

# Fístula abomaso-umbilical em bezerro: relato de caso

## Abomasal-umbilical fistula in calf: a case report

### Resumo

Dentre as enfermidades congênitas e traumáticas observadas em bezerros, destacam-se as hérnias umbilicais, nas quais órgãos abdominais podem compor o seu conteúdo herniário, sofrendo estrangulamento e necrose. Nesse sentido, o envolvimento do abomaso é raro, porém quando presente nota-se a formação de fístula abomaso-umbilical. Por ser a fístula abomaso-umbilical incomum e devido aos trabalhos científicos serem poucos sobre o assunto, o objetivo do presente relato é descrever o caso de um bezerro com emagrecimento progressivo e drenagem de secreção láctea através de um orifício umbilical. Após instituição do tratamento cirúrgico, o paciente obteve melhora clínica significativa, não demonstrando até o presente momento (um ano e quatro meses após a cirurgia) sintomatologia clínica correlacionada. Não obstante, ressaltar importantes pontos acerca dessa onfalopatia, pois o diagnóstico e o tratamento precoces podem contribuir para melhorar a qualidade de vida e sobrevivência dos animais afetados.

### Summary

Among the congenital and traumatic diseases observed in calves there are the umbilical hernias, in which abdominal organs may select their hernia contents, suffering strangulation and necrosis. In this sense, the involvement of the abomasum is rare, but when present it is noted the formation of abomasal-umbilical fistula. Being the rare abomasal-umbilical fistula and due to scientific papers on the subject being scarce, the aim of this report is to describe the case of a calf with progressive weight loss and drainage milk secretion via an umbilical hole. After institution of surgical treatment, the patient had significant clinical improvement, not showing to date (one year and four months after surgery) correlated clinical symptoms. However, emphasize important points about this onfalopatia because the diagnosis and early treatment can contribute to improving the quality of life and survival of affected animals.

Recebido em 13 de outubro de 2014 e aprovado em 5 de janeiro de 2015

Henrique Alves Rodrigues<sup>1</sup>

Rafael de Mello Alves<sup>1</sup>

Karina Calciolari<sup>2</sup>

Vítor Foroni Casas<sup>3</sup>

Fernanda Gosuen Gonçalves Dias<sup>3</sup>

Lucas de Freitas Pereira<sup>3</sup>

Avenida Armando Salles de Oliveira, 201 – Parque Universitário

CEP 14404-600 – Franca-SP – Brasil

✉ lucapeira@gmail.com

☎ (16)3711-8780



#### Palavras-chave

Abomaso. Bovino.  
Herniorrafia. Onfalopatia.

#### Keywords

Abomasum. Bovine.  
Herniorrhaphy. Onfalopatia.

**E**m bovinos, o cordão umbilical é formado por veia, artérias e úraco, os quais apresentam comunicação direta com o fígado, artérias ilíacas e bexiga do feto, respectivamente (SHARMA, 2011). Essas estruturas são envolvidas por uma substância chamada de gelatina de Wharton (formada por tecido conjuntivo indiferenciado e composta de mucopolissacarídeos, fibroblastos e macrófagos). Durante a fase fetal, o cordão umbilical é responsável por partilhar trocas gasosas e nutrientes essenciais entre feto e gestante, além de eliminar os catabólitos fetais (RINGS, 1995).

Poucos dias após o nascimento, as artérias e veia presentes no cordão umbilical do filhote se colabam; a musculatura e a pele se unem, fazendo com que o umbigo perca totalmente a sua funcionalidade inicial, tornando-se um remanescente da ligação materno fetal (RINGS, 1995).

Problemas durante essa involução podem desencadear as onfalopatias que, em bezerros, representam um dos principais problemas na pecuária brasileira (REIS et al., 2009). Entre as inúmeras causas dessas afecções, citam-se os fatores ambientais, higiênicos, congênitos, infecciosos, inflamatórios e traumáticos, que, isolados ou em associação, podem causar danos locais e sistêmicos (SHARMA,

1 Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH), Universidade Federal do ABC

2 Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, Departamento de Reprodução Animal

3 Docente do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade de Franca

2011). Representam importante causa de mortalidade (10% em animais com até oito meses de idade), principalmente nos casos que progridem para septicemia aguda ou crônica (REIS et al., 2009).

Dentre as onfalopatias mais frequentes na espécie bovina, destacam-se as hérnias umbilicais (RINGS, 1995; SILVA et al., 2012), de etiologia congênita ou adquirida. Não há relatos sobre a predisposição racial e sexual (REIS et al., 2009) e os sinais clínicos mais comumente observados em bezerros são aumento de volume e sensibilidade na região umbilical, e baixo desenvolvimento corporal (RINGS, 1995). O diagnóstico deve ser baseado na anamnese, sinais clínicos e exame físico do paciente acometido. Na palpação abdominal, é observada a presença do anel herniário umbilical com órgãos abdominais diversos, formando o conteúdo herniário (principalmente alças intestinais), o qual é envolto pelo saco herniário (RINGS, 1995).

O aprisionamento do abomaso no anel herniário umbilical (fístula abomaso-umbilical ou hérnia abomaso-umbilical) pode acontecer em bezerros. Entretanto, é grave e raro o encarceramento e necrose de tal estrutura (SHARMA, 2011; ALVES et al., 2013), o que pode proporcionar perdas consideráveis da ingesta e de eletrólitos através da fístula, causando desidratação grave e desnutrição, diminuindo assim a qualidade de vida e sobrevivência do animal (SANGWAN et al., 2011). Os animais com fístula abomaso-umbilical podem apresentar apatia, inapetência, desidratação, febre, desnutrição, peritonite, fragilidade da musculatura abdominal, motilidade ruminal alterada, gotejamento de substância leitosa na região umbilical com grumos e odor típico de leite fermentado (NEWCOMB; MORTON, 1970; FIELD, 1988; ALVES et al., 2013).

O tratamento de eleição é o cirúrgico (NEWCOMB; MORTON, 1970; SANGWAN et al., 2011; SHARMA, 2011), o qual requer ressecção do abomaso fistulado, incluindo abomasectomia parcial na curvatura maior para remover o tecido comprometido (VERTENTEN et al., 2009).

Diante da rara ocorrência da fístula abomaso-umbilical, o intuito do presente trabalho é relatar o caso de um



Figura 1 – Imagem fotográfica de bezerro subnutrido, demonstrando gotejamento de líquido esbranquiçado da região umbilical (seta). Fonte: (ARQUIVO PESSOAL, 2014)



Figura 2 – Imagem fotográfica de fístula abomaso-umbilical em bezerro (seta). Fonte: (ARQUIVO PESSOAL, 2014).

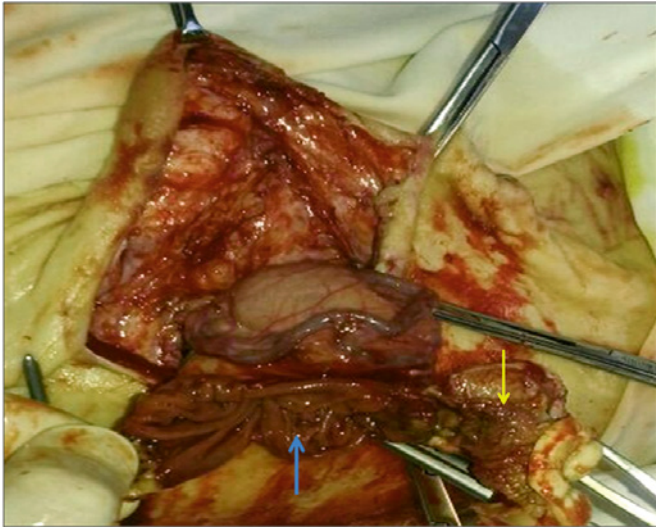
bezerro com tal afecção, enfatizando a importância do diagnóstico e tratamento precoces na qualidade de vida e sobrevivência dos pacientes.

### Relato de caso

Foi atendido um bezerro, sem raça definida, quatro meses de idade, pesando 75 kg, com histórico de que há dois meses apresentava subnutrição e gotejamento constante de líquido esbranquiçado na região umbilical (Figura 1), principalmente após a mamada.

Durante o exame físico observou-se fístula umbilical (Figura 2) de aproximadamente três centímetros, drenando líquido de aspecto e odor semelhantes a leite fermentado. Na palpação da fístula, notou-se presença de estrutura lisa com pregas longitudinais, idênticas às do abomaso. Os exames laboratoriais (hemograma, função renal e hepática) estavam

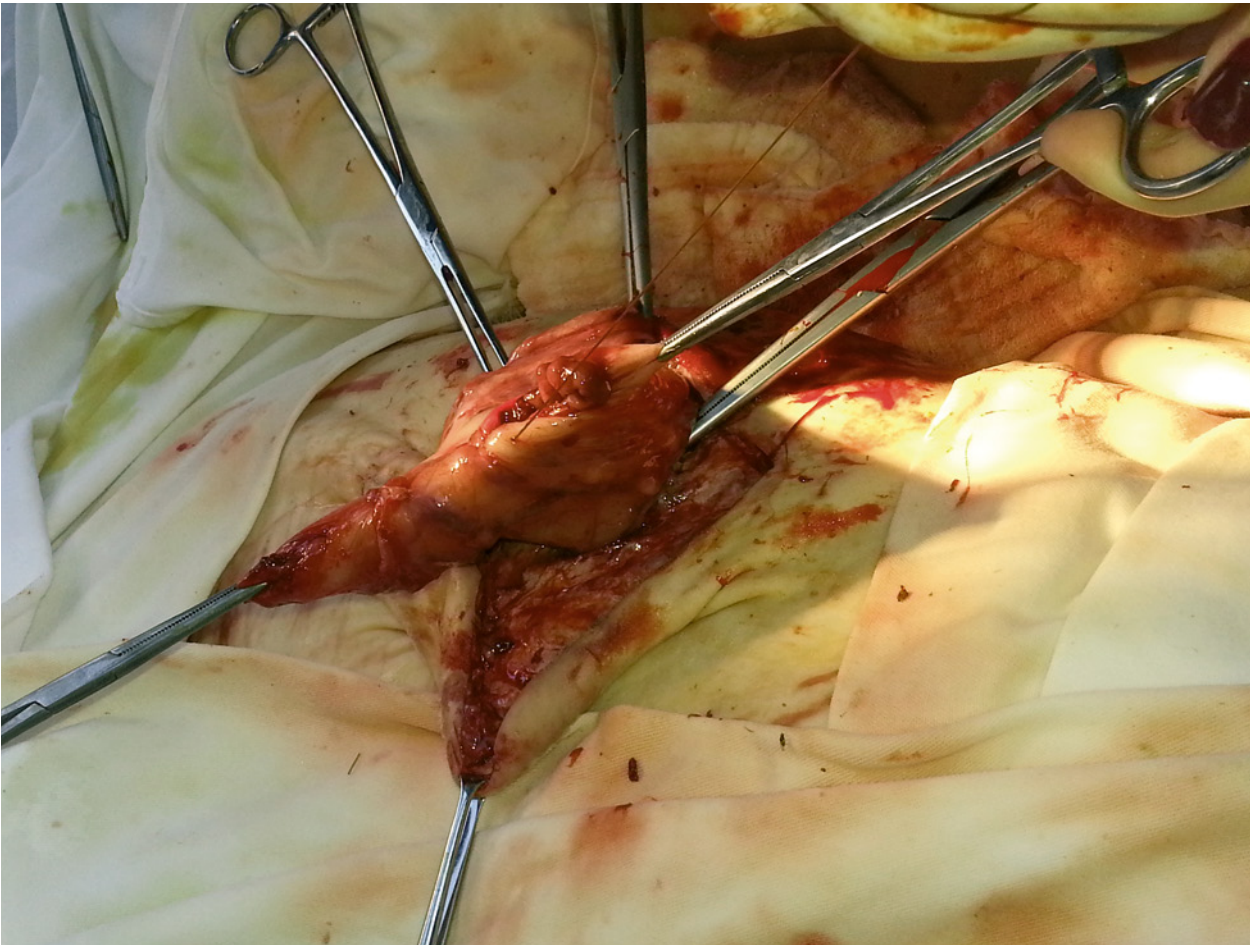




**Figura 3** – Imagem fotográfica de cavidade abdominal de bezerro no trans-cirúrgico de herniorrafia, demonstrando presença do abomaso como conteúdo da hérnia umbilical (seta azul) com área fibrosada (seta amarela). Fonte: (ARQUIVO PESSOAL, 2014)

dentro dos limites fisiológicos para a espécie, exceto por discreta anemia e leucocitose.

Perante a suspeita de fístula abomaso-umbilical, sugeriu-se correção cirúrgica da mesma; para tanto, o animal foi submetido a jejum sólido e hídrico, sedado com cloridrato de xilazina (0,1mg/kg, por via intramuscular) e realizado bloqueio infiltrativo local com lidocaína sem vasoconstritor (7mg/kg), após antissepsia da região. Seguindo as recomendações de Baird (2008), procedeu-se a incisão elíptica ao redor da abertura da fístula, sendo possível a identificação do órgão acometido (abomaso) e divulsão completa deste tecido do anel herniário, removendo todas as aderências. Ato contínuo, o abomaso foi exteriorizado (Figura 3) e efetuada a remoção da porção fibrosada, com posterior sutura do órgão (fio catgut cromado 1 em padrão Cushing duplo) para restauração da continuidade intestinal seguida de omentopexia (Figura 4).



**Figura 4** – Imagem fotográfica de omentopexia após a sutura do abomaso para resolução de fístula abomaso-umbilical em bezerro. Fonte: (ARQUIVO PESSOAL, 2014).

Após lavagem abundante da cavidade abdominal com solução fisiológica aquecida, realizou-se herniorrafia (fio nylon 1, padrão de sutura Mayo vertical (jaquetão)). A redução do subcutâneo foi realizada com fio catgut cromado 1 e padrão de sutura simples contínuo. A dermorráfia foi feita com grampos de Michel estéreis.

Não houve modificações na alimentação do paciente naquele período, que permaneceu mamando normalmente logo no dia seguinte à cirurgia. No pós-operatório, o animal permaneceu internado e foi medicado com amoxicilina trihidratada (5,75mg/kg, via intramuscular, a cada 24 horas, durante 3 dias) e flunixin meglumine (1,1mg/kg, intramuscular, a cada 24 horas, por 3 dias consecutivos). A limpeza da ferida cirúrgica foi efetuada com solução fisiológica e iodo povidine e, ao redor da mesma, utilizou-se repelente (via tópica, a cada 12 horas, durante 15 dias). Não houve nenhuma intercorrência médica nesse intervalo de tempo.

Os grampos de Michel foram removidos no 15º dia após a cirurgia, quando os bordos cutâneos já estavam coalescentes. Na mesma data, o animal teve alta hospitalar e até o presente momento (um ano e quatro meses após cirurgia) não demonstrou indícios de recidiva ou qualquer outra sintomatologia clínica correlacionada à fistula. Acompanhamentos periódicos do paciente serão realizados para a análise da evolução do caso.

### Discussão e conclusão

O mecanismo patofisiológico de ocorrência das hérnias abdominais ainda não está totalmente elucidado (SANGWAN et al., 2011). Entretanto, estudos apontam como o principal causador os defeitos no metabolismo da matriz colágena e uma maior concentração de colágeno do tipo III, mais fino e flexível quando comparado ao colágeno do tipo I (ALVES et al., 2013).

Tanto em rebanhos leiteiros quanto de carne, as hérnias umbilicais são comuns, causando extensos prejuízos econômicos na pecuária brasileira e mundial (SANGWAN et al., 2011) e, devido ao caráter hereditário, recomenda-se que bovinos portadores dessa enfermidade não sejam utilizados para fins reprodutivos (SILVA et al., 2012). Desse modo, o proprietário foi instruído sobre a importância da orquiectomia, assim que o animal atingisse idade propícia para tal procedimento cirúrgico.

Em bezerros, a fistula abomaso-umbilical é rara (SANGWAN et al., 2011; SHARMA, 2011), principalmente em associação com hérnia umbilical e onfaloflebite (ALVES et al., 2013). Em bovinos adultos, Vertenten et al.

(2009) citaram-na após procedimento cirúrgico de deslocamento de abomaso. Em relação à ocorrência em outras espécies, Sharma (2011) afirmou que pode ser visualizada em búfalos adultos após traumatismos abdominais, porém referiu raridade em animais jovens dessa mesma espécie.

Os sinais clínicos apresentados pelo animal do presente relato coincidiram exatamente com as descrições de Field (1988) e Sangwan et al. (2011), sendo patognomônico a drenagem de conteúdo gástrico pela fístula umbilical, principalmente após a alimentação (NEWCOMB; MORTON, 1970; SHARMA, 2011; ALVES et al., 2013). Em contrapartida, apesar do longo tempo decorrido desde o aparecimento dos sinais (dois meses), o paciente não demonstrava febre, diarreia, peritonite, septicemia, dificuldade de locomoção e/ou anorexia, contrariando os relatos de alguns autores (SANGWAN et al., 2011; ALVES et al., 2013).


O exame físico específico e detalhado da região umbilical foi imprescindível para a confirmação do diagnóstico da enfermidade em questão (REIS et al., 2009) e, apesar de não ter sido realizada no presente caso, Sangwan et al. (2011) mencionaram que a aferição do pH da digesta pode ser outro instrumento diagnóstico, assim como imagens ultrassonográficas abdominais (RINGS, 1995); ambos aliados ao exame clínico específico da região. De acordo com esses mesmos autores, os resultados obtidos em tais exames complementares são pH ácido e definição do órgão e estruturas envolvidas no conteúdo herniário, respectivamente.

No diagnóstico diferencial da fistula abomaso-umbilical, devem ser incluídas algumas onfalopatias, como a hérnia umbilical encarcerada, abscesso umbilical com ou sem peritonite e onfaloflebite (FIELD, 1988).

De fato, as proteínas do leite ingeridas por um bezerro hígido são coaguladas no abomaso pelas enzimas renina e pepsina, garantindo o fracionamento em coágulo. A consistência desse coágulo proporciona fluxo contínuo e lento de nutrientes para o intestino, para serem digeridos e absorvidos. Essas informações justificam a subnutrição do paciente relatado, visto o comprometimento do abomaso (Oliveira; ZANINE; SANTOS, 2007).

A terapia cirúrgica realizada logo após a detecção da fistula abomaso-umbilical foi de suma importância no prognóstico do caso, visto que essa afecção não é passível de resolução somente com condutas conservadoras; o que impossibilita o confronto entre esses distintos tratamentos. Em associação aos resultados cirúrgicos positivos, a ausência de complicações no período, proporcionou o

aumento da sobrevivência do paciente, corroborando com Sharma (2011) e Alves et al. (2013).

É importante ressaltar que, devido à baixa incidência dessa afecção na espécie bovina e a consequente escassez de descrições literárias, alguns parâmetros ainda não estão totalmente esclarecidos (como o estadiamento da doença, modificações nas técnicas cirúrgicas, entre outros), dificultando assim comparações entre autores. 

## Referências

ALVES, E. G. L.; ROSADO, I. R.; MUZZI, L. A. L.; FELICIANO, M. A. R.; FIDELIS JUNIOR, O. L. Fistula abomaso-umbilical em bezerro: relato de caso. *Nucleus Animalium*, v. 5, n. 1, p. 11-14, 2013.

BAIRD, A. N. Umbilical surgery in calves. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, v. 24, n. 1, p. 467-477, 2008.

FIELD, J. R. Umbilical hernia with abomasal incarceration in a calf. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 192, n. 5, p. 665-666, 1988.

NEWCOMB, R.; MORTON, T. C. A case of abomaso-umbilical fistula in a calf. *The Veterinary Record*, v. 87, n. 1, p. 803, 1970.

OLIVEIRA, J. S.; ZANINE, A. M.; SANTOS, E. M. Fisiologia, manejo e alimentação de bezerras de corte. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, v. 10, n. 1, p. 39-48, 2007.

REIS, A. S. B.; PINHEIRO, C. P.; LOPES, C. T. A.; CERQUEIRA, V. D.; OLIVEIRA, C. M. C.; DUARTE, M. D.; BARBOSA, J. D. Onfalopatias em bezerras de rebanhos leiteiros no nordeste do estado do Pará. *Ciência Animal Brasileira*, v. 1, n. 1, p. 29-34, 2009.

RINGS, D. M. Umbilical hernias, umbilical abscesses, and urachal fistulas. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, v. 11, n. 1, p. 137-148, 1995.

SANGWAN, V.; KUMAR, A.; SINGH, K.; MAHAJAN, S. K. Umbilical hernia with abomasal-umbilical fistula in a cow calf. *Vet Scan*, v. 6, n. 1, p. 1-4, 2011.

SHARMA, A. Congenital abomasal fistula in a buffalo calf and its successful treatment. *Buffalo Bulletin*, v. 30, n. 1, p. 1-3, 2011.

SILVA, L. A. F.; EURIDES, D.; SOUZA, L. A.; OLIVEIRA, B. J. N. A.; HELOU, J. B.; FONSECA, A. M.; CARDOSO, L. L.; FREITAS, S. L. R. Tratamento de hérnia umbilical em bovinos. *Ceres*, v. 59, n. 1, p. 39-47, 2012.

VERTENTEN, G.; DECLERCO, J.; GASTHUYTS, F.; DEVISSCHER, L.; TORFS, S.; VAN LOON, G.; MARTENS, A. Abomasal end-to-end anastomosis as treatment for abomasal fistulation and herniation in a cow. *Veterinary Record*, v. 164, n. 1, p. 785-786, 2009.