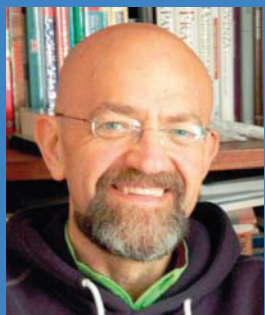


## EDITORIALE

di DAVIDE DE LORENZI



Davide De Lorenzi, DMV,  
Dottore di Ricerca, Specialista  
in Clinica e Patologia degli  
Animali da Affezione,  
Diplomato College Europeo di  
Patologia Clinica Veterinaria  
Responsabile U.O.  
Pneumologia Interventistica,  
Otorinolaringoiatria ed  
Endoscopia Diagnostica;  
Ospedale Veterinario "I  
Portoni Rossi", Zola Predosa -  
Bologna

### DIFFICILE COME RESPIRARE: COSE CHE SAPPIAMO E COSE CHE CI PACEREBBE SAPERE SULLA SINDROME OSTRUTTIVA DEI CANI BRACHICEFALI

Questo numero di Veterinaria vede pubblicate interessanti review interamente dedicate a due delle malattie respiratorie più frequenti e più studiate degli ultimi anni: la cosiddetta Sindrome Ostruttiva delle Razze Brachicefale (SOB) e la Bronchite Cronica del Cane (BCC).

Chiunque sfogli un settimanale o si trovi a guardare la pausa pubblicitaria di un qualsiasi programma televisivo non potrà non notare la crescente popolarità di alcune razze canine tradizionalmente inserite nel gruppo dei Cani Brachicefali, ovvero di quei cani le cui caratteristiche fisiche e cranio-morfometriche hanno subito un devastante allontanamento dalla morfologia tipica di tutti i canidi selvatici, frutto di milioni di anni di continui miglioramenti attraverso il lento e incessante processo della selezione naturale. Proprio Charles Darwin, in una delle sue opere più significative<sup>1</sup> sottolineò come alcune delle caratteristiche morfologiche di alcune razze di cani, seppure insorte improvvisamente e trasmissibili geneticamente, dovessero essere propriamente definite come “mostruosità”. Nello stesso capitolo, il geniale scienziato inglese addirittura si spinge a ipotizzare, attraverso quello che lui allora riteneva un paradosso, che le aberranti conformazioni craniche e mandibolari del bulldog potessero ulteriormente essere accentuate e fissate attraverso la selezione genetica operata dall'uomo. Mai previsione si è rivelata più corretta: Bulldog Inglesi, Boule Dogue Francesi e Carlini mostrano, al giorno d'oggi, una morfologia cranica decisamente più aberrante se paragonata a quella presente nel 1875. Questa ulteriore “deriva morfologica” ha comportato un costo decisamente gravoso sulla qualità di vita di queste razze perché alle alterazioni ossee si associano inevitabilmente gravi deformazioni dei tessuti molli che le circondano. In particolare, le vie respiratorie e digerenti superiori (narici, cavità rino-sinusali, rinofaringe, laringe, lingua, orofaringe, tonsille) concorrono, in percentuali e modalità estremamente varie, a determinare un anomalo incremento della difficoltà respiratoria che si manifesta classicamente con stertore, facile affaticamento, intolleranza al caldo e all'esercizio fisico, difficoltà nel sonno, colpo di calore fino alla cianosi e all'edema polmonare non cardiogeno spesso mortale<sup>2</sup>. A causa della enorme variabilità delle anomalie sopra elencate, la sintomatologia varia notevolmente da apparente normalità clinica a grave difficoltà a sostenere il minimo sforzo di una breve camminata. Proprio a questo proposito sono stati fatti alcuni studi nel tentativo di standardizzare la morfologia<sup>3</sup> e la sintomatologia<sup>4,5,6</sup> di questi pazienti, allo scopo di creare delle “classi di gravità” in grado di aiutare il clinico nella prognosi e nella valutazione oggettiva dei risultati ottenuti con le procedure chirurgiche. Nonostante i risultati iniziali incoraggianti, questi studi richiedono una più ampia casistica e tempi lunghi di verifica prima di essere definitivamente validati e accettati senza riserve. A complicare il tutto è stato rilevato il fatto che molti proprietari di cani brachicefali non sono minimamente consapevoli dei problemi respiratori e funzionali dei loro animali e

questo rende piuttosto deboli le conclusioni dei lavori pubblicati nei quali i risultati di una determinata procedura vengono ottenuti tramite colloquio telefonico<sup>7</sup>.

La stadiazione del cane brachicefalo viene eseguita attraverso studi radiografici ed endoscopici coinvolgenti sia le vie aeree superiori che quelle inferiori perché anche a carico di queste ultime sono state identificate e codificate peculiari anomalie potenzialmente in grado di peggiorare la prognosi dei pazienti coinvolti<sup>8</sup>.

In presenza di sintomi gastroenterici quali vomito, rigurgito e disoressia le valutazioni endoscopiche dovrebbero estendersi anche a carico dell'apparato digerente superiore in ragione del fatto che sono stati prodotti studi convincenti sulla concomitanza di problemi gastroesofagei e SOB<sup>9</sup>. Ulteriori e più recenti lavori hanno poi permesso di dimostrare, attraverso l'uso di più sofisticate tecniche videofluoroscopiche, come nei cani brachicefali spesso il rigurgito e il vomito siano secondari a dismotilità esofagea non di rado collegata ad ernia iatale ricorrente, il tutto secondario al gradiente pressorio esagerato che si instaura fra cavità toracica e addominale durante gli sforzi respiratori causati da ostruzione delle vie.

Particolarmente complesso risulta poi il discorso relativo alle opzioni terapeutiche da adottarsi in presenza di pazienti brachicefali. Nonostante la SOB sia stata riconosciuta come patologia da almeno 70 anni e nonostante le correzioni chirurgiche adottate dai vari chirurghi con tecniche molto spesso differenti fra loro portino ad un discreto miglioramento clinico in circa il 90% degli animali sui quali si è intervenuto,<sup>2,11,12</sup> la percentuale dei cani la cui vita migliora in modo significativo è decisamente bassa e ci sono animali nei quali non viene osservato alcun miglioramento. Questo ha portato alla ricerca di nuove tecniche come la palatoplastica con ripiegamento ("folded flap palatoplasty")<sup>13</sup> oppure la turbinectomia totale o parziale con laser<sup>14</sup> nel tentativo di migliorare ulteriormente l'esito delle procedure eseguite. Anche da questo punto di vista, però, le casistiche riportate non permettono valutazioni conclusive sui loro risultati e sui reali vantaggi che queste nuove tecniche avrebbero sulle procedure da più lungo tempo utilizzate e studiate. Il collasso laringeo di III grado è considerato una delle più gravi complicazioni associate alla SOB. Fino a pochi anni fa l'unica alternativa all'eutanasia era rappresentata dalla tracheostomia definitiva, procedura che considero inaccettabile nonostante il piccolo numero di cani che riescono a sopravvivere dopo questo intervento<sup>15</sup>. Contrariamente a quanto in precedenza riportato, la laringoplastica crico-tiro-aritenoidea è stata impiegata con successo per la gestione di questa temibile complicazione<sup>16</sup> e personalmente ritengo la procedura descritta nel lavoro del Dr White un'arma decisamente efficace in presenza di collasso laringeo ostruttivo.

Molta strada è stata percorsa nella conoscenza di questa malattia ma molta altra se ne dovrà fare prima di riuscire

a capire gli intimi meccanismi che concorrono a fare della SOB la malattia otorinolaringoiatrica e respiratoria più studiata degli ultimi 10 anni.

Nonostante tutti i progressi fatti dal punto di vista diagnostico e terapeutico, i risultati ottenuti sono molto lontani dall'essere considerati soddisfacenti.

Alla fine dei conti, infatti, la strada più logica (ma forse più difficile) da percorrere, quella che davvero potrà migliorare la qualità della vita delle future generazioni dei "cani con la testa corta" è quella di aumentare le conoscenze e attivare le coscienze di proprietari e allevatori così da favorire la selezione e il gradimento di cani con una morfologia generale e craniofacciale meno aberrante e più simile a quella dei canidi che, per milioni di anni, hanno accompagnato l'uomo nel suo progresso sociale e culturale.

## BIBLIOGRAFIA

1. Darwin CR. In: The variation of animals and plants under domestication. Volume 1; London: John Murray. 2d edition. 1875;
2. Fasanella FJ, Shivley JM, Wardlaw JL, *et al.* Brachycephalic airway obstructive syndrome: 90 cases (1991-2008). *Journal of the American Veterinary Medical Association* 237, 1048-1051, 2010.
3. Liu N-C, Troconis EL, Kalmar L, *et al.* Conformational risk factors of brachycephalic obstructive airway syndrome (BOAS) in pugs, French bulldogs, and bulldogs. *PLoS ONE* 12(8): e0181928, 2017.
4. Tarricone J, Hayes GM, Singh A, *et al.* 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* 48(7):1253-1261, 2019.
5. Villedieu E, Rutherford L, Ter Haar G. Brachycephalic obstructive airway surgery outcome assessment using the 6-minute walk test: a pilot study. *Journal of Small Animal Practice* Feb;60(2):132-135, 2019.
6. Riggs J, Liu NC, Sutton DR, *et al.* Validation of exercise testing and laryngeal auscultation for grading brachycephalic obstructive airway syndrome in pugs, French bulldogs, and English bulldogs by using whole-body barometric plethysmography. *Veterinary Surgery* May;48(4):488-496, 2019.
7. Packer RMA, Hendricks A, Burn CC, Do Dog Owners Perceive the Clinical Signs Related to Conformational Inherited Disorders as 'normal' for the Breed? A Potential Constraint to Improving Canine Welfare. *Animal Welfare* 21(SUPPL. 1): 81-93, 2012.
8. De Lorenzi D, Bertonecello D, Drigo M, Bronchial abnormalities found in a consecutive series of 40 brachycephalic dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 235:835-840, 2009.
9. Poncet CM, Dupre GP, Freiche VG, *et al.* Prevalence of gastrointestinal tract lesions in 73 brachycephalic dogs with upper respiratory syndrome. *Journal of Small Animal Practice* 46(6):273-9, 2005.
10. Reeve EJ, Sutton D, Friend EJ, *et al.* Documenting the prevalence of hiatal hernia and oesophageal abnormalities in brachycephalic dogs using fluoroscopy. *Journal of Small Animal Practice* 58(12):703-708, 2017.
11. Torrez CV, Hunt GB, Results of Surgical Correction of Abnormalities Associated with Brachycephalic Airway Obstruction Syndrome in Dogs in Australia. *Journal of Small Animal Practice* 47(3): 150-54, 2006.
12. Riecks TW, Birchard SJ, Stephens JA, Surgical correction of brachycephalic syndrome in dogs: 62 cases (1991-2004). *Journal of the American Veterinary Medical Association* 230(9):1324-1328, 2007.
13. Findji G, Duprè G, Folded flap palatoplasty for treatment of elongated softpalates in 55 dogs. *Veterinary Medicine Austria / Wiener Tierärztliche Monatsschrift* 95 56 - 6, 2008.
14. Oechtering GU, Pohl S, Schlueter C, Schuenemann R, A Novel Approach to Brachycephalic Syndrome. 2. Laser-Assisted Turbinectomy (LATE). *Veterinary Surgery* 45(2):173-181, 2016.
15. Gobetti M, Romussi S, Buracco P, *et al.* Long-term outcome of permanent tracheostomy in 15 dogs with severe laryngeal collapse secondary to brachycephalic airway obstructive syndrome. *Veterinary Surgery* 47(5):648-653, 2018.
16. White, R.N. Surgical management of laryngeal collapse associated with brachycephalic airway obstruction syndrome in dogs. *Journal of Small Animal Practice* 53, 44-50, 2012.