

OSTEOTOMIA E OSTEOSSÍNTE COM FIXADOR EXTERNO COM BARRA DE ACRÍLICO EM POTRA NA CORREÇÃO DE WRY NOSE COM AUSÊNCIA DE OCLUSÃO DE INCISIVOS – ESTUDO RETROSPECTIVO

Letícia de Oliveira Cota – Estudante de Graduação do 10º período da Escola de Veterinária-UFMG – leticia.cota@hotmail.com (37) 9993-8176

Jerusa Catarina Camillo – Médica Veterinária Autônoma – (31) 9973-8591

Isabella Caixeta Winter – Médica Veterinária Residente MVR2 Clínica e Cirúrgica de Grandes Animais do HV-EV-UFMG (31) 9909-6167

Suzane Lilian Beier – Docente do EV-UFMG – suzanelb@yahoo.com.br (31) 9486-7777

Eutálio Luiz Mariani Pimenta – Médico Veterinário do HV-UFMG eutalio@ufmg.br (31) 8469-0541

Odael Spadeto Júnior – Docente da Universidade de Vila Velha – odaeljr@hotmail.com

Alvaro de Paula Lage de Oliveira – Doutorando da EV-UFMG

Thairê Pereira Maróstica – Graduanda do 5º período da EV-UFMG

Geraldo Eleno Silveira Alves – geufmg@gmail.com (31) 3409-2241

Rafael Rezende Faleiros – Docente do EV-UFMG – faleirosufmg@gmail.com (31) 9942-6125

INTRODUÇÃO

Wry Nose ou desvio lateral do focinho (*Campylorhinus lateralis*) é uma deformidade congênita rara em equinos. Compreende o desvio dos ossos Pré-maxilares, Maxilares e do palato ósseo (ossos Palatinos e Incisivos) do eixo sagital, que pode envolver os ossos Nasais, o Vômer e o Septo Nasal, dependendo do grau de angulação. (Godinho et al., 2006; Camillo, 2015; Schumacher et al., 2008; McKellar & Collins 1993)

O desvio lateral do nariz pode ser leve, moderado ou grave (Schumacher et al., 2008). Como consequência, provoca em menor ou maior grau, dificuldade e estridores respiratórios devido a redução ou obstrução do lúmen da cavidade nasal no lado convexo do desvio; e dificuldade de alimentação devido a má ou a ausência de oclusão dentária. (Robertson, 2010; Da Costa Lana et al., 2012, Cousty et al, 2012).

Nos casos de desvio severo ocorre deformação facial incompatível com a vida (Schumacher et al., 2008). Da Costa Lana et al (2012) relata que a dificuldade de apreensão de alimentos e a mastigação inadequada provalmente foram a causa morte de um equino de 4 anos com desvio lateral de focinho por levá-lo a caquexia.

Não há relatos de hereditariedade para a deformidade, mas estudos indicam que a enfermidade acomete produtos de éguas primíparas e que esteja relacionada a um mau posicionamento do feto no interior do útero (Robertson, 2010; Camillo, 2015; Schumacher et al., 2008). Uma diferente causa foi proposta por Dixon & Gerard (2012) a partir de um estudo de Tomografia Computadorizada de um potro afetado, onde as reconstruções tridimensionais revelaram a fusão entre os ossos incisivo e nasal apenas em um dos lados do nariz (lado côncavo) e crescimento contínuo no lado oposto.

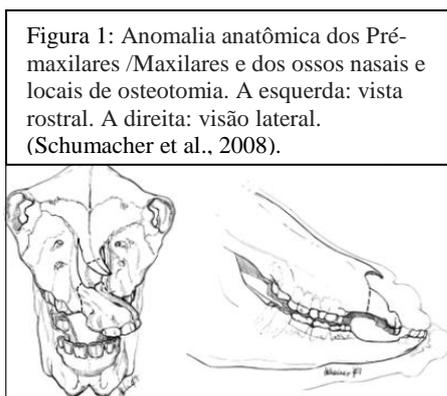
O diagnóstico é realizado por meio de exame de inspeção e palpação da face, narinas e cavidade oral. Exames complementares como a radiografia é utilizada para a confirmação e a determinação do grau da curvatura, os ossos da face envolvidos e o local exato de intervenção, se o caso for de tratamento cirúrgico. Além disso, o Raio-X permite posterior avaliação do grau e gravidade do desvio. O exame endoscópico ajuda a avaliar se existe patência de via aérea superior. (Binanti et al., 2014)

Potros levemente afetados não necessitam de tratamento imediato. Contudo, Griffin (2013) relata que estes animais podem desenvolver um plano diagonal de oclusão dos incisivos. Animais com desvio moderado ou grave requer tratamento cirúrgico para resolução da obstrução respiratória, promoção de oclusão dos incisivos e melhorar o aspecto visual. (Robertson, 2010; Da Costa Lana et AL., 2012; Schumacher et al., 2008)

O tratamento cirúrgico pode ser realizado em uma ou duas etapas. Envolve a execução de osteotomia da maxila/pré-maxila para realinhamento do nariz, se necessário uma osteotomia do osso nasal (Figura 1), e a remoção ou não da porção deformada do septo nasal.

A estabilização dos segmentos realinhados pode ser realizada com: placas ósseas e parafusos ou pinos intramedulares, associadas ou não a enxerto de costela; uso de fixadores externos associados ou não a princípios de distração osteogênica (Auer, 2006; Puchol et al, 2004; Schumacher, 2015).

Dentre as técnicas, o uso de fixador externo com pinos de Steinmann contidos e protegidos com acrílico é uma opção de baixo custo e adaptável a vários tamanhos de potros (Camillo, 2015).



OBJETIVO

Descrever o tratamento de uma potra da raça Mangalarga Marchador que possuía um desvio lateral de focinho com ausência de oclusão de incisivos por meio de osteotomia corretiva associada a osteossíntese com fixador externo contido com acrílico no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais (HV-UFGM) no ano de 2015.

DESCRIÇÃO DO CASO

Potra da raça Mangalarga Marchador apresentando desvio de focinho que devido à dificuldade de apreensão e sucção do leite da mãe, recebeu ao nascimento colostragem via sonda nasogástrica e manteve a amamentação por mamadeira. Durante a inspeção, foi observado ausência de oclusão dos incisivos, exposição de língua, desvio facial da porção caudal da maxila à esquerda e rostral à direita (Figura 2), obliteração total do fluxo de ar da narina esquerda e dificuldade respiratória intensa.

O exame radiográfico revelou desvio lateral de grau moderado, em formato de “S” com porção caudal da maxila desviando-se do eixo sagital a esquerda e porção rostral com desvio acentuado a direita, ausência de aposição dos incisivos (Figura 3); e envolvimento dos ossos Nasais, Pré-molares/Molares e palato ósseo (Ossos Incisivos e Palatinos) (Figura 4).



Figura 2: Inspeção: Visão rostral da face aos 4 dias de vida.

Figura 3: Raio-X dorso-ventral oblíquo.

Figura 4: Raio-X latero-lateral do crânio.

Esperou-se 4 meses para a intervenção, a fim de se ter um maior crescimento do crânio para osteotomia. No retorno para cirurgia (Figura 5) foi retirado novo Raio-X (Figura 6 e 7) para orientação durante o procedimento cirúrgico.



Figura 5: Inspeção: Visão rostral da face com 4 meses de vida.

Figura 6: Raio-X dorso-ventral.

Figura 7: Raio-X latero-lateral do crânio.

A potra apresentava-se hígida. Foi realizada sedação com Xilazina (0,6mg/kg/IV), indução com Midazolan (0,1mg/kg/IV) e Cetamina (2,2mg/kg/IV) e manutenção anestésica com Isoflurano. Foi feito bloqueio perineural do Nervo Maxilar pelo forame Infraorbitário com agulha longa (20G de 4,8cm) e 7 ml de Ropivacaína em cada. Foi realizada tricotomia do dorso da face, limpeza com água corrente e antisepsia da cavidade oral e dorso da face com solução de clorexidina 0,2%.

Em decúbito dorsal, realizou-se osteotomia bilateral da Pré-maxila/Maxila e palato ósseo por acesso intra-oral no diastema interdentário. A osteotomia da Maxila direita foi feita no ponto do desvio e em formato de cunha na Maxila esquerda com osteótomo e martelo. Foi necessário a osteotomia dos ossos nasais, para o realinhamento do nariz, realizada após incisão de pele na superfície dorsal da face. Por esse mesmo acesso, foi feita uma condrectomia parcial do septo nasal, no ponto do desvio, preservando a porção rostral do mesmo e permitindo assim a passagem de ar entre uma narina e outra.

Após o alinhamento dos ossos da face, foram inseridos quatro pinos de Steinmann 2,5 mm (dois rostrais e dois caudais ao foco de osteotomia) com auxílio de perfuratriz, no sentido latero-lateral. A fixação externa dos pinos foi realizada com a curvatura das extremidades e união por cerclagem com fio de aço inoxidável (Figura 8) e aplicação de resina autopolimerizável de metacrilato (ACRILICO JET PO®), formando uma barra uniforme com extremidades rombas (Figura 11). A mucosa oral foi suturada com fio absorvível (poligrecapone 00), e a pele com náilon 0.

No procedimento os incisivos superiores foram movidos de lateral para medial, realinhando o eixo mediano, contudo não foi possível a oclusão dos mesmos, permanecendo um prognatismo inferior (Figura 9 e 10).

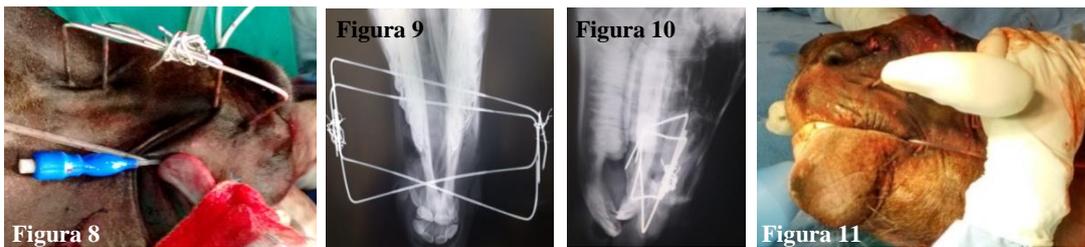


Figura 8: Fixador externo após a curvatura das extremidades e união fio de aço.

Figura 9: Radiografia dorso-ventral do crânio após a implantação do fixador externo.

Figura 10: Radiografia latero-lateral do crânio após a implantação do fixador externo.

Figura 11: Fixador externo com a extremidade dos pinos de Steinmann protegidos por resina polimerizável de metacrilato.

Manteve-se um tubo endotraqueal na narina direita com o maguito inflado durante a recuperação anestésica e no pós operatório imediato, para diminuir o risco de epistaxe e colapso da cavidade nasal por edema. A analgesia foi realizada com morfina (0,2mg/kg/IV) 30 minutos antes do fim da cirurgia.

No pós-operatório foi feito: Fenilbutazona (4.4 mg/kg/IV/SID por 3 dias), Cefotiofur (4.4 mg/kg/IM/SID por 10 dias), Sucralfato (25 mg/kg/VO/TID por 4 dias) e Ranitidina (1 mg/kg/IV/TID por 4 dias) e retirada dos pontos no 12º dia após o procedimento. Diariamente as feridas ao redor dos pinos e os locais das suturas foram limpos com soro fisiológico e aplicava-se Rifampicina. A barra do fixador externo era protegida com espuma densa para diminuir o choque traumático.

A potra foi mantida em baia e fornecido feno molhado e ração para potros até o 15º dia de pós-operatório, quando recebeu alta. Retornou à propriedade com o fixador externo e prescrição de curativo diário. Após 45 dias o animal retornou ao HV-UFMG com dano no aparelho de fixação externa. O exame radiográfico revelou boa consolidação óssea, portanto se optou pela retirada do fixador.



Figura 12: Raio-X dorso-ventral seis meses após o pós-operatório.

Figura 13: Raio-X latero-lateral seis meses após o pós-operatório.

Figura 14: Oclusão dos incisivos seis meses após de pós-operatório.

RESULTADOS

Devido a complexidade do desvio, a redução óssea foi feita sem atentar para a reconstituição do eixo sagital dos ossos envolvidos e a total oclusão dos incisivos. O objetivo foi reduzir o ângulo do desvio, promover o realinhamento dos dentes incisivos e diminuir a distorção das narinas, a fim da melhoria da apreensão e mastigação de alimentos e da capacidade respiratória.

O animal foi acompanhado durante seis meses após a cirurgia (Figura 12, 13 e 15), durante esta fase ocorreu um alinhamento satisfatório dos ramos da mandíbula e o prognatismo inferior se manteve.

O fixador externo confeccionado com pinos de Steinmann e barra de contenção de metacrilato mostrou ser uma boa escolha devido o baixo custo e a confecção com extremidades rombas quando comparado ao uso de Ilizarov como fixador externo por Cousty *et al* (2010). A confecção sem pontas permite a correção de nariz torto, em potro antes da desmama e o convívio com outros animais. Deve-se atentar para que os pinos craniais à osteotomia não interferiram com a função lábio (Robertson, 2010).

A correção cirúrgica resultou em uma melhora significativa da capacidade respiratória após a retirada da porção do septo também desviado, semelhante aos trabalhos de Schumacher *et al.* (2008) e Robertson (2010).

As complicações associadas com a passagem dos pinos ou fios de fixação externa através da cabeça, são os danos aos dentes pré-molares e molares pela presença de corpo estranho causando inflamação, presença de uma porta de entrada para infecção e consequente, afecções de erupção (Schumacher, 2015; Cousty *et al.*, 2010). NO presente relato, não foi observada complicações comuns ao uso da fixação percutânea.

Outra desvantagem do uso de fixadores externos é o cuidado que deve ser tomado durante a recuperação da anestesia e hospitalização. Foi dobrado os pinos o mais próximo da pele possível, a fim de reduzir o comprimento e consequente a força de flexão (Camillo, 2015). Contudo, aos 46 dias após a cirurgia a potra traumatizou o fixador externo na baia, entortando os pinos. Por possuir considerável consolidação óssea, vista em exame radiográfico, optou-se pela retirada do fixador.

Apesar de não ter obtido uma perfeita oclusão dentária e ser demandado intervenções odontológicas periódicas para nivelamento da superfície oclusal dos incisivos, acredita-se que a cirurgia tenha sido um fator determinante para sobrevida do paciente por permitir a apreensão de alimentos e melhor mastigação, restabelecer o fluxo de ar por uma das narinas, proporcionando-a qualidade de vida.

CONCLUSÃO

A fixação externa com haste de pinos de Steinmann e barra de acrílico mostrou-se viável para a correção de desvio lateral de focinho com ausência de oclusão de incisivos em potros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUER, J.A. Craniomaxillofacial disorders. Equine Surgery, 3rd edn., Eds: J.A. Auer and J.A. Stick, W.B. Saunders, St. Louis. pp 1341-1362. 2006.
- BINANTI, D., ZANI, D. D., ZANI, D., TURCI, T., ZAVAGLIA, G., RICCABONI, P. Contracted Foal Syndrome associated with multiple malformations in two foals. *Journal of Veterinary Medicine, Anatomia, Histologia, embriologia*. 2014.
- CAMILLO, J.C. Osteotomia corretiva e osteossínte com fixador externo na correção de desvio lateral de focinho (*Campylorhinus lateralis*) em potro Mangalarga Marchador – Relato de caso. Monografia Residência em Medicina Veterinária. Belo Horizonte. 2015.
- COUSTY, M., HAUDIQUET, P., GEFFROY, O. Use of an external fixator for the correction of a wry nose in a mare. *Equine Veterinary Education*. V. 22, n. 9, p. 458-461. 2010.
- DA COSTA LANA, M. V., UBIALI, D. G., DA CRUZ, R. A. S., LERNER, L. Desvio facial (wrynose) em um equino adulto. *Acta Scientiae Veterinariae*. V. 40, n. 3, p. 1062, 2012.
- DIXON P, GERARD M. Oral cavity and salivary glands. In: Auer J, Stick J, editors. Equine surgery. 4th edition. St Louis (MO): Elsevier; 2012. p. 339–67.
- GODINHO, H.P; CARDOSO, F.M.; CASTRO, A.C.S. Anatomia dos Ruminantes domésticos, Belo Horizonte. Escola de Veterinária - UFMG, 2006.
- GRIFFIN, C. The Gold Standard of Dental Care - The Juvenile Horse. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, Volume 29, Issue 2, Pages 487-504. 2013.
- MCKELLAR, G.M.W; COLLINS, A.P. The surgical correction of a deviated anterior maxilla in a horse. *Australian veterinary journal* 70, 112-114. 1993.
- PUCHOL, J. L., HERRAN, R., DURRAL, I., LOPEZ, J., DIAZ-BERTRANA, Use of distraction osteogenesis for de correction of deviated nasal septum and premaxilla in a horse. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. Madri, Vol. 224, No 07, Pg 1147 – 1150, Abril, 2004.
- ROBERTSON, J. T. Surgical correction of wry nose in newborn foals. *Equine Veterinary Education*. V. 22, n. 9, p. 462 – 466, 2010.
- SCHUMACHER, J., BRINK, P., EASLEY, J., POLLOCK, P. Surgical correction of wry nose in four horses. *Veterinary Surgery*. V. 37, N. 2, p. 142- 148, 2008.
- SCHUMACHER, J. *Surgical Treatment of Horses with Wry Nose*, in Advances in Equine Upper Respiratory Surgery. 1 edição. Indiana, USA: ACVS Foundation. 2015. 157-167.