

Obstrução gástrica parcial por caroço de cajarana (*Spondias cytherea sonn*) em filhote de cão - técnicas de imagem para diagnóstico

Partial Gastric Obstruction Caused by Cajarana (*Spondias cytherea Sonn*) in Puppies
- Imaging Techniques for Diagnosis

Maisa Oliveira de Freitas¹, Carmen Vlândia Soares de Sousa¹, Francisco Felipe de Magalhães²,
João Marcelo Azevedo de Paula Antunes¹ & Gislayne Christianne Xavier Peixoto¹

ABSTRACT

Background: Ingestion of foreign bodies is one of the most common cases seen among puppies of dogs in the medical clinics of small animals which may be related to their curious behavior. The diagnosis is based on the patient's history, clinical signs, and complementary diagnostic imaging tests. The present case report describes the use of complementary imaging tests, showing a partial gastric obstruction caused by cajarana (*Spondias cytherea Sonn*) in a puppy.

Case: At the Veterinary Hospital of the Federal Rural University of the Semi-Arid Region, a 4-month-old male Yorkshire dog was treated. The guardian reported having witnessed the ingestion of a cajarana stone by the animal. During the physical examination, the animal was active, with good nutritional status, normocorated mucosae, and a moderate degree of dehydration, besides a slight pain on palpation in the epigastric region. Hematological examinations included blood counts, blood urea, creatinine, and alkaline phosphatase. A moderate degree of polycythemia was observed, which may be explained by the dehydration caused by the episodes of vomiting. The patient had frequent episodes of vomiting after the reported event and was then referred to the diagnostic imaging sector. During the sonographic examination, a concave echogenic interface associated with a posterior acoustic shadowing was observed in the region of the stomach. The animal was sent for simple radiographs and positive contrast based on barium sulfate due to the suspicion of the presence of a foreign body. On simple radiography, in the left laterolateral view, a little radiopaque structure of circular format with poor definition was observed in the pyloric region. After the simple radiography, approximately 10 mL of barium sulfate contrast was administered orally followed by a new left lateral radiographic imaging. On performing sequenced radiographs, a discrete barium contrast contour, oval in structure, located in the pyloric region was observed, even after gastric emptying for about 1 h, reinforcing the clinical suspicion of cajarana stone ingestion. In view of these results, the animal underwent a gastrotomy for the removal of cajarana, which measured about 2.5 cm in diameter. After the surgical procedure, the animal had a good clinical recovery.

Discussion: The history of the animal along with clinical signs and imaging tests are of great assistance in the investigation of gastric foreign bodies. The most common type of foreign bodies found in the gastrointestinal tract of small animals are bones, but other atypical structures may also be found, as shown in this report. Radiography (simple and with contrast) is an imaging method widely used in veterinary medicine because of its low cost and clinical accessibility. It is important for the investigation of gastrointestinal obstructions, being of fundamental importance in the management of this case. Ultrasound examination also provides crucial information when foreign bodies are suspected since the formation of intense posterior acoustic shadow (described in this case) is one of the characteristic findings of this condition. Finally, the associated radiography and ultrasonography as diagnostic imaging for the investigation of foreign bodies in the gastrointestinal tract complement each other. Depending on the nature of the foreign body, a single imaging examination may not be satisfactory to suggest the presence of a foreign body with certainty.

Keywords: *Canis familiaris*, gastrotomy, ultrasonography, radiography contrasted.

Descritores: *Canis familiaris*, gastrotomia, ultrassonografia, radiografia contrastada.

INTRODUÇÃO

Os filhotes de cães costumam ter um comportamento curioso e pouco seletivo no momento da alimentação, demonstrando interesse em objetos de fácil acesso, justificando a casuística de ingestão de corpo estranho na clínica médica de pequenos animais para essa faixa etária. O vômito e a anorexia são os sinais mais comuns, entretanto alguns animais não manifestam alterações clínicas [6].

A ultrassonografia é uma ferramenta de escolha para diagnóstico de corpos estranhos em trato gastrointestinal podendo eliminar a necessidade de utilizar exames radiográficos contrastados, por permitir a avaliação da motilidade do trato gastrointestinal, espessura e arquitetura de paredes e com menor precisão, o conteúdo luminal [1]. Alguns corpos estranhos mais específicos do tipo esféricos tem uma identificação característica, com uma interface brilhante, curvilínea e com sombreamento acústico intenso [7].

A radiografia simples e a contrastada com sulfato de bário são exames complementares de diagnóstico por imagem comum na medicina veterinária que permite uma boa avaliação de todo o trato gastrointestinal. Corpos estranhos de material metálico são bem definidos em radiografia simples, além disso, a radiografia com contraste positivo obscurece menos o contorno da estrutura a ser investigada, podendo ser delineado pelo bário residual aderido após o trânsito gástrico [3,4].

Assim, objetivou-se descrever o uso de técnicas de diagnóstico por imagem na identificação de caroço de cajarana (*Spondias cytherea* Sonn) no trato gastrointestinal de um filhote canino.

CASO

Um canino, macho, com quatro meses de idade, da raça Yorkshire, foi atendido com histórico de episódios de vômitos intermitentes há dois dias consecutivos após o tutor presenciar o animal ingerir acidentalmente um caroço de cajarana (*Spondias cytherea* Sonn).

Durante o exame físico, o animal se apresentava ativo, com bom estado nutricional, mucosas normocoradas e moderado grau de desidratação, além de uma leve dor à palpação na região epigástrica. Os exames hematológicos solicitados foram hemograma, dosagem sanguínea de ureia, creatinina e fosfatase alcalina, sendo constatado um grau moderado de policitemia que pode ser justificado pela desidratação causada pelos episódios de vômitos.

Após a abordagem clínica, o animal foi encaminhado para o setor de diagnóstico por imagem e uma ultrassonografia abdominal foi realizada. Durante o exame utilizou-se o aparelho de ultrassonografia da marca (Chison eco1®)¹ com sonda linear multifrequencial entre 8 e 10 MHz. Foi possível observar uma interface ecogênica côncava associada a um sombreamento acústico posterior, em região de corpo de estômago (Figura 1). Suspeitando-se da presença de um corpo estranho, o animal foi encaminhado para realizar radiografias simples e com contraste positivo a base de sulfato de bário.

Na radiografia simples em projeção laterolateral esquerda, observou uma estrutura pouco radiopaca de formato circular, de pobre definição em região de piloro (Figura 2A). Após a realização da radiografia simples, foi administrado cerca de 10 mL de contraste a base de sulfato de bário por via oral seguido de uma nova incidência radiográfica laterolateral esquerda. Ao realizar radiografias sequenciadas, foi possível observar um discreto contorno de contraste de bário em uma estrutura ovalada (Figura 2B), localizada em região de piloro, mesmo após o esvaziamento gástrico por cerca de 1 h, reforçando a suspeita clínica da ingestão de caroço de cajarana.

Finalizando os exames de diagnóstico por imagem, o animal foi encaminhado ao setor de cirurgia para realização da gastrotomia (Figura 3A), através da qual confirmou-se a suspeita, e foi retirada da região de corpo do estômago o caroço de cajarana visibilizado na ultrassonografia e radiografia (Figura 3B). Após o procedimento cirúrgico o animal obteve uma rápida recuperação clínica.

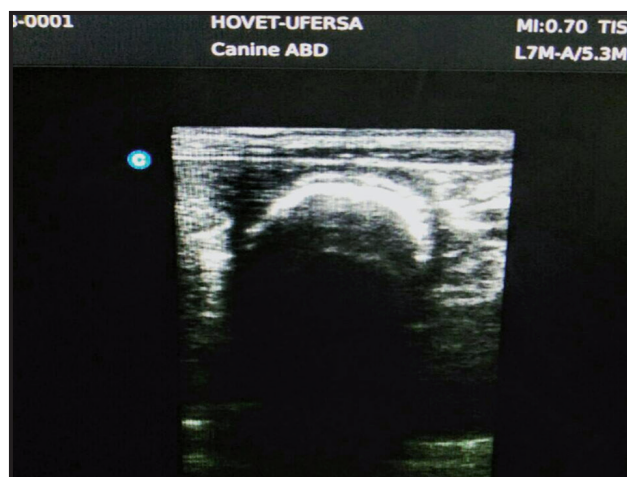


Figura 1. Imagem ultrassonográfica gástrica do canino de 4 meses de idade. Visualização de interface côncava ecogênica associada a um sombreamento acústico posterior. [Fonte: Máfia Oliveira de Freitas, HOVET-UFERSA].

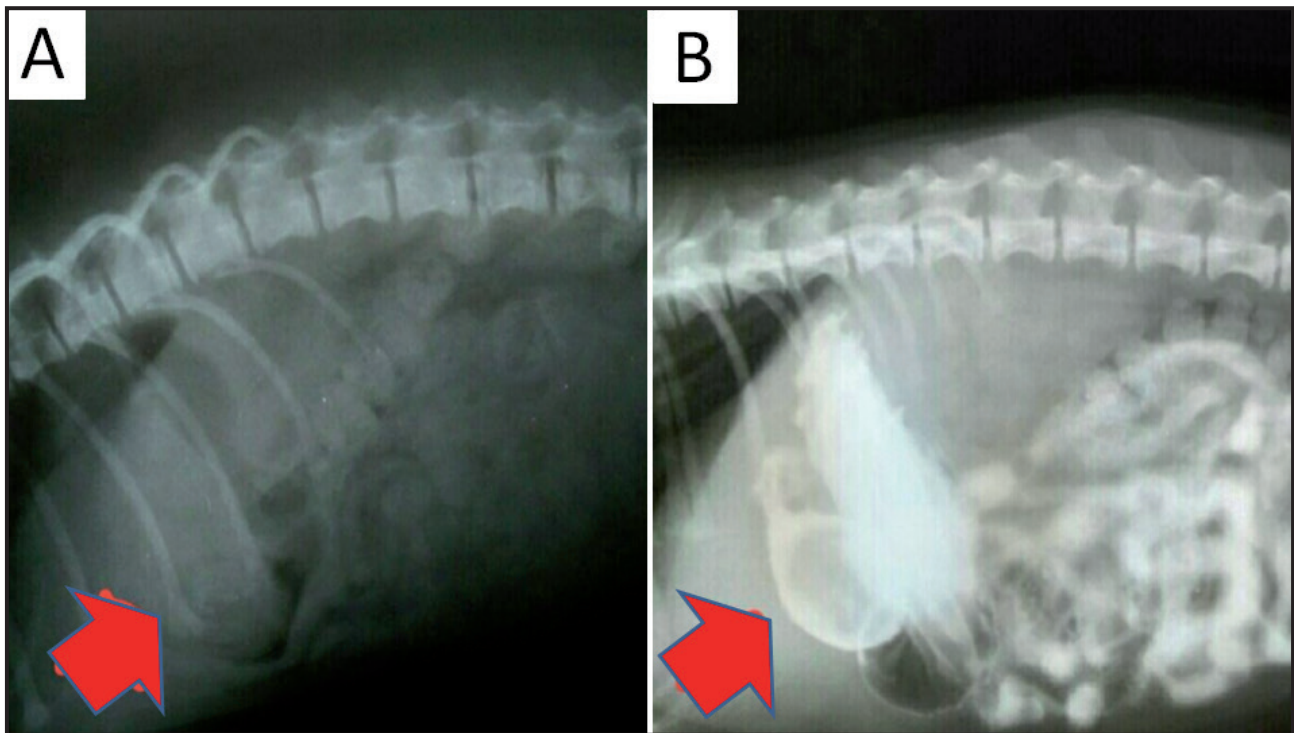


Figura 2. A- Radiografia simples na incidência latero-lateral esquerda do abdomen canino. Visualização de estrutura ovoide pouco radiopaca (seta vermelha) em região de piloro. B- radiografia contrastada na incidência latero-lateral esquerda do abdomen canino evidenciando a impregnação do sulfato de bário em estrutura ovoide (seta vermelha) localizada em região de piloro. [Fonte: Maísa Oliveira de Freitas, HOVET-UFERSA].

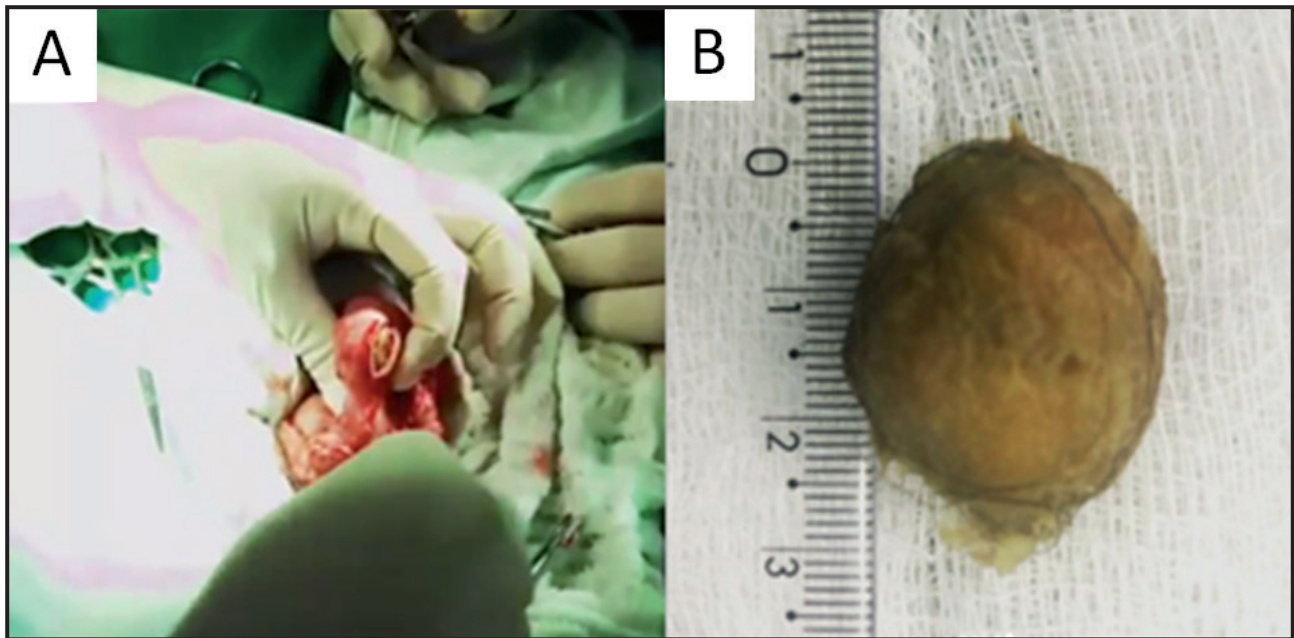


Figura 3. A- Gastrotomia para retirada de corpo estranho identificado como caroço de cajarana (*Spondias cytherea* Sonn). B- Caroço de cajarana medindo cerca de 2,5 cm de diâmetro após gastrotomia em filhote canino. [Fonte: Maísa Oliveira de Freitas, HOVET-UFERSA].

DISCUSSÃO

Os tipos de corpos estranhos mais encontrados no trato gastrointestinal de pequenos animais são ossos, entretanto outras estruturas atípicas como caroço de fruta também estão entre os casos [2], conforme foi mostrado neste relato.

O histórico do animal associado aos sinais clínicos é de grande importância na investigação de corpos estranhos gástricos [8]. Após a ingestão do caroço de cajarana (*Spondias cytherea* Sonn), o filhote canino apresentou episódios de vômitos frequentes durante dois dias seguidos, apatia e dor abdominal à

palpação, além da perda de peso. Tal fato, corrobora com outros relatos nos quais os animais que ingerem corpos estranhos, na sua maioria apresentam os mesmos sinais clínicos [5].

Em um levantamento sobre ingestão de corpo estranho em cães, o exame ultrassonográfico permitiu o diagnóstico em 7/9 (77%) dos casos, sendo muitas vezes a escolha mais apropriada [9]. Em casos de ingestão de objetos arredondados como o caroço ingerido pelo paciente desse estudo, é descrito na literatura a visualização de uma superfície curvilínea de depressões espaçadas e regulares com sombreamento acústico em região de estômago [7], sendo compatível com os achados encontrados neste caso.

O uso da radiografia ainda é um método de diagnóstico por imagem amplamente utilizado na medicina veterinária, por possuir um baixo custo e acessibilidade clínica, tornando-se importante para a investigação de obstruções gastrintestinais. Com o uso do contraste positivo, o objeto pode ser melhor visibilizado após o trânsito gástrico, caso ocorra um delineamento do bário residual na estrutura a ser investigada [4] exatamente como foi visto neste relato em que é possível visualizar uma estrutura ovoide

impregnada com sulfato de bário em região de piloro, levando a crer que seria o corpo estranho investigado.

Com base nos relatos descritos, a radiografia e ultrassonografia associados como forma de diagnóstico por imagem para investigação de corpos estranhos no trato gastrointestinal, se complementam. Tendo em vista que dependendo da natureza do corpo estranho, um exame único de diagnóstico por imagem pode não ser satisfatório para sugerir a presença de corpo estranho com veemência.

O presente relato descreveu o recurso do exame ultrassonográfico como um meio de diagnóstico por imagem inicial para se investigar a ingestão de corpo estranho gástrico, no caso, um caroço de cajara-na (*Spondias cytherea* Sonn) em cão filhote. Este exame de imagem auxiliou no diagnóstico precoce de presença de corpo estranho gástrico no paciente, sendo melhor elucidado ao fazer o uso de radiografias simples e contrastadas, auxiliando em um prognóstico mais favorável ao paciente acometido.

MANUFACTURER

¹Chison eco1. Guangdong, China.

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 Fossom T.W. 2015. *Cirurgia de Pequenos Animais*. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1604p.
- 2 Jericó M.M., Kogika M.M. & Andrade Neto J.P. 2015. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. Rio de Janeiro: Roca, 2464p.
- 3 Kealy J.K., Mcallister H. & Graham J.P. 2012. *Radiologia e ultrassonografia do cão e do gato*. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 600p.
- 4 Mudado M.A., Del Carlo R.J., Borges A.P.B. & Costa P.R.S. 2012. Obstrução do trato digestório em animais de companhia, atendidos em um Hospital Veterinário no ano de 2010. *Revista Ceres*. 59(4): 434-445.
- 5 Nelson R.W & Couto C.G. 2015. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1084p.
- 6 Nyland T.G. & Mattoon J.S. 2004. *Ultra-som Diagnóstico em Pequenos Animais*. São Paulo: Roca, 175p.
- 7 Souza A.C., Froes T.R., Garcia D.A.A. & Oliveira D.C. 2012. Ultrassonografia na avaliação gástrica e duodenal na busca de corpos estranhos. In: *Resumos do I Simpósio Internacional de Ultrassonografia em Pequenos Animais*. (Botucatu, São Paulo). 1 CD ROM.
- 8 Tyrrell D. & Beck C. 2006. Survey of the Use of Radiography vs. Ultrasonography in the Investigation of Gastrointestinal Foreign Bodies in Small Animals. *Veterinary Radiology & Ultrasound*. 47(4): 404-408.