

Eventração paracostal de útero gravídico em cadela

Paracostal Eventration of a Pregnant Uterus in a Bitch

Nadyne Lorryne Farias Cardoso Rocha¹ & Mônica Vicky Bahr Arias²

ABSTRACT

Background: Traumatic abdominal hernias result from trauma which causes muscular and fascia rupture, with dislocation of viscera into the subcutaneous space without perforation of the skin. Paracostal eventration, occurs due to avulsion of the abdominal external oblique and abdominal transverse muscles from their insertion point at the ribs, resulting in dislocation of the abdominal viscera into the subcutaneous region, lateral to the abdominal wall; however, there are few reports in the literature describing this type of lesion in dogs, especially when the herniated content is a gravid uterus. The purpose of this paper is to report a case of traumatic paracostal hernia of a pregnant uterus in a dog.

Case: A 2-year-old pregnant bitch weighing 8.9 kg was presented with a sudden increase in abdominal volume lateral to the left thoracic wall which, according to the owner, started after the dog was hit by a car. On physical examination, the dog had a greenish vaginal secretion and the increased volume on the left paracostal region mentioned above. Laboratory exams showed normocytic normochromic anemia, slight leukocytosis without left shift, and a discreet increase in creatinine, urea, and alanine aminotransferase. Abdominal radiographs showed a lack of continuity of the left abdominal muscle wall, with passage of the uterine horn into the subcutaneous space lateral to the rib cage. After stabilization of the patient with fluid therapy and analgesia, the bitch was anesthetized with propofol intravenously, and maintained with isoflurane diluted in oxygen. Cephazolin was administered intravenously 30 min prior to the surgery as prophylactic antibiotic therapy. An exploratory celiotomy was then performed, where a defect in the internal and external oblique abdominal muscles and transverse abdominal muscle was observed at their point of origin and insertion at the thirteenth rib. The left uterine artery and vein were also observed to be compromised, with several areas of hemorrhage noted on the left uterine horn. Surgical repair of the muscle defect was performed, anchoring the affected muscles to the rib. Ovariohysterectomy was performed after fetal death was confirmed. Patient recovery was uneventful after the procedure.

Discussion: Paracostal eventration is the rarest type of herniation in small animals, and the fact that the uterus was dislocated in this case makes it even more atypical. A complete physical examination with special attention to the abdominal contour is extremely important in patients that have suffered trauma. The most characteristic sign of paracostal eventration is the change in abdominal and thoracic wall contours, as observed in the present report. Exploratory surgery is recommended as quickly as possible and as soon as the patient is stable enough to be anesthetized since this is an acute eventration with a risk of incarceration of the affected organs. In the present case, because it was a pregnant uterus, there was the risk of organ rupture or toxemia due to fetal death, which could bring more complications to the patient; these risks justify a ovariohysterectomy. The transverse abdominal and external and internal oblique abdominal muscles were anchored onto the last rib, as described in the literature. In conclusion, diagnosis of a paracostal eventration was possible from the medical history, physical exam, imaging studies, as well as exploratory celiotomy to evaluate the extent of the muscular defect and visceral damage and also to allow surgical correction. Suture of the abdominal musculature with anchorage to the thirteenth rib was an effective treatment.

Keywords: disease, obstetrics, herniorrhaphy, surgery.

Descritores: doença, obstetrícia, herniorrafia, cirurgia.

DOI: 10.22456/1679-9216.106556

Received: 12 August 2020

Accepted: 16 November 2020

Published: 14 December 2020

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal (PPGCA) & ²Departamento de Clínicas Veterinárias (DCV), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brazil. CORRESPONDENCE: M.V. Bahr Arias [vicky@uel.br]. DCV - UEL. Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380. C.P. 10011. CEP 86051-970 Londrina, PR, Brazil.

INTRODUÇÃO

O trauma contuso causa com mais frequência lesões apendiculares, ruptura diafragmática, hemoperitônio e ruptura da bexiga, enquanto que hérnias traumáticas ocorrem em menos de 5% dos casos [7]. As hérnias abdominais traumáticas, que devem ser denominadas eventrações, decorrem de traumas que geram ruptura muscular e fascial, sem perfuração de pele. Como não possuem saco herniário revestido por serosa, há maior chance de ocorrer aderências, encarceramento e estrangulamento, devido ao desenvolvimento de edema ou estenose do ponto de abertura da musculatura [9].

Em cães e gatos a região mais acometida é o abdome caudal ventrolateral, na forma de eventrações inguinal e pré-púbica. A eventração paracostal decorre da avulsão dos músculos oblíquo abdominal externo e transverso do abdome de sua inserção nas costelas [4], resultando em deslocamento das vísceras abdominais na região subcutânea lateralmente à parede torácica, no entanto na literatura consultada há poucas descrições desta ocorrência na espécie canina [11].

O aumento de volume subcutâneo abdominal ou assimetria do contorno do abdome é o principal achado. A severidade da lesão e dos efeitos sistêmicos varia de acordo com a localização, etiologia e conteúdo deslocado [7]. O tratamento inicial visa a estabilização do paciente, seguido pela reconstrução do local de ruptura com técnicas que variam de acordo com a extensão da lesão [9,11].

O objetivo do presente trabalho é relatar um evento incomum de eventração paracostal de útero gravídico em uma cadela, enfatizando os aspectos clínicos e cirúrgicos aplicados no caso.

CASO

Foi atendido em um Hospital Veterinário um cão, fêmea, sem raça definida (SRD), com 2 anos de idade e 8,9 kg, que se encontrava no terço final da gestação e havia sido atropelada por um automóvel há 24 h. Segundo o tutor a mesma estava inapetente e com aumento de volume lateralmente ao abdome. Ao exame clínico o animal apresentava-se alerta, com grau de desidratação estimado em 6%, temperatura corporal de 37,7°C, mucosas pálidas e dificuldade de locomoção. Observou-se ainda a presença de secreção esverdeada em vulva, além de aumento de volume assimétrico na parede abdominal e região paracostal esquerda (Figura 1A), sendo possível a palpação de fetos nesta região.

Nos exames laboratoriais solicitados observou-se leve anemia (hematócrito 25,2%), leucocitose sem desvio (22.800/mm³), aumento da creatinina (2.7 mg/dL), ureia (94 mg/dL) e alanina aminotransferase (121 UI/L). No exame radiográfico abdominal havia falha da continuidade da parede abdominal esquerda, com passagem do corno uterino para o espaço subcutâneo lateralmente ao gradil costal (Figura 1B). Não havia sinais radiográficos de ruptura diafragmática ou pneumotórax. Com base nos achados, diagnosticou-se eventração traumática do útero gravídico para a região paracostal, sendo indicado tratamento cirúrgico para correção da falha muscular.

Após estabilização da paciente por meio de hidratação por 4 h, foi realizada tricotomia ampla da região abdominal e antissepsia prévia com clorexidina degermante (Riohex 2%)¹, tranquilização com 0,02 mg/kg de acepromazina (Acepromazin 0,2%)² e 0,3 mg/kg de cloridrato de metadona (Mytedom 1%)³ pela via intramuscular, e na sequência a anestesia foi induzida com 5 mg/kg de propofol (Lipuro 1%)⁴ intravenoso em bôlus e mantida com isoflurano (Isoflurano®)⁵ em oxigênio. Cefazolina (Cefazolina Sódica®)⁶ na dose de 30 mg/kg foi administrada pela via intravenosa profilaticamente, 30 min antes da cirurgia.

Após antissepsia cirúrgica e delimitação do local a ser operado com panos de campo, realizou-se celiotomia de rotina, sendo possível evidenciar a eventração do corno uterino esquerdo através da ruptura da parede lateral esquerda do abdome. O corno foi delicadamente tracionado para seu local anatômico, sendo observado pontos de lesão/hemorragia do corno uterino esquerdo bem como comprometimento importante dos vasos sanguíneos, principalmente da artéria e veia uterina do mesmo lado (Figura 2 A). Por meio de palpação dos cornos uterinos observou-se que não havia batimentos cardíacos fetais. Procedeu-se à ovariosterectomia de rotina e após remoção do útero e ovários, foi realizada inspeção da parede abdominal para planejamento do reparo cirúrgico. Observou-se que havia uma pequena ruptura no diafragma (Figura 2B) e outra próxima da décima-terceira costela onde há origem e inserção dos músculos oblíquos abdominal externo e interno e transverso do abdômen (Figura 3A)

Para correção destas alterações realizou-se inicialmente a síntese do diafragma com sutura contínua simples com fio monofilamentoso de poliamida 2-0 (Shalon®)⁷, seguido então por sutura em padrão sultan,

com poliamida 2-0, ancorando os músculos rompidos na décima-terceira costela (Figura 3B). A seguir foi realizada a celiorrafia de rotina em 3 camadas: sutura da linha alba foi realizada com fio de poliamida 2-0 em padrão sultan, para sutura do subcutâneo foi utilizado fio poligalactina 3-0 (Shalon®)⁷ em padrão cushing e a sutura da pele foi realizada com poliamida 3-0 em padrão interrompido simples.

Não houve complicações no trans ou pós-cirúrgico imediato e a paciente foi mantida internada por 48 h para fluidoterapia, administração de medicamentos e monitoração. No pós-operatório foram utilizados os fármacos enrofloxacina (Chemitril 2,5%®)⁸, cloridrato de tramadol (Tramadol®)⁹ e dipirona (Febrax®)¹⁰. Durante o internamento o animal estava ativo, se alimentando normalmente e sem sinais de dor. Os pontos foram retirados sete dias após a cirurgia e ocorreu boa cicatrização da ferida cirúrgica.

DISCUSSÃO

O exame físico completo com especial atenção ao contorno abdominal é de extrema importância em pacientes acometidos por trauma e o sinal mais característico de eventração é o abaulamento do contorno abdominal [8,11], como observado na paciente do presente relato. Foi possível ainda palpar um aumento de volume firme na região abdominal lateral esquerda com evidência da presença de fetos. A radiografia permitiu avaliar a perda do contorno da parede muscular e a localização da ruptura [9], bem como a passagem do corno uterino esquerdo, contendo fetos em terço final de gestação, para a região subcutânea paracostal. O exame foi útil ainda para descartar presença de contusão pulmonar, ruptura diafragmática ou fratura de costela.

A anemia normocítica normocrômica em cadelas gestantes pode ocorrer por hemodiluição como consequência do aumento do volume plasmático [3]. O aumento da creatinina pode ter decorrido da desidratação, e a leucocitose do trauma e inflamação. O aumento discreto da ALT provavelmente estava relacionado ao trauma na região hepática, mas pode indicar também dano muscular ou inflamação [2]. Portanto o animal recebeu inicialmente fluidoterapia e analgesia para estabilização pré-operatória. A limitação do atendimento foi a impossibilidade de realização de ultrassonografia abdominal para verificar a viabilidade fetal, mas provavelmente a conduta não teria se alterado, visto haver secreção vaginal esverdeada, indicando

a presença de uteroverdina, sugerindo descolamento da placenta e necessidade de cesariana imediata [10]. Assim, devido ao trauma e probabilidade de lesão visceral, a celiotomia exploratória foi recomendada assim que o paciente estivesse em condições de ser anestesiado, mas o mais rápido possível, por se tratar de eventração aguda, devido ao risco de encarceramento dos órgãos afetados [8]. Neste caso, por se tratar de útero gravídico, considerou-se que a presença de fetos mortos poderia causar toxemia [5] e havia a possibilidade de ocorrer ruptura uterina [10], uma vez que o órgão estava deslocado e distendido.

Durante a cirurgia, o deslocamento do útero bem como lesão ao mesmo foi confirmado, com comprometimento da artéria uterina esquerda, o que provavelmente ocasionou a morte dos fetos, sendo realizada então a ovariosalpingohisterectomia. Após a realização da mesma, procedeu-se à correção da ruptura muscular. O músculo transverso do abdômen se origina das 12^a e 13^a costelas, o músculo oblíquo abdominal externo se origina da face lateral das últimas costelas e o músculo oblíquo abdominal interno se insere na última costela e cartilagem da 12^a costela [4]. Assim, realizou-se a ancoragem destes músculos na última costela, conforme preconizado em literatura [9].

As etiologias mais comuns das eventrações traumáticas são atropelamento [7], chutes ou quedas [9]. Em um estudo com 36 animais com hérnias abdominais traumáticas, 54% dos casos foram resultado de mordedura, 38% trauma por veículo e 4% agressões [8]. No paciente do presente relato, a etiologia foi atropelamento, e o fato do paciente estar em terço final de gestação, com grande aumento do útero, resultou em deslocamento de um corno uterino para a região paracostal esquerda. Na eventração paracostal ocorre separação dos músculos de sua origem na costela e cartilagem costal, com deslocamento de vísceras abdominais para a região subcutânea na parede abdominal lateral. Pode ocorrer ruptura diafragmática associada, como observado no período transoperatório no presente caso, mas em geral há deslocamento de vísceras para a cavidade torácica, o que não foi observado [9].

A eventração paracostal é o tipo mais raro em pequenos animais. Em um estudo com 36 pacientes com hérnia traumática, em nenhum dos casos houve ocorrência deste tipo de lesão [8]. Há um caso descrito de eventração paracostal em cão macho, com a presença de omento como único conteúdo, e a correção do defeito

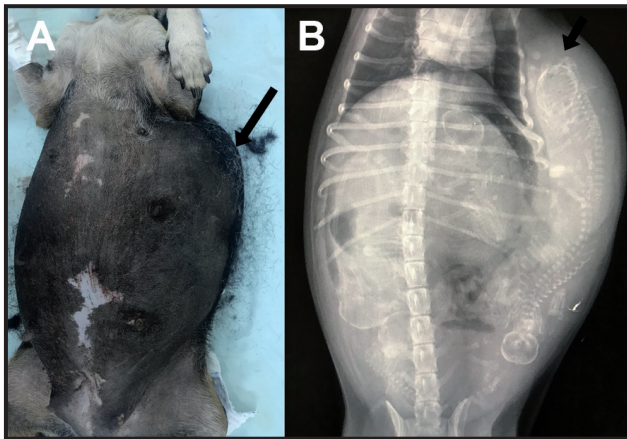


Figura 1. A- Imagem fotográfica da paciente canina gestante, sem raça definida, 8,9 kg e 2 anos de idade em decúbito dorsal; observa-se aumento de volume em região paracostal esquerda (seta preta). B- Imagem fotográfica da radiografia da região abdominal em projeção ventrodorsal, observa-se a presença de fetos com esqueletos calcificados, sendo que um dos fetos está deslocado para a região paracostal esquerda (seta preta).

foi realizada por meio de laparoscopia [11]. Com relação ao deslocamento do útero, há 2 casos relatados em gatas, um de eventração dorsal de útero gravídico [6] e o outro de histerocele deslocada para a cavidade torácica [1], mas não eram eventrações com localização paracostal.

Em conclusão, a eventração paracostal do útero gravídico é um evento raro e o diagnóstico foi possível por meio da anamnese, exames físico e radiográfico, além do uso de celiotomia exploratória para avaliar a extensão da falha muscular e realizar a correção cirúrgica. A sutura da musculatura abdominal com ancoragem na décima-terceira costela foi eficaz para o tratamento.

MANUFACTURERS

¹Rioquímica S.A. São José do Rio Preto, SP, Brazil.

²Syntec do Brasil Ltda. Santa de Parnaíba, SP, Brazil.

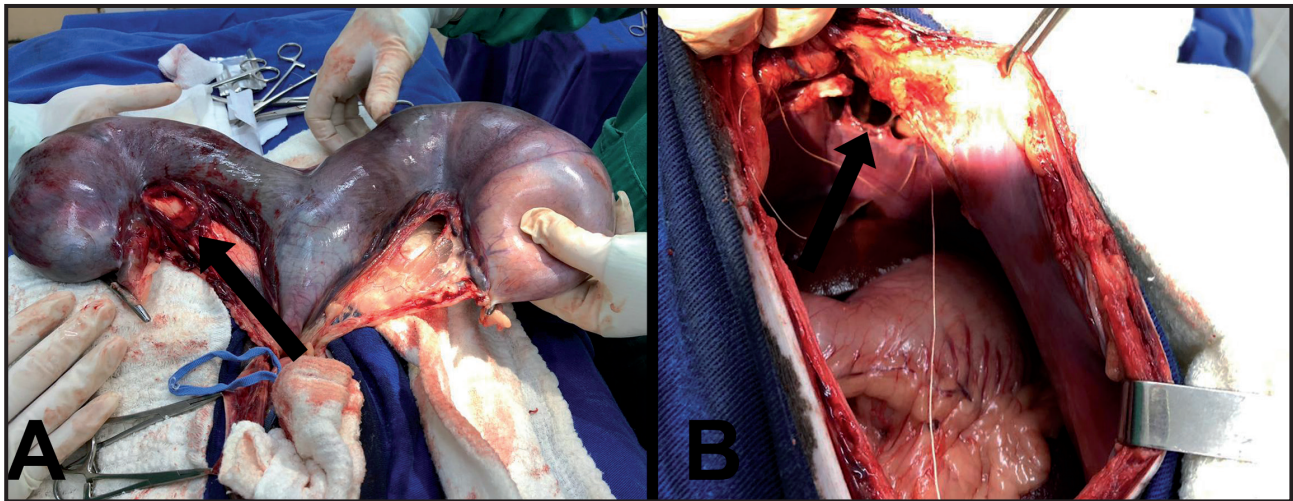


Figura 2. A- Imagem fotográfica após a exposição de útero gravídico para realização da ovariosalpingohisterectomia. Presença de comprometimento do suprimento vascular em corno uterino esquerdo, com áreas hemorrágicas, hematomas e petéquias no ligamento largo do útero (seta preta) e parênquima uterino. B- Imagem fotográfica transoperatória, parede abdominal do lado esquerdo, observa-se o local de ruptura do diafragma (seta preta).

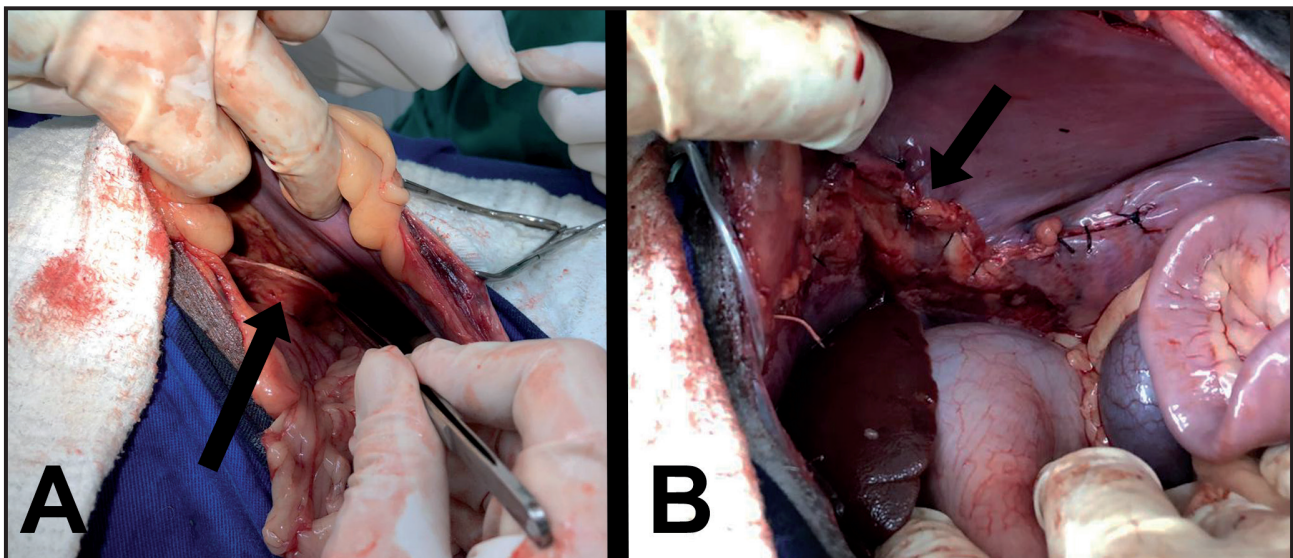


Figura 3. A- Imagem fotográfica transoperatória, observa-se o gradil costal (seta preta) solto da parede abdominal do lado esquerdo. B- Imagem fotográfica transoperatória, após correção cirúrgica com sutura dos músculos transverso do abdome e oblíquos externo e interno por ancoragem na décima-terceira costela.

³Cristália - Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda. São Paulo, SP, Brazil.

⁴Laboratórios B. Braun S.A. São Gonçalo, RJ. Brazil.

⁵Instituto BioChimico Indústria Farmacêutica Ltda. Itatiaia, RJ, Brazil.

⁶Antibióticos do Brasil Ltda. Cosmópolis, SP, Brazil.

⁷Shalon Medical. Goiânia, GO, Brazil.

⁸Chemitec Agro-Veterinária Ltda. São Paulo, SP, Brazil.

⁹Laboratório Teuto Brasileiro S.A. Anápolis, GO, Brazil.

¹⁰Lema Biologic do Brasil Ltda. Lagoa Santa, MG, Brazil.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

- 1 Cavalcanti M.C., Yamaguchi L.S., Da Silva A.M., Gazzone A.C., Oliveira D.R. & Andreussi P.A. 2017.** Histerocele gravídica diafragmática em felino: Relato de caso. *Pubvet*. 11(6): 538-645.
- 2 Center S.A. 2007.** Interpretation of liver enzymes. *Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*. 37(2): 297-333.
- 3 Dimco E., Abeshi J., Lika E. & Dhamo G. 2013.** Effect of pregnancy in hematological profile of dogs. *Albanian Journal of Agricultural Science*. 12(2): 159-162.
- 4 Evans H.E. & Miller M.E. 2013.** *Miller's Anatomy of the Dog*. 4th edn. St. Louis: Elsevier, 872p.
- 5 Fransson B. 2018.** Ovaries and Uterus. In: Johnston S.A. & Tobias K.M. (Eds). *Veterinary Surgery: Small Animal*. 2nd edn. St. Louis: Saunders Elsevier, pp.5694-5766.
- 6 Lima W.C., Quessada A.M., Lima D.A.S.D., Silva C.R.A., Souza M.D., Costa D.N.M. & Souza V.R. 2012.** Eventração de útero gravídico em uma gata. Relato de caso. *Clínica Veterinária*. 7(101): 80-84.
- 7 Peterson N.W., Buote N.J. & Barr J.W. 2015.** The impact of surgical timing and intervention on outcome in traumatized dogs and cats. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*. 25(1): 63-75.
- 8 Shaw S.P., Rozanski E.A. & Rush J.E. 2003.** Traumatic body wall herniation in 36 dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 39(1): 35-46.
- 9 Smeak D.D. 2018.** Abdominal Wall Reconstruction and Hernias. In: *Veterinary Surgery: Small Animal*. 2nd edn. St. Louis: Elsevier, pp.4235-4305.
- 10 Smith F.O. 2012.** Guide to emergency interception during parturition in the dog and cat. *Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*. 42(3): 489-499.
- 11 Trindade A.B., Basso P.C., Gonçalves M.C., Lima G.A., Gerardi D.G., Beck C.A.C., Contesini E.A. & Brun M.V. 2013.** Laparoscopic paracostal herniorrhaphy in a dog: case report. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. 65(6): 1641-1646.