



Síndrome gastrointestinal em coelho (*Oryctolagus cuniculus*)

Gastrointestinal Syndrome in a Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*)

Geórgia Carolina Rohden da Silva¹, Ronaldo José Piccoli², Stacy Wu³, Vanessa Tiemi Endo⁴,
Lettycia Demczuk Thomas², Olicies da Cunha² & Anderson Luiz de Carvalho⁵

ABSTRACT

Background: The term “rabbit gastrointestinal syndrome” (RGIS) refers to a decrease in peristaltic movements, which in some cases can progress to absolute inactivity of the digestive apparatus. This condition is mostly secondary to others that promote changes in gastrointestinal motility, such as dehydration, fiber deficiency, excess carbohydrates in diets, stress, and acute or chronic painful processes. Clinical manifestations are mostly nonspecific. Thus, a case of RGIS resulting from environmental change in a domestic rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) is reported.

Case: A 4-month-old male domestic rabbit weighing 0.962 kg was referred to a university veterinary hospital. The patient had a history of absence of defecation and anorexia for the past two days. The owner reported that the patient was apathetic but became aggressive when manipulated. The changes started after a move of residence. On physical evaluation, an increase in abdominal volume and a painful response to touch on the abdomen were observed. Complementary examinations were performed, such as a blood count and an ultrasound study. The blood tests showed no alterations, but the ultrasound evaluation showed the presence of free abdominal fluid, dilated intestinal loops due to fluid content, reduced gastrointestinal motility, and a hyperechoic structure associated with acoustic shading in the small intestine, all findings suggestive of obstruction. Given the failure of clinical management, the patient was referred for an exploratory laparotomy procedure followed by enterotomy. The obstruction point was located near the ileocecal junction. After surgery, analgesics, antibiotics, fluid therapy, anti-inflammatory drugs, intestinal motility inducers, and probiotics were prescribed. One week after the surgical procedure, the patient showed improvement in the clinical condition, with normal appetite, defecation, and docility.

Discussion: RGIS is diagnosed based on the clinical history, clinical manifestations, and complementary examinations. In the reported case, the patient presented apathy, anorexia, absence of defecation, and aggressiveness on manipulation, which were associated with abdominal pain. In cases of RGIS, hematological changes may or may not be present, which matches the findings in this report. Imaging exams provide important information, such as the patient’s condition and evolution. Ultrasound evaluation showed the presence of free abdominal fluid, dilated intestinal loops due to fluid content, reduced gastrointestinal motility, and a hyperechoic, immobile acoustic shading structure in the small intestine. Ultrasound findings were compatible with those found in cases of foreign-body obstructions, a common complication in RGIS. Initially, a clinical approach was taken, but in view of the unfavorable evolution of the case, with worsening motility and alterations in the imaging examination, a surgical approach was instituted. Intestinal obstructions in rabbits are usually found either in the proximal duodenum or near the ileocecal junction. In the presently reported patient, an obstruction was identified in the ileocecal junction region and the content found was composed of hair and dehydrated food. There are several conditions that can alter intestinal peristalsis in rabbits; in the present case, it was considered that the distress caused by moving to a new household led to a condition of RGIS. Despite the reserved prognosis associated with surgical interventions in the gastrointestinal system of rabbits, as described in the literature, in the present case this approach made it possible to preserve the patient’s life, which returned to its normal activities and behavior.

Keywords: stasis, obstruction, small mammals, surgery.

Descritores: estase, obstrução, pequenos mamíferos, cirurgia.

DOI: 10.22456/1679-9216.106905

Received: 28 August 2020

Accepted: 8 December 2020

Published: 10 January 2021

¹Graduação em Medicina Veterinária; ²Departamento de Ciências Veterinárias & ³Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, Palotina, PR, Brazil. ⁴M.V. Autônoma, Londrina, PR. ⁵Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPG-CV), UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil. CORRESPONDENCE: R.J. Piccoli [ronaldojosepiccoli@gmail.com] & A.L. Carvalho [andersoncarvalho.mv@gmail.com]. Hospital Veterinário, Universidade Federal do Paraná - UFPR. Rua Pioneiro n. 2153. CEP 85950-000 Palotina, PR, Brazil.

INTRODUÇÃO

A Síndrome Gastrointestinal (SG) caracteriza-se pela diminuição dos movimentos peristálticos e, em casos mais graves, pela absoluta inatividade do aparelho digestório [4]. Os quadros de hipomotilidade e estase são, na maioria das vezes, secundários a outras condições como desidratação, processos álgicos agudos ou crônicos, fornecimento de dietas inadequadas e diestresse psicológico [1]. Este último pode decorrer de vários acontecimentos, como a perda de um companheiro, introdução de um novo animal na casa ou uma mudança ambiental.

As manifestações clínicas são, em sua maioria, inespecíficas e envolvem apatia, hiporexia, anorexia e reclusão. Porém, em alguns casos os animais assumem posição antálgica e demonstram irritabilidade, silêncio abdominal e aquesia [5]. O déficit de motilidade intestinal pode gerar obstruções, parciais ou totais, decorrentes do acúmulo de alimento, pelos e muco ao longo do aparelho digestório, que quando não diagnosticadas e manejadas a tempo conduzem o paciente ao óbito em poucas horas.

O reconhecimento da condição, bem como dos fatores que a desencadeiam, é imprescindível para uma adequada conduta terapêutica e redução de reincidência do quadro [5]. Este trabalho relata um caso de SG decorrente de mudança ambiental em um coelho doméstico (*Oryctolagus cuniculus*).

CASO

Um coelho doméstico (*Oryctolagus cuniculus*), macho, com 4 meses de idade e peso de 0,962 kg foi recebido para atendimento em um Hospital Veterinário. O paciente apresentava histórico de aquesia e hiporexia há dois dias. A dieta do paciente era composta por concentrado comercial para coelhos, feno, folhas e água *ad libitum*. Durante a anamnese o tutor relatou que havia mudado de residência há seis dias e desde então notou alteração de comportamento no paciente, que se encontrava mais apático e agressivo quando manipulado. No exame físico, o paciente estava alerta, com grau de hidratação < 5%, mucosas normocoradas, frequência cardíaca de 240 bpm e ausculta pulmonar sem alteração. Durante a palpação abdominal foram evidenciados sinais de desconforto, além de aumento de volume, que a percussão foi compatível com acúmulo de gás. Na ausculta abdominal, a motilidade gastrointestinal ainda estava presente, porém diminuída.

Uma alíquota de sangue foi colhida e encaminhada para exame hematológico, não sendo observado alterações. A avaliação ultrassonográfica foi agendada para o dia seguinte, entretanto frente ao quadro clínico de hipomotilidade apresentado pelo paciente, foi imediatamente instituída abordagem terapêutica constituída por probiótico¹ [Vetnil[®] 0,5 g, v.o, BID, durante 2 dias], dipirona² [Novalgina[®] 25 mg/kg, v.o, BID, durante 2 dias], cloridrato de metoclopramida³ [Cloridrato de metoclopramida[®] 4 mg/mL, v.o, TID, durante 2 dias] e simeticona⁴ [Simeticona[®] 75 mg por animal, a cada 3 h, no primeiro dia, seguida de intervalos de 8 h por 2 dias subsequentes].

No dia seguinte, não foram evidenciadas melhoras da condição clínica do paciente. A avaliação ultrassonográfica demonstrou presença de líquido livre abdominal, dilatação das alças por conteúdo fluído, hipomotilidade e uma estrutura hiperecoica, imóvel, formando sombreamento acústico no intestino delgado, compatível com obstrução (Figura 1). Frente a ausência de evolução clínica favorável e aos achados no exame ultrassonográfico, o paciente foi encaminhado para o procedimento cirúrgico de laparotomia exploratória.

A medicação pré-anestésica se deu com a associação de butorfanol¹ [Butorfin[®] 1 mg/kg, i.m] e midazolam⁵ [Dormonid[®] 2,5 mg/kg, i.m], seguida de indução com propofol⁶ [Propovan[®] 10 mg/kg, i.v] dose-efeito e intubação orotraqueal⁷ [traqueotubo Murphy 2 mm]. O traqueotubo foi acoplado ao sistema sem reinalação de gases, sendo a manutenção anestésica realizada com isoflurano⁶ (Isoforine[®]) dose-resposta.

O paciente foi posicionado em decúbito dorsal e a região abdominal, já tricotomizada, foi submetida ao procedimento de antisepsia. Após o procedimento de campos, uma incisão pré retro-umbilical medial foi realizada na pele, tecido subcutâneo e linha alba. As alças intestinais foram avaliadas e a obstrução localizada próximo da junção íleo ceco-cólica. O procedimento de enterotomia foi realizado proximal à região de obstrução, por meio de uma incisão longitudinal na borda anti-mesentérica, seguida da exposição do lúmen intestinal. O material retido, composto por ingesta e pelos desidratados, foi delicadamente ordenhado para área incisada e removido (Figura 2). A parede intestinal foi suturada com fio absorvível sintético⁸ [ácido poliglicólico, 4-0] em padrão simples interrompido, em apenas um plano de sutura. O procedimento foi seguido por uma lavagem da cavidade abdominal com solução

fisiológica de NaCl 0,9% [Cloreto de Sódio 0,9%[®]]⁹ aquecida e a celiorrafia foi realizada com fio absorvível sintético⁸ [ácido poliglicólico, 4-0] em padrão simples interrompido. A aproximação do tecido subcutâneo foi realizada com pontos simples contínuos com fio absorvível sintético⁸ [ácido poliglicólico, 4-0] e a sutura da pele com padrão Wolff usando fio monofilamentar inabsorvível sintético⁸ [nylon, 4-0]. Durante o transoperatório foram administrados fentanil⁶ [Fentanest[®] 1 mg/kg, i.v] e dopamina⁶ [Dopacris[®] 10 µg/kg/min].

Como estratégia terapêutica no pós-operatório foram usados os seguintes medicamentos: enrofloxacin¹⁰ [Flotril[®] 5 mg/kg, BID, v.o, por 7 dias]; tramadol⁶ [Tramadon[®] 10 mg/kg, BID, v.o, por 3 dias]; fluidoterapia com solução de Ringer-Lactato¹¹ [Ringer com Lactato[®] 50 mg/kg, BID, s.c, por 3 dias]; meloxicam¹² [Meloxicam[®] 0,2 mg/kg, SID, i.m, por 3 dias]; dipirona² [Novalgina[®] 25 mg/kg, BID, v.o, por 5 dias] e probiótico¹ [Vetnil[®] 0,5 g, BID, v.o, por 7 dias]. Foi orientada a troca do curativo, com limpeza da ferida cirúrgica com solução fisiológica de NaCl 0,9% [Cloreto de Sódio 0,9%[®]]⁹ e aplicação tópica de rifocina spray¹³ [Rifotrat[®] BID, tópico por 7 dias]. O tutor foi orientado a fornecer uma dieta líquida/pastosa durante os 3 primeiros dias de pós-operatório. Uma semana após o procedimento o paciente retornou para a reavaliação, quando se verificou melhora de comportamento, normorexia, normoquesia e ausência de desconforto abdominal. As suturas de pele foram retiradas e o paciente obteve alta médica.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de SG é estabelecido com base na anamnese, manifestações clínicas e exames complementares. A observação de manifestações clínicas em coelhos pode ser difícil, porém, no caso de hipomotilidade os pacientes comumente encontram-se apáticos, reclusos e em posição antálgica [1]. Além disso, quadros de hiporexia e oligoquesia estão presentes, e, muitas vezes evoluem para anorexia e aquesia, respectivamente [6]. Nesse caso, o paciente apresentou apatia, anorexia, aquesia, além de comportamento mais agressivo quando manipulado, o que foi associado a presença de dor.

Nos casos de SG, as alterações hematológicas nem sempre são fidedignas [9], o que corrobora o apresentado nesse relato. Apesar de não terem sido avaliados para este paciente, alterações na glicemia e

equilíbrio ácido-básico têm sido relatados na literatura [3]. Coelhos com SG apresentam glicemia levemente elevada, enquanto animais acometidos por obstruções graves demonstram níveis drasticamente superiores à média usual, sendo um recurso diagnóstico útil em casos graves de SG [3]. Da mesma forma, essa condição causa alterações no equilíbrio ácido-básico e nos valores de gases sanguíneos. Os animais apresentam acidose metabólica e decréscimo nos demais índices de hemogasometria, sendo que esses valores tendem a diminuir à medida que há demora no início do tratamento e o prognóstico é agravado [2].

Os exames de imagem podem fornecer informações importantes sobre a causa dessa condição e o estado em que o paciente se encontra. O exame ultrassonográfico demonstrou presença de líquido livre abdominal, dilatação das alças por conteúdo fluido, hipomotilidade,

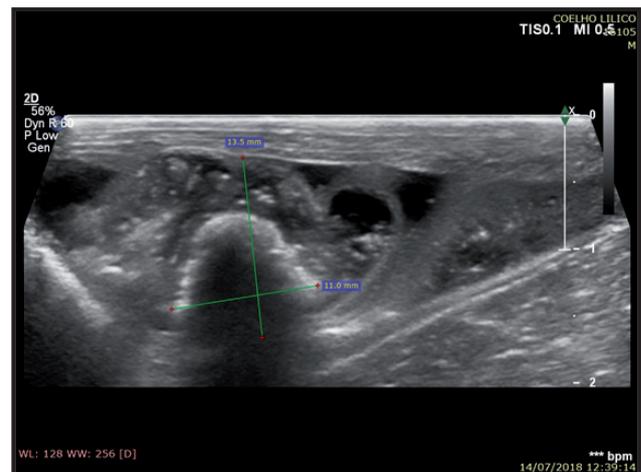


Figura 1. Imagem da avaliação ultrassonográfica demonstrando dilatação do segmento intestinal por conteúdo líquido, medindo 1,35 cm de diâmetro, e presença de estrutura arredondada hiperecótica intraluminal formando sombreamento acústico, medindo 1,10 cm de diâmetro; efusão peritoneal adjacente (*).



Figura 2. Conteúdo obstrutivo intestinal de aproximadamente 1,5 cm composto por ingesta, pelos e muco.

além de estrutura hiperecoica, imóvel e formadora de sombreamento acústico no intestino delgado. A presença dessas alterações ultrassonográficas somadas a piora do quadro clínico são sugestivos de quadros de obstrução [8] com indicação de abordagem cirúrgica.

A abordagem clínica é preferida a abordagem cirúrgica, uma vez que são baixas as taxas de sobrevivência correlatas a anestesia e manipulação de pacientes nessas condições [6]. Dessa forma, o manejo cirúrgico é indicado para pacientes que não demonstram resposta satisfatória a abordagem clínica, ou ainda, nos casos de comprovada obstrução gastrointestinal [7]. No caso relatado, a abordagem inicial foi clínica, como recomendado por Oglesbee, & Jenkins [6], porém, frente a evolução desfavorável do caso, com agravamento do quadro de hipomotilidade e alterações com indícios de obstrução no exame de imagem, a abordagem cirúrgica foi instituída.

Como consequência dos quadros de hipomotilidade, presentes na SG, pode haver o acúmulo de ingesta, pelos e muco, que podem causar obstrução parcial ou total do aparelho digestório [6]. As obstruções geralmente se encontram no duodeno proximal ou próximo da junção íleo-ceco-cólica [6]. No paciente desse relato a obstrução foi identificada proximal a junção íleo-ceco-cólica e o conteúdo encontrado era composto por pelos e ingesta desidratada.

O diestresse psicológico em coelhos pode ocorrer por diversos fatores, como a perda de um companheiro, introdução de um novo animal ou mudança ambiental [5], sendo esse último compatível com o caso relatado. Um novo ambiente é composto por locais e odores diferentes daqueles que o animal estava familiarizado, e, devido a característica territorialista desses indivíduos, pode atuar como um agente estressor, favorecendo os quadros de SG [6]. Além do estresse, condições que possam diminuir a motilidade gastrointestinal, como fornecimento de dieta imprópria, quadros algícos, problemas odontológicos, desidratação e outras condições que impossibilitam a ingestão adequada de alimento [6]. No caso relatado as causas citadas anteriormente foram investigadas e descartadas.

Em coelhos, são diversas as afecções que alteram o peristaltismo intestinal, como o estresse, dieta incorreta, problemas dentários, desidratação, falta de exercícios ou qualquer outra disfunção que promova

um processo algíco [1]. Nesse caso, é relevante considerar que o distresse psicológico, dentre os diversos fatores, foi o estímulo que culminou com a SG. Esse fato reitera a importância de anamnese bem executada, pois além das causas mais comuns, pequenas mudanças na rotina afetam esses animais de forma considerável [6]. Além disso o exame clínico e a agilidade em realizar os exames complementares, como hemograma, glicemia, hemogasometria e estudos de imagem, são fundamentais, para que seja possível estabelecer um diagnóstico rápido e a abordagem terapêutica adequada. Nos casos de SG deve-se investigar e solucionar o fator predisponente, uma vez que realizar apenas o tratamento sintomático não impede uma reincidência da condição. A decisão da abordagem cirúrgica é desafiadora tendo em vista a fragilidade do sistema gastrointestinal nessa espécie e aos relatos descritos na literatura que citam uma baixa taxa de sobrevivência desses animais quando submetidos a uma abordagem cirúrgica envolvendo o sistema gastrointestinal [5], porém, quando realizada com sucesso, pode definitivamente salvar a vida do animal.

As doenças gastrointestinais em pequenos mamíferos são citadas em diversas referências [4,9]. Porém, não há um completo entendimento de todos os fatores que causam essas enfermidades, e diversas vezes, esses animais vão à óbito rapidamente sem causa elucidada. Dessa forma, relatos e estudos sobre essa condição podem acrescentar informações importantes sobre o manejo e causas para aprimorar o atendimento desses pacientes e obter maiores índices de sucesso nas abordagens terapêuticas.

MANUFACTURERS

¹Vetnil Industria e Comércio de Produtos Veterinários Ltda. Louveira, SP, Brazil.

²Laboratório Teuto. Anápolis, GO, Brazil.

³Grupo CIMED. Pouso Alegre, MG, Brazil.

⁴EMS. Hortolândia, SP, Brazil.

⁵União Química Farmacêutica Nacional S.A. Pouso Alegre, MG, Brazil.

⁶Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda. Itapira, SP, Brazil.

⁷Brasmed Veterinária. Sumaré, SP, Brazil.

⁸Procare Serviços de Saúde Ltda. São Paulo, SP, Brazil.

⁹Presenius Kabi Brasil Ltda. Aquiraz, CE, Brazil.

¹⁰Schering-Plough Indústria Farmacêutica. São Paulo, SP, Brazil

¹¹Baxter Hospitalar Ltda. São Paulo, SP, Brazil.

¹²Eurofarma Laboratórios S.A. Ribeirão Preto, SP, Brazil.

¹³Natulab. São Paulo, SP, Brazil.

REFERENCES

- 1 Ager L. 2017. Ileus in rabbits - current thinking in treatment, nursing and prevention. *Veterinary Nursing Journal*. 32: 201-205.
- 2 Brezina T., Fehr M., Neumüller M. & Thöle M. 2020. Acid-base-balance status and blood gas analysis in rabbits with gastric stasis and gastric dilation. *Journal of Exotic Pet Medicine*. 32: 18-26.
- 3 Harcourt-Brown F.M. & Harcourt-Brown S. 2012. Clinical value of blood glucose measurement in pet rabbits. *Veterinary Record*. 170: 674.
- 4 Huynh M. & Pignon C. 2013. Gastrointestinal disease in exotic small mammals. *Journal of Exotic Pet Medicine*. 22: 118-131.
- 5 Krempels D., Cotter M. & Stanzione G. 2000. Ileus in domestic rabbits. *Exotic DVM*. 2: 19-21.
- 6 Oglesbee B.L. & Jenkins J.R. 2011. Gastrointestinal Diseases. In: Quesenberry K. & Carpenter J.W. (Eds). *Ferrets, Rabbits and Rodents: Clinical Medicine and Surgery*. 3rd edn. St. Louis: Elsevier, pp.193-197.
- 7 Oglesbee B.L. 2011. Gastrointestinal Hypomotility and Gastrointestinal Stasis. In: Oglesbee B.L. (Ed). *Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult: Small Mammal*. 2nd edn. Athens: Wiley-Blackwell, pp.425-428.
- 8 Riedesel E.A. 2010. O intestino delgado. In: Thrall D.E. (Ed). *Diagnóstico de Radiologia Veterinária*. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, pp.770-791.
- 9 Ritzman T.K. 2014. Diagnosis and Clinical Management of Gastrointestinal Conditions in Exotic Companion Mammals (Rabbits, Guinea Pigs, and Chinchillas). *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice*. 17: 179-194.