

Colapso traqueal em mini-pônei

Tracheal collapse in a miniature pony

Roberto Calderon Gonçalves^{1*}; Daniel Pessoa Gomes da Silva²; Alexandre Secorun Borges¹; Simone Biagio Chiacchio¹; Rogério Martins Amorim¹; José Luis de Melo Nicoletti³; Noeme Souza Rocha¹

Resumo

São descritos os achados clínicos, laboratoriais e *post-mortem* em um mini-pônei com colapso traqueal atendido pelo Hospital Veterinário FMVZ/Unesp Botucatu. O animal apresentava respiração ruidosa, dispnéia, tosse crônica e intolerância ao exercício. A avaliação endoscópica revelou irregularidade do lúmen traqueal, sendo confirmado achatamento dorso-ventral da traquéia na necropsia.

Palavras-chave: Colapso, traquéia, mini-pônei, sistema respiratório.

Abstract

The clinical, laboratorial and postmortem findings of a tracheal collapse in a miniature pony referred to the Veterinary Hospital – FMVZ–Unesp – Botucatu are described. The animal presented a noisy breathing, dyspnea, chronic cough and exercise intolerance. Endoscopic evaluation showed irregularity of tracheal lumen, with a confirmation of dorso-ventral flattening of trachea in the necropsy.

Key words: Collapse, trachea, pony, respiratory system.

Introdução

Colapsos traqueais são caracterizados pelo achatamento da traquéia no sentido dorso-ventral, que resulta em obstrução completa ou parcial das vias aéreas (BUBACK; BOOTHE; HOBSON, 1996). A doença tem sido observada em cães (DONE; CLAYTON-JONES; PRICE, 1970; AMIS, 1974; LONGBOTTOM, 1977), gatos (HENDRICKS; O'BRIEN, 1985), caprinos (BELLI; LEAL; NICHI, 2001), ovinos (JACKSON et al., 1986), bovinos (VESTWEBER; LEIPOLD, 1984;

SCARRATT et al., 1985; FINGLAND; RINGS; VESTWEBER, 1990; ASHWORTH et al., 1992) e eqüinos (DELAHANTY; GEORGI, 1954; HANSELKA, 1973; SIMMONS; PETERSEN; PARKER, 1988; FENGER; KOHN, 1992).

A enfermidade tem sido amplamente estudada em cães, acometendo, sobretudo animais miniatura e de pequeno porte (DONE; CLAYTON-JONES; PRICE, 1970; JOHNSON, 2000). Estas observações também têm sido descritas nos eqüinos (MARTIN, 1981; SIMMONS; PETERSEN; PARKER, 1988).

¹ Professor Assistente Doutor. Dept. de Clínica Veterinária FMVZ – UNESP, Campus de Botucatu/SP. Email:calderon@fmvz.unesp.br

² Pós-graduando – Nível: Mestrado em Clínica Veterinária. Dept. de Clínica Veterinária FMVZ – UNESP, Botucatu/SP.

³ Professor Assistente Doutor. Dept. de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária FMVZ – UNESP, Botucatu/SP.

* Autor para correspondência.

O colapso traqueal pode estar associado a alterações congênitas no desenvolvimento da cartilagem traqueal ou à sua degeneração e a doenças inflamatórias das vias aéreas inferiores (SIGER et al., 1998). Em ruminantes, o problema pode estar associado a distocias, com o trauma levando à compressão da traquéia (FINGLAND; RINGS; VESTWEBER, 1990).

Os animais acometidos, geralmente apresentam histórico de tosse crônica, intolerância ao exercício e dispnéia, com melhora clínica transitória após terapia medicamentosa (AMIS, 1974; FINGLAND, 1993). Estes sinais podem estar exacerbados devido ao estresse, exercício, calor ou por ocasião da ingestão de água e alimentos (PADRID; AMIS, 1992; JOHNSON, 2000).

Poucos trabalhos nacionais referem a ocorrência de colapsos traqueais como causa de alteração do padrão respiratório normal (BELLI; LEAL; NICHI, 2001). Diante disso, o objetivo deste relato é descrever os aspectos clínicos, laboratoriais e de necropsia em um mini-pônei com colapso traqueal, com intenso desconforto respiratório.

Relato do Caso Clínico

Um mini-pônei macho de cinco anos de idade foi atendido na Clínica de Grandes Animais FMVZ/UNESP Botucatu, com histórico de respiração ruidosa, tosse crônica e intolerância ao exercício, agravados progressivamente.

O exame clínico evidenciou dispnéia mista com predomínio inspiratório, estridor traqueal e respiração entrecortada. A palpação da traquéia demonstrava grande sensibilidade, desencadeando episódios de tosse paroxística, não produtiva.

A auscultação pulmonar revelou sons de propagação das vias aéreas superiores. Em virtude do acentuado desconforto respiratório apresentado pelo paciente, realizou-se traqueostomia de emergência, permitindo melhora no padrão respiratório. Estabeleceu-se um diagnóstico inicial de lesão obstrutiva do trato respiratório superior.

Foi realizada endoscopia das vias aéreas superiores, sendo observado edema e irregularidade do lúmen traqueal no sentido dorso-ventral, além de edema da região faríngeo-laríngea. Este achado evidenciou o comprometimento da traquéia na etiologia do desconforto respiratório apresentado por este animal.

Foi adotada terapia com: 8 litros/min de oxigênio, 8µg/kg de clenbuterol via oral e 10ml de cloridrato de bromexina por via intramuscular. O protocolo terapêutico adotado resultou em melhora clínica, entretanto o paciente voltou a apresentar dispnéia progressiva levando à crise hipoxêmica. Durante as crises utilizou-se 10mg/kg de aminofilina, 4mg/kg de furosemida e 10mg/kg de hidrocortisona por via intravenosa, com melhora clínica.

Apesar da terapia, o animal veio a óbito dois dias após o internamento. Na necropsia observou-se achatamento dorso-ventral ao longo de toda a extensão da traquéia (Figura 1), pneumonia, hidropericárdio, hidrotórax, hidroperitônio, degeneração hepática e renal. Foram realizados diversos cortes microscópicos no local do achatamento dos anéis traqueais, os quais exibiram morfologia típica, como epitélio pseudo-estratificado, tecido fibroelástico entre os anéis e numerosas glândulas. Neste local, notou-se ainda, número reduzido de células do tecido cartilaginoso.

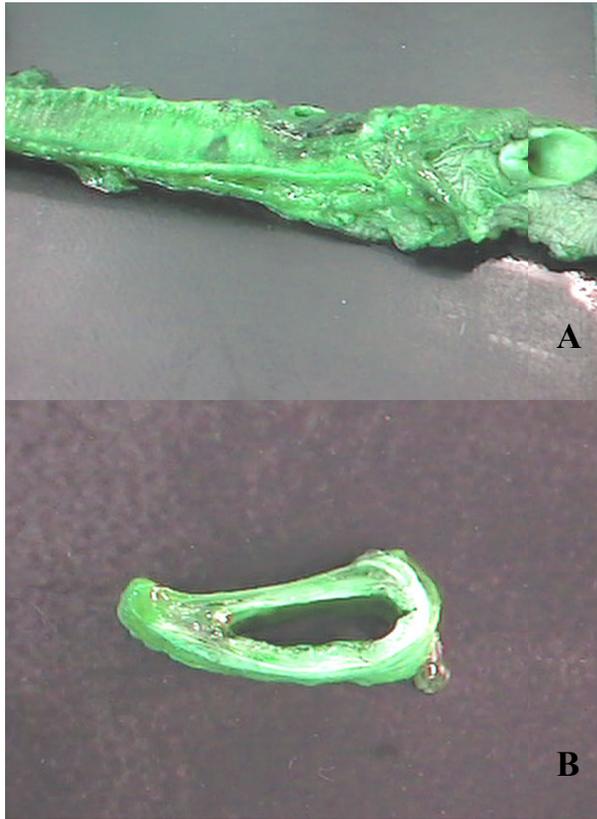


Figura 1A. Traquéia.

Figura 1B. Anel Traqueal - Achatamento

Discussão

A ocorrência de colapsos traqueais não é um achado comum em eqüídeos, apesar de alguns relatos trazerem descrições da doença (HANSELKA, 1973; MARTIN, 1981; FENGER; KOHN, 1992). A miniaturização parece ser um fator importante no desencadeamento desta condição em eqüinos, pois mini-pôneis e cavalos miniaturas são os mais acometidos (FREEMAN, 1991), como observado neste caso.

O histórico clínico do animal, caracterizado por intolerância ao exercício, tosse crônica e desconforto respiratório, está em acordo com descrições prévias da enfermidade (AMIS, 1974; TETENS et al., 2000). Isto pode ser decorrente de anormalidades estruturais na traquéia que resultam em flacidez e fraqueza dos anéis traqueais, que não suportam adequadamente as alterações dinâmicas de pressão intra-luminal (FINGLAND, 1993).

Os sinais clínicos observados sugeriram quadro

obstrutivo de vias aéreas superiores caracterizadas por respiração ruidosa e dispnéia com predomínio do padrão inspiratório. Estes achados corroboram as observações de outros relatos desta enfermidade (HANSELKA, 1973; JACKSON et al., 1986). Além disso, observou-se tosse não produtiva, desencadeada em episódios de paroxismo por ocasião da palpação da traquéia, fato não observado rotineiramente em cavalos (MARTIN, 1981; FREEMAN, 1991), ao contrário dos relatos na espécie canina.

Os achados da endoscopia evidenciaram comprometimento do lúmen traqueal, confirmando sua utilidade no diagnóstico de condições obstrutivas do sistema respiratório. Para Johnson (2000), a endoscopia pode fornecer o diagnóstico definitivo de crepitações em vias aéreas, pois permite localizar e verificar a gravidade da lesão pelo seu acesso imediato.

A utilização de broncodilatadores e de agentes secretolíticos, associados à traqueostomia e oxigenioterapia, proporcionou melhora clínica do paciente restabelecendo o padrão respiratório normal. Entretanto, a terapia resultou em sucesso terapêutico transitório, pois o animal voltou a demonstrar dificuldade respiratória entrando em crise hipoxêmica. A instituição de um modelo de tratamento semelhante ao inicialmente utilizado, durante as crises, também resultou em melhora clínica, denotando a refratariedade do processo aos protocolos terapêuticos adotados.

O achatamento dorso-ventral da traquéia representa um achado característico dos colapsos traqueais (BUBACK; BOOTHE; HOBSON, 1996). Esta alteração pode ser decorrente de hipocelularidade (DALLMAN; McCLURE; BROWN, 1988); desmineralização dos anéis cartilagosos com conseqüente perda da rigidez traqueal devido à anormalidades adquiridas (LEONARD, 1971), flacidez do músculo *trachealis* e ligamentos traqueais (SIGER et al., 1998) ou pneumonia (FENGER; KOHN, 1992). Neste caso, a hipocelularidade foi um achado importante que pode justificar o processo. Não se conseguiu verificar se havia desmineralização dos anéis cartilagosos.

Em virtude da possibilidade de representar causa de obstrução do trato respiratório, produzindo alterações no padrão e nos sons respiratórios, os colapsos traqueais devem fazer parte do diagnóstico diferencial de doenças em equídeos, especialmente cavalos miniatura e mini-pôneis, com histórico de intolerância ao exercício, dispnéia e tosse crônica.

Referências

- AMIS, T. C. Tracheal collapse in the dog. *Australian Veterinary Journal*, Brunswick, v.50, p.285-289, 1974.
- ASHWORTH, C. D.; WALLIG, M. A.; MIRSKY, M. L.; SMITH, R. M. Tracheal collapse in a Holstein heifer. *Canadian Veterinary Journal*, Ottawa, v.33, p.50-52, 1992.
- BELLI, C. B.; LEAL, M. L. R.; NICHI, M. Colapso traqueal em caprino adulto: primeiro relato mundial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 18., 2001, Salvador. *Resumos...* Salvador, [2001]. p.120.
- BUBACK, J. L.; BOOTHE, H. M.; HOBSON, P. Surgical treatment of tracheal collapse in dogs: 90 cases (1983-1993). *Journal of the American Veterinary Medical Association*, Schaumburg, v.208, p.380-384, 1996.
- DALLMAN, M. J.; McCLURE, R. C.; BROWN, E. M. Histochemical study of normal and collapsed tracheas in dogs. *American Journal of Veterinary Research*, Chicago, v.49, p.2117-2125, 1988.
- DELAHANTY, D. D.; GEORGI, J. R. A tracheal deformity in a pony. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, Schaumburg, v.125, p.42-44, 1954.
- DONE, S. H.; CLAYTON-JONES, D. G.; PRICE, E. K. Tracheal collapse in the dog: a review of the literature and report of two new cases. *Journal of Small Animal Practice*, Gloucestershire, v.11, p.743-750, 1970.
- FENGER, C. K.; KOHN, C. W. Tracheal obstruction from tracheal collapse associated with pneumonia in a horse. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, Schaumburg, v.200, p.1698-1700, 1992.
- FINGLAND, R. B.; RINGS, M.; VESTWEBER, J. G. The etiology and surgical management of tracheal collapse in calves. *Veterinary Surgery*, Philadelphia, v.19, p.371-379, 1990.
- FINGLAND, R. B. Trachea and bronchi. In: BOJRAB, M. J. *Diseases mechanisms in small animal surgery*. 2th ed. Philadelphia: Lippincott Williams, 1993.
- FREEMAN, D. E. Trachea. In: BEECH, J. *Equine respiratory disorders*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1991.
- HANSELKA, D. V. Tracheal collapse and laryngeal hemiplegia in the horse. *Veterinary Medicine/Small Animal Clinician*, Bonner Springs, v.68, p.859-862, 1973.
- HENDRICKS, J. C.; O'BRIEN, J. A. Tracheal collapse in two cats. *Journal of American Veterinary Medical Association*, Schaumburg, v.187, p.418-419, 1985.
- JACKSON, P. G. G.; WHITE, R. A. S.; DENNIS, R.; GORDON, D. F. Tracheal collapse in a goat. *Veterinary Record*, London, v.119, p.160, 1986.
- JOHNSON, L. Tracheal collapse: diagnosis and medical and surgical treatment. *Veterinary Clinics of North America – Small Animal Practice*, Philadelphia, v.30, p.1253-1266, 2000.
- LEONARD, H. C. Surgical correction of collapsed trachea in dogs. *Journal of American Veterinary Medical Association*, Schaumburg, v.158, p.598-600, 1971.
- LONGBOTTOM, G. M. A case of tracheal collapse in the dog. *Veterinary Record*, London, v.101, p.54-55, 1977.
- MARTIN, J. E. Dorsoventral flattening of the trachea in a pony. *Equine Practice*, Santa Barbara, v.3, p.17-22, 1981.
- PADRID, P.; AMIS, T. C. Chronic tracheobronchial disease in the dog. *Veterinary Clinics of North America – Small Animal Practice*, Philadelphia, v.22, p.1203-1229, 1992.
- SCARRATT, W. K.; BRADLEY, R. L.; BOOTH, L. C.; BLISS, E. Collapsed trachea in two calves. *The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, Princeton, v.7, p.45-49, 1985.
- SIGER, L.; HAWKINS, J. F.; ANDREWS, F. M.; HENRY, R. W. Tracheal stenosis and collapse in horses. *The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, Princeton, v.20, p.628-635, 1998.
- SIMMONS, T. R.; PETERSEN, M.; PARKER, J. Tracheal collapse due to chondrodysplasia in a miniature horse foal. *Equine Practice*, Santa Barbara, v.10, p.17-22, 1988.
- TETENS, J.; HUBERT, J. D.; EDDY, A. L.; MOORE, R. M. Dynamic tracheal collapse as a cause of exercise intolerance in a thoroughbred. *Journal American Veterinary Medical Association*, Schaumburg, v.216, p.722-724, 2000.
- VESTWEBER, J. G.; LEIPOLD, H. W. Tracheal collapse in three calves. *Journal American Veterinary Medical Association*, Schaumburg, v.184, p.735-736, 1984.