



HIDRONEFROSE EM PORQUINHO-DA-ÍNDIA (CAVIA PORCELLUS): RELATO DE CASO

HYDRONEPHROSIS IN GUINEA PIG (CAVIA PORCELLUS): CASE REPORT

Isadora Sofia Souza Nunes¹

Marcos de Mourão Motta²

Bruno Costa Silva³

INTRODUÇÃO: A urolitíase refere-se à presença de sedimento a base de cristais no trato urinário, muito comum em porquinhos-da-índia, embora não se conheça o mecanismo fisiopatológico, sabe-se que as condições de alcalinidade, baixa ingestão de água, obesidade, condições estressantes, infecções urinárias e dietas ricas em cálcio se correlacionam de forma positiva a formação de cálculos. Quanto à localização, os cálculos podem ser encontrados em qualquer porção do trato urinário, mais frequentemente presentes na bexiga (REAVILL; LENNOX, 2020). O objetivo do presente trabalho é relatar os achados necroscópicos em um porquinho-da-índia com obstrução por cálculos no sistema urinário. **MATERIAL E MÉTODOS:** Um porquinho-da-índia, adulto, macho, pesando 1,1 Kg, sem histórico clínico foi encaminhado ao Setor de Anatomia Patológica da PUC Minas afim de verificar a causa de morte. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** No exame necroscópico, após a remoção do trato gastrointestinal (TGI) e fígado, foi observado dilatação bilateral dos ureteres (hidroureter) (Figura 1 A). A abertura dos rins revelou dilatação da pelve renal com perda significativa da porção medular (Figura 1 C), além da coleção de urina, caracterizando o quadro de hidronefrose (Figura 1 E). Em análise do lúmen dos ureteres, foram identificadas numerosas concreções presentes por toda extensão (Figura 1 B), com diâmetros variáveis, arredondadas e de cor esbranquiçada. Na bexiga havia presença de “plug” com aspecto caseoso (Figura 1 D). A análise dos cálculos coletados no ureter foram compatíveis com carbonato de cálcio. Semelhante aos coelhos, os porquinhos-da-índia excretam o excesso de cálcio pela urina, podendo eliminar até 75% do cálcio absorvido do TGI. Os cristais encontrados do trato

¹ Aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Patologia Investigativa – UFMG.

² Médico Veterinário / ONG Asas e Amigos.

³ Docente do curso de Medicina Veterinária PUC Minas / Museu PUC Minas.

urinário possuem causas multifatoriais de formação, porém fatores como a presença de hipercalcemia, pH alcalino associado com a elevada concentração de minerais na urina favorecem a formação de urólitos como carbonato de cálcio e oxalato de cálcio (REAVILL; LENNOX, 2020). Hawkins et al. (2009), analisaram a composição e as características dos cálculos urinários em 127 porquinhos-da-índia relaram que mais de 88% eram compostos apenas por carbonato de cálcio. A presença de cristais e cálculos nos ureteres podem obstruir a passagem da urina promovendo consequentemente hidroureter e hidronefrose (GASHEN et al., 1998; REAVILL; LENNOX, 2020), conforme observado no presente caso. O hidroureter seguido de hidronefrose causam perdas funcionais dos rins, bem como, a azotemia pós-renal. Os animais acometidos podem apresentar anorexia e letargia devido à dor, sem sinais urinários. Animais com sinais urinários apresentam hematúria, estrangúria, postura encolhida e debruçada, além de vocalização ao urinar (SCHUHMANN; KÜCK; COPE, 2015). Hematúria não foi observada no animal dor presente relato. A presença de “plug” caseoso na bexiga pode ter auxiliado também na obstrução e consequente hidroureter.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: Dada a predisposição para a formação de cálculos no trato urinário, destaca-se a importância do correto manejo, principalmente em relação a dieta desbalanceada rica em cálcio e baixa ingestão de água. O acompanhamento periódico e realização de exames de imagens (radiografia e/ou ultrassom) são de suma importância para detectar de forma precoce o hidroureter, hidronefrose e avaliar o parênquima renal, afim de evitar complicações que conduzam ao óbito do animal.

Figura 1: Sistema urinário do porquinho-da-índia estudado.



A) vista geral do sistema urinário apresentando dilatação dos ureteres (hidroureter - seta amarela); B) ureter esquerdo após abertura e presença de concreções com superfícies irregulares e esbranquiçada presentes por todo lúmen do órgão; C) vista geral do sistema urinário após a abertura de bexiga, ureteres e rins; D) vista ventral da bexiga após abertura,

com evidenciação de “*plug*” caseoso (seta azul) de aspecto irregular e de coloração rosácea; E) rins direito e esquerdo com dilatação da pelve (hidronefrose).

Fonte: Acervo pessoal dos autores.

Palavras-chave: hidronefrose; roedor; hidroureter; patologia; urolitíase.

Keywords: hydronephrosis; rodent; hydrourether; pathology; urolithiasis.

REFERÊNCIAS

GASCHEN, L. *et al.* Ultrasonographic detection of adrenal gland tumor and ureterolithiasis in a guinea pig. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v.39, n.1, p.43-46, 1998.

HAWKINS, M. G.; RUBY, A. L.; DRAZENOVICH, T. L., *et al.* Composition and characteristics of urinary calculi from guinea pigs. **JAVMA**, v.234, n.2, p.214-220, 2009.

REAVILL, D.; LENNOX, A. M. Disease Overview of the Urinary Tract in Exotic Companion Mammals and Tips on Clinical Management. **Veterinary Clinics Exotic Animal**, v.23, p.169-193, 2020.

SCHUHMANN, B; KÜCK, G.; COPE, I. Bacterial cystitis in four female guinea pigs (*Cavia porcellus*) resembling necrotising bacterial cystitis. **Veterinary Record Case Reports**, v.3, n.1, p. 1-7, 2015.