

## COLAPSO DE TRAQUEAL

Isabella Raiany, Maria Eduarda Fidelis, Mariana Abreu, Mariana Fernandes, Reynaldo dos Santos Almeida Rocha.

<sup>1</sup> Graduação em Medicina Veterinária - Centro Universitário UNA Betim/MG-Brasil.

### INTRODUÇÃO

O colapso traqueal é uma doença degenerativa e progressiva que acomete o trato respiratório, caracterizada pela deformação dos anéis traqueais e pelo achatamento dorsoventral ou laterolateral da traqueia. Embora não haja uma causa determinante para a obstrução parcial das vias aéreas, há indícios de que fatores genéticos desempenhem um papel significativo. Fatores como obesidade e ambientes excessivamente secos ou úmidos também podem agravar o quadro clínico (Dumon, 2024; Kim et al., 2024). Este estudo tem por objetivo relatar o diagnóstico de um caso de colapso traqueal em um cão SRD (sem raça definida), com histórico de angústia respiratória e tosse produtiva. Projeções radiográficas ventrodorsal, laterolateral direita e esquerda, associadas ao histórico e aos sinais clínicos, permitiram confirmar o colapso traqueal de grau IV.

### RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

A traqueia é um órgão do sistema respiratório cilíndrico e cartilaginosa, que se estende da cartilagem cricóide da laringe até onde se ramifica em dois brônquios, sua função é conduzir o ar aos pulmões (Raffe, 2023). Existem dois tipos de colapso de traqueia, dorsoventral e laterolateral, ocorrem tipicamente em cães de pequeno porte associados a fatores de senilidade em uma faixa etária entre 6 e 7 anos, animais em quadros de obesidade por ter um efeito deletério sobre o sistema cardiopulmonar (Schachner et al., 2023). Sinais comuns observados em animais acometidos, são por exemplo a tosse crônica, engasgos, náuseas e vômitos (Padrid et al., 2021).

A fisiopatologia resulta na diminuição das células com concentrações de sulfato, condroitina e da glicoproteína que estão presentes na substância fundamental dos tecidos conjuntivos dos vertebrados e sua matriz cartilaginosa, levando à redução da água e perda da sua rigidez. Além disso, a inflamação e a resposta imune têm um papel importante na progressão do colapso traqueal. A presença de células inflamatórias e mediadores químicos pode exacerbar a degradação da matriz e aumentar a permeabilidade vascular, contribuindo para o edema tecidual e, conseqüentemente, para a obstrução das vias aéreas. Sob esse viés, gradientes de pressão durante a respiração, levam ao colapso dinâmico da traqueia (Reichle et al., 2024).

O diagnóstico é obtido através do parâmetro entre os sinais clínicos e radiografia cervical que demonstra aspectos do colapso de traqueia extratorácico e intratorácico, obtida na respiração máxima do paciente.

Faz-se mister salientar que os animais que possuem 50% ou menos de colapso traqueal submetidos a tratamento medicamentoso costumam apresentar um controle clínico aceitável da semiologia a longo prazo, mas o tratamento cirúrgico deve ser considerado para animais que não respondem ao tratamento clínico e têm a presença de dispnéia durante a prática de exercícios ou situações de estresse ou ansiedade (Monnet, 2023). Enquanto os medicamentos podem ser eficazes em casos de colapso traqueal de grau I e II, os casos mais severos (grau III e IV) podem exigir intervenções cirúrgicas, como a inserção de stents ou a realização de técnicas de estabilização traqueal.

Dentre as técnicas cirúrgicas, o objetivo é preservar o formato anatômico original, utilizando próteses de polipropileno ou seringas plásticas, a fim de não comprometer o sistema mucociliar e preservar suprimentos sanguíneos e nervosos (Bergman et al., 2022).



Figura 1: Radiografia em projeção, redução do lúmen traqueal principalmente em porção cervicotorácica.

Na Figura 1, apresenta-se a radiografia de um cão macho, com 12,2 kg e 7 anos de idade (porte médio), cuja temperatura corporal era de 39,4 °C. O animal foi admitido em uma clínica veterinária, onde, durante a anamnese, observou-se um quadro de angústia respiratória, associado à redução do lúmen traqueal. Os sinais clínicos incluíram tosse produtiva, sintomas de obstrução do fluxo aéreo, como mucosa cianótica e respiração toracoabdominal. Foram realizadas projeções radiográficas nas posições ventrodorsal e laterolateral (direita e esquerda). A impressão diagnóstica indicou colapso traqueal de grau IV, conforme ilustrado na tabela 1.

Tabela 1: Classificação dos graus de colapso traqueal avaliados por meio de traqueoscopia. Fonte: Taugner e Hobson 1982

Grau I	Diminuição de até 25% do lúmen traqueal. Achatamento discreto do anel.
Grau II	Diminuição de até 50% do lúmen traqueal. Achatamento moderado do anel.
Grau III	Diminuição de até 75% do lúmen traqueal. Achatamento grave do anel.
Grau IV	A membrana traqueal toca a superfície ventral da traqueia, ocasionando obliteração luminal total.

Foi realizada uma manobra de oxigenioterapia no paciente através de uma máscara de oxigênio, visando estabilizar o quadro de insuficiência respiratória. A aplicação de oxigênio suplementar tem como objetivo aumentar a concentração de oxigênio no sangue e, assim, melhorar a oxigenação tecidual. A escolha da máscara de oxigênio é crucial, pois deve ser adequada ao tamanho do paciente e permitir um fornecimento contínuo de oxigênio, evitando a reinalação de ar exaurido, o que pode agravar a hipoxemia (Dumon, 2024). Mesmo diante de todos os esforços realizados pelo profissional médico veterinário, o paciente veio a óbito devido à insuficiência respiratória decorrente do colapso traqueal grau IV. Atualmente, a oxigenioterapia é uma abordagem comum para estabilizar pacientes com insuficiência respiratória, mas sua eficácia pode variar conforme o grau de colapso traqueal. É essencial considerar como essa terapia pode ser complementada por medicamentos, como broncodilatadores e anti-inflamatórios, que ajudam a aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida do animal.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

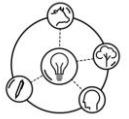
As intervenções precoces em casos de colapso traqueal são essenciais para prevenir a progressão da doença. Em raças predispostas, recomenda-se uma avaliação clínica detalhada diante de sintomas como tosse produtiva, a fim de diferenciar outras patologias e iniciar o tratamento adequado antes do agravamento do quadro (Schachner et al., 2023). Em casos de colapso e dispnéia severa, o uso de stents endotraqueais pode ser indicado, pois essa técnica é eficaz na desobstrução das vias aéreas em situações de emergência ou alto risco cirúrgico, embora possa apresentar complicações, como formação de tecido de granulação e irritação (Tanaka et al., 2023).



Figura 2: Implante de stent traqueal.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

# XIV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



1. **Dumon, J.F.** (2024). *Dumon silicone stents for tracheal collapse in dogs*. Journal of the American Veterinary Medical Association, 262(7). Esse estudo detalha o uso de stents de silicone em cães com colapso traqueal, incluindo complicações e acompanhamento pós-operatório.
2. **Kim, M.R., Kim, S.H., et al.** (2024). *Retrospective study on tracheal collapse in small-breed dogs*. Frontiers in Veterinary Science. Este estudo analisa o colapso traqueal em cães de raças pequenas, usando fluoroscopia para correlacionar o grau de colapso com a gravidade da tosse.
3. **Padrid, P.A., et al.** (2021). *Chronic airway disease in small breed dogs with tracheal collapse*. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, 51(6). Revisa a abordagem para doenças respiratórias crônicas em cães com colapso traqueal.
4. **Raffe, M.R.** (2023). *Clinical approach to airway stenting in tracheal collapse*. Veterinary Surgery, 52(3). Avalia o uso de stents em cães, discutindo sua eficácia e desafios no colapso de grau 4.
5. **Tanaka, T., et al.** (2023). *Effectiveness of surgical interventions for advanced tracheal collapse*. Journal of Veterinary Internal Medicine, 37(4). Explora a eficácia das intervenções cirúrgicas em colapsos de grau avançado.
6. **Bergman, P.J., et al.** (2022). *Fluoroscopic evaluation and management in dogs with tracheal collapse*. BMC Veterinary Research, 18(4). Este artigo discute o uso da fluoroscopia para diagnóstico e tratamento de cães com colapso avançado da traqueia.
7. **Schachner, E.R., et al.** (2023). *Management of chronic airway collapse in dogs*. Veterinary Anaesthesia and Analgesia, 50(2). Análise das estratégias de manejo do colapso traqueal crônico em cães.
8. **Monnet, E.** (2023). *Current advances in tracheal and bronchial surgery in small animals*. Veterinary Surgery, 51(7). Revisa as técnicas cirúrgicas mais avançadas para o tratamento de colapso traqueal em cães pequenos.
9. **Schachner, E.R., et al.** (2023). *Management of chronic airway collapse in dogs*. Veterinary Anaesthesia and Analgesia, 50(2). Análise das estratégias de manejo do colapso traqueal crônico em cães.
10. **Reichle, J.K., et al.** (2024). *MMP-9 and its role in tracheal collapse pathophysiology in dogs*. BMC Veterinary Research, 20(1). Discute a relação entre biomarcadores inflamatórios e o colapso traqueal.