

RELATO DE CASO: CÃO NEONATO DA RAÇA AMERICAN BULLY COM QUEILOSQUISE BILATERAL E PALATOSQUISE

Daniel Luiz de Miranda Cravo^{1*}, Ana Carolina Fonseca Alvarenga², Ana Júlia Lima³, Breno Oliveira Lima Ramos¹, Mariana Gonçalves Pereira², Patricia Ramos Xavier⁴ e Michele Caroline Ribeiro do Carmo Rocha⁵.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: danielcravo@outlook.com

²Discente no Curso de Medicina Veterinária -UNA - Belo Horizonte/MG - Brasil

³Discente no Curso de Medicina Veterinária – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas – Belo Horizonte/MG – Brasil

⁴Mestre em Ciência Animal - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG - Belo Horizonte/MG - Brasil

⁵Médica Veterinária no ÁME Hospital Veterinário – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

Lábio leporino (queilosquise) e fenda palatina (palatosquise) são alterações congênitas que envolvem uma comunicação entre o trato respiratório e digestório¹. Nesse sentido, a queilosquise afeta o lábio superior e ocorre quando não há a fusão do processo maxilar ao processo nasal medial e pode ser uni ou bilateral¹. Já a palatosquise pode ou não ocorrer em associação ao lábio leporino e é caracterizada por possuir um comprimento variável, afetar o osso e a mucosa na região mediana do palato duro e é uma consequência de um defeito na fusão longitudinal das prateleiras palatinas laterais a partir dos ossos maxilares, gerando uma interseção entre as cavidades nasal e oral^{1,2}. A fenda palatina e o lábio leporino têm origem na gestação e são decorrentes de fatores ambientais, genéticos ou da interação entre ambos, e os fatores genéticos podem ser hereditários^{2,3}.

O presente trabalho tem como objetivo relatar sobre o manejo clínico de um cão da raça American Bully com queilosquise bilateral e palatosquise nascido de uma cesariana em um Hospital Veterinário em Belo Horizonte, Minas Gerais.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Um filhote canino da raça American Bully com lábio leporino bilateral e fenda palatina no palato duro nasceu no dia 19 de agosto de 2023 quando a sua progenitora, uma cadela primípara de dois anos de idade da raça American Bully, foi encaminhada em trabalho de parto para um Hospital Veterinário particular em Belo Horizonte para realização de uma cesariana. A gestação de acordo com o tutor era de 56 dias e foi oriunda de uma inseminação artificial realizada no próprio canil onde ela reside. Não foram realizados exames complementares para a inseminação, como a citologia vaginal, dosagem de progesterona e ultrassom dos ovários. Durante a gestação também não foi realizado nenhum exame de imagem de acompanhamento, como ultrassom e raio x. Antes da cesariana foi realizado um ultrassom para avaliar a viabilidade fetal e uma dosagem sérica de progesterona para definir se estava na hora de realizar a cirurgia. Nessa cesariana nasceram 8 filhotes (5 machos e 3 fêmeas) e somente um filhote macho apresentou as alterações congênitas queilosquise bilateral e palatosquise (Fig. 1).

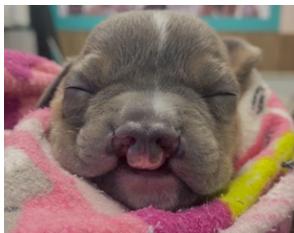


Figura 1: Queilosquise bilateral (Fonte: arquivo pessoal).

As fendas orofaciais em cães são clinicamente relevantes pois estão associadas à morbidade e à alta mortalidade de neonatos quando comparadas a outras doenças³. Animais com essas alterações estão predispostos a desenvolverem pneumonia aspirativa ao aspirar alimentos e líquidos (leite, ração seca, sucedâneo, papa de desmame, água), podem apresentar sons respiratórios anormais, dispneia, aumento do esforço respiratório, dificuldade de apreensão do mamilo e sucção do leite, refluxo da ingesta pelas fossas nasais, subnutrição, disfagia, e rinite^{3,4,7}. Dessa forma, o manejo clínico do filhote foi baseado na prevenção desses problemas e focado na sobrevivência dele até a idade ideal para realização da cirurgia de correção. É interessante considerar que o tamanho da fenda palatina varia de acordo com a idade do filhote e se torna maior por volta de 5 semanas de idade, diminui entre 5 e 12 e

depois de 20 semanas aumenta novamente antes de estabilizar e não alterar seu tamanho⁷. Então, a idade ideal para a cirurgia é considerada a partir de 8 a 10 meses e deve ser respeitada pois, se o animal for muito jovem, a fenda pode estar em tamanho relativamente maior, o animal pode ter problemas em decorrência da anestesia e sempre deve-se considerar o estado geral de saúde do filhote^{7,8}.

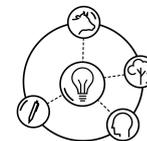
No transcirúrgico, após o rompimento das membranas fetais e a exposição do filhote, constatou-se o lábio leporino e a fenda palatina pela inspeção da região. Assim, em vista da impossibilidade do filhote conseguir segurar o mamilo pelos lábios e realizar a sucção do leite, o filhote foi separado da mãe e dos irmãos⁵. Com isso, os cuidados em relação à alimentação, aquecimento, estímulos para defecar e urinar e promover imunidade se tornaram responsabilidade da equipe médica veterinária. O neonato foi mantido dentro de uma incubadora com controle de temperatura entre 30 e 32°C nas primeiras 24 horas de vida e umidade relativa do ar entre 55 e 65%^{9,10}. Na primeira semana preconiza-se o controle da temperatura entre 28 e 30°C, 26 e 27°C na segunda e terceira semana e 24 a 25°C posteriormente¹⁰. De acordo com essas informações, o filhote foi mantido na incubadora até a segunda semana de vida. O controle térmico dos neonatos se estabelece após 7 a 9 dias por mecanismos controladores de tremor e de vasoconstrição, mas os filhotes são considerados pecilotérmicos até aproximadamente o 30º dia de vida e isso justifica a importância da vigília constante da temperatura do ambiente em que o neonato está principalmente durante a primeira e terceira semanas de vida^{9,10}.

A fenda palatina e o lábio leporino desse filhote foi inspecionada e avaliada morfológicamente a fim de identificá-la dentro do sistema LAHS que categoriza fendas alveolares, de palato duro, palato mole e lábio leporino¹¹. Essa classificação indica a severidade da afecção e, nesse caso, o filhote se classifica na categoria L33 e H3. O L33 se refere à extensão do lábio leporino bilateral e o H3 à fenda palatina¹¹ (Fig. 2). O número 3 indica o grau de acometimento da fenda e no caso do lábio leporino indica que a fenda penetrou o nariz (3) e é do lado direito e esquerdo (33) ao passo que no palato indica que tem uma extensão completa de todo o palato duro mediano (3)¹¹. Essa classificação é importante para avaliar variações do tamanho ao longo do crescimento do animal, para o melhor diagnóstico, comunicação efetiva dos funcionários do hospital e favorecer o manejo clínico^{8,11}.



Figura 2: Palatosquise (Fonte: arquivo pessoal).

Os intestinos dos neonatos caninos são estéreis ao nascimento e a principal via de entrada de microrganismos colonizadores é por intermédio da lambertura da mãe e, como o filhote não poderia ficar em contato com a progenitora de forma constante para não mamar em decorrência das alterações congênitas, após todas as vezes que o neonato era alimentado ele era colocado em contato com a mãe para estímulo do



reflexo anogenital por meio de lambeduras e transferências de microrganismos benéficos⁹. Um outro lado desse contexto é o fato de que alguns desses microrganismos podem causar doenças septicêmicas caso a colostragem não seja realizada adequadamente, o que justifica ainda mais a importância do colostro⁹. Assim, o colostro da mãe foi ordenhado e administrado para o filhote até o 3º dia de vida utilizando-se uma sonda uretral número 6 pela via orogástrica. Durante todas as sondagens o cão foi mantido em decúbito esternal, na posição que ficaria se estivesse mamando na mãe ou em mamadeira. Depois desse período foi administrado até o 30º dia de vida fórmulas comerciais de sucedâneos diluídas em água na quantidade preconizada pela bula. Na segunda semana de vida passou-se a utilizar a sonda uretral número 8 em decorrência do crescimento do filhote. A partir do 30º dia de vida houve a transição de leite para papa de desmame ainda utilizando a sonda orogástrica, entretanto em decorrência do fato da papa ser mais sólida e mais viscosa do que o leite, aumentou-se o tamanho da sonda uretral para número 10. O tamanho da sonda foi medido desde a abertura cranial da cavidade oral até a última costela e foi introduzida lentamente pela boca até a deglutição pelo filhote⁹. A quantidade de leite e papa de desmame ofertado foram calculados baseando-se na capacidade estomacal de 50mL/kg e essa alimentação via sonda ocorreu a cada duas horas na primeira semana de vida e após esse período a cada quatro a seis horas^{9,10}. Esse intervalo foi respeitado a fim de evitar consequências como diarreia, estase, má absorção de nutrientes, hipoglicemia e hipotermia⁹. Por volta dos 40 dias de vida o animal se mantinha internado e começou a se alimentar de ração úmida e beber água de forma voluntária em uma vasilha de forma supervisionada para evitar engasgos e aspiração de conteúdo.

A determinação do peso corporal de filhotes é imprescindível para averiguar a saúde clínica geral e é recomendada a pesagem de 12 em 12 horas durante os primeiros 15 dias de vida¹⁰. O filhote foi pesado em uma balança com escala em gramas pela manhã e à noite e o peso foi anotado em uma planilha. Antes e depois de cada pesagem a superfície era limpa utilizando-se amônia quaternária diluída em água de acordo com a quantidade preconizada pela bula em decorrência da imaturidade imunológica do neonato evitando-se o risco de infecção neonatal^{9,10}. Como o filhote portava alterações importantes para a saúde, durante os 55 dias que ele ficou internado foi pesado duas vezes ao dia (às 8 horas da manhã e às 20 horas da noite) a fim de avaliar a eficácia do manejo clínico e também para recalcular as quantidades da alimentação⁹. Durante 84% dos dias que ele ficou internado houve um aumento de peso em um período de 12 horas e em 93% do período internado houve um aumento de peso em um período de 24 horas. Isso corrobora a importância de seguir os protocolos preconizados pela literatura a fim de potencializar a sobrevivência, o bem-estar e o ganho de peso dos animais com essas alterações.

Ademais, as raças braquiocefálicas são mais predispostas a apresentarem alterações congênitas orofaciais do que dolicocefálicas ou mesocefálicas¹⁻⁵. Além disso, fenda palatina é mais comum em raças puras do que em cães sem raça definida⁶. Nesse contexto, o filhote desse relato se enquadra dentro desses dois grupos de risco e em um estudo realizado por Ruskowski et al. que avaliou uma gestação da raça braquiocefálica Staffordshire Bull Terrier que de sete filhotes, 4 possuíam fendas orofaciais e 3 deles possuíam lábio leporino bilateral e fenda palatina, que são as mesmas alterações do filhote relatado. A origem dessas alterações é gestacional e faltam informações a respeito da interação ambiental, genética e hereditária dos fatores que contribuem para o surgimento dessas malformações em cães^{5,6}. Durante a gestação da progenitora do filhote relatado não foram identificados pelo tutor nenhuma potencial influência do ambiente que poderia predispor o surgimento dessas alterações, como o contato com substâncias teratogênicas nem o uso de corticosteróides, que podem predispor o surgimento dessas alterações^{3,5}. Entretanto, deficiências nutricionais como ácido fólico, vitamina A e riboflavina são de difícil mensuração pois a cadela chegou ao hospital com os filhotes já gerados e prontos para nascer^{3,5}.

No dia 13 de outubro aos 55 dias de vida o filhote teve alta médica e ainda comia ração úmida. A transição para a ração seca foi realizada na casa dos tutores. O filhote estava clinicamente estável, urinava e defecava

normalmente, brincava, latia e não apresentava nenhuma alteração digestiva ou respiratória além das malformações congênitas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Queilosquise e palatosquise são alterações frequentes em animais neonatos principalmente de raças puras braquiocefálicas, como American Bully. Animais com tais problemas congênitos podem apresentar diversas alterações, como pneumonia aspirativa, dispnéia, disfagia, perda de peso e até mesmo a morte. Para aumentar a taxa de sobrevivência desses animais deve-se seguir um protocolo de manejo clínico específico e um monitoramento constante até que o animal atinja a idade necessária para realizar a cirurgia corretiva⁹. Deve-se realizar mais pesquisas a fim de elucidar de forma mais específica as origens genéticas e de fatores ambientais que potencializam o aparecimento dessas alterações. Esses estudos devem ser focados na busca de mutações e polimorfismos em genes e como fatores ambientais (nutricionais, químicos, toxicológico e/ou infeccioso) podem interagir entre si e com o material genético causando fenda palatina e lábio leporino nesses animais⁵.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. 2ª edição. Rio de Janeiro: ROCA, 2016.
- 2- SOUSA, C. G. A. et al. **Morphological Analysis of the Cleft Palate in Dogs (Canis lupus familiaris)**. J Health Sci, v. 6, p. 427-431, 2018.
- 3- MOURA, Enio; PIMPÃO, Cláudia Turra; ALMASRI, M. **Cleft lip and palate in the dog; medical and genetic aspects. Designing strategies for cleft lip and palate care**. Rijeka: InTech, p. 143, 2017.
- 4- ROMAN, Nicholas et al. **Incidence patterns of orofacial clefts in purebred dogs**. PLoS One, v. 14, n. 11, p. e0224574, 2019.
- 5- LOBODZINSKA, A. et al. **Cleft palate in the domestic dog, Canis lupus familiaris—etiology, pathophysiology, diagnosis, prevention, and treatment**. Acta Scientiarum Polonorum. Zootechnica, v. 13, n. 3, 2014.
- 6- RUSZKOWSKI, Jakub J. et al. **Cleft Lip and Palate in Four Full-Sib Puppies from a Single Litter of Staffordshire Bull Terrier Dogs: An Anatomical and Genetic Study**. Animals, v. 13, n. 17, p. 2749, 2023.
- 7- CASTEJÓN-GONZÁLEZ, Ana C.; REITER, Alexander M. **Surgical treatment for cleft palate in dogs yields excellent outcomes despite high rates of oronasal fistula formation: a narrative review**. Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 1, n. aop, p. 1-10, 2023.
- 8- PERALTA, Santiago et al. **Morphological evaluation of clefts of the lip, palate, or both in dogs**. American Journal of Veterinary Research, v. 78, n. 8, p. 926-933, 2017.
- 9- VEZZALI, Beatriz Souza; PRADO, Aline Ambrogi Franco; OCTAVIANO, Juliana Izzo. **Neonatologia canina: manejo e particularidades fisiológicas**. Pubvet, v. 15, p. 208, 2021.
- 10- FEITOSA, F. L. F. **Semiologia veterinária: A arte do diagnóstico**. 3ª edição. São Paulo: Grupo Gen-Editora Roca Ltda, 2014.
- 11- MOURA, E.; PIMPÃO, C. T. **A numerical classification system for cleft lip and palate in the dog**. Journal of Small Animal Practice, v. 58, n. 11, p. 610-614, 2017.