



Ciência Rural

ISSN: 0103-8478

cienciarural@mail.ufsm.br

Universidade Federal de Santa Maria  
Brasil

Miluzzi Yamada, Ana Lúcia; de Mello Nicoletti, José Luiz; Jun Watanabe, Marcos; Hussni, Carlos  
Alberto; Garcia Alves, Ana Liz; Carneiro, Rodrigo; de Cássia Veronezi, Regina

Estenose de piloro em equino adulto

Ciência Rural, vol. 39, núm. 1, enero-febrero, 2009, pp. 254-257

Universidade Federal de Santa Maria  
Santa Maria, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33113635042>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Estenose de piloro em equino adulto

### Pyloric stenosis in a mature horse

Ana Lúcia Miluzzi Yamada<sup>I\*</sup> José Luiz de Mello Nicoletti<sup>II</sup> Marcos Jun Watanabe<sup>III</sup>  
Carlos Alberto Hussni<sup>II</sup> Ana Liz Garcia Alves<sup>II</sup> Rodrigo Carneiro<sup>I</sup> Regina de Cássia Veronezi<sup>III</sup>

#### - NOTA -

#### RESUMO

*Neste trabalho, é descrito um caso de estenose hipertrófica de piloro diagnosticado por gastroscopia em um equino Quarto de Milha, de quatro anos de idade, que apresentava inapetência, emagrecimento progressivo, cólica, bruxismo e sialorréia. A gastroduodenite ulcerativa crônica e os espasmos prolongados foram as supostas causas da hipertrofia da musculatura circular do piloro, causando a estenose. O tratamento com substâncias antiulcerativas é paliativo e o acesso cirúrgico ao piloro no animal adulto é complexo, sendo o prognóstico duvidoso.*

**Palavras-chave:** estenose, piloro, equino, gastrite.

#### ABSTRACT

*A case of hypertrophic pyloric stenosis diagnosed by gastroscopy was reported in a 4-years-old Quarter Horse gelding, with signs of inappetence, chronic weight loss, colic, bruxism and sialorrhea. Gastroduodenal ulceration and spasms were supposed as causes of pyloric muscular hypertrophy and stenosis. Antiulcerative medications are merely palliative and the complex surgical approach to the site of stenosis makes the prognostic to be doubtful.*

**Key words:** pyloric, stenosis, horse, gastric

A estenose pilórica congênita ou a adquirida são doenças raras em equinos. A forma adquirida está associada à gastrite, à duodenite, à ulceração gastroduodenal e ao prolongado

piloroespasmo. A apresentação crônica da enfermidade pode resultar em hipertrofia muscular e em hiperplasia da mucosa da região pilórica, resultando em estenose local, com graves prejuízos ao funcionamento gástrico normal (BARTH et al., 1980; CHURCH et al., 1986; KOL et al., 2005; BEZDEKOVA et al., 2006). O diagnóstico é realizado por meio dos sinais clínicos como inapetência, cólicas intermitentes, bruxismo, emagrecimento progressivo (BARTH et al., 1980; VENNER, 2004; HEIDMANN et al., 2004; BEZDEKOVA et al., 2006) e pela gastroscopia, incluindo o exame do piloro (Figura 1). A gastroscopia é igualmente fundamental para avaliar a evolução da doença e do tratamento empregado (MURRAY et al., 2001; VENNER, 2004).

Um equino da raça Quarto de Milha, macho, com quatro anos de idade, pesando 300 kg, foi encaminhado ao Hospital Veterinário por ter apresentado cólica no dia anterior, além de histórico de inapetência e emagrecimento progressivo, sem tratamentos anteriores, com evolução de aproximadamente dois anos. O escore de condição corporal apresentava-se ruim (grau 3), conforme proposto por HENNEKE et al (1983) e o exame físico revelou frequência cardíaca de 40bpm, respiratória de 16mpm, tempo de reperusão capilar de 2s, hipomotilidade intestinal, leve desidratação (5%),

<sup>I</sup>Programa de Residência em Clínica Cirúrgica de Grandes Animais, Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil. E-mail: anamyamada@terra.com.br. \*Autor para correspondência.

<sup>II</sup>Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, FMVZ, UNESP, Botucatu, SP, Brasil.

<sup>III</sup>Programa de Pós-graduação em Cirurgia Veterinária, Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, FMVZ, UNESP, Botucatu, SP, Brasil.

sialorréia, bruxismo, dor moderada e intermitente. Por meio de sondagem nasogástrica, foram obtidos cerca de quatro litros de conteúdo gástrico com pH igual a 6 e grande quantidade de muco. A análise do líquido peritoneal e do hemograma apresentou valores na faixa de referência e o exame coproparasitológico foi negativo. A administração de 10ml de n-butilbrometo de hioscina associado à dipirona sódica (Buscopan Composto®) e à hidratação intravenosa com solução de Ringer lactato controlou a dor e normalizou os parâmetros clínicos.

Nos dias subseqüentes, o animal não demonstrou episódios de cólica, porém, considerando-se o histórico e os sinais clínicos avaliados no atendimento, optou-se pela realização de uma gastroscopia no sexto dia de internamento. A gastroscopia foi realizada com o equino contido em tronco, submetido à sedação com administração intravenosa de xilazina a 10% na dose de  $0,5\text{mg kg}^{-1}$ , e utilizando um colonofibroscópio com 300cm de comprimento e 1,25cm de diâmetro, juntamente com aparelho de videoendoscopia e reprodução de imagens. Por meio da análise dessas imagens e conforme o protocolo de avaliação proposto por VERONEZI (2003), foram observadas extensas e intensas lesões ativas e crônicas, além de hiperqueratose na porção aglandular adjacente à *margo plicatus* e próximas à cárdia, ao longo da curvatura menor e gastrite de grau 6. Após o exame, iniciou-se o tratamento com um composto contendo fomitidina e sucralfato administrado por via oral na dose de  $44\text{mg kg}^{-1}$  com intervalo de 12 horas.

No 11º dia após o início do tratamento, uma segunda gastroscopia revelou ulcerações lineares e circulares intensas em toda a extensão da mucosa esofágica. As lesões gástricas na porção aglandular adjacente à *margo plicatus* apresentaram melhora (grau 2 a 3), porém, as lesões próximas à cárdia ao longo da curvatura menor apresentavam-se ainda intensas (grau 6). A região pilórica apresentava um anel hipertrófico com áreas hiperêmicas, ulcerações superficiais e hiperqueratose, além de obstrução parcial do piloro devido ao espessamento e à inflamação da mucosa (Figura 2). O protocolo de tratamento com fomitidina e sucralfato foi mantido. No 22º dia após o início do tratamento, uma terceira gastroscopia evidenciou leves lesões na porção aglandular adjacente à *margo plicatus* (grau 2) e lesões moderadas próximas à cárdia, ao longo da curvatura menor (grau 4). A região pilórica mostrava-se ainda intensamente estenosada, com ulcerações ativas e crônicas no bordo pilórico, além de depósitos de fibrina na transição da mucosa do piloro com a mucosa gástrica.



Figura 1 – Imagem endoscópica do piloro normal

Durante a gastroscopia pode-se observar o retardo do esvaziamento gástrico devido à lesão pilórica, mesmo após jejum sólido e hídrico de 26 horas. A biópsia realizada para exame histopatológico confirmou a inflamação crônica do piloro. No 29º dia após o início do tratamento, ainda inapetente, o animal foi liberado com indicação de tratamento com omeprazol via oral na dose de  $3\text{mg kg}^{-1}$  com intervalo de 24 horas, e sucralfato na dose de 4g pela via oral, quatro vezes ao dia, durante 60 dias. O proprietário foi alertado quanto ao manejo alimentar e ao prognóstico para o quadro.

Os sinais clínicos apresentados pelo animal no presente caso foram compatíveis com aqueles



Figura 2 - Imagem endoscópica da região pilórica apresentando anel hipertrófico com áreas hiperêmicas, ulcerações superficiais e hiperqueratose - obstrução parcial do piloro.

descritos pela literatura para a forma adquirida da estenose pilórica, que é rara em animais com idade superior a cinco anos (BARTH et al., 1980; VENNER, 2004; HEIDMANN et al., 2004; BEZDEKOVA et al., 2006). A gastroscopia é o exame preconizado para o diagnóstico da enfermidade, porém, a análise do piloro requer treinamento e técnica adequados, além de jejum sólido e hídrico do paciente de 24 horas (MCGILL & BOLTON, 1984; MURRAY et al., 2001). No entanto, o referido exame é considerado indispensável para a confirmação da relação entre a presença de gastrite crônica e o retardo de esvaziamento gástrico com a estenose pilórica, além da possibilidade do diagnóstico diferencial de neoplasia gástrica (BEZDEKOVA et al., 2006).

Como observado na primeira gastroscopia, as lesões frequentemente acometem a porção aglandular adjacente à *margo plicatus*, próxima à cárdia e ao longo da curvatura menor (MURRAY et al., 2001). Porém, a melhora dessas lesões após o início do tratamento confirma os achados de BARTH et al. (1980) e BEZDEKOVA et al. (2006), que citam alta incidência de lesões no antro e no piloro e, muitas vezes, não se observa associação entre as lesões pilóricas com aquelas encontradas na porção aglandular.

No caso reportado, a estenose pilórica provavelmente foi resultado de intensa gastrite crônica ulcerativa que provocou piloroespasmo e conseqüente hipertrofia da musculatura pilórica, uma vez que a inflamação persistente causa hiperplasia da mucosa, formação de tecido de granulação e fibrosamento do anel pilórico (BARTH et al., 1980; KOL et al., 2005; BEZDEKOVA et al., 2006). Além disso, o retardo no esvaziamento gástrico e o refluxo gastroesofágico são sinais comuns na obstrução parcial de piloro, não devendo ser descartada uma eventual disfunção neurogênica na junção gastroesofágica (BAKER et al., 2004).

As disfunções pilóricas resultam em deterioração do estado geral e conseqüente diminuição do desempenho atlético do equino (BEZDEKOVA et al., 2006). A maioria dos sinais clínicos observados no presente caso corrobora as manifestações relatadas por MCGILL & BOLTON (1984) e BAKER et al. (2004), tais como cólicas recorrentes, perda de peso progressiva, prostração, decúbito, bruxismo, sialorréia, anorexia e inapetência.

O tratamento da estenose pilórica com medicação antiulcerativa foi paliativo, já que ele apenas abranda os sinais clínicos e retarda a progressão das lesões (BEZDEKOVA et al., 2006). Desse modo, a melhora nas lesões gástricas com o tratamento instituído não impediu o agravamento da estenose

pilórica e a deterioração do estado geral do animal. Procedimentos cirúrgicos como a piloroplastia e a gastrojejunostomia poderiam ser indicados para corrigir a estenose. No entanto, há poucos relatos de sucesso com essas técnicas. Além disso, elas foram realizadas apenas em neonatos portadores da obstrução pilórica congênita (BARTH et al., 1980; ARONOFF et al., 1997; KOL et al., 2005).

Assim, devido à alta prevalência de lesões no antro e no piloro de equinos adultos, estas regiões devem ser examinadas durante a gastroscopia. Nos casos em que se opte pelo diagnóstico terapêutico da gastrite e que se observe refratariedade, a gastroscopia deve ser realizada visando ao diagnóstico de uma possível estenose pilórica e, nesse caso, o prognóstico é reservado e o tratamento clínico é paliativo.

## REFERÊNCIAS

- ARONOFF, N. et al. Management of pyloric obstruction in a foal. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.210, n.77, p.902-907, 1997.
- BAKER, S.J. et al. Idiopathic gastroesophageal reflux disease in an adult horse. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.224, 1967-70, 2004.
- BARTH, A.D. Pyloric stenosis in a foal. **Canadian Veterinary Journal**, v.21, n.8, p.234-236, 1980.
- BEZDEKOVA, B. et al. Pyloric ulceration and stenosis in a two-year-old thoroughbred filly: a case report. **Veterinari Medicina**, v.51, n.2, p.75-80, 2006.
- CHURCH, S. et al. Gastric retention associated with acquired pyloric stenosis in a gelding. **Equine Veterinary Journal**, v.18, p.332-334, 1986.
- HEIDMANN, P. et al. Pyloric stenosis with reflux oesophagitis in a Thoroughbred filly. **Equine Veterinary Education**, v.16, n.4, p.172-177, 2004.
- HENNEKE, D. R. et al. Relationship between condition score, physical measurements and body fat percentage in mares. **Equine Veterinary Journal**, v.15, n.4, p.371-372, 1983.
- KOL, A. et al. Congenital Pyloric stenosis in a foal. **Israel Journal of Veterinary Medicine**, v.60, n.2, p.59-62, 2005.
- LAING, J.A; HUTCHINS, D.R. Acquired pyloric and gastric retention in a mare. **Australian Veterinary Journal**, v.69, n.33, p.68-69, 1992.
- MACALLISTER, C.G. A review of medical treatment for peptic ulcer disease. **Equine Veterinary Journal**, Suppl.29, p.45-49, 1999.
- MCGILL, C.A.; BOLTON, J.R. Gastric retention associated with a pyloric mass in two horses. **Australian Veterinary Journal**, v.61, n.6, p.190-191, 1984.

MURRAY, M.J. et al. Endoscopic findings of the gastric antrum and pylorus in horses: 162 cases (1996-2000). **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.15, n.4, p.401-406, 2001.

VENNER, M. Pyloric stenosis, a rare disease with a typical anamnesis. **Equine Veterinary Education**, v.16, n.4, p.176-177, 2004.

VERONEZI, R.C. **Prevalência de lesões gástricas em eqüinos de raça Puro Sangue Inglês, submetidos ao estresse de corridas e fora delas, e suas correlações com os níveis séricos de pepsinogênio.** 2003. 155p. Dissertação - Curso de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Botucatu.