

SÍNDROME BRAQUICEFÁLICA EM UM CANINO DA RAÇA BULLDOG FRANCÊS

BRACHYCEPHALLIC SYNDROME IN A CANINE OF THE FRENCH BULLDOG BREED

Alexia Dias da Silva Carvalho¹; Bethânia Ferreira Bastos²; Tatiana Didonet Lemos²; Maria Eduarda Monteiro Silva²; Denise de Mello Bobány²; João Carlos de Oliveira Castro³

RESUMO

A síndrome braquicefálica (SB) é frequentemente detectada na rotina clínica e acomete cães das raças braquicefálicas. É composta por um acúmulo de alterações congênitas que são responsáveis por provocar a obstrução das vias aéreas superiores, causando sinais clínicos pertinentes à resistência ao fluxo aéreo. Algumas das alterações que compõem a síndrome são estenose de narina, prolongamento de palato mole, hipoplasia traqueal, macroglossia, eversão dos sacúlos laríngeos e colapso de laringe. Essas alterações provocam um aumento do esforço inspiratório dos animais braquiocefálicos, dificultando as trocas gasosas, fazendo o animal desenvolver quadros graves de crise respiratória. Dentre os sinais clínicos estão presentes a tosse, dispneia, espirro e o ronco. O diagnóstico da síndrome é dado através de uma anamnese levantada juntamente com a observação dos sinais clínicos característicos aparentes e exames complementares. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um canino macho, bulldog francês, diagnosticado com a síndrome braquicefálica. O animal em questão foi levado para atendimento veterinário com o histórico de intolerância a exercício e respiração dificultosa. Ao exame clínico, o médico veterinário observou a ocorrência de prolongamento de palato mole e estenose bilateral de narinas grau grave. O animal foi então encaminhado para realização de cirurgia corretiva. Foi realizada a estafilectomia e rinoplastia, e o canino apresentou, após o procedimento cirúrgico, uma melhora significativa do padrão respiratório. Tal relato demonstra a importância do conhecimento sobre a síndrome e as alterações primárias e secundárias que são provenientes da mesma, podendo assim ser realizado o tratamento adequado ao animal.

Palavras-chave: Braquicefálicos. Rinoplastia. Alterações congênitas.

ABSTRACT

Brachycephalic syndrome (BS) is frequently detected in clinical routine, it is composed of an accumulation of congenital alterations that are responsible for causing obstruction of the upper airways, causing clinical signs pertinent to airflow resistance. Some of the alterations that make up the syndrome are nostril stenosis, elongation of the soft palate, tracheal hypoplasia, macroglossia, eversion of laryngeal sacculi and laryngeal collapse. These changes cause an increase in the inspiratory effort of brachiocephalic animals, making gas exchange difficult, causing the animal to develop severe respiratory crisis. Clinical signs include coughing, dyspnea, sneezing and snoring. The diagnosis of the syndrome is given through an anamnesis together with the observation of the apparent characteristic clinical signs and complementary exams. The objective of this work is to report the case of a male canine, French bulldog, diagnosed with brachycephalic syndrome, with a history of exercise intolerance, heat stroke, difficult breathing, with occurrence of soft palate prolongation and severe bilateral nostril stenosis. The animal was submitted to corrective staphylectomy and rhinoplasty surgery, showing an improvement in the breathing pattern after the procedure. This report demonstrates the importance of knowledge about the syndrome and the primary and secondary changes that come from it, so that the appropriate treatment can be carried out for the animal with the syndrome, reducing clinical signs and disease progression, improving well-being, and patient's quality of life.

Keywords: Brachiocephalic. Rhinoplasty. Congenital changes.

1 Graduando em Medicina Veterinária do UNIFESO – alexiacarvalhodias@gmail.com

2 Docente do curso de Medicina Veterinária do UNIFESO – bethaniabastos@unifeso.edu.br; tatianalemos@unifeso.edu.br; mariaeduardasilva@unifeso.edu.br ; denisebobany@unifeso.edu.br

3 Médico Veterinário Autônomo – joaocvet@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O grande avanço da popularidade dos cães braquicefálicos gerou a necessidade de um conhecimento maior das doenças que são características dessas raças. As raças braquicefálicas, possuem inúmeras modificações em vias aéreas superiores, que tornam os animais mais predispostos a desenvolverem uma grave doença respiratória, que leva o nome de síndrome das vias aéreas braquicefálicas (SVAB) ou síndrome da obstrução das vias aéreas superiores (SOVAS) (1). Essa síndrome pode observada em cães e gatos que possuem um focinho curto. Ela é constituída por uma série de alterações anatômicas que causam obstrução das vias superiores, impedindo o fluxo necessário de ar até os pulmões. Outras variadas alterações congênitas também estão presentes na síndrome braquicefálica (SB), como por exemplo, a estenose bilateral de narinas, prolongamento do palato mole e hipoplasia de traqueia. Por se tratar de uma doença com caráter progressivo, os animais podem apresentar algumas alterações secundárias, como o espessamento de palato mole, cistos epiglóticos, eversão dos sáculos laríngeos, colapso de laringe, colapso de traqueia, entre outros que podem agravar ainda mais o estado clínico do animal (2,3).

Como sinais clínicos podem ser citados ronco, estertor, dispneia, intolerância ao exercício, intermação, alterações gastrointestinais e cardíacas. Esses sinais apresentam grandes danos para a qualidade de vida de um animal e, em certos casos, um alto risco de óbito (2,4,3).

O diagnóstico se dá por meio do histórico do paciente, exame clínico e exames complementares de imagem, dos sinais clínicos que são aparentes em ocasiões em que animal se encontra relaxado, excitado ou até mesmo dormindo (4). Após o diagnóstico definitivo, o Médico Veterinário passa a tratar os sinais clínicos gerados pela síndrome. Esse é o tratamento paliativo, que tem como finalidade, retirar o animal do quadro mais crítico de crise respiratória (5).

O método mais efetivo é a correção cirúrgica (6,2,7). No procedimento, é realizada a desobstrução das vias aéreas superiores, por meio da correção cirúrgica das alterações anatômicas existentes (8).

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um canino macho, bulldog francês, com 3 anos de idade, que foi diagnosticado com a síndrome dos cães braquicefálicos, com alterações classificadas como primárias, entre elas a estenose bilateral das narinas e prolongamento de palato mole. No caso em questão, foi necessária a realização de um procedimento cirúrgico de rino-plastia e estaflectomia.

RELATO DE CASO

Foi atendido numa clínica veterinária localizada no município de Teresópolis, um cão braquicefálico, Bulldog francês, macho, pesando 10 kg, com 1 ano e 3 meses de idade. O animal deu entrada na clínica com o histórico de cansaço frequente, hipertemia após realizar atividade física, estertores e respiração dificultosa.

Ao exame clínico, o médico veterinário pode constatar que além dos sinais clínicos acima descritos, o animal também apresentava narina estenosada, prolongamento de palato mole e na auscultação da laringe foi identificado estertores inspiratórios proveniente das vias aéreas superiores, tendo diagnóstico de síndrome braquicefálica. Após o diagnóstico, o tutor foi orientado sobre a necessidade de tratamento cirúrgico para a correção da estenose de narina (Figura 1) e do prolongamento de palato mole.

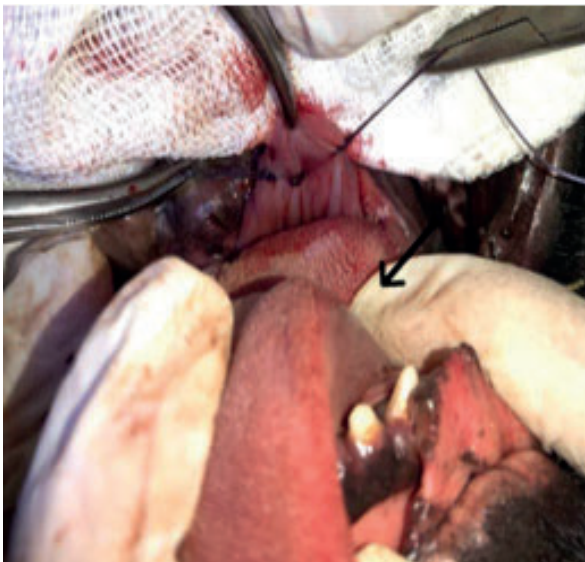
Figura 1- Paciente do presente relato com estenose de narina bilateral classificado como grau grave



Assim que foi autorizado, o paciente foi submetido a coleta de sangue para realização de exames de hemograma e bioquímica, como protocolo de risco cirúrgico. O paciente não apresentava alterações significativas para impedir o procedimento cirúrgico. O animal foi submetido a um jejum sólido de 8 horas e hídrico de 4 horas para realizar o procedimento cirúrgico. No pré-operatório foram aferidos os parâmetros fisiológicos, que estavam dentro da normalidade e foi realizada uma nebulização no paciente. A medicação pré-anestésica do paciente consistiu em uma dose baixa de acepromazina (0,05mg/kg) e meperidina (2mg/kg), por via intramuscular e foi feito uma dose de anti-inflamatório esteroide dexametasona na dose de 2mg/kg, sendo um corticóide. A indução foi feita com propofol (5mg/kg) e a manutenção foi feita com isoflurano. O paciente foi posicionado em

decúbito esternal, com a maxila suspensa por uma barra, de modo que ficasse acima do nível da mesa cirúrgica, com mandíbula apoiada ventralmente sobre uma caixa estofada, de modo que a boca fique totalmente aberta. Após o posicionamento do paciente, iniciou-se o procedimento cirúrgico com a estafilectomia, realizando antisepsia da cavidade oral com solução fisiológica estéril, seguida do pinçamento da parte caudal do palato mole com pinça Allis, com o auxílio de pinças hemostáticas, foi passado fios de fixação nas bordas esquerdas e direita do palato, a fim de que o auxiliar pudesse tracionar lateralmente para sustentação e exposição completa do tecido a ser seccionado. Com um bisturi foi realizada a remoção de aproximadamente 1/3 do tecido sobrando do palato mole e os suturando com suturas de fixação utilizando fio monofilamentar absorvível sintético Polilactina 910 3-0 (Vicryl®), aproximando as mucosas orofaríngeas e nasofaríngeas e alternando a excisão e a sutura até que a ressecção estivesse completa (Figura 2).

Figura 2- Cirurgia de correção do prolongamento do palato mole (Estafilectomia) no paciente do presente relato. Pinçamento da parte caudal do palato mole (seta)



Após a realização da estafilectomia, foram iniciados os procedimentos de rinoplastia, onde foi feita a antisepsia nasal com clorexidina 10% e álcool 70%, seguida do corte em forma de cunha na borda lateral das narinas com lâmina de bisturi número 11 (Figura 3), seguida de compressão da parte incisada com gaze estéril para hemostasia (Figura 4).

Figura 3- Cirurgia de correção de estenose de narina (rinoplastia) no paciente do presente relato; Incisão em cunha para retirada de segmento da narina



Figura 4- Compressão da parte incisada com gaze estéril para hemostasia do paciente do presente relato



O mesmo procedimento foi realizado em ambos os lados. Logo após o procedimento cirúrgico, já com o animal acordado, foi possível observar a melhora do quadro clínico, de maneira que a respiração se apresentou sem estertores e maiores dificuldades.

No pós-cirúrgico o cão recebeu medicação antibiótica de Amoxicilina com Ácido Clavulânico (20 mg/kg) a cada 12 horas, por 10 dias; anti-inflamatória com Meloxicam 1mg (0,1mg/kg), a cada 24 horas, por 5 dias; analgesia com Tramadol (2mg/kg), a cada 12 horas, intercalando com Dipirona (25mg/kg), por 7 dias e foi indicado realizar a limpeza do ferimento com solução fisiológica, duas vezes ao dia. O animal recebeu alta da internação com recomendações ao responsável de mantê-lo em repouso, fornecer somente alimentação pastosa nos 10 dias seguintes. Após 15 dias de procedimento cirúrgico, o paciente retornou

para a revisão (Figura 5) e foi constatada a melhora clínica e eficácia do procedimento cirúrgico na avaliação do médico veterinário.

Figura 5- Retorno a clínica do paciente do presente relato 15 dias após a cirurgia



DISCUSSÃO

O canino relatado foi da raça Buldogue francês, que faz parte do grupo de raças braquicefálicas consideradas mais comuns, de acordo com o que dizem Ekenstedt e seus colaboradores (9). Allemand (10) em sua tese, afirma que as raças Pug, Bulldog Francês e Inglês, Shih-tzu, entre outras, possuem predisposição genética para apresentarem a síndrome, além de outras alterações provenientes da má formação cranial. Além de ser de uma raça predisposta, o paciente era um canino macho, que corrobora com o que diz Meola (11), de que machos têm maior tendência a apresentar a SB. De acordo com o responsável, o paciente apresentava alguns sinais característicos, como tosse, engasgo, dificuldade respiratória, ronco, intolerância ao exercício e ao calor. Esses sinais são citados por Dupré e Heidenreich (2) e Roedler, Pohl e Oechtering (12) como as mais frequentes queixas dos tutores no momento da consulta veterinária. O canino tinha 1 ano e 3 meses de idade quando foi diagnosticado com a SB. Isto concorda com Meola (11), que diz que filhotes a partir de 6 meses de idade podem manifestar sinais clínicos da síndrome, sendo mais comum o diagnóstico em animais entre 2 e 3 anos de idade. O cão em questão apresentava estenose de narina bilateral classificado como grau grave e prolongamento do palato mole, caracterizando a síndrome das vias aéreas braquicefálicas, confirmando o que dizem Teichmann, Pereira e Reimann (13) e Corsi (14), de que a SVAB é composta por uma série de alterações primárias e secundárias, sendo estenose de narinas, prolongamento do palato mole e hipoplasia

de traqueia as alterações as primárias e everção dos sáculos laríngeos e colapso da laringeas secundárias.

O diagnóstico da síndrome foi feito através do histórico do paciente e avaliação clínica, onde foi constatada estenose de narinas, prolongamento de palato mole e sons estertores inspiratórios, durante a ausculta da laringe, corroborando com o que afirmam Packer e Tivers (4), que a abordagem diagnóstica inicial é feita a partir do histórico o paciente e dos sinais clínicos apresentados. No caso apresentado não foi feito exame de imagem pré-cirúrgico por opção do tutor, porém na rotina clínica médica, de acordo com Fossum (15) o exame de radiografia é indicado para averiguar se o paciente possui alteração cardiorrespiratória, além de ajudar na análise do prolongamento do palato mole. Além da radiografia, o tutor também foi informado sobre outros métodos diagnósticos da síndrome como a laringoscopia que possibilita identificar estruturas que estão inflamadas e edemaciadas, concordando com o que dizem Bofan, Ionascu e Şonea (16) e Fossum (15) em literatura, a endoscopia flexível que possibilita a identificação de estruturas que estejam indicando congestão, edema, nodulações, espessamento, entre outras modificações que possam estar presentes, além de ser um método para diagnosticar os sinais gastrointestinais apresentados no paciente portador da SVAB em concordância com o que dizem Bofan, Ionascu e Şonea (16), Fossum (15) e Eguren (17), entre outros métodos diagnósticos como a TC e a PB. Ainda assim, o tutor escolheu não investir nos exames por falta de condições financeiras. No caso relatado, foi feito para avaliação de risco cirúrgico do paciente apenas exames de hemograma e bioquímica, sendo que de acordo com Pratschke (18) a SVAB comumente não apresenta alterações hematológicas ou bioquímicas. Após o diagnóstico, o médico veterinário apresentou as opções de tratamento, sendo eles o conservativo terapêutico e o cirúrgico, porém, o tutor optou por não submeter o animal ao tratamento conservativo, visto que esse tratamento emergencial tem como objetivo apenas estabilizar o paciente até a cirurgia, como afirma Corsi (14).

Devido às dificuldades que o paciente vinha apresentando, o tutor optou pela realização do tratamento cirúrgico para a correção das alterações presentes. De acordo com Dupré e Heidenreich (2), a intervenção cirúrgica tem como objetivo diminuir a obstrução das vias aéreas e melhorar a qualidade de vida dos cães braquicefálicos. O paciente quando foi submetido a cirurgia estava com 1 anos e 3 meses o que contribui para o que diz Bezerra (8) em seus estudos, que até 2 anos de idade é a idade ideal para a correção cirúrgica de rinoplastia e estaflectomia. Os procedimentos foram iniciados diferentemente do que é indicado

por Allemand (10), sendo feito a estaflectomia e em seguida a rinoplastia. Allemand (10) indica que o tratamento da SB deve ser feito de forma cranial para ventral, isso é a rinoplastia e depois estaflectomia, a fim de evitar outras alterações secundárias como colapso de traqueia e/ou faringe. Após os procedimentos cirúrgicos, o canino permaneceu na clínica em observação por 12 horas, mas segundo Lodato e Hedlund (19) o recomendado é que fique em observação por um período de 24 a 48 horas, pois podem surgir alterações como hipertermia, risco de aspiração e edema. Passado o período de observação, o animal recebeu alta com o prognóstico bom, confirmando o que é dito em literatura por Nelson e Couto (1), que em boa parte dos casos, depois da correção cirúrgica o prognóstico é bom.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Bulldog Francês relatado no estudo possuía 1 ano e 3 meses de idade quando foi diagnosticado com síndrome das vias aéreas braquicefálicas. No caso relatado, apenas o diagnóstico clínico através do histórico do paciente e dos sinais clínicos apresentados por ele durante o exame clínico foram suficientes para o diagnóstico devido a evidência das alterações presentes no paciente. Tal fato reforça a necessidade de se realizar um bom e minucioso exame clínico durante as consultas e a importância do conhecimento do médico veterinário acerca das alterações anatômicas primárias e secundárias e as manifestações clínicas da síndrome braquicefálica, para um diagnóstico precoce e indicação do tratamento adequado, proporcionando melhor qualidade de vida e bem-estar ao animal diagnosticado.

Devido ao grau de severidade da síndrome e das condições financeiras do tutor, apenas o tratamento cirúrgico foi realizado gerando resultados satisfatórios tanto no procedimento de estaflectomia quanto de rinoplastia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Centro Universitário Serra dos Órgãos por ter proporcionado um estudo de qualidade e professores dedicados. Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a realização deste trabalho e formação da minha vida acadêmica.

REFERÊNCIAS

1. Nelson RW, Couto CG. Distúrbios da Laringe. In: Nelson RW, Couto CG. Medicina Interna de Pequenos Animais. 5ªed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015. p. 775-779.
2. Dupré G, Heidenreich D. Brachycephalic syndrome. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*. 2016; 46(4): 691-707.
3. Emmerson T. Brachycephalic Obstructive Airway Syndrome: A Growing Problem. *Journal of Small Animal Practice*. 2014; 55(11): 543-544.
4. Packer RMA, Tivers MS. Strategies for the management and prevention of conformation-related respiratory disorders in brachycephalic dogs. *Veterinary Medicine: Research and Reports*. 2015; 6: 219.
5. Moraes P, Buerger CP, Isola JGM. P. Síndrome aérea dos braquicefálicos–estenose de narina em cão: Relato de caso. *Garça/SP: Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. 2012; 18(1): 1-8.
6. Trappler M, Moore K. Canine brachycephalic airway syndrome: surgical management. *Compendium: continuing education for veterinarians*. 2011; 33(5): E1-E8.
7. Tarricone J, Hayes GM, Singh A, Davis G. Development and validation of a brachycephalic risk (BRisk) score to predict the risk of complications in dogs presenting for surgical treatment of brachycephalic obstructive airway syndrome. *Veterinary Surgery*. 2019; 48(7): 1253- 1261.
8. Bezerra HP, Marinho RSL. Alterações anatômicas primárias das vias respiratórias em cães braquicefálicos: revisão de literatura. 21f. Trabalho de Conclusão de Curso [Curso de Medicina Veterinária] - Centro Universitário CESMAC, Meceió, 2018.
9. Ekenstedt KJ, Crosse KR, Risselada M. Canine Brachycephaly: Anatomy, Pathology, Genetics and Welfare. *Journal of comparative pathology*. 2020; 176: 109-115.
10. Allemand VCD, Quinzani M, Berl CA. Síndrome respiratória dos cães braquicefálicos: relato de caso. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*. 2013; 11(2); 42-47.
11. Meola SD. Brachycephalic airway syndrome. *Topics in companion animal medicine*. 2013; 28(3): 91-96.
12. Roedlre FS, Pohl S, Oechtering GU. How does severe brachycephaly affect dog's lives? Results of a structured preoperative owner questionnaire. *The Veterinary Journal*. 2013; 198(3): 606-610.
13. Teichmann C, Pereira MAM, Reimann P. Alterações anatômicas em cães com síndrome braquicefálica. XVII Seminário Interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão, Unicruz, 2012, p. 1-4.
14. Corsi S. Síndrome braquicefálica em cães. 47f. Trabalho de Conclusão de Curso [Curso Medicina Veterinária] – Faculdade de Agrono-

- mia e Medicina Veterinária – Universidade de Brasília; 2018.
15. FossumTW. Cirurgia de pequenos animais. 4ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, 1640 p.
 16. Bofan AB, Ionascu I, Şonea A. Brachycephalic airway syndrome in dogs. Scientific Works. Series C, Veterinary Medicine. 2016; 61(1): 103-112.
 17. Eguren SJM.Síndrome del perro braquicefálico: actualización en su fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. 75f. Tese [Doutorado em Ciências Veterinárias] – Universidad de La República, Facultad de Veterinaria, Montevideo, 2019.
 18. Pratschke K. Current thinking about brachycephalic syndrome: more than just airways. Companion Animal. 2014; 19(2): 70–78.
 19. Lodato DL, Hedlund CS. Brachycephalic airway syndrome: management. Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian. 2012; 34(8): E4.