

CORREÇÃO CIRURGICA DE ESTENOSE TRAQUEAL EM UM GALO (*Gallus gallus*) - RELATO DE CASO

MÜLLER, D.C.M.¹; CARREGARO, A.²; PIPPI, N.L.²; *SPRADA³, A.G.;
BASSO, P.C.¹; ROSA, M.B.³; BERTÉ, L.⁴; SERAFINI, G.M.³

Resumo

A estenose traqueal é a diminuição do diâmetro da traquéia e geralmente está associada ao traumatismo nesta região. Seu tratamento requer manobras de ampliação do conduto ou ressecção dos anéis estenosados. O presente trabalho, tem por objetivo relatar o caso de um galo (*Gallus gallus*), vítima de ferimento na região cervical. Após a lesão gerada por um objeto linear, ocorreu reação cicatricial intraluminal abundante e conseqüente estenose do órgão. A correção cirúrgica desta lesão garantiu a melhora clínica imediata e o total restabelecimento das vias aéreas do paciente.

Introdução

A estenose traqueal ou estreitamento do lúmen traqueal é um distúrbio raro em pequenos animais e pode ter origem congênita ou adquirida. Dentre as adquiridas, destacam-se os traumatismos, sejam eles provocados por técnica incorreta de intubação, gerando lesão intraluminal, ou por traumas extraluminiais. Estas lesões levam ao estreitamento do lúmen devido à necrose ou espessamento por cicatrização da parede orotraqueal. (BRAYLEY & ETTINGER, 1997; FINGLAND, 2005). Em humanos, embora sejam raras, as lesões da traquéia cursam com taxa de letalidade em torno de 30%. Após as correções cirúrgicas, esse índice cai para 14 a 25% dos pacientes. Frequentemente, o traumatismo causa graves lesões em outros órgãos, e estas costumam dirigir as prioridades, mascarando as lesões traqueais. (MARISCO et al, 2000)

Os principais sinais clínicos são a tosse, a dispnéia inspiratória e expiratória durante o repouso (FINGLAND, 2005). Alguns autores relatam sinais mais graves como cianose durante o exercício (BRAYLEY & ETTINGER, 1997) e infecções secundárias do trato respiratório superior, podendo evoluir para afecção pulmonar avassaladora (BRAYLEY & ETTINGER, 1997). Embora os sinais sejam semelhantes, não se deve confundir o colapso com a estenose traqueal. A estenose pode ocorrer devido à cicatrização por segunda intenção de um ferimento, em que a fibrose excava e a formação de cicatriz, causam estreitamento luminal (HEDLUND, 2002). Contudo, o colapso ocorre quando há flacidez do anel traqueal e esse perde a sua conformação ovalar.

O diagnóstico através de exame radiográfico simples é conclusivo em 50% dos cães com colapso de traquéia (HEDLUND, 2002; FINGLAND, 2005), entretanto, quando se trata de estenose traumática, o tecido cicatricial torna a

¹ Aluno do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - RS, cmdaniel@terra.com.br

² Departamento de Clínica de Pequenos Animais da UFSM - RS

³ Aluno da Graduação do curso de Medicina Veterinária da UFSM - RS

⁴ Médico Veterinário Autônomo

lesão mais evidente na radiografia. Estudos contrastados podem ter utilidade se a estenose situa-se próxima à carina. (BRAYLEY & ETTINGER, 1997)

A estenose traumática deve ser tratada por dilatação com balão ou ressecção e anastomose traqueal (HEDLUND, 2002). Estudos descrevem a ressecção de nove anéis traqueais em um cão de 5 meses sem que viesse ocorrer tensão excessiva na traquéia ou qualquer outra complicação. Relatos de dilatação com balão para estenose traqueal em um gato, demonstraram bons resultados. O objetivo principal da correção cirúrgica é restaurar a luz e a fisiologia do órgão sem a destruição do sistema mucociliar (FINGLAND, 2005). Têm-se sugerido como tratamentos cirúrgicos, a condrotomia, o pregueamento da membrana dorsal, a ressecção e a anastomose e a implantação de próteses intra ou extraluminais. (FINGLAND, 2005; LEITE & KUSSLER, 2008).

A ressecção e anastomose é bem tolerada quando a região estenosada é curta (FINGLAND, 2005). As complicações descritas no pós-operatório são edema cervical leve, equimoses, infecção e necrose traqueal. Esta última poderá ocorrer, caso a dissecação comprometa o suprimento sanguíneo da porção afetada (HEDLUND, 2002). Autores, afirmam que 80 a 90% dos cães, melhoram clinicamente após uma traqueoplastia (HEDLUND, 2002).

Relato de caso

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria, um galo da espécie *Gallus gallus*, encontrado com uma corda amarrada à região do pescoço. O proprietário encontrou o animal apresentando sangramento na região cervical e por isso optou por remover a corda e suturar a lesão de pele causada por ela, com um fio de pescaria e agulha de costura. Passada uma semana, o animal foi trazido para consulta. Ao exame clínico, o galo apresentava dificuldade respiratória, permanecendo com o bico aberto de forma intermitente (figura 1). Verificou-se cicatriz cutânea e presença de fios de náilon. Realizado o estudo radiográfico, foi observada uma área de estenose da traquéia, conforme demonstrado na figura 2. O animal foi encaminhado ao setor de cirurgia, para a correção da estenose traqueal.

Após a indução anestésica, o animal foi posicional em decúbito dorso-lateral esquerdo, sobre colchão térmico, para a remoção das penas cervicais. Utilizou-se papel alumínio envolto aos membros, a fim de diminuir a perda de calor. Com os eletrodos de monitoração cardíaca devidamente posicionados, e o animal em plano anestésico, foi realizada a antisepsia com solução de gluconato de clorexidina 12%.

Fez-se uma incisão cutânea na altura da sétima vértebra cervical e imediatamente se acessou a região estenosada da traquéia (figura 3). Com os tecidos ao redor devidamente protegidos por compressas umidecidas, incisou-se entre os anéis traqueais anteriores e posteriores à estenose, acessando a luz traqueal. Neste momento, uma segunda sonda traqueal foi introduzida através da traqueotomia, permitindo a patência das vias áreas para a administração dos gases anestésicos. Fez-se o desbridamento da borda proximal da traquéia, removendo assim a porção estenosada (figura 4). Com pontos de reparos deu-se início a sutura para anastomose termino-terminal do órgão (figura 5). No momento em que 70% da traqueia encontrava-se suturada com fio monofilamentar não absorvível n° 4-0, em pontos isolados simples, posicionou-se a sonda orotraqueal. Em um movimento simultâneo, retirou-se a sonda da traqueostomia, fechou-se o ponto previamente já passado, e

introduziu-se a sonda orotraqueal. Após a confirmação do sucesso da sutura, iniciou-se a síntese do tecido sub-cutâneo com fio de ácido poliglicólico n° 4-0 em padrão de sutura isolado simples. A pele foi suturada com o mesmo padrão de sutura, utilizando-se fio monofilamentar não absorvível n° 4-0. O animal permaneceu com a cobertura de papel alumínio até sua total recuperação anestésica.

Durante o pós-operatório, administrou-se 15 mg.kg⁻¹ de Enrofloxacina, a cada 12 horas, durante 7 dias; 1 mg.kg⁻¹ de Cetoprofeno a cada 12 horas, durante 3 dias e 2 mg.kg⁻¹ de Cloridrato de tramadol a cada 6 horas durante 3 dias. Toda essa medicação foi administrada pela via intramuscular, na região peitoral. Ao sétimo dia após a cirurgia, removeu-se os pontos de pele.

Resultados e Discussão

O presente relato refere-se a uma ave com histórico e sinais clínicos sugestivos de obstrução das vias aéreas inferiores. As alterações clínicas descritas na literatura, como dificuldade respiratória e intolerância ao exercício, foram observada neste paciente, sendo comprovada a estenose traqueal, através do estudo radiográfico. Estenoses traqueais sintomáticas devem ser tratadas com ressecção traqueal segmentar e reconstrução, sempre que possível com anastomose término-terminal. Essas cirurgias podem ser necessárias após o trauma ou estenoses de origem inflamatória, tumorais ou pós intubação (ANAND et al, 1992).

O tamanho do segmento a ser removido, varia conforme a espécie. Estudos experimentais em humanos sustentavam como regra, o tamanho de dois centímetros, demonstrando um aumento exponencial da tensão anastomótica com o aumento do tamanho da ressecção da traquéia. Estes autores sugerem que o sucesso dos procedimentos, dependem das manobras de relaxamento traqueal e dos cuidados com sua vascularização. Quando há necessidade da remoção de grande porção da traquéia, a prótese traqueal permanente pode ser a melhor opção para estes pacientes (GRILLO, 2004). As alternativas sugeridas pela literatura não se fizeram necessárias, uma vez que a espécie em questão apresenta grande maleabilidade traqueal e o fragmento alterado consistia de apenas três anéis traqueais. A traquéia foi facilmente aproximada no sentido termino-terminal, não havendo tensão no local e nem a necessidade de dissecação extensa.

Deve-se evitar o uso do álcool como agente promotor de anti-sepsia em aves. Este produto, favorece a perda de calor do animal, aumentando os riscos de morte no trans e pós-operatório. Para tanto, utilizou-se o gluconato de clorexidina, que segundo a literatura, é capaz de reduzir em 96,67% o crescimento bacteriano da pele de cães, por um período de duas horas (SILVA et al, 2000). Estatisticamente, essa substância tem a mesma eficiência da combinação álcool-iodo-álcool (SILVA et al, 2000) e, sobretudo, promove menor perda de calor.

Para o sucesso das cirurgias de traquéia, deve-se, antes de tudo, seguir técnica cirúrgica meticulosa, ou seja, ter ambiente cirúrgico adequado, escolher corretamente os materiais e implantes e prover cuidados pós-operatórios adequados. Os trabalhos atuais mostram uma morbidade em torno de 6% e uma taxa de mortalidade menor do que 1% (STOCK et al, 1986). Dentre as complicações, incluem-se dificuldade respiratória, edemas, anorexia, infecção ou recidivas. O paciente não apresentou qualquer complicação durante o pós-

operatório e ao sétimo dia após a cirurgia, foi reavaliado e removido os pontos de pele, confirmando a integridade dos tecidos adjacentes e das vias aéreas.

Conclusões

Conclui-se que a correção cirúrgica de estenose traqueal em aves, é um tratamento rápido e eficaz. As complicações são infreqüentes e diminuem ainda mais quando os procedimentos cirúrgicos são realizados de forma correta.

Referências bibliográficas

MARSICO, G.A. et al. **Lesões da traquéia e grandes brônquios**. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. v.27, n.3, 2000.

LEITE, A.G.; KUSSLER, D. **Manejo da estenose traqueal distal recidivada por meio de endoprótese**. J Bras Pneumol. v.34, n.2, p.121-125, 2008.

SILVA, D.A.R. et al. **O gluconato de clorexidina ou o álcool-iodo-álcool na anti-sepsia de campos operatórios em cães**. Ciência Rural, Santa Maria, v.30, n. 3, p. 431-437, 2000.

BRAYLEY, K.A.; ETTINGER, S.J. **Afecções da traquéia**. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de medicina interna veterinária. 4.ed, São Paulo: Manole, v.1, p.1064-1079, 1997.

HEDLUND, C.S. **Cirurgia do sistema respiratório superior**. In: FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. São Paulo: p.705-709, 2002.

FINGLAND, R.B. **Traquéia**. In: BOJRAB, M.J. Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais. 3.ed, São Paulo: p.323-332, 2005.

GRILLO, H.C. **Tracheal t tubes**. In: Grillo, H.C. editor. Surgery of the trachea and bronchi. Ontario: BC Decker, Inc., Hamilton; p.749-62, 2004.

STOCK, M.C. et al. **Perioperative complications of efective tracheostomy in critically ill patients**. Crit. Core Med. v.14, n.3, p.861-863, 1986.

ANAND, V.K.; ALEMAR, G.; WARREN, E.T. **Surgical considerations in tracheal stenosis**. Laryngoscope, v.102, p.237-243, 1992.