



SINDROME BRAQUICEFALICO EN EL PERRO.

Felipe de Vicente
Hospital Veterios
c/Arrastaria 23
28022, Madrid
España

El síndrome braquicefálico, también denominado BOAS (*Brachycephalic Obstructive Airway Syndrome*), constituye una de las patologías respiratorias de mayor prevalencia y repercusión clínica en la medicina de pequeños animales. Este síndrome se debe en gran medida a una desincronización en la evolución de tejidos blandos versus tejidos óseos de la cabeza en perros de razas braquicefálicas. Así, afecta fundamentalmente a razas como el Bulldog Inglés, Bulldog Francés, Carlino Pug, Boston Terrier, Shih Tzu y Lhasa Apso, aunque se han descrito casos en otras razas braquicefálicas como el Cavalier King Charles Spaniel o el Pequinés. La creciente popularidad de estas razas, especialmente del Bulldog Francés y del Carlino Pug, ha llevado a un aumento paralelo en la incidencia de esta enfermedad, con consecuencias significativas para la salud y el bienestar de los animales afectados.

El BOAS no es simplemente una condición respiratoria localizada; se considera un síndrome multisistémico que impacta también a la termorregulación, la función digestiva, el comportamiento y, en última instancia, la longevidad del paciente. Diversos estudios han demostrado que los perros braquicefálicos presentan una esperanza de vida reducida en comparación con razas mesocéfalas, y que su calidad de vida se ve gravemente comprometida por la dificultad respiratoria, la intolerancia al ejercicio y el riesgo constante de episodios de hipoxemia o síncope.

En cuanto a su fisiopatología, el síndrome braquicefálico resulta de la combinación de anomalías anatómicas primarias y secundarias.

a) Alteraciones primarias:

1. **Narinas estenóticas:** la reducción del diámetro de las narinas limita de forma significativa el flujo de aire inspirado.
2. **Paladar blando elongado y engrosado/hiperplásico:** el tejido redundante se proyecta hacia la rima glótica, interfiriendo con el paso normal de aire.
3. **Turbinas nasofaríngeas aberrantes:** exceso de tejido blando en las turbinas de la cavidad nasal
4. **Tráquea hipoplásica:** presente en algunos individuos, se caracteriza por un diámetro traqueal menor al esperado para la raza.
5. **Macroglosia:** lengua de tamaño desproporcionado respecto a la cavidad oral, que contribuye a la obstrucción orofaríngea.

b) Alteraciones secundarias: se desarrollan como consecuencia de la elevada presión negativa ejercida durante la respiración de forma crónica:

1. **Eversión de sacos laríngeos**, estadio inicial del colapso laríngeo (grado I).
2. **Colapso laríngeo**, progresando desde grado I a grado III.
3. **Hipertrofia y eversión de tonsilas y tejido/mucosa faríngeo inflamado.**



4. **Colapso traqueal o bronquial**

5. **Alteraciones gastrointestinales asociadas**, como hernia de hiato, reflujo gastroesofágico y esofagitis.

EVALUACION CLINICA Y DIAGNOSTICA

El diagnóstico de BOAS requiere un enfoque integral.

Historia clínica:

Los propietarios normalmente refieren ruidos respiratorios de vías respiratorias altas constantes (estertores), ronquidos marcados durante el sueño, intolerancia al ejercicio, síncope tras excitación o calor, y dificultad para descansar en decúbito esternal. En muchos casos se describen vómitos o regurgitación crónica, consecuencia de reflujo gastroesofágico asociado.

Examen físico:

- Presencia de narinas estenóticas.
- Estertores inspiratorios audibles en consulta.
- Aumento del esfuerzo respiratorio con uso de músculos accesorios.
- Cianosis o intolerancia evidente a la manipulación.

Pruebas complementarias:

- *Radiografía torácica y cervical*: útil para descartar tráquea hipoplásica o colapso traqueal concurrente y para descartar una neumonía por aspiración secundaria.
- *Endoscopia y laringoscopia bajo sedación*: para la evaluación directa de paladar, sáculos laríngeos y laringe.
- *Pruebas funcionales de tolerancia al ejercicio*: como el *BOAS Functional Grading Scheme*, que valora la severidad clínica tras un paseo.
- *Tomografía computarizada (TC)*: permite evaluar la anatomía craneofacial y la presencia de anomalías nasofaríngeas ocultas.

La clasificación de la gravedad es fundamental para orientar el pronóstico quirúrgico. El colapso laríngeo grado II-III constituye el principal factor de riesgo de mortalidad perioperatoria y de recurrencia clínica.

MANEJO PREOPERATORIO

- Ayuno: comida húmeda en pequeña cantidad 3-4 horas antes de la anestesia reduce la incidencia de reflujo gastroesofágico.
- Preoxigenación antes de la inducción anestésica.
- Intubación orotraqueal rápida y segura.
- Disponibilidad de equipo para traqueotomía de urgencia ante obstrucción aguda de vías respiratorias.

TECNICAS QUIRURGICAS

El abordaje quirúrgico debe adaptarse a cada paciente e incluir corrección de todas las anomalías identificadas.



1. Resección de narinas estenóticas

Se utiliza tradicionalmente la técnica de cuña vertical o lateral, aunque recientemente se han descrito técnicas con la técnica de trader modificada o la vestibuloplastia. Se puede realizar con bisturí, electrocauterio o láser CO₂. La evidencia indica que el láser reduce el sangrado intraoperatorio y el edema posquirúrgico.

2. Palatoplastia

La resección del exceso de paladar blando debe permitir que el borde caudal no interfiera con la epiglotis.

Existen diversas técnicas:

- **Resección tradicional con tijeras y suturas.**
- **Técnica de doblado (folded flap palatoplasty).**
- **Resección con láser CO₂,** considerado actualmente la técnica de elección.

3. Extirpación de sacos laríngeos evertidos

4. Manejo del colapso laríngeo. En fases avanzadas se han descrito técnicas como la lateralización de aritenoides, la resección parcial del cartílago o incluso la colocación de prótesis laríngeas. Sin embargo, los resultados son variables y las complicaciones frecuentes.

5. Técnicas complementarias

- **Tonsilectomía** cuando las amígdalas hipertróficas evertidas contribuyen a la obstrucción.
- **Corrección de anomalías nasofaríngeas** identificadas mediante TC.
- **Manejo simultáneo de hernia hiatal o reflujo gastroesofágico.**

PRONOSTICO

Diversos estudios han demostrado una mejoría significativa en la calidad de vida tras la cirugía.

- En un estudio retrospectivo de 606 perros, la mortalidad perioperatoria fue del 4 %, con un aumento significativo en aquellos con colapso laríngeo grado II-III (OR=4,6).
- Un seguimiento a 36 meses evidenció mortalidad global del 2,6 % y reducción sostenida de signos respiratorios en la mayoría de los pacientes.
- Un estudio prospectivo en 2025 mostró mejoría en la tolerancia al ejercicio y en la puntuación clínica de disnea a 1 mes de la cirugía; sin embargo, los animales no alcanzaron la capacidad física de razas mesocéfalas sanas.

El pronóstico depende directamente del grado de colapso laríngeo, la técnica utilizada y la edad del paciente. La cirugía temprana, antes del desarrollo de lesiones secundarias avanzadas, ofrece los mejores resultados.

El BOAS es una cirugía de riesgo anestésico y quirúrgico. Así, existen:

- **Complicaciones inmediatas:** obstrucción de vías respiratorias por edema, hemorragia posquirúrgica, dificultad en la extubación.
- **Complicaciones tempranas:** neumonía por aspiración, regurgitación persistente, dolor faríngeo.
- **Complicaciones tardías:** persistencia de ruidos respiratorios, recidiva por cicatrización cicatricial o progresión del colapso laríngeo.



CONCLUSIONES

El síndrome braquicefálico representa uno de los mayores retos contemporáneos en medicina veterinaria de pequeños animales. Aunque la cirugía multinivel proporciona una mejora clínica significativa y puede prolongar la esperanza de vida, no elimina completamente las limitaciones físicas ni el riesgo de complicaciones.

La dimensión de la patología BOAS no puede ignorarse. La cría selectiva de razas con conformaciones craneofaciales extremas ha generado animales predispuestos a sufrir problemas respiratorios graves durante toda su vida. Diversas asociaciones veterinarias, como la British Veterinary Association, recomiendan:

- **Modificar los estándares de cría**, evitando premiar características exageradas como narices extremadamente cortas.
- **Educar a los criadores y propietarios** sobre los riesgos asociados a estas razas.
- **Desincentivar la reproducción de individuos afectados clínicamente**, incluso si han sido intervenidos quirúrgicamente.

En algunos países europeos se han propuesto regulaciones que limitan la cría de ejemplares con signos clínicos de BOAS, reflejando un cambio de paradigma hacia la protección del bienestar animal. El verdadero cambio radica en una cría responsable, basada en estándares que prioricen la salud y el bienestar por encima de la estética. La comunidad veterinaria tiene la responsabilidad de liderar este cambio, proporcionando información basada en evidencia tanto a criadores como a propietarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

1. Mitze S. Brachycephalic obstructive airway syndrome: much more than airway disease. *Vet Med Sci.* 2022;8(5):2011–2024. Disponible en: PMC9673814
2. Liu NC, et al. Conformational risk factors of BOAS in pugs, French bulldogs and bulldogs. *PLoS One.* 2017;12(8):e0181928.
3. Gallant C, Phipps W. Prevalence and severity of laryngeal collapse in dogs undergoing BOAS surgery: 80 dogs (2018–2022). *Front Vet Sci.* 2025.
4. Carabalona JPR, et al. Complications, prognostic factors, and long-term outcomes after BOAS surgery. *J Am Vet Med Assoc.* 2022;260(S1):S25–S36.
5. Goossens J, et al. Short-term effects of BOAS surgery on clinical signs and physical fitness. *Front Vet Sci.* 2025.
6. Jones SA, et al. Mortality related to BVSD technique and laryngeal collapse in BOAS. *J Small Anim Pract.* 2024;65(9):453–462.
7. Packer RM, et al. Strategies for management and prevention of BOAS-related conformational issues. *PLoS One.* 2015;10(8):e0135927.