



## Uso de cápsulas com esferas de polietileno impregnadas de bário (bips) na avaliação radiográfica do trânsito digestivo em cães - relato de caso

\* Paulo Abilio Varella Lisboa

\*\* Melina Panizza

\*\*\* Tatiana Bergamini Bismarchi

\*\*\*\* Joanna Maria G. de Souza

---

### RESUMO

O presente estudo utilizou cápsulas contendo esferas de polietileno impregnadas de bário (BIPS), como meio auxiliar do diagnóstico radiográfico, na determinação da avaliação do trânsito gastro-intestinal em um cão apresentando quadro de vômitos e diarreia, com histórico de ingestão de comprimidos de diclofenaco de sódio. O BIPS se mostrou eficaz na determinação do tempo de trânsito e em função da sua boa visualização radiográfica e sua baixa toxicidade, é uma boa opção de diagnóstico para as patologias digestivas.

Palavras-chave: Cães. Doenças Gastrointestinais. BIPS.

---

### INTRODUÇÃO

As gastropatias e enteropatias compreendem um conjunto de alterações que podem ocasionar uma inflamação do trato gastro-intestinal e, esta pode ocasionar distúrbios da motilidade, manifestando-se clinicamente por vômito e diarreia, podendo ser agudas ou crônicas. Ambas as formas da

doença podem ser causadas pela atuação dos mesmos agentes etiológicos, com diferentes graus de gravidade e por períodos variados (ETTINGER, 1992; NELSON & COUTO, 2001; BICHARD, 2003). A gastrite pode ser causada pela ingestão de despojos ou alimentos contaminados, processos infecciosos sistêmicos, corpos estranhos, plantas tóxicas,

agentes químicos ou drogas irritantes (anti-inflamatórios, antibióticos, analgésicos, etc), sendo este último grupo, as causas mais comuns de gastrite (NELSON & COUTO, 2001). Os sinais clínicos consistem em crise aguda de vômito, contendo alimento ou bile, embora possam ser observadas pequenas quantidades de sangue (NELSON & COUTO, 2001). Os animais

---

\* MV, MSc, Professor Assistente SOBEU/UBM - RJ; RENALVET - RJ.

\*\* Acadêmica de Medicina Veterinária SOBEU/UBM - RJ.

\*\*\* Acadêmica de Medicina Veterinária UNESA - RJ.

\*\*\*\* Acadêmica de Medicina Veterinária UNIGRANRIO - RJ.



acometidos normalmente apresentam quadro de anorexia, prostração, letargia, depressão, desidratação, febre, além do próprio vômito. A diminuição da motilidade gástrica ocorre em função desse processo inflamatório, ou seja, quando a mucosa gástrica sofre algum tipo de lesão, poderá ocorrer inflamação, em decorrência de fatores quimiotáxicos provenientes das células lesionadas (ETTINGER, 1992; NELSON & COUTO, 2001; BICHARD, 2003). Devido a essa inflamação, diminui a ação dessas células de promoverem proteção e motilidade dessa mucosa (NELSON & COUTO, 2001). O diagnóstico dos quadros de distúrbios gástricos incluem exame clínico detalhado, exames laboratoriais (hemograma completo, bioquímica sérica e sorologia), exames radiográficos simples e contrastados com sulfato de bário em suspensão ou iodo hidrossolúvel (THRALL, 1994; OWENS, 1982), ultra-sonografia e endoscopia (ETTINGER, 1992; NELSON & COUTO, 2001; BICHARD, 2003). O uso de esferas de polietileno impregnadas com bário (BIPS) constitui um método alternativo, pouco invasivo e eficaz na avaliação do tempo de esvaziamento gástrico e na transição gastrintestinal (ALLAN, GUILFORD & ROBERTSON, 1996) A escolha do melhor exame a ser aplicado para o diagnóstico depende de uma série de fatores tais como condição social do proprietário, estado clínico do pacien-

te, disponibilidade de equipamento e profissional capacitado a realização de um determinado exame. Dessa forma, o uso do exame radiográfico com BIPS se mostra como uma alternativa a exames de maior custo e maior risco, sendo uma inovação de contraste utilizado como meio de diagnóstico nas obstruções e desordens na motilidade gastrintestinal. Os BIPS estão disponíveis em dois tamanhos de cápsulas; a maior cápsula consiste de uma grande cápsula gelatinosa contendo 10 esferas de 5mm e 30 esferas de 1,5mm, equivalente a uma dose de BIPS, sendo destinada a grandes animais. A menor cápsula consiste de quatro pequenas cápsulas gelatinosas coletivamente contendo uma dose de BIPS, sendo indicadas para administração em gatos e pequenos cães. As indicações para o exame com BIPS são frequentes na prática de pequenos animais podendo ser usados de maneira exata e conveniente para exclusão de obstruções físicas gastrintestinais, avaliação da motilidade, pesquisa de corpos estranhos lineares e investigações dos quadros agudos ou crônicos de vômitos e diarreias (ALLAN, GUILFORD & ROBERTSON, 1996).

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente caso foi atendido na Clínica de Pequenos Animais do Centro Universitário de Bar-

ra Mansa/RJ, em canino, fêmea, 04 anos, 20kg, srd, encaminhado para atendimento clínico com histórico de prostração, letargia, dor abdominal, diarreia sangüinolenta e anorexia a cerca de quatro dias, após ingestão de comprimidos de antiinflamatório à base de diclofenaco de sódio, administrados pelo proprietário por conta própria e sem orientação médico-veterinária, para correção de suposto quadro de dor. O animal foi então submetido a exame clínico, laboratorial (hemograma completo) e avaliação radiográfica simples e contrastado com utilização do BIPS. Foram realizados exames nas posições lateral e ventro-dorsal, após a ingestão de 02 cápsulas grandes de BIPS. Foi utilizado como parâmetro de comparação de tempo de evolução do contraste um animal pertencente ao Centro Universitário, com tamanho e peso aproximados aos do paciente, no qual foram administradas doses iguais às oferecidas ao paciente. Os animais foram radiografados conforme protocolo de avaliação do trânsito digestivo gastrintestinal com radiografias seriadas a cada 30 minutos até o contraste se localizar em colon descendente (aproximadamente 1h30m às 2h) (THRALL, 1994; OWENS, 1982). Após a determinação do diagnóstico, o animal foi submetido a tratamento específico com repositores da flora intestinal e antieméticos. Assim as radiografias foram re-



petidas após 15 dias do tratamento para reavaliação da motilidade gastrointestinal.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como parâmetro de controle da avaliação do tempo de evolução gastrointestinal foi utilizada uma cadela sem raça definida, com um ano de idade, pesando 20 kg, pertencente ao Centro Universitário de Barra Mansa. Essa cadela foi submetida a uma série de exames radiográficos na técnica lateral e ventro-dorsal após a administração por via oral de 02 cápsulas grandes de BIPS com o animal em jejum alimentar. Nessa primeira etapa observou-se juntamente com as radiografias reveladas, que esse animal apresentava seu trânsito gastrointestinal normal em função do BIPS progredir pelo estômago e intestino após uma hora da sua administração. Isso confirma as informações da literatura com relação ao tempo de evolução do contraste em trato digestivo (ALLAN, GUILFORD & ROBERTSON,

1996 e THRALL, 1994). O mesmo protocolo foi utilizado para o paciente em questão encaminhado para atendimento clínico. Esse animal foi submetido a quatro dias de tratamento com antiinflamatório diclofenaco sódico na dose diária de 200mg, administrado pelo proprietário por conta própria. Foram administradas por via oral 02 cápsulas grandes de BIPS, com o animal em jejum alimentar. Foram então realizadas radiografias nas posições lateral e ventro-dorsal, seriadas a cada 30 min. Verificou-se então que, após três horas e meia da administração das cápsulas de BIPS, as esferas ainda estavam retidas no estômago confirmando a diminuição na motilidade gástrica e conseqüente aumento no tempo de esvaziamento do estômago. Esse fato esse é importante na determinação do diagnóstico clínico e radiográfico e na posterior elaboração do plano terapêutico. A observação das radiografias revelou, além do aumento do tempo de esvaziamento gástrico, paredes es-

passadas do estômago associado ao aumento da opacidade das alças intestinais, sugerindo, dessa forma um quadro de gastro-enterite. A relevância do uso do BIPS na avaliação do trânsito digestivo se dá principalmente pelo aspecto de boa visualização das esferas, da sua baixa toxidez. Isso é importante em decorrência das possíveis ulcerações da mucosa do trato digestivo que sabidamente ocorrem com o uso dos antiinflamatórios não esteróides, que na presença do contraste tradicional de suspensão de sulfato de bário, pode ocasionar peritonite agravando o quadro clínico do paciente. Em alguns casos pode ocasionar o óbito. Isso torna o uso do BIPS uma alternativa a mais de uso prático, para o Clínico Veterinário na determinação do diagnóstico das patologias que possam afetar o trânsito gastrointestinal. Os exames radiográficos do animal doente, foram repetidos após o tratamento, utilizando-se o mesmo protocolo anterior. Verificou-se assim um retorno para parâmetros de normalidade da motilidade gástrica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLAN, F. J. GUILFORD, W. G. ROBERTSON, I. D. Gastric emptying of solid radiopaque markers in healthy dogs. *Veterinary Radiology and Ultrasound*, n. 37, p. 336, 1996.
- BICHARD, S. J. SHERDING, R.G. *Manual Saunders – Clínica de pequenos animais*. 2. ed. São Paulo: Roca, 2003, 1781p.
- ETTINGER, S. J. *Tratado de Medicina Interna Veterinária*. 3. ed. São Paulo: Manole, 1992.



NELSON, R. W. COUTO C.G. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 1085p.

OWENS, J. M. *Radiographic Interpretation for the Small Animal Clinician.*, USA: Ralston Purina Company, 1982, 207p.

THRALL, D. E. *Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology*. 2. ed. Philadelphia: Saunders, 1994. 621p.

### Abstract

The present study has made an experiment using polyethylene capsules impregnated with barium (BIPS) as an auxiliary means of a dog's radiographic analysis. The experiment aimed at evaluating the dog's gastrointestinal transit. The dog presented clinical signals of vomit and diarrhea, and a history of sodium diclofenaco tablets ingestion.

Key-words: Dogs. Gastrointestinal disease. Bips.