

TRATAMENTO FITOTERÁPICO DE UROLITÍASE COM CRANBERRY EM UM PORQUINHO-DA-ÍNDIA.

(Phytotherapeutic treatment of urolithiasis with Cranberry in a guinea pig)

Liv Ruiz Vasconcelos IZIDORO^{1*}; Rochele Bezerra ARAÚJO²; Estéfanni de Castro PINHEIRO³; Gabriela Maria SCHWINDEN¹; Tainá Landim ARAÚJO¹; Ana Karine Lima de SOUZA¹

¹Universidade Estadual do Ceará (UECE), Av. Dr. Silas Munguba, 1700, Campus do Itaperi, Fortaleza-Ce. CEP: 60.740-000; ²Clínica Veterinária Bicho do Mato; ³Navitae – Farmácia de Manipulação. *E-mail: livruizz@gmail.com

ABSTRACT

Urolithiasis is a common disease in rodents, characterized by the formation of urolith in the urinary system. It is commonly diagnosed in guinea pigs, which are susceptible to urolith formation. The present study reports a case of urolithiasis in guinea pig (*Cavia porcellus*), which when confirmed with the use of an ultrasound, was treated with Cranberry and dipyrone, the treatment was effective after the elimination of the identified calculus, 4 days after the treatment started.

Key words: Guinea pig, urolithiasis, cranberry.

INTRODUÇÃO

A urolitíase é um problema comum em porquinhos-da-índia. Historicamente fêmeas de meia idade ou mais velhas ($\geq 2,5$ anos de idade) estavam super-representadas na literatura, mas em estudo recente com 75 animais com cálculo encontrou-se uma igual distribuição de machos e fêmeas acima de 2 anos de idade (QUESENBERR e CARPENTER, 2012). A etiopatogenia não é clara, apesar da formação de cristais e a sua precipitação ser favorecida pelo pH alcalino (8-9), e pela elevada concentração mineral presente na urina destes animais (CUBAS, 2014).

Altas concentrações de cálcio na dieta também podem implicar na formação do cálculo. Outros fatores como a obesidade, exercício reduzido, consumo inadequado de água ou limpeza inadequada do recinto, e a administração de suplementos minerais e vitamínicos, são referidos como fator de risco (OGLESBEE, 2011).

Os sinais clínicos da urolitíase são baseados na localização e no tamanho dos cálculos, e incluem a hematuria, anorexia, estrangúria, polaquiúria, vocalização ao urinar, postura encolhida e debruçada, além de esforço excessivo na defecação (HOEFER, 2006). Por se tratar de uma espécie que é predada, ou seja, te comportamento de presa, esses animais geralmente não demonstram quando estão com dor e desconforto, e consequentemente os sinais clínicos podem ser sutis ou ausentes. (PENG, 1990)

O Cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) é uma fruta, nativa da América do Norte, pertencente à família Ericaceae, sendo rica em ácidos orgânicos, antioxidantes, magnésio,

flavonóides, compostos fenólicos, catequinas e antocianidinas. Suas aparentes propriedades terapêuticas tornam o Cranberry mundialmente conhecido como benéfico à saúde, com inúmeros estudos avaliando seu papel na prevenção das infecções do trato urinário (YAN *et al.*, 2002; BRATMAN, 2003; VVENDENSKAYA *et al.*, 2004).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de urolitíase em Porquinho da Índia que recebeu tratamento alternativo fitoterápico com Cranberry.

MATERIAIS E MÉTODOS

Um porquinho-da-india (*Cavia porcellus*), macho, inteiro, com dez meses de idade, pesando 715g, apresentou-se à consulta na Clínica Veterinária Bicho do Mato no dia 28/11/2016 por apresentar dor ao urinar. Animal vivia sem contactantes, em cercado no interior da casa, com temperatura constante e boa ventilação. Como alimentação era oferecido: feno, ração extrusada, legumes, verduras variadas e água. Estava tomando suplementação polivitaminica.

Ao exame clínico, o animal estava alerta, TC 37,6 °C, com escore corporal adequado, normohidratado e mucosas normocoradas. Não mostrou desconforto a palpação abdominal, bexiga encontrava-se vazia e a exposição peniana não foram anotadas nenhuma alteração. Apesar da ausência de sinais ou sintomas durante a consulta, solicitou-se ultrassom abdominal total baseado no relato da tutora. Na ultrassonografia foi constatada discreta celularidade e cristalúria na bexiga, com visualização de estrutura hiperecogênica formadora da sombra acústica posterior medindo cerca de 0,35cm em maior eixo (litíase).

Com a constatação do cálculo urinário, instituiu-se tratamento com Cranberry (5mg/kg, a cada 12h, por 15 dias) e dipirona gotas 500mg/ml (25mg/kg, a cada 12h, por 3 dias).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tratamento da urolitíase pode ser clínico ou cirúrgico. Para urólitos grandes ou bastante dolorosos, o tratamento de eleição é a remoção cirúrgica (RIGGS, 2009). O tratamento de suporte inclui antibioticoterapia e fluidoterapia, e o prognóstico é reservado devido ao alto risco de recidiva (HOEFER, 2006; CUBAS, 2014). No caso relatado não houve a necessidade de intervenção cirúrgica para resolução do caso.

Após 4 dias de iniciado o tratamento, o animal eliminou na urina um cálculo nas medidas mensuradas pelo Ultrassom. A análise do cálculo foi realizada e o urólito foi definido sendo de componentes mistos, com predominância de carbonato e oxalato de cálcio em sua composição química.

Outro benefício do Cranberry seria a sua atividade antibacteriana (ABREU *et al.*, 2008), como uma vez que a formação de cálculos à base de cálcio pode ser potencializada pela ocorrência de infecções urinárias frequentes as propriedades antibacterianas e de antiadesão do Cranberry poderiam ajudar a inibir a fixação de cristais de oxalato de cálcio ao urotélio (SILVA, 2018).

No presente trabalho pode-se observar o benefício do Cranberry no tratamento da urolitíase em um porquinho da índia, funcionando como uma alternativa ao uso de antibióticos, e auxiliando na eliminação do cálculo.

CONCLUSÃO

O relato demonstrou que o Cranberry teve efeito significativo no tratamento do animal, eliminando o cálculo sem a necessidade do uso de antibióticos ou de medidas mais drásticas, e estressantes para o animal. Embora os benefícios do uso do Cranberry sejam promissores, observa-se a necessidade de investigar mais o seu uso na Medicina Veterinária de roedores.

REFERÊNCIAS

- ABREU GUIRADO, O.A.; CUELLAR CUELLAR, A.; PRIETO, S. Fitoquímica del género *Vaccinium* (Ericaceae). *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, Habana, v.13, n.3, 2008.
- BRATMAN. S., GIRMAN .A. M. *handbook of herbs and supplements therapeutic uses*. 4ª ed. 768p. St. Louis: Mosby, 2003.
- CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. *Tratado de Animais Selvagens*. Vol 2, 2ª ed., Brasil Roca, p.1169. 2014.
- HOEFER, H.L. Urolithiasis in rabbits and guinea pigs. *The North American Veterinary Conference*, v.20, p.1735-1736, 2006.
- OGLESBEE B.L. *Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult: Small Mammal*, 2ª ed., p.269-270, 2011.
- PENG, X.; GRIFFITH, J.W.; LANG, C.M. Cystitis, urolithiasis and cystic calculi in ageing guineapigs. *Laboratory Animals*, v.24, p.159-163, 1990.
- QUESENBERRY, K.; CARPENTER, J.W. *Ferrets, Rabbits and Rodents: Clinical Medicine and Surgery*, 3ª ed., p.608, Saunders, 2012.
- RIGGS, S.M. Guinea Pigs. In: Mitchell, M.A.; Tully, T.N. *Manual of Exotic Pet Practice*. Saunders. 1ª ed., Elsevier, 2009, p.465-466.
- SILVA, I.B.L. Avaliação dos efeitos da suplementação da dieta com cranberry na nefrolitíase induzida em ratos. 2018. 72p. Tese de Doutorado em Bases Gerais da Cirurgia – Universidade Estadual Paulista.
- VVDENSKAYA, I. O.; ROSEN, R.T.; GUIDO, J.E.; RUSSELL, D.J.; MILLS, K.A.; VORSA, N. Characterization of Flavonols in Cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) Powder. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v.52, n.2, p.188–195, 2004.

YAN, X.; MURPHY, B.T.; HAMMOND, G.B.; VINSON, J.A.; NETO, C.C. Antioxidant Activities and Antitumor Screening of Extracts from Cranberry Fruit (*Vaccinium macrocarpon*). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v.50, n.21, 2002.