

1 **DILATAÇÃO/TORÇÃO DO CECO EM BOVINO: ACHADOS CLÍNICOS E**
2 **LABORATORIAIS.**
3 **Cecal dilation in bovine: Clinical and laboratorial findings**
4 **Dilatación/torsión de cecum en bovinos: hallazgos clínicos e laboratoriales**

5
6 **SCHREINER, D.T.^{1*}; MARIN, J.B.^{2*}; CECIM, M.S.³; LEAL, M.L.R.⁴.**
7

8
9 **RELATO DE CASO**

10 **RESUMO**

11 O presente relato descreve a ocorrência de um caso de dilatação e torção de ceco
12 com encarceramento do colón espiral em um bovino fêmea, da raça Jersey, com oito
13 anos de idade. O trabalho tem por objetivo descrever alterações clínico-laboratoriais
14 associadas a essa enfermidade, visto que a mesma está estritamente relacionada a
15 rebanhos leiteiros de alta produtividade.

16 **Palavras-chave:** vaca, ceco, dilatação/torção, hematologia, bioquímica.
17

18 **ABSTRACT**

19 The present report describes the occurrence of a case of dilatation and volvulus of
20 the cecum with envelopment of the spiral colon in a 8 years old jersey cow. This paper has
21 the objective of describing clinical and laboratorial alterations associated with this disease
22 since it is strictly related to dairy cattle of high production.

23 **Key-word:** cow, cecum, dilatation/torsion, hematology, biochemical.
24

25 **RESUMEN**

26 El presente resumen describe la ocurrencia de un caso de dilatación y torsión de
27 cecum con encarcelamiento de colon espiral en un bovino hembra, de la raza Jersey, con
28 ocho años de edad. El trabajo tiene por objetivo describir alteraciones clínico-
29 laboratoriales asociados a la enfermedad, siendo que la misma esta estrictamente
30 relacionada a rebaños lecheros de alta productividad.

31 **Palabras-clave:** vaca, cecum, dilatación/torsión, hematología, bioquímica.
32

33 A pecuária leiteira tem se mostrado mais significativa no cenário econômico do
34 país. Por isso tem recebido maior atenção dos médicos veterinários, engajados em
35 promover saúde e manejo sanitário de melhor qualidade. Consequentemente, maior
36 importância tem sido dedicada ao diagnóstico de problemas individuais de vacas de alta
37 produção. Nesse contexto, o diagnóstico de dilatação/torção de ceco em vacas tem
38 ocorrido com mais frequência.

39 O presente relato tem como objetivo adicionar à literatura os achados clínicos e
40 laboratoriais de dilatação/torção de ceco em bovinos, o qual, aqui no Rio Grande do Sul, é
41 um achado clínico ainda pouco relatado e explorado. Deseja-se com este relato chamar a
42 atenção da importância do diagnóstico precoce para os casos de dilatação/torção de ceco
43 em bovinos com vistas ao prognóstico e tratamento adequado desta afecção.
44

45 Um bovino fêmea, da raça Jersey, pura de origem, com oito anos de idade foi
46 encaminhada ao Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de
47 Santa Maria (UFSM) no dia 9 de agosto de 2007. A história incluía parto gemelar distócico
48 e hipocalcemia a oito dias, sendo, nesse período, tratada com nutracêuticos a base de
49 cálcio, analgésicos e antibióticos. O bovino recebia pasto nativo e ração comercial. No dia
50 anterior à internação apresentou decúbito esternal prolongado e sinais de cólica.

51 No HVU, mediante exame físico, o animal apresentou-se deprimido, em decúbito,
52 com expressão de angústia e sinais de dor abdominal e desidratação, estado corporal 3 e

¹ Autora, Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da UFSM. E-mail: dani_schreiner@hotmail.com.

² Residente da Clínica de Grandes Animais da UFSM.

³ Professor Assistente do Departamento de Clínica de Grandes Animais.

⁴ Professora Adjunta do Departamento de Clínica de Grandes Animais.

1 anorexia. O animal recebeu fluidoterapia e analgésicos, mas veio a óbito 12 horas após a
2 internação.

3 Na necropsia observaram-se hemorragias multifocais subepicárdicas e
4 subendocárdicas, quantidade moderada de líquido marrom-amarelado, fibrina aderida nas
5 vísceras e hemorragias no omento e serosa intestinal. O cólon espiral e o ceco estavam
6 acentuadamente distendidos por gás. Havia torção e congestão acentuada do ceco;
7 encarceramento do cólon espiral e de quase todo o intestino delgado. Observou-se,
8 também, grande quantidade de conteúdo sanguinolento no intestino, assim como
9 peritonite fibrinosa difusa acentuada.



10
11 Figura 1 – Bovino Jersey. Torção e dilatação do ceco, seguidos de encarceramento do
12 cólon espiral e de quase todo o intestino delgado.

13
14 A dilatação de ceco ocorre principalmente em bovinos destinados a produção
15 leiteira e é uma desordem digestiva de relativa ocorrência (AFONSO et al., 2006). No
16 entanto, tal enfermidade não acompanha de forma freqüente o encarceramento do cólon
17 espiral e do intestino delgado. Esta enfermidade, com ou sem torção, é mais freqüente
18 em animais pardo suíço (70%), simental (17%) e vacas holandesas (13%). A dilatação, o
19 deslocamento e, em alguns casos, a torção são conseqüências do acúmulo de ingesta e
20 de gás no ceco, favorecendo a ação de fatores inibitórios na motilidade cecal e está
21 relacionada com elevada produção de Ácidos Graxos Voláteis (AGVs), principalmente o
22 ácido butírico (AFONSO et al., 2003).

23 A ocorrência do problema é maior em bovinos submetidos à dietas ricas em
24 carboidratos (AFONSO et. Al., 2006) e pode ocorrer em todas as estações do ano (maior
25 freqüência no outono e menor no verão) e em vacas em diferentes estágios de lactação,
26 embora 46% dos casos ocorram dentro de quatro semanas pós-parto (FUBINI et
27 al.,1986). No presente caso descrito foi observado a ocorrência da dilatação/vólvulo cecal
28 no animal durante o inverno, no período inicial de sua lactação, 8 dias após o parto.
29 Embora essa enfermidade acometa com maior freqüência fêmeas bovinas adultas,
30 também já foi descrita em bezerros e machos castrados (AFONSO et al., 2006).

31 No vólvulo cecal ao exame físico retal pode-se observar a presença de material
32 mucoso, porém não de fezes (GREEN & HUSBAND, 1996). Os sinais clínicos refletem
33 perdas no suprimento sanguíneo para o segmento maior do intestino incluindo dores
34 abdominais, choque severo e ausência de defecação (TULLENERS, 1981). Nessa
35 doença, pode-se detectar ressonância timpânica a partir da fossa paralombar direita com
36 o uso simultâneo da percussão e auscultação e um prolongamento cranial para o 9º

1 espaço intercostal, sendo evidente também o balotamento na fossa paralombar direita
2 (PANKOWSKY, 1987).

3 Após a chegada do animal ao HVU foi realizado o exame físico onde pôde-se
4 avaliar os parâmetros fisiológicos do paciente. Verificou-se frequência cardíaca de 100
5 batimentos/minuto, 20 movimentos respiratórios por minuto, desidratação de 12%,
6 temperatura retal de 38,7°C, mucosas oculares congestionadas, ausência de fezes e presença
7 de muco na ampola retal. A presença de som timpânico foi evidenciada pela perco-
8 auscultação nas últimas três costelas e na porção cranial da fossa paralombar direita. O
9 acúmulo de líquido foi detectado por balotamento (região ventral) da fossa paralombar
10 direita. Detectou-se também aumento de volume abdominal direito quando o animal foi
11 posto em estação e observado por trás.

12 Com relação aos valores hematológicos e bioquímicos observou-se aumento de
13 hematócrito (43%), da proteína total (9,9g/dL), e do fibrinogênio (1000mg/dL); discreta
14 diminuição do cálcio sérico (6,9mg/dL); leucocitose (26.300/ μ l) com desvio à esquerda
15 degenerativo, granulações tóxicas em neutrófilos, basofilia e vacuolização no citoplasma
16 dos neutrófilos, presença de metamielócitos, monocitose (1.841/ μ l) e bastonetes em
17 forma de rosca. Os resultados encontrados eram sugestivos de uma severa desidratação
18 (por acúmulo de líquido do lúmen intestinal) com o desenvolvimento de um quadro
19 inflamatório infeccioso agudo, devido à peritonite secundária à torção do ceco. Os valores
20 baixos de cálcio sérico sugeriram que a vaca desenvolveu um quadro de hipocalcemia e,
21 que mesmo sendo tratada para tal enfermidade, antes de ser encaminhada ao HVU, não
22 manteve os valores desse íon dentro dos parâmetros fisiológicos. A hipocalcemia é
23 observada em aproximadamente metade dos animais com dilatação/torção de ceco, pois
24 o cálcio muitas vezes é administrado como terapia (BRAUN et al., 1989).

25 Na dilatação/torção do ceco os distúrbios hematológicos expressam-se através do
26 aumento do hematócrito, da proteína total, do fibrinogênio e da contagem total de
27 leucócitos (SMITH, 2006). O decréscimo da contagem dos leucócitos pode ocorrer como
28 consequência do estresse e do seqüestro de células para o peritônio (SMITH, 2006). A
29 diminuição das concentrações da proteína total e do fibrinogênio indica que em alguns
30 animais a inflamação causada pelo deslocamento e torção do ceco já havia ocorrido a um
31 determinado tempo BRAUN et al. (1989). No caso relatado, observou-se aumento do
32 hematócrito, da proteína total, do fibrinogênio e da contagem de leucócitos, embora a
33 inflamação advinda da torção e do deslocamento do ceco já estivesse ocorrido, como foi
34 comprovada na necrópsia. A dilatação de ceco é uma afecção aguda tendo, na maioria
35 das vezes, menos de uma semana de evolução AFONSO et al. (2003). Neste relato a
36 forma aguda da dilatação de ceco foi comprovada pelo anamnese que referendava
37 histórico de dor abdominal 48 horas pós-parto.

38 O diagnóstico de dilatação cecal em vacas pode ser estabelecido, na maioria dos
39 casos, apenas pelo exame físico. Neste relato, pelo exame do animal foi sugerido a
40 ocorrência de deslocamento cecal, pois a hipótese de deslocamento do abomaso, que
41 havia, foi descartada após a realização da punção de abomaso na sua região anatômica,
42 dando resultado positivo comprovado pelo pH 2,0. Pelo exame exterior do animal não é
43 possível diferenciar animais que sofrem somente de dilatação cecal dos que apresentam
44 torção dessa víscera (BRAUN et al., 1989). Pelo exame retal no cólon ocorre rotação
45 cranial do ápice cecal e o corpo cecal é eventualmente palpado como uma víscera
46 grandemente distendida; enquanto que na dilatação o ápice cecal é palpado como uma
47 víscera distendida na entrada pélvica das vacas FUBINI et al. (1986). No animal em
48 questão foi evidenciado pelo exame retal o ceco dilatado com rotação do seu ápice,
49 comprovando a dilatação e torção do mesmo. No entanto, só na necropsia foi possível
50 constatar encarceramento do colón espiral e de quase todo o intestino delgado, fato esse
51 pouco comum nessa enfermidade (Figura 1).

1 Como tratamento, existe a terapia médica conservativa e a intervenção cirúrgica,
2 cada um determinado conforme os sinais clínicos que o animal apresentar (AFONSO et
3 al., 2006).

4 O tratamento cirúrgico ocorre na presença de aumento da frequência cardíaca,
5 anorexia, apatia, inapetência, sinais de cólica, desidratação detectável (>5%), distensão
6 abdominal moderada à acentuada, redução ou ausência de produção de fezes, dinâmica
7 rumenal e intestinal comprometidas, extensão da ressonância timpânica no flanco direito
8 e quando ceco e cólon proximal são palpados por exame retal (AFONSO et al., 2006).
9 Neste relato inicialmente optou-se pela terapia conservatória, através da administração de
10 ringer lactato de sódio por via intravenosa (15 litros) e de 10 ml intramuscular de
11 antiinflamatório não hormonal¹ na tentativa de melhorar o quadro de desidratação e
12 endotoxemia do animal para posterior realização de tratamento cirúrgico. Duas horas
13 após o tratamento conservativo, quando da preparação da sala cirúrgica, foi observado
14 severa piora do quadro clínico do animal: acentuada depressão, posição de alto
15 auscultação, decréscimo na temperatura retal (38°), choque e posterior óbito. Devemos
16 salientar que o animal vinha demonstrando sinais de oclusão intestinal a uma semana,
17 sendo submetido a diversos tipos de tratamento, apenas sendo encaminhado ao HVU em
18 quadro severo da enfermidade.

19 O prognóstico de dilatação do ceco em bovinos é bom quando a conduta
20 terapêutica é aplicada a tempo, a menos que tenha ocorrido grave comprometimento
21 vascular do órgão (AFONSO et al., 2006). Porém, os animais com quadro severo dessa
22 enfermidade podem morrer dentro de 24 horas quando da ausência de um tratamento
23 adequado (TULLENERS, 1981). O animal encaminhado ao HCV-UFMS havia sido tratado
24 tardiamente. O comprometimento vascular do órgão era evidente e irreversível como
25 demonstrado pela necrópsia. (Figura 1)

26 Dilatação/torção de ceco e suas complicações têm sido relatadas recentemente no
27 Brasil, e estão associadas ao aumento de produtividade do rebanho nacional. O presente
28 relato vem enriquecer a literatura mostrando os achados clássicos e alterações clínico-
29 laboratoriais, bem como salientar a necessidade de um diagnóstico precoce dessa
30 enfermidade para uma intervenção terapêutica rápida e segura.

31 REFERÊNCIAS

- 32 AFONSO, J.A.B. et al. Aspectos clínicos e laboratoriais da dilatação do ceco em bezerras.
33 **Veterinária Notícias**, Uberlândia, v.9, n.1, p.95-101, 2003.
34 AFONSO, J.A.B. et al. Terapia e evolução clínica de bovinos com dilatação do ceco:
35 análise de 14 casos. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, Rio de Janeiro, v.28,
36 n.4, p.172-176, 2006.
37 BRAUN, U. et al. Clinical findings in cattle with dilatation and torsion of the caecum. **The**
38 **Veterinary Record**, London, v.125, n.10, p.265-267, 1989.
39 BRAUN, U. et al. Haematological and biochemical findings in cattle with dilatation and
40 torsion of the caecum. **The Veterinary Record**, London, v.125, n.15, p.396-398, 1989.
41 FUBINI, S.L. et al. Cecal dilatation and volvulus in dairy cows: 84 cases (1977-1983).
42 **Journal American Veterinary Medicine Association**, New York, v.189, n.1, p.96-99,
43 1986.
44 GREEN, M.J.; HUSBAND, J.A. Sigmoid caecal volvulus in a dairy cow treated by total
45 typhlectomy. **The Veterinary Record**, London, v.139, n.10, p.233-235, 1996.
46 PANKOWSKI, R.L. et al. Cecal volvulus in a dairy cow: Partial resection of the proximal
47 portion of the ascending colon. **Journal American Veterinary Medicine Association**,
48 New York, v.191, n.4, p.435-436, 1987.

¹ Cetoprofeno – Agener União

1 SMITH, B.P. **Medicina Interna de Grandes Animais**. 3.ed.São Paulo:Manole, 2006.1728
2 p.
3 TULLENERS, E.P. Surgical correction of volvulus of the root of the mesentery in calves.
4 **Journal American Veterinary Medicine Association**, New York, v.179, n.10, p.998-999,
5 1981.
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32