n11e1860>

Divisão axial com gancho bisturi para tratamento de aprisionamento epiglótico em equino: Relato de caso

Larissa Barbosa Lima¹, Hayza Hamazaki^{1*}, Gabriel Bottini da Silva²

¹Graduandas de Medicina Veterinária da Universidade das Américas, Brasil

²Professor do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade das Américas, Brasil

*Autor para correspondência, e-mail: yzahamazaki@hotmail.com

Resumo. O aprisionamento epiglótico em cavalos é uma condição que pode causar interferência respiratória intermitente, frequentemente observada durante o exercício. A prega ariepiglótica, que envolve a epiglote, pode estar parcial ou totalmente aprisionada, provocando dificuldade respiratória e outros sintomas, como tosse e intolerância ao exercício. O diagnóstico é realizado principalmente por meio de endoscopia, podendo ser complementado por exames radiográficos. A correção cirúrgica geralmente é feita por métodos transendoscópicos, como a divisão axial transnasal com bisturi curvo. Uma égua da raça Puro-Sangue Inglês, com quatro anos de idade e 450 kg, apresentou redução de desempenho no Jockey Club de São Paulo. Após exame clínico, foi diagnosticado aprisionamento da epiglote, tratado por meio de seção longitudinal da prega ariepiglótica. A correção cirúrgica foi realizada por endoscopia, com o uso de sedativos para contenção. O protocolo anestésico incluiu detomidina, butorfanol e lidocaína a 2%, seguido por terapia analgésica/anti-inflamatória e aplicação de *Terra-Cortril Spray*. Após 10 dias, uma nova endoscopia demonstrou melhora no processo de cicatrização.

Palavras-chave: Aprisionamento, encarceramento, epiglote, laringe, prega ariepiglótica, seção axial

Axial division with hook scalpel for the treatment of epiglottic entrapment in a horse: Case report

Abstract. Abstract. Epiglottic entrapment in horses is a condition that can cause intermittent respiratory obstruction, often observed during exercise. The aryepiglottic fold, which envelops the epiglottis, may become partially or completely entrapped, leading to respiratory difficulty and other clinical signs such as coughing and exercise intolerance. Diagnosis is primarily achieved through endoscopy and may be complemented by radiographic examination. Surgical correction is typically performed using transendoscopic techniques, such as transnasal axial division with a curved hook scalpel. A four-year-old, 450 kg thoroughbred mare presented with decreased performance at the Jockey Club of São Paulo (Brazil). Following a clinical examination, epiglottic entrapment was diagnosed and treated through section of the aryepiglottic fold. The surgical procedure was performed endoscopically under sedation. The anesthetic protocol included detomidine, butorphanol, and 2% lidocaine, followed by analgesic and anti-inflammatory therapy and the application of Terra-Cortril Spray. Ten days later, a follow-up endoscopy revealed improved healing.

Keywords: Entrapment, incarceration, epiglottis, larynx, aryepiglottic fold, axial resection.

Introdução

A raça equina Puro-Sangue Inglês é, provavelmente, que melhor demonstra vigor atlético, sendo constantemente aprimorada, especialmente em relação à velocidade ([Brito, 2001](#); [Gramkov & Evans,](#)

2006). Isso se deve à intensa seleção endogâmica, alimentação de alta qualidade e treinamento rigoroso, tornando essa raça um dos modelos mais eficientes de desempenho em corridas ([Bergmann, 2020](#); [Camp et al., 2023](#)).

As afecções do trato respiratório anterior são reconhecidas como a segunda principal causa de intolerância ao exercício em equinos atletas, especialmente no Puro-Sangue Inglês, segundo [Laguna \(2006\)](#). A eficiência desse grupo depende da sincronia respiratório-locomotora durante o galope intenso, fenômeno biomecânico descrito por [Lessa et al. \(2005\)](#) e posteriormente aprofundado por [Vasconcellos \(2019\)](#), cujo comprometimento resulta em queda de desempenho.

O encarceramento epiglótico caracteriza-se pela perda da posição habitual da epiglote, que fica presa aos tecidos adjacentes, resultando em obstrução respiratória dinâmica durante o exercício e constituindo um importante desafio ao desempenho atlético ([Barakzai, 2007](#); [Davenport-Goodall & Parente, 2003](#); [Lee & Lee, 2019](#); [Woodson, 2008](#)).

A prega ariepiglótica é uma membrana mucosa que se estende da face lateral das cartilagens aritenoides até a face ventrolateral da epiglote, onde se funde com a mucosa subepiglótica e com a prega glossoepiglótica. No aprisionamento, essa membrana pode envolver a epiglote parcial ou completamente. Com o tempo, essas membranas aprisionadas tendem a se espessar e, em cerca de 45% dos casos, o tecido apresenta também ulcerações ([Davenport-Goodall & Parente, 2003](#); [Reed et al., 2009](#)). A etiologia do espessamento da mucosa permanece indefinida, motivo pelo qual a condição é classificada como uma afecção de origem idiopática.

Em grande parte dos casos, tanto a cartilagem epiglótica quanto os tecidos moles associados parecem normais. No entanto, o abaulamento das membranas durante a respiração reduz a área transversal da faringe, obstruindo o fluxo aéreo. Durante a inspiração, a pressão sub atmosférica nas vias aéreas é maior dorsalmente à prega de aprisionamento do que ventralmente, o que gera uma tração ventral da dobra em direção à epiglote. Na expiração, essas membranas se distendem com o ar, expandindo-se para fora e frequentemente causando obstrução significativa do fluxo respiratório, especialmente nesse momento.

Casos específicos, como inflamação inespecífica da faringe e laringe, cistos subepiglóticos, deformidades cartilaginosas e hipoplasia congênita da epiglote, são considerados fatores predisponentes relevantes ([Barakzai, 2007](#); [Reed et al., 2009](#); [Thomassian, 2005](#)). Compreende-se, assim, que o aprisionamento epiglótico decorre do deslocamento das membranas adjacentes à epiglote durante a respiração, diminuindo a área da faringe e comprometendo o fluxo aéreo. Ainda que a epiglote e os tecidos circundantes estejam normais na maioria dos casos, esse deslocamento pode causar obstrução, especialmente na fase expiratória. Além disso, alterações estruturais, como inflamações, cistos ou malformações congênitas, podem predispor ao desenvolvimento da condição, o que evidencia a interação entre fatores anatômicos e funcionais.

Os cavalos com aprisionamento epiglótico podem ser assintomáticos ou apresentar sinais como ruídos respiratórios — inspiratórios, expiratórios ou ambos — principalmente durante o exercício ([Bruce et al., 2006](#); [Thomassian, 2005](#)). Também podem ocorrer tosse crônica, associada à alimentação ou ao esforço físico, e, ocasionalmente, obstrução aguda da laringe ([Thomassian, 2005](#)).

Em repouso, os sinais clínicos geralmente são discretos ou ausentes, mas tornam-se evidentes durante o exercício, quando se observa intolerância ao esforço ou redução do desempenho atlético ([Bruce et al., 2006](#); [Lessa et al., 2005](#); [Vasconcellos, 2019](#)).

Assim, o aprisionamento epiglótico apresenta ampla variação clínica, podendo ir da ausência de sintomas a manifestações respiratórias importantes, o que reforça a necessidade de avaliação do animal em atividade para determinar seu impacto funcional ([Lessa et al., 2005](#); [Vasconcellos, 2019](#)).

O diagnóstico é, em geral, realizado por endoscopia em repouso ([Vasconcellos, 2019](#)). No entanto, para casos intermitentes, a endoscopia durante um teste de esforço em esteira pode ser necessária. Exames radiográficos auxiliam tanto no diagnóstico quanto na avaliação da epiglote como fator predisponente. Epiglotes com menos de 7,5 cm de comprimento devem ser consideradas hipoplásicas, com maior risco de aprisionamento pelos tecidos subepiglóticos e pela prega aritenopiglótica ([Davenport-Goodall & Parente, 2003](#); [Thomassian, 2005](#); [Woodson, 2008](#)).

Os exames de imagem, aliados ao acompanhamento clínico dos animais com sinais como ruídos respiratórios e queda de rendimento, são fundamentais para um diagnóstico preciso e a definição de uma conduta terapêutica adequada à afecção ([Bruce et al., 2006](#); [Verbridge & Kirker-Head, 1988](#)).

As anormalidades observadas durante a endoscopia incluem a ausência da vascularização proeminente e das margens laterais serrilhadas da epiglote. Ulcerações na margem livre da prega e erosões na epiglote aprisionada também podem estar presentes ([Barakzai, 2007](#); [Reed et al., 2009](#)). O comprimento da epiglote pode ser avaliado radiograficamente.

Diversos métodos cirúrgicos são descritos para o tratamento do aprisionamento epiglótico, incluindo a divisão axial transendoscópica a laser, divisão axial transnasal ou transoral com bisturi curvo, eletrocauterização transendoscópica e excisão cirúrgica por laringotomia. O prognóstico é geralmente favorável ([Davenport-Goodall & Parente, 2003](#); [Sprayberry & Robinson, 2014](#); [Woodson, 2008](#)), com a maioria dos cavalos retornando ao desempenho anterior. Complicações potenciais incluem recidiva do aprisionamento epiglótico e deslocamento dorsal do palato mole.

Este relato aborda os aspectos clínicos e cirúrgicos de um caso de aprisionamento epiglótico em um equino, destacando a seção da prega aritenoepiglótica como parte do tratamento realizado com o uso de um gancho bisturi.

Relato de caso

No Jockey Clube São Paulo, foi recebida uma égua da raça Puro-sangue inglês, pelagem castanha, com quatro anos de idade, pesando 450 kg. Conforme relatado pelo treinador, o animal havia chegado ao Jockey 15 dias antes e, durante os treinos e corridas, seu treinador notou queda no desempenho, o que motivou a consulta veterinária.

Durante o exame clínico, registrou-se uma frequência cardíaca de 40 bpm, frequência respiratória de 22 mpn, temperatura retal de 38,0° C, mucosas róseas e tempo de preenchimento capilar de dois segundos. Não foram detectados ruídos anormais durante a auscultação pulmonar.

Uma endoscopia foi realizada para investigar possíveis alterações no trato respiratório superior ([Figura 1](#)). O exame diagnosticou o aprisionamento da epiglote pela prega aritenoepiglótica, sem deslocamento dorsal do palato mole, uma possível complicação. Com base nos achados, recomendou-se a seção da prega aritenoepiglótica, como forma de tratamento.



Figura 1. Endoscópio flexível veterinário para vias aéreas superiores de equinos. Usado para diagnóstico de encarceramento de epiglote.

Para que a cirurgia fosse realizada o animal foi contido com sedativos, o protocolo anestésico incluiu: Detomidina 0,02 mg/kg associado ao Butorfanol 0,06 mg/kg e tronco de contenção. A correção cirúrgica do aprisionamento epiglótico foi conduzida por meio da divisão axial transendoscópica da prega ariepiglótica, utilizando um bisturi ([Figura 2A](#)) em forma de gancho ([Figura 2B](#)) para liberar a epiglote. O procedimento foi realizado com o auxílio de um endoscópio inserido por uma das narinas, enquanto

o gancho era introduzido pela outra narina para realizar a seção. A anestesia local utilizado foi lidocaína 2% sobre a mucosa da epiglote e no meato ventral.

O pós-operatório transcorreu sem intercorrências. A terapia analgésica e anti-inflamatória utilizada foi flunixin meglumine (1,0 mg/kg, IV, SID), por três dias. Como terapia local, aplicou-se cloridrato de oxitetraciclina (6,8 g) com hidrocortisona (2 g) por 10 dias, com o auxílio de uma pipeta de inseminação.

No dia seguinte à cirurgia, a paciente retornou à rotina e, gradualmente, foi reintroduzida aos treinos. Após o término do tratamento, uma nova endoscopia revelou excelente cicatrização, sendo a égua liberada para retomada total dos treinos.



Figura 2. A: Bisturi com gancho, para acesso da epiglote. Bisturi em gancho com lâmina protegida desenvolvido por ([Lacourt & Marcoux, 2011](#)). A: Gancho usado para incisionar a prega, comorbidade que acarreta ao encarceramento. Proteção em posição aberta)

Discussão

A escolha da técnica cirúrgica foi baseada na experiência clínica do médico veterinário responsável, que considerou os sinais clínicos apresentados, o histórico relatado pelo treinador e os resultados do exame físico.

A literatura aponta que o aprisionamento epiglótico é incomum em cavalos jovens, que têm maior probabilidade de serem assintomáticos. Em contrapartida, é mais frequentemente observado em cavalos adultos de corrida ([Davenport-Goodall & Parente, 2003](#); [Verbridge & Kirker-Head, 1988](#); [Woodson, 2008](#)). O Puro-Sangue Inglês (PSI) é uma das raças mais acometidas, sendo raro o registro da condição em outras raças ([Mucciaccito Júnior et al., 2021](#)). O aprisionamento epiglótico não deve ser confundido com epigloteite ou edema de epiglote ([Davenport-Goodall & Parente, 2003](#)), pois os sintomas podem ser semelhantes, exigindo um olhar clínico atento e conhecimento técnico para um diagnóstico correto.

A condição pode se manifestar de forma intermitente, permanente ou induzida pelo exercício. Nos casos permanentes, observa-se aumento de volume e ulceração da membrana subepiglótica e da própria cartilagem ([Mucciaccito Júnior et al., 2021](#); [Thomassian, 2005](#)). O deslocamento dorsal do palato mole (DDPM) é uma complicação possível e frequentemente associada ao aprisionamento da epiglote ([Amorim, 2018](#); [Vasconcellos, 2024](#)). Segundo ([Tulleners, 1990](#)), cavalos com hipoplasia epiglótica que são submetidos à correção cirúrgica do aprisionamento apresentam maior predisposição a desenvolver DDPM. Outros sintomas associados incluem intolerância ao exercício, ruídos respiratórios durante o esforço, tosse após alimentação e disfagia ([Rush & Mair, 2007](#)).

Alguns estudos relatam casos de aprisionamento epiglótico intermitente, detectado apenas durante exercícios ([Tate, Corbett, Bishop, et al., 1993](#); [Tate, Corbett, Foreman, et al., 1993](#); [Tulleners, 1990](#); [Verbridge & Kirker-Head, 1988](#)). O exame endoscópico é considerado o padrão ouro para o diagnóstico, embora radiografias e palpação oral também possam ser úteis no processo diagnóstico ([Dornbusch et al., 2008](#)).

O histórico clínico do animal é essencial para determinar a tolerância ao exercício e a abordagem terapêutica adequada ([Tate, Corbett, Bishop, et al., 1993](#); [Tate, Corbett, Foreman, et al., 1993](#); [Tulleners, 1990](#); [Verbridge & Kirker-Head, 1988](#)). A anamnese detalhada e completa é, portanto, crucial para o sucesso do diagnóstico e do tratamento. Diversas técnicas cirúrgicas são descritas na literatura para a correção do aprisionamento epiglótico, incluindo: Divisão axial transendoscópica a laser; Divisão axial transnasal ou transoral com bisturi curvo; Divisão axial eletrocirúrgica transendoscópica; Excisão

cirúrgica por laringotomia ([Davenport-Goodall & Parente, 2003](#)). A taxa de recorrência varia conforme a técnica adotada ([Ferraz et al., 2009](#)).

Conclusão

O aprisionamento epiglótico é uma condição que pode comprometer significativamente o desempenho atlético de equinos. A abordagem cirúrgica por divisão axial transendoscópica da prega ariepiglótica demonstrou-se eficaz, com resultados favoráveis no pós-operatório.

A utilização de métodos diagnósticos precisos, como a endoscopia, é fundamental para o diagnóstico precoce e a intervenção adequada. A terapia pós-operatória, composta por analgésicos, anti-inflamatórios e antibióticos tópicos, desempenha papel fundamental na recuperação clínica.

O relato deste caso destaca a importância da atenção precoce aos sinais de queda de desempenho, a experiência clínica no manejo da condição e o uso adequado de recursos diagnósticos e terapêuticos para garantir o retorno funcional do animal.

Referências

- Amorim, R. A. R. (2018). *Hemiplegia laríngea grau IV em equino: Relato de caso*. Universidade Federal da Paraíba.
- Barakzai, S. (2007). Handbook of Equine Respiratory Endoscopy. In *Handbook of Equine Respiratory Endoscopy*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-2818-2.X5001-9>.
- Bergmann, I. M. (2020). Naturalness and the legitimacy of thoroughbred racing: A photo-elicitation study with industry and animal advocacy informants. *Animals*, 10(9). <https://doi.org/10.3390/ani10091513>.
- Brito, E. L. R. (2001). *Análise de características parentais e do produto no desempenho esportivo de cavalos puro sangue de corrida*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Bruce, C., McGrorum, P. M., Robinson, N. E., & Schumacher, J. (2006). *Equine Respiratory Medicine and Surgery*. Philadelphia: Saunders.
- Camp, M., Kibler, M. L., Ivey, J. L. Z., & Thompson, J. M. (2023). Factors Affecting Thoroughbred Online Auction Prices in Non/Post-Racing Careers. *Animals*, 13(8). <https://doi.org/10.3390/ani13081329>.
- Davenport-Goodall, C. L. M., & Parente, E. J. (2003). Disorders of the larynx. *Veterinary Clinics of North America - Equine Practice*, 19(1), 169–187. [https://doi.org/10.1016/S0749-0739\(02\)00072-X](https://doi.org/10.1016/S0749-0739(02)00072-X).
- Dornbusch, P. T., Leite, S. C., Círio, S. M., Pimpão, C. T., Lunelli, D., Michellotto Junior, P. V., & Leite, L. C. (2008). Análise dos ruídos respiratórios de cavalos atletas no diagnóstico da hemiplegia de laringe. *Archives of Veterinary Science*, 13(3), 184–190. <https://doi.org/10.5380/avs.v13i3.13134>.
- Ferraz, G. C., et al. (2009). Epiglottic entrapment in horses: Clinical presentation and outcome after transnasal axial division. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 61(6), 1443–1450.
- Gramkov, H. L., & Evans, D. L. (2006). Correlação de ganhos de corrida com velocidade em frequência cardíaca máxima durante um teste de exercício de campo em cavalos de corrida puro-sangue. *Equine Veterinary Journal*, 36(Suppl.), 118–126.
- Lacourt, M., & Marcoux, M. (2011). Treatment of Epiglottic Entrapment by Transnasal Axial Division in Standing Sedated Horses Using a Shielded Hook Bistoury. *Veterinary Surgery*, 40(3). <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.2010.00781.x>.
- Laguna, G. G. L. (2006). *Estudo Analítico das endoscopias das vias aéreas de equinos PSI durante o período de 1993-2003 e avaliação dos resultados de procedimentos cirúrgicos laringeos realizados no Jockey Club de São Paulo durante o período de 1998-2003*. Universidade Estadual de São Paulo.
- Lee, S. K., & Lee, I. (2019). Surgical corrections and postsurgical complications of epiglottic entrapment in Thoroughbreds: 12 cases (2009–2015). In *Journal of Equine Science* (Vol. 30, Issue 2, pp. 41–45). <https://doi.org/10.1294/jes.30.41>.

- Lessa, D. A. B., Machado, C. H., Duarte, C. S., Wachholz, L., Lima, J. R. P. A., & Fernandes, W. R. (2005). Enfermidades do trato respiratório posterior em eqüinos de equitação no Rio de Janeiro: prevalência e aspectos clínico-laboratoriais. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*, 12(1–3), 77–83. <https://doi.org/10.4322/rbcv.2014.308>.
- Mucciaccito Júnior, D. A., Silva, L. C. L. C., & Oliveira, T. M. (2021). Relation between exercise-induced pulmonary hemorrhage and findings in upper airway and trachea in Thoroughbred racehorses. *Revista Acadêmica Ciencia Animal*, 19. <https://doi.org/10.7213/ACAD.2021.19003>.
- Reed, S. M., Bayly, W. M., & Sellon, D. C. (2009). *Equine internal medicine*. Elsevier Health Sciences.
- Rush, B., & Mair, T. (2007). Equine Respiratory Diseases. In *Equine Respiratory Diseases*. <https://doi.org/10.1002/9780470752326>.
- Sprayberry, K. A., & Robinson, N. E. (2014). *Robinson's current therapy in equine medicine-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Tate, L. P., Corbett, W. T., Bishop, B. J., & Foremann, J. H. (1993). Blood Gas Tensions, Acid-base Status, Heart Rates, and Venous Profiles in Exercising Horses with Laryngeal Hemiplegia Before and After Corrective Surgery. *Veterinary Surgery*, 22(3). <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.1993.tb00378.x>.
- Tate, L. P., Corbett, W. T., Foreman, J. H., Bishop, B. J., & Sweeney, C. L. (1993). Instrumentation of Exercising Thoroughbreds to Determine Blood Gas Tensions and Acid-base Status. *Veterinary Surgery*, 22(3). <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.1993.tb00377.x>.
- Thomassian, A. (2005). *Enfermidades dos cavalos*. Livraria Varela.
- Tulleners, E. P. (1990). Transendoscopic contact neodymium:yttrium aluminum garnet laser correction of epiglottic entrapment in standing horses. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 196(12), 1971–1980. <https://doi.org/10.2460/javma.1990.196.12.1971>.
- Vasconcellos, L. A. S. (2024). Alteração laríngea recorrente em equinos associada à compressão de nervos na região infra-auricular semelhante à Síndrome de Eagle em humanos: Relato de caso. *PUBVET*, 18(9), 1–5. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v18n09e1649>.
- Vasconcellos, L. A. S. (2019). *Problemas respiratórios nos equinos e seus métodos de diagnóstico por imagens*. Editora MedVet.
- Verbridge, D. J., & Kirker-Head, C. A. (1988). Upper airway obstruction (partial asphyxia) as the possible cause of exercise-induced pulmonary hemorrhage in the horse: An hypothesis. *Journal of Equine Veterinary Science*, 8(1), 11–26. [https://doi.org/10.1016/S0737-0806\(88\)80103-5](https://doi.org/10.1016/S0737-0806(88)80103-5).
- Woodson, G. (2008). Management of neurologic disorders of the larynx. In *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology* (Vol. 117, Issue 5). <https://doi.org/10.1177/000348940811700501>.

Histórico do artigo:**Recebido:** 6 de setembro de 2025**Aprovado:** 17 de outubro de 2025**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.