





**Relato de caso: laringoplastia seguida de ventriculectomia em equino hemiplégico****Case report: laryngoplasty followed by ventriculectomy in hemiplegic equine**

Recebido: 09/01/2019 | Aceito: 24/05/2019 | Publicado: 20/06/2019

Fernando Silva Ramos <https://orcid.org/0000-0002-0316-2692> <http://lattes.cnpq.br/3064097564501875>Facisa Unai - Faculdade de Ciências da Saúde de Unai, MG, Brasil
E-mail: fernandoramosunai@hotmail.com**Lysandra Martineli Fonseca** <https://orcid.org/0000-0003-4710-3587> <http://lattes.cnpq.br/4244807340562287>Facisa Unai - Faculdade de Ciências da Saúde de Unai, MG, Brasil
E-mail: lysandra.fonseca@facisaunai.edu.br**Resumo**

Dentre as frequentes afecções que acometem o sistema respiratório de cavalos de corrida a hemiplegia laríngea é tida como a principal destas patologias, a qual é caracterizada pelo colapso da cartilagem aritenóide, decorrente de uma axonopatia degenerativa progressiva distal dos nervos laríngeos recorrentes, sendo o esquerdo mais comumente afetado, cursando com ruídos respiratórios durante o exercício, dispnéia e perda do desempenho atlético. O presente trabalho relata um caso de correção cirúrgica de hemiplegia laríngea em um cavalo Puro Sangue Inglês competidor de turfe, o animal apresentou progressiva perda de performance nos páreos, dispnéia e exacerbação de ruídos respiratórios, procedeu-se a endoscopia das vias aéreas superiores como método de diagnóstico confirmatório da enfermidade e a abordagem terapêutica se baseou em uma laringoplastia por meio da técnica de Tie Back seguida de uma manobra de Ventriculectomia. Transcorrido o pós operatório o animal apresentou completa remissão da afecção, retornando seu desempenho desportivo normal.

Palavras-chave: Hemiplegia Laríngea. Laringoplastia. Ventriculectomia.**Abstract**

Among the frequent affections that affect the respiratory system of racehorses, laryngeal hemiplegia is considered the main of these pathologies, which is characterized by the collapse of the arytenoid cartilage, resulting from a progressive distal degenerative axonopathy of the recurrent laryngeal nerves, the left being more commonly affected, with breathing noises during exercise, dyspnea and loss of athletic performance. The present work reports a case of surgical correction of laryngeal hemiplegia in a horse racing English horse, the animal presented progressive loss of performance in running, dyspnea and exacerbation of respiratory sounds, endoscopy of the upper airways was performed as a method confirmatory diagnosis of the disease and the therapeutic approach was based on a laryngoplasty using the Tie Back

technique followed by a Ventriculectomy maneuver. After the postoperative period, the animal showed complete remission of the condition, returning to its normal sports performance.

Keywords: *Laryngeal hemiplegia. Laryngoplasty. Ventriculectomy.*

Introdução

A hemiplegia laríngea é considerada a causa mais comum de obstrução das vias aéreas superiores de equinos, afetando o desempenho atlético dos mesmos (Poças, 2015). O distúrbio é causado por uma neuropatia do nervo laríngeo recorrente (Nunes, 2017). O Nervo laríngeo recorrente inerva a musculatura intrínseca a laringe, em decorrência da denervação essa musculatura, em especial o músculo abductor cricoaritenóideo dorsal, sofre atrofia neurogênica acarretando em uma paresia ou paralisia completa da cartilagem aritenóide (Cramp & Barakzai, 2011). Essa disfunção na função motora provoca uma dessincronização na adução e abdução da cartilagem aritenóide acarretando no desenvolvimento de um ruído respiratório característico quando o equino se movimenta e, levando a uma diminuição no trânsito de ar pela laringe (Steiner, 2013)

Relato de caso

No dia 18 de setembro de 2019 foi atendido um equino macho da raça Puro Sangue Inglês, com 4 anos, pesando 455 kg competidor de turfe, o animal apresentou histórico de queda no desempenho esportivo, dispnéia e exacerbação de ruídos respiratórios quando exercitado. Procedeu-se a endoscopia no intuito de diagnosticar possíveis anomalias no trato respiratório superior, na qual foi detectada uma hemiplegia total da cartilagem aritenóide esquerda sendo indicada a correção cirúrgica. Previamente ao procedimento foram realizados exames hematológicos pré operatórios; hemograma, perfil renal e hepático, os quais apresentaram resultados dentro dos valores de referência.

Com prévio jejum sólido e hídrico o animal foi encaminhado a sala de indução anestésica onde foi realizada Medicação pré anestésica com 0,05 mg/kg de Acepromazina e 0,05 mg/ kg de Xilazina, transcorridos 5 minutos foi realizada indução anestésico com 2,2 mg/ kg de Cetamina e 0,1 mg/kg de Midazolam, ao assumir o decúbito o animal foi conduzido ao centro cirúrgico e posicionado em decúbito lateral direito e a manutenção anestésica se baseou em anestesia geral balanceada com um agente inalatório: isoflurano e anestesia intravenosa : Triple Driple. Foi realizada a Técnica de “Tie Back” guiada por endoscopia e com acesso lateral esquerdo da laringe, o procedimento consistiu na ancoragem, por meio de fio inabisorvível, da margem caudal da cartilagem aritenóide á superfície da lâmina cricóide no seu ramo caudal, com a realização da ancoragem é realizada uma leve tração em sentido lateral da cartilagem aritenóide, provocando um abdução lateral e permanente dessa cartilagem, a manobra permite com que esta retorne a sua posição anatômica original.

Após a laringoplastia o animal foi posicionado em decúbito dorsal e uma incisão na borda ventral da cartilagem tireóide deu acesso ao ventrículo laringiano, localizado lateralmente as pregas vocais, e foi realizada a ventriculectomia total. O pós operatório foi conduzido com curativos diários baseados na lavagem da ferida com permanganato de potássio 1 % e aplicação tópica de Rifamicina 2% durante 15 dias além de aplicação sistêmica de 25.000 UI de penicilina G benzatina, 1,1 mg/ kg de Flinixim Meglumine e Omeoprazol 2,2 mg/kg durante 7 dias. Transcorridos 15 dias do procedimento cirúrgico o animal apresentou completa remissão dos sinais clínicos

retornando ao seu desempenho normal e manutenção da estabilidade das cartilagens aritenóides foi confirmada por uma nova endoscopia.

Discussão

Segundo Poças (2015) a laringoplastia associada a manobra de ventriculocordectomia tem sido técnicas consideradas efetivas e duradouras na correção da hemiplegia laríngea em cavalos atletas. No que tange as possíveis complicações pós cirúrgicas, dentre elas a redução do grau de abdução aritenóide, tosse aguda e inflamação laríngea, na maioria das vezes são resolúveis e de cariz temporário (Poças 2015 & Zapata, 2014). Oliveira (2013) afirma que a ventriculectomia associada a laringoplastia aumentam o diâmetro da rima glótica elevando os índices de melhora clínica. A taxa de sucesso das técnicas quando aplicadas simultaneamente varia de 25 á 75% (Parente, 2011).

Conclusão

A aplicação de técnicas operatórias adequadas na terapêutica de equinos hemiplégicos melhora o prognóstico da patologia. As técnicas de Tie back seguida por Ventriculectomia apresentaram resultados satisfatórios no tratamento da afecção.

1. Local

Hospital Veterinário do Jockey Club de São Paulo, contendo centro cirúrgico, ambulatório, laboratório de análises clínicas, farmácia, baias de internação, unidade de terapia intensiva (UTI) sala para endoscopia, escritório e laboratório oficial para diagnóstico de anemia infecciosa equina e mormo. Localizado nas dependências do Jockey Club de São Paulo; Portão: 6 na Rua Bento Frias, 248 - Pinheiros, São Paulo.

1.1 Justificativa da escolha do local

Busca por conhecimentos relacionados a ortopedia, anestesiologia, diagnóstico por imagem, fisioterapia e reabilitação, otorrinolaringologia de cavalos atletas, clínica médica e cirúrgica de equinos, além da afinidade com área de medicina veterinária esportiva equina. O Hospital Veterinário do Jockey Club de São Paulo é considerado pioneiro do segmento no País e conta com Médicos veterinários renomados nacional e internacionalmente, além de possuir estrutura hospitalar completa e atuar ativamente com intensivismo, prática clínica de grande importância na Hipiatria atendendo mais de 600 equinos direta ou indiretamente, presentes no Jockey Club de São Paulo.

1.2 Descrição da rotina de campo

O estágio teve início no dia 02 de setembro de 2019, com término no dia 30 de setembro de 2019, totalizando 240 horas, no período de 08 às 18horas com plantões noturnos, de segunda a sábado, sob supervisão do Médico Veterinário Rodrigo Silvério Ferreira da Cruz, formado pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), com residência e mestrado na área de clínica e cirurgia Veterinária pela Universidade de São Paulo (USP). Além da supervisão dos demais veterinários do Jockey e residentes do hospital.

As atividades se basearam em acompanhar os veterinários em procedimentos clínicos e cirúrgicos. Os procedimentos cirúrgicos foram realizados no bloco cirúrgico do hospital, sendo feitas cirurgias ortopédicas, abdominais e de sistema respiratório durante o período de estágio, além do acompanhamento das práticas anestésicas. No seguimento de diagnóstico por imagem foram realizadas ultrassonografias torácicas

e abdominais, endoscopias, radiografias e termografias de membros. Na parte clínica foram realizadas toracocenteses, terapêutica de pacientes críticos, exames de claudicação, exames de anemia infecciosa equina e mormo, vacinações profiláticas, suturas e necropsias.

Alem da rotina clínica foram acompanhados procedimentos sanitários feitos no hospital para liberação e recepção de animais na vila hípica, como realização de colheita de material para diagnóstico de anemia infecciosa equina e mormo, averiguação de cartão de identificação, conferencia de resenhas e exames. Na parte veterinária também era realizado o controle da aplicação de diurético como protocolo padrão pré prova preconizado pela Código Nacional de Corridas (CNC), em cavalos com síndrome da hemorragia pulmonar induzida pelo exercício.

1.3 Resumo quantificado das atividades

TABELA 1 – Atividades Realizadas

PROCEDIMENTOS	QUANTIDADE
Toracocentese	2
Ultrassonografia Torácica	5
Diagnóstico de Tendinite	6
Exame Clínico Locomotor	3
Anestesia Geral	4
Colocação de Cateter Longo	1
Necropsia	5
Exame de AIE	150
Exame de Mormo	50
Correção de Harpejo	1
Curativo	4
Remoção de Sutura	1
Colocação de Gesso	1
Endoscopia	8
Laser terapia	1
Drenagem Linfática	1
Ozônioterapia	1
Termografia	2
Palestra sobre Pleuropneumonia	1
Radiografia	15
Vacinação Raiva	300
Vacinação Influenza	200
Vacinação Tétano	350
Vacinação Encefalite	300
Vacinação Herpes virose	300
Aplicação de Diurético Pré-corrida	400
TOTAL:	2.112

Fonte: Autor do Trabalho, 2019.

2. Segundo local

Estágio na área de reprodução equina com o Médico Veterinário André Lucas Valadares, com ênfase transferência de embriões em equinos, reprodução de assistida de éguas, colheita e congelamento de sêmen de garanhão, terapêutica de patologias reprodutivas, coletas para diagnóstico de (AIE) e Mormo

2.1 Justificativa da escolha do segundo local

Afinidade com a área de reprodução equina e crescente demanda de profissionais qualificados e aptos para realizar reprodução assistida e biotecnologias reprodutivas como a transferência de embriões.

2.2 Descrição da rotina de campo

O estágio se estendeu no período compreendido entre o dia 01 de julho a 30 de agosto de 2019, com um total de 500 horas, período de 8 as 18 horas de segunda a sábado sob supervisão do Médico Veterinário André Lucas Valadares, formado pela União Pioneira da Integração Social – UPIS, especialista em reprodução animal. As atividades se basearam em acompanhamento da dinâmica folicular de éguas doadoras e receptoras de embriões por meio de ultrassonografia, recuperação e transferência de embriões, acompanhamento uterino, hormonioterapia, inseminação artificial com sêmen a fresco, resfriado e congelado, colheita e congelamento de sêmen e diagnóstico de gestação.

2.3 Resumo quantificado das atividades

TABELA 2 – Procedimentos realizados

PROCEDIMENTOS	QUANTIDADE
Diagnóstico de Gestação	460
Inseminação Artificial	300
hormonioterapia	470
Ultrassonografias para Dinâmica Folicular	360
Congelamento de Sêmen	12
Coleta de Sêmen	80
Transferência de Embriões	240
Colheita de sangue para teste de AIE e Mormo	415
TOTAL:	2,337

Fonte: Autor do Trabalho, 2019.

Referências

Cramp, P., & Barakzai, S. Z. (2011). Surgical management of recurrent laryngeal neuropathy. *Equine Veterinary Education*, 24(6), 307–321.
<https://doi.org/10.1111/j.2042-3292.2011.00274.x>

Dornbusch, P. T., Leite, S. C., Círio, S. M., Pimpão, C. T., Lunelli, D., Jr, P. V. M., & Leite, L. C. (2008). Analysis of respiratory sounds of performance horses in the diagnosis of laryngeal hemiplegia. *Arch Vet Sci*, 13(3).
<https://doi.org/10.5380/avs.v13i3.13134>

Nunes, V.M.A.A (2017). *Hemiplegia Laríngea em Cavalos de Corrida Puro-Sangue Inglês*. 2017 50p. Trabalho de Conclusão de Curso- Medicina Veterinária- Universidade do Porto.

Oliveira, N.F.O. (2013). *Patologias da Laringe de Equinos*. 2013, 111p. Trabalho de Conclusão de Curso- Medicina Veterinária- Universidade de Brasília, Brasília.

Parente, E. J. (2011). Dorsal Displacement of the Soft Palate and other Dynamic Abnormalities in the Athletic Horse. In: *Forum Internacional de atualização em Equinos Fort Dogde – ABRAVEQ*.

Poças, F.A.C. (2015). *Ventriculocordectomia Como Tratamento Cirúrgico da Hemiplegia Laríngea em cavalos*. Dissertação de Mestrado Integrado- Medicina Veterinária. Universidade de Trás-Os-Montes de Alto Dourado, Vila Real.

Steiner, D., Alberton, L. R., & Belettini, S. (2013). HEMIPLEGIA LARÍNGEA EM EQUINOS. *ENCICLOPEDIA BIOSFERA*, 9(17).

Viera Zapata, E., Roquet Carné, I., Ezquerro Calvo, L. J., González Pérez, J., & Martín Cuervo, M. (2014). Utilidad del examen ecográfico en el diagnóstico de enfermedades de la laringe. *Equinus: Medicina y cirugía equina*, 40, 6–20.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5260942>