

Síndrome respiratória dos cães braquicefálicos: relato de caso

Respiratory syndrome in brachycephalic dogs: case report

Resumo

A síndrome respiratória do cão braquicefálico é caracterizada pela obstrução parcial das vias aéreas superiores devido a alterações anatômicas das mesmas. Cada animal pode apresentar o processo com diferentes graus de intensidade. A respiração dos animais acometidos fica comprometida e podem ocorrer casos de asfixia e colapso durante excitação ou em aquecimento devido ao clima ou atividade física. O caso clínico relatado no presente trabalho foi um quadro de distrição respiratória alta importante após agitação e foi diagnosticado com alterações anatômicas importantes na região da faringe. O animal foi submetido à cirurgia corretiva, e apresentou melhora do padrão respiratório e ausência de recidivas após a alta.

Summary

Brachycephalic Syndrome in Dogs is characterized by partial obstruction of the upper airway due to anatomical changes of these dogs. These findings occurs in differents degrees in each dog and can cause restrict breathing, which may result in suffocation and collapse during excitement or warming due to climate or physical activity. The dog reported in this clinical case presented important symptoms of respiratory dyspnea high after excitement and was diagnosed with major anatomical changes in the region of the pharynx. The animal underwent corrective surgery, with improvement in respiratory pattern and absence of relapse after discharge.

Recebido em 28 de agosto de 2013 e aprovado em 26 de setembro de 2013

Vanice Correto Dutra Allemand
Hospital Veterinário Pet Care – Unidade Pacaembu
Av. Pacaembu 1839
01234-001 – São Paulo – SP
☎ +55 11 4305-9755
✉ vetwecare@petcare.com.br



Palavras-chave

Cães. Distrição respiratória. Dispnéia.
Hipertermias. Síndrome do cão braquicefálico.

Keywords

Dogs. Respiratory difficulty. Hyperthermia.
Brachycephalic syndrome.

A síndrome respiratória do cão braquicefálico é caracterizada pela obstrução parcial das vias aéreas superiores devido a: estenose das narinas, prolongamento do palato mole, aumento das tonsilas, sáculos laríngeos evertidos, estreitamento da glote, hipoplasia de traquéia, colapso de laringe e/ou traquéia (Daniel et al., 2003; Fossum & Duprey, 2005; Senn et al., 2011). Cada animal pode apresentar estas patologias de forma isolada ou combinada e em diversos graus (Fasanella et al., 2010; Fonfara et al., 2011; Oechtering, 2012; Riecks et al., 2007; Tilley & Smith, 2008). As anormalidades geralmente restringem a respiração do animal e podem, resultar em asfixia e colapso durante excitação ou em situações de aquecimento devido ao clima ou atividade física (Carvalho et al., 2010; Daniel et al., 2003; Fasanella et al., 2010; Oechtering, 2012; Tilley & Smith, 2008).

Predisposição

A braquicefalia é a condrodisplasia selecionada por criadores e resulta da domesticação. A anquilose prematura da cartilagem da base do crânio leva ao encurtamento do seu eixo longitudinal. Os cães acometidos apresentam a relação entre largura e comprimento do crânio maior que 0.81 (Daniel et al., 2003).

As raças Chihuahua, Bulldog inglês, Cavalier King Charles Spaniel, Pug, Boston terrier, Maltes, Pequinês, Pincher miniatura, Shi Tzu, Yorkshire e Boxer são exemplos de animais braquicefálicos

1 Médica veterinária. Hospital Veterinário Pet Care.

2 Médico veterinário. Hospital Veterinário Pet Care.

3 Médica veterinária. Hospital Veterinário Pet Care.

(Daniel et al., 2003; Fasanella et al., 2010; Fonfara et al., 2011; Fossum & Duprey, 2005; Oechtering, 2012; Riecks et al., 2007; Tilley & Smith, 2008) com a predisposição para a manifestação de hidrocefalia, paralisia de nervo facial, dermatites de dobras cutâneas, prolapso do bulbo ocular e posicionamento inadequado dos dentes (Daniel et al., 2003).

Fisiopatogenia

Em cães normais, as vias aéreas superiores respondem por 50 a 70% da resistência aérea total, enquanto nos cães braquicefálicos essa porcentagem é maior devido às alterações congênitas (Tilley & Smith, 2008). As alterações tradicionalmente descritas na braquicefalia são: estenose de narinas, alongamento de palato mole e hipoplasia da traquéia.

Também foram constatadas: obstrução das vias aéreas devido a conchas nasais hiperplásicas e displásicas, obstrução da cavidade nasal devido a concha nasal rostral aberrante, obstrução nasofaríngea devido a concha aberrante crescendo caudalmente, colapso laríngeo devido a laringomalácia (em Pugs) (Oechtering, 2012).

Para inspirar os cães braquicefálicos devem produzir um aumento da pressão negativa através do aumento do trabalho respiratório distalmente à resistência. Com esta pressão negativa, o tecido mole é puxado para o lúmen e torna-se hiperplásico. Se a pressão negativa no lúmen for suficientemente alta, pode exceder a resistência tecidual e causar o colapso das estruturas (Daniel et al., 2003; Oechtering, 2012; Tilley & Smith, 2008).

A eversão dos sáculos laríngeos ou tonsilas, o colapso parcial da faringe dorso nasal, o estreitamento da rima da glote e o colapso do trato respiratório cartilágneo, são alterações secundárias que restringem ainda mais o lúmen (Daniel et al., 2003). Isto piora os sinais clínicos e leva a mais deterioração, o que pode provocar a morte por sufocamento (Daniel et al., 2003; Oechtering, 2012; Tilley & Smith, 2008).

Durante a inspiração, a vibração do palato mole alongado é audível e esta estrutura pode ficar presa dorsalmente à epiglote, próximo à rima da epiglote e determinar o sufocamento (Daniel et al., 2003; Tilley & Smith, 2008).

A traquéia do Bulldog geralmente é hipoplásica (Daniel et al., 2003; Tilley & Smith, 2008). Outras raças braquicefálicas também apresentam traquéias mais estreitas do que a observada nos cães mesocéfalos ou dolicocefálos. Entretanto acredita-se que isso seja consequência de uma embriogênese anormal ao invés de seqüela de uma estenose mais cranial (Daniel et al., 2003; Oechtering, 2012; Tilley & Smith, 2008).

Os fatores de risco apontados para a ocorrência da síndrome do cão braquicefálico são: raça, obesidade, climas quentes e úmidos, estado de excitação, sedação, sono, reações alérgicas, pneumopatias e endocrinopatias que causem aumento do ganho de peso e piora da respiração ofegante (Daniel et al., 2003; Oechtering, 2012; Tilley & Smith, 2008).

Sinais clínicos

Os animais com síndrome braquicefálica frequentemente apresentam dispnéia severa. Entretanto, o primeiro exame físico deve ser realizado sem contenção ou anestesia. Numa emergência, o animal deve ser sedado, receber oxigenoterapia e resfriamento com álcool (Daniel et al., 2003; Fasanella et al., 2010; Fonfara et al., 2011; Oechtering, 2012; Tilley & Smith, 2008).

O histórico clínico costuma incluir estresse térmico e intolerância ao exercício. O sufocamento é registrado principalmente durante o sono, pois o relaxamento muscular estreita a passagem respiratória. Se o trato respiratório superior for obstruído, o estridor inspiratório será o sinal clínico predominante (Daniel et al., 2003; Tilley & Smith, 2008).

Também podem ser constatados tosse e ânsia de vômito ou dificuldade de alimentação e disfagia. O proprietário também poderá referir síncope e episódios de colapso ocasionais (Tilley & Smith, 2008).

Diagnóstico

O diagnóstico é firmado pela inspeção das narinas (que em até 77% dos casos apresentarão estenose) (Carvalho et al., 2010; Fasanella et al., 2010; Riecks et al., 2007). O exame radiográfico do tórax, poderá mostrar a traquéia hipoplásica e alterações secundárias, como sinais de pneumonia por aspiração e edema pulmonar não cardiogênico (Tilley & Smith, 2008). O exame radiográfico da laringe poderá revelar aumento de partes moles na região. A endoscopia / laringoscopia e broncoscopia mostrarão prolongamento do palato mole, eversão dos sáculos laríngeos, hipoplasia de traquéia e prolapso de laringe/ traquéia, além de conchas nasais hiperplásicas e displásicas, concha nasal rostral aberrante, concha aberrante crescendo caudalmente e colapso laríngeo devido à laringomalácia (em Pugs), caso estejam presentes (Oechtering, 2012).

Tratamento

A síndrome braquicefálica deve ser tratada de cranial para ventral, portanto a estenose das narinas é o primeiro ponto a ser modificado (Daniel et al., 2003). Isso deverá prevenir mudanças secundárias, como protrusão do

tecido mole da nasofaringe ou colapso da laringe e traquéia. A correção deverá ser efetuada, portanto, o mais cedo possível, com cerca de três a quatro meses de idade (Daniel et al., 2003).

O prolongamento de palato deve ser corrigido para prevenir interferência com epiglote.

A eversão dos sacos laríngeos e o colapso laríngeo são seqüelas de estenoses mais rostrais (Daniel et al., 2003). A eversão dos sacos laríngeos é removida com tesouras longas. Em caso de colapso laríngeo, uma traqueostomia permanente é o tratamento de escolha, pois a laringotomia está relacionada a muitos casos de óbito no pós-operatório (Daniel et al., 2003).

A remoção das tonsilas é controversa. Geralmente elas são removidas se estiverem protruídas (como resultado de irritação ou pressão negativa na passagem de ar) na orofaringe. Entretanto, elas raramente interferem com a respiração (Daniel et al., 2003).

Usualmente quando a dispnéia no braquicefálico se instala no animal jovem, ela está relacionada com estenose de narina. A correção cirúrgica das narinas e do palato mole determina um prognóstico favorável

(Carvalho et al., 2010; Fasanella et al., 2010; Fossum & Duprey, 2005; Riecks et al., 2007; Senn et al., 2011). Quando os sintomas da síndrome do braquicefálico se instalam no animal adulto, o seu palato mole tende a ser muito longo, os sacos laríngeos são evertidos e a rima da glote ou laríngea está colapsada (Daniel et al., 2003).

Os cuidados pós-operatórios incluem extubação tardia e protocolos analgésicos, suplementação de oxigênio nasal por 24h e monitoramento contínuo do padrão respiratório (Daniel et al., 2003; Senn et al., 2011).

O prognóstico é bom quanto ao restabelecimento da respiração (cerca de 60% apresentam resultado de bom a excelente), mas as vias aéreas estão longe do normal.

O prognóstico é melhor para as demais raças caninas, exceto o Buldogue inglês, e para os cães submetidos à correção concomitante de estenose das narinas e palato alongado (Carvalho et al., 2010; Fasanella et al., 2010; Fossum & Duprey, 2005; Riecks et al., 2007; Senn et al., 2011).

Sem a cirurgia a evolução contínua dos componentes adquiridos da síndrome braquicefálica das vias aéreas o prognóstico passa a ser desfavorável (Daniel et al., 2003; Tilley & Smith, 2008).



Figura 1: Animal em recuperação pós-operatória na UTI

Caso Clínico

O canino da raça Bulldog inglês, macho de quatro anos e 28kg foi atendido no centro Veterinario Pet Care após ter apresentado quadro de hipertermia e distrição respiratória tratado em colega. O animal também apresentava histórico de emése frequente, com início havia três meses, que aconteciam após crises de dispnéia. O proprietário relatava que após agitação o animal apresentava crises de dispnéia. Também notava respiração ruidosa (“roncos”).

Ao exame físico o animal apresentava distrição respiratória discreta, T : 38,6C, mucosas normocoradas, hidratação adequada, linfonodos inalterados, discreta crepitação em campos pulmonares superiores e bulhas cardíacas regulares e normofonéticas sem sopro à auscultação cardiopulmonar. À palpação abdominal não apresentava alterações dignas de nota. O animal foi submetido a exame radiográfico de tórax, que evidenciou “discreta opacificação mista de campos pulmonares dorso-caudais, de padrão intersticial tendendo a alveolar”, compatível com edema pulmonar não cardiogênico discreto, e a presença de algumas hemivértebras em vértebras torácicas. A silhueta cardíaca não tinha alterações. Também foi realizado um ultrassom abdominal, que evidenciou apenas um aumento prostático, compatível com hiperplasia prostática benigna. Hemograma e bioquímico (hepática, eletrólitos, triglicérides e colesterol) também estavam dentro dos valores normais. O animal foi mantido internado e recebeu suporte respiratório com oxigenoterapia, Furosemida em bolus no primeiro dia (2mg/kg/tid), sedação (Acepromazina 0,02mg/kg e Meperidina 2mg/kg) e Dexametasona (0,1mg/kg). O animal respondeu bem ao tratamento, havendo resolução do edema pulmonar em 24 horas. Porém no momento da alta o animal se agitou e apresentou nova crise respiratória importante, precisando ser sedado e continuou internado. Decidiu-se então pela realização da laringoscopia e bronqueoscopia além de endoscopia digestiva alta.

A laringoscopia e bronqueoscopia evidenciaram: eversão dos sáculos laríngeos, prolongamento do palato mole e hipoplasia de traquéia, compatíveis com a síndrome do braquicefálico.

A endoscopia digestiva evidenciou área de eritema em mucosa gástrica, compatível com gastrite e duodeno com mucosa discretamente irregular e friável. Foram colhidos fragmentos de biópsia de estômago e duodeno, e o histopatológico foi compatível com gastrite e enterite linfoplasmocítica crônica.

O animal foi encaminhado para cirurgia corretiva, na qual foi realizada a excisão dos sáculos laríngeos e a estafilectomia (correção do palato mole). No pós-operatório

imediatamente o animal foi mantido internado na UTI no intuito de esperar a diminuição do edema laríngeo secundário à manipulação cirúrgica, e foi mantido entubado e com monitorização ininterrupta da oximetria, padrão respiratório, pressão arterial e ECG (figura 1).

Após 24 horas o animal foi extubado, apresentando melhora importante do padrão respiratório e diminuição da frequência respiratória, o que foi notado também pelo proprietário. No dia seguinte o animal teve alta da internação e não apresentou mais crises de dispnéia, tosse e emése até o presente momento (ou seja, três semanas após a intervenção cirúrgica).

Discussão

O cão descrito era de uma raça predisposta (Bulldog inglês) e apresentava quase todas as deformações verificadas na síndrome do braquicefálico, (exceto pela estenose de narinas e de laringe) o que lhe causava uma distrição respiratória importante, devido ao aumento da resistência da passagem do ar pelas vias aéreas superiores (Daniel et al., 2003; Fasanella et al., 2010; Fonfara et al., 2011; Oechtering, 2012; Riecks et al., 2007; Tilley & Smith, 2008). Outro sintoma observado foi a tosse e a emése logo após crise de dispnéia, o que também já foi referido (Tilley & Smith, 2008).

O tratamento cirúrgico adotado visou a correção das deformidades: remoção dos sáculos laríngeos e do excesso de tecido em palato mole para desobstruir o caminho da passagem de ar nas vias aéreas superiores e melhorar a qualidade de vida do animal (Brdecka et al., 2008; Daniel et al., 2003; Fasanella et al., 2010; Fonfara et al., 2011; Fossum & Duprey, 2005; Oechtering, 2012; Riecks et al., 2007; Tilley & Smith, 2008). Mesmo apresentando a hipoplasia de traquéia, a cirurgia corretiva conseguiu melhorar muito a intolerância ao exercício e à agitação que o animal apresentava. Nos três meses após a cirurgia o animal não teve novas crises de dispnéia. A hipertermia, que também é mais comum em animais com a síndrome (Daniel et al., 2003; Oechtering, 2012; Tilley & Smith, 2008) foi observada neste animal apenas no primeiro dia, não ocorreu após a sua alta.

Embora o animal apresentasse emése, que pode acontecer em animais com a síndrome (Tilley & Smith, 2008), a gastrite e duodenite inflamatórias também diagnosticadas não puderam ser relacionadas ao quadro de dispnéia, admitindo-se serem um quadro paralelo.

Conclusão

Embora o animal apresentasse emése, que pode acontecer em animais com a síndrome (Tilley & Smith, 2008), a gastrite e duodenite inflamatórias também

diagnosticadas não puderam ser relacionadas ao quadro de dispnéia, admitindo-se serem um quadro paralelo.

Os quadros de emése que o animal deste relato apresentou estavam relacionados às crises de dispnéia, mas também poderiam estar relacionados à doença inflamatória intestinal e gástrica.

O tratamento cirúrgico foi fundamental para a melhoria dos sinais clínicos e a recuperação pós-operatória em unidade de terapia intensiva foi muito importante para a supressão de possíveis complicações pós operatórias, como edema dos tecidos da laringe.

Quanto mais cedo for realizado o diagnóstico e a correção cirúrgica da síndrome, menores serão as alterações secundárias e, portanto, melhor será o prognóstico para a vida do animal.

Referências

1. Brdecka D. J., Rawlings C. A., Perry A. C., Anderson J. R., Use of an electrothermal, feedback-controlled, bipolar sealing device for resection of the elongated portion of the soft palate in dogs with obstructive upper airway disease. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 233, n 8, p. 1265-1269, 2008.
2. Carvalho A. D., Araújo A. C. P., Gaiga L. H. & Cavalcante R. L. Síndrome braquicefálica – estenose de narinas em cão. *Acta Scientiae Veterinariae*. v. 38, n.1 p.69-72, 2010.
3. Daniel A. Koch, Susanne Arnold, Madeleine Hubler, Pierre M. Montavon, Brachycephalic Syndrome in Dogs, *Compendium and Veterinary Technician*, v. 25, n 1, p.48 -55, 2003.
4. Fasanella F. J., Shively J. M., Wardlaw J. L., Givaruangsawat S., Brachycephalic airway obstructive syndrome in dogs: 90 cases (1991–2008). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 237, n. 9, p. 1048-1051, 2010.
5. Fonfara S., Alegret L. H., German A. J., Blackwood L., Dukes-McEwan J., Noble P-J. M., Burrow R. D. Underlying diseases in dogs referred to a veterinary teaching hospital because of dyspnea: 229 cases (2003–2007). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 239, n. 9 p. 1219-1224, 2011.
6. Fossum T.W. & Duprey L.P. Cirurgias do Trato Respiratório Superior. In: Cirurgia de Pequenos Animais. São Paulo: Roca, pp.726-729. . 2005
7. Oechtering G., Brachycephalic syndrome – new information on an old congenital disease. 8p. Disponível em: <http://www.ivis.org/journals/vetfocus/20_2/en/1.pdf>, Acessado em 15/11/2012.
8. Riecks T. W., Birchard S. J., Stephens J. A., Surgical correction of brachycephalic syndrome in dogs: 62 cases (1991–2004). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 230, n. 9, p. 1324-1328, 2007.
9. Senn D., Sigrist N., Forterre F., Howard J., Spreng D., Retrospective evaluation of postoperative nasotracheal tubes for oxygen supplementation in dogs following surgery for brachycephalic syndrome: 36 cases (2003-2007). *Journal of veterinary emergency and critical care*, v. 21, n.3, p. 261-7, 2011
10. Tilley L. P., Smith Jr. F. W. K., , *Síndrome Braquicefálica das Vias Aéreas*. In: *Consulta Veterinária em 5 Minutos espécies canina e felina*, Barueri, SP, Manole, pp. 1256-1258. 2008.