

## COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

**Estrangulação de intestino delgado devido a divertículo de Meckel e banda mesodiverticular em égua gestante – relato de caso****Strangulation of the small intestine by Meckel's diverticulum and mesodiverticular band in a pregnant mare – Case Report**

Vanessa Viscardi,<sup>1\*</sup> Gustavo Caram Stratievsky\*, Helder Onuki Sato\*, Rafael Resende Faleiros\*, Geraldo Eleno Silveira Alves\*

**Resumo**

O objetivo deste trabalho é descrever a ocorrência de cólica por estrangulação intestinal ocasionada por banda mesodiverticular (BMD) e divertículo de Meckel (DM) em uma égua no terço final de gestação com histórico de 20 horas de cólica moderada contínua sem resposta à administração de analgésicos. Pela celiotomia constatou-se a presença de BMD e DM medindo 15cm a partir da borda anti-mesentérica, ocasionando estrangulação intestinal distante 150cm do orifício ileocecal. Realizaram-se enterectomia de 290cm de alça necrosada, drenagem do conteúdo enegrecido e fétido do intestino remanescente, seguida de *by pass* do ceco por jejuno-colonostomia. Durante o pós-operatório, o quadro se manteve refratário à terapia intensiva instituída. O animal voltou a ter refluxo pela sonda nasogástrica e ocorreu abortamento após seis dias, sendo praticada a eutanásia após 24 horas. A BMD e o DM são estruturas remanescentes dos componentes onfalomesentéricos vitelinos, e sua ressecção deve ser considerada sempre que essas estruturas forem diagnosticadas durante a cirurgia abdominal em equinos. A égua deste relato viveu cinco anos sem consequências aparentes, até que tais alterações provocaram a estrangulação intestinal.

*Palavras-chave:* divertículo de Meckel, banda mesodiverticular, obstrução intestinal, estrangulação, equino.

**Abstract**

The objective of this report is to describe the occurrence of intestinal strangulation caused by mesodiverticular band (MDB) and Meckel's diverticulum (MD) in a mare at the latter third of gestation with a 20 hours history of moderate colic unresponsive to analgesic medication. The celiotomy revealed the presence of 5.9 inches long MD and MDB causing intestinal strangulation 59 inches from the ileocecal valve. It was performed an enterectomy of 115 inches of necrotic loop, drainage of the dark and fetid content of the remaining intestine, followed by cecum bypass through jejunocolostomy. Despite the intensive therapy established during postoperative, the gastric reflux through the nasogastric tube came back, the mare suffered abortion after six days, and the euthanasia was performed after 24 hours. MDB and MD are remaining structures of vitelline omphalomesenteric components and their resection should be considered whenever these structures are diagnosed during abdominal surgery in equines. The mare on this report lived five years without apparent consequences; until the moment these alterations caused intestinal strangulation.

*Keywords:* Meckel's diverticulum, mesodiverticular band, intestinal obstruction, strangulation, equine.

**Relato do caso**

Uma égua da raça Mangalarga Marchador, com cinco anos de idade, em terço final de gestação, foi referida ao hospital veterinário com histórico de 20 horas de cólica moderada contínua sem resposta à administração de analgésicos. Ao exame físico, observou-se a presença de sudorese, apatia, anorexia, taquicardia (82bpm), taquipnéia (28mpm), mucosas oculares e vulvar hiperêmicas, mucosa oral pálida sem umidade, tempo de preenchimento capilar 3 seg., ausência

de borborigmos à ausculta abdominal e de refluxo pela sondagem nasogástrica. O exame transretal permitiu constatar movimentos do feto e várias alças de intestino delgado distendidas. Pela celiotomia constataram-se necrose de intestino delgado e a presença de banda mesodiverticular (BMD) e divertículo de Meckel (DM) (Figura1A) medindo 15cm a partir da borda antimesentérica. Tais estruturas encontravam-se torcidas com evidência de estrangulação distante 150cm do orifício ileocecal. Realizaram-se enterotomia e drenagem do conteúdo

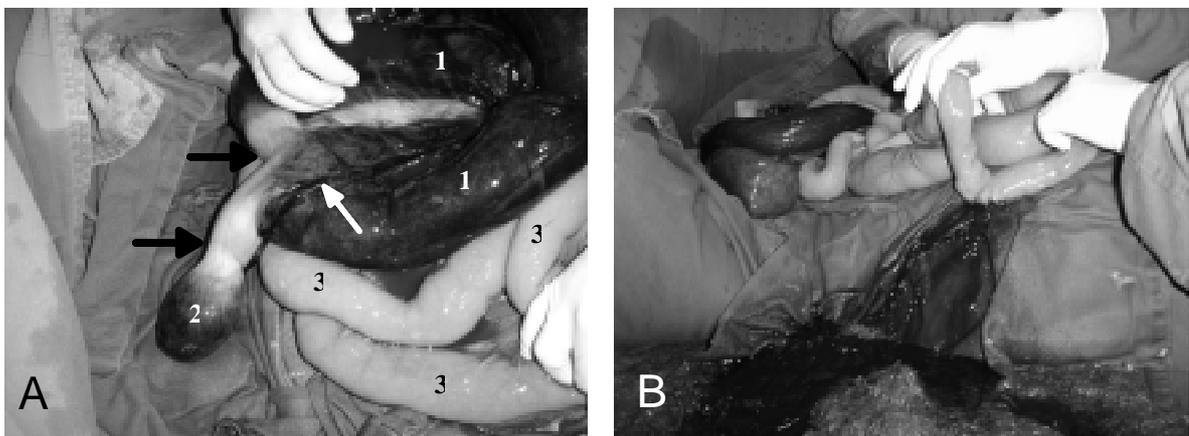
\* Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias da Universidade Federal de Minas Gerais.

A quem enviar a correspondência. E-mail: [vanessaviscardi@yahoo.com.br](mailto:vanessaviscardi@yahoo.com.br)

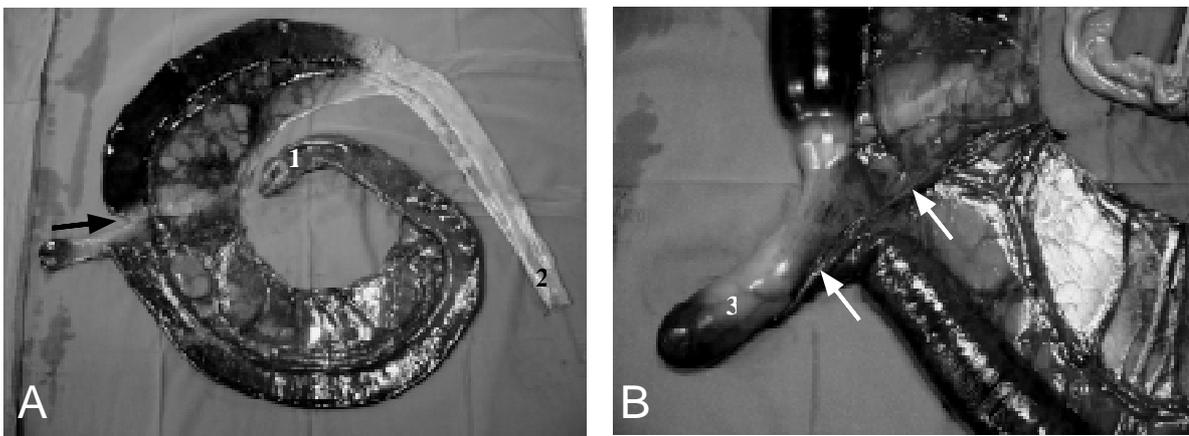
enegrecido e fétido do intestino delgado (Figura 1B) seguida de enterectomia de 290cm de alça (Figura 2) e *by pass* completo do ceco por anastomose látero-lateral do jejuno no cólon ventral direito. Durante o período pós-operatório, o quadro clínico se manteve refratário à terapia intensiva instituída, permanecendo o refluxo pela sonda nasogástrica. Ocorreu abortamento após seis dias, sendo praticada a eutanásia após 24 horas devido ao declínio das condições gerais e esgotamento dos recursos hospitalares disponíveis.

O DM e a BMD são estruturas remanescentes dos componentes onfalomesentéricos vitelinos. O DM é uma anomalia do jejuno pouco comum e ocorre quando não há obliteração da parte proximal do ducto vitelino. A BMD resulta de distúrbio no mecanismo de regressão das artérias vitelinas (Freeman et al., 1979; Hooper, 1989; Abutarbush et al., 2003; Verwilghen et al., 2006). A ocorrência destas anomalias tem sido relatada como achado cirúrgico ocasional (Alves et al., 2006), como causa estrangulativa intestinal (Grant e Tennant, 1973; Freeman et al., 1979; Abutarbush et al., 2003; Barakzai et al., 2003; Verwilghen et al., 2006; Gonzalez et al., 2009) ou durante necropsias (Hooper, 1989; Abutarbush et al., 2003).

Neste caso relatado, o DM apresentava-se como projeção de 15cm de comprimento a partir da borda antimesentérica do jejuno (Figuras 1A, 2A e B). Junto a ele estava presente uma prega de mesentério em lâmina contendo uma borda de tecido fibroso (BMD). As características do DM e BMD presentes no intestino delgado da égua deste relato estão de acordo com as descrições da literatura (Grant e Tennant, 1973; Hooper, 1989). O êxito do pronto atendimento de equinos com abdome agudo em hospitais veterinários, quase sempre é prejudicado pela demora em encaminhar o animal. No caso aqui relatado, certamente entre outros possíveis fatores, o grau moderado de dor teve uma parcela de participação no retardo da internação do animal. A ocorrência clínica que ainda demanda comprovação científica é a discrepância entre a magnitude de determinadas lesões abdominais e intensidade de manifestação clínica por fêmeas gestantes. Esse fato permite aventar a hipótese de uma influência de mecanismos ligados à gestação. O comprometimento circulatório do segmento de intestino delgado estendia-se até junto do orifício ileo-cecal. Este fato, associado à presença de cor compatível com congestão vascular, de edema na base, de ausência de motilidade e



**Figura 1:** Segmento de intestino delgado estrangulado (1); banda mesodiverticular (seta branca); divertículo de Meckel (2); segmentos viáveis de intestino delgado (3); áreas esbranquiçadas correspondentes ao local de estrangulação (setas pretas) (A). Drenagem de conteúdo hemorrágico enegrecido do intestino delgado por enterotomia (B).



**Figura 2:** Peça cirúrgica após enterectomia correspondente ao segmento de intestino delgado contendo banda mesodiverticular e divertículo de Meckel. Observar área esbranquiçada no local de estrangulação vascular por rotação do divertículo e lançamento do segmento de alça (seta preta); extremidade aboral do segmento final de íleo na junção com o ceco (1); extremidade oral do segmento de jejuno (2) (A). Detalhe da banda mesodiverticular (setas brancas) e divertículo de Meckel (3) (B).

tonicidade no ceco, levou à opção pelo *by pass* completo desse órgão por meio de jejuno-colonostomia. Sendo a BMD e o DM de origem congênita, é seguro afirmar que a égua viveu cerca de cinco anos sem consequências aparentes, até que tais anomalias comprometeram segmento de intestino delgado, não sendo possível relacionar o estado de gestação com o episódio estrangulante. Apesar da escassez de literatura referindo tais anomalias congênicas como causa de cólica

em equinos, deve-se considerar a pre-sença dessas anomalias como predisponentes em potencial para a ocorrência de acidentes estrangulativos em alças intestinais de equinos. Sempre que a banda mesodiverticular e o divertículo de Meckel forem diagnosticados ocasionalmente durante a celiotomia exploratória, a ressecção cirúrgica será uma conduta justificada para a prevenção de acidentes estrangulativos em alças intestinais de equinos.

## Referências

- ABUTARBUSH, S.M.; SHOEMAKER, R.W.; BAILEY, J.V. Strangulation of the small intestines by a mesodiverticular band in 3 adult horses. *Can. Vet. J.*, v. 44, p.1005-1006, 2003.
- ALVES, G.E.S.; FALEIROS, R.R.; OLIVEIRA, H.P.; GHELLER, V.A.; PAGLIOSA, G.M. Banda mesodiverticular e divertículo de Meckel em eqüinos: descrição de casos. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v. 58, supl. 1, p. 97-98, 2006.
- BARAKZAI, S.Z.; SWAIN, J.M.; ELSE, R.W.; LICKA, T.; DIXON, P.M. Two cases of small intestinal strangulation involving Meckel's diverticulae. *Eq. Vet. Educ.*, v. 15, n. 6, p. 291-294, 2003.
- FREEMAN, D.E.; KOCH, D.B.; BOLES, C.L. Mesodiverticular bands as a cause of small intestine strangulation and volvulus in the horse. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, v. 175, p. 1089-1094, 1979.
- GONZALEZ, C.T.; FLORENCE, C.O.; GRAÇA FILHO, U.C. Strangulation of the small intestine by incarceration in a mesodiverticular band in a 5 year old mare: case report. INTERNATIONAL CONGRESS OF THE WORLD EQUINE VETERINARY ASSOCIATION, 11.; CONFERÊNCIA ANUAL DA ABRAVEQ, 10.; CONGRESSO INTERNACIONAL FEI/CBH, 5. 2009, São Paulo. *Proceedings...* CD-ROM.
- GRANT, B.D.; TENNANT, B. Volvulus associated with Meckel's diverticulum in the horse. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, v.162, p. 500-551, 1973.
- HOOPER, R.N. Small intestinal strangulation caused by Meckel's diverticulum in a horse. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, v.194, p. 943-944, 1989.
- VERWILGHEN, D.; VAN GALEN, G.; PETERS, F.; DE BUSSCHER, V.; SALCICCIA, A.; CASSART, D.; SERTEYN, D.; GRULKE, S. Diverticule de Meckel: revue de 2 cas cliniques differents pour la meme pathologie de developpement. CONGRÈS DE L'ASSOCIATION VÉTÉRINAIRE ÉQUINE FRANÇAISE-AVEF, 2006, Versailles, France. *Proceedings...* Disponível em: <<http://www.ivis.org/proceedings/avef/2006/verwilghen1.pdf>>. Acesso em: 4 mar. 2008.