



URÓLITOS – RELATO DE CASO

JUNGBECK, Micaela¹; JUNGBECK, Rafael Henrique²; DA COSTA, Iria
Gianluppi³

Palavras-Chave: Bovino. Cálculos. Proteína. Sistema urinário.

INTRODUÇÃO

O sistema urinário é dividido em trato superior – rins – e trato inferior – ureteres, bexiga urinária e uretra -, regiões estas, onde os cálculos podem ser encontrados. A urolitíase é uma enfermidade que ocorre com frequência em ruminantes (KAHN, 2008; TIRUNEH, 2004 *apud* ANTONELLI *et al.*, 2012; SANTOS e ALESSI, 2014).

Segundo Santos e Alessi (2014), a urolitíase significa a presença de cálculos nas vias urinárias. Sabe-se ainda, que a formação dos cálculos ou urólitos ocorre devido à precipitação de sais de ácidos orgânicos e inorgânicos ou por outros elementos, como a cistina, xantina, fosfato, carbonato, sílica ou uratos, associado a uma matriz orgânica, como a proteína. Após a precipitação, formam cristais, estes podem se agregar, crescer até tamanho macroscópico, sendo denominados urólitos. E que esta formação resulta também da interação de numerosos fatores fisiológicos, nutricionais e de manejo (KAHN, 2008; BELKNAP e PUGH 2005 *apud* SACCO e LOPES, 2011).

No que diz respeito aos ruminantes, a urolitíase é considerada, principalmente, uma doença nutricional, juntamente com o manejo, são os principais fatores para seu aparecimento. Os ruminantes alimentados com dietas com alto teor de grãos e baixa proporção cálcio: fósforo têm maior suscetibilidade ao desenvolvimento de urólitos de estruvita, ao passo que os ruminantes que pastejam em solos com alto teor de sílica estão predispostos à formação de urólitos de sílica (KAHN, 2008; RIET-CORREA, 2001).

¹Acadêmica do 8º Semestre do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ). E-mail: mycaelajungbeck@hotmail.com

²Acadêmico do 8º Semestre do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ). E-mail: rafajungbeck@gmail.com

³Médica Veterinária e Instrutora do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR-RS). E-mail: iriaveterinária@hotmail.com



Os urólitos variam no tamanho, forma e coloração, dependendo da sua localização e dos seus constituintes. Deste modo, eles podem ser eliminados ou obstruir a passagem da urina na uretra (SANTOS e ALESSI, 2014; RIET-CORREA, 2007 *apud* PEIXOTO *et al.*, 2015).

A urina contém grande quantidade de solutos, e vários fatores tem influência na precipitação desses solutos, acarretando a formação de cálculos. O pH urinário quando se apresenta alcalino, sais de estruvita e de carbonato precipitam-se de maneira mais fácil (SANTOS e ALESSI, 2014).

Conforme Garcia (1996), os animais acometidos apresentam alterações posturais típicas. Os machos distendem e afastam os membros posteriores, apresentam contrações abdominais, frequentemente com gemidos associados. A urina é eliminada em gotas e, às vezes, com sangue. Fêmeas assumem a postura típica de urinar, abaixando a parte posterior do corpo e arqueando o dorso, mantendo tal postura mesmo após o fim da micção.

Como forma de prevenir a formação dos cálculos faz-se a adição de substâncias ou produtos que acidifiquem o pH urinário, como o cloreto de amônio. Essa medida promove aumento na excreção de cálcio e magnésio, proporcionando maior solubilidade dos cálculos formados na vesícula urinária. Sugere-se ainda, mudanças na alimentação e aumento no consumo de água. (KAHN, 2008; STRATTON-PHELPS & HOUSE, 2004; LORETTI *et al.*, 2003; DEL CLARO *et al.*, 2006 *apud* ANTONELLI *et al.*, 2012).

Objetivou-se com o estudo, realizar um relato de caso abrangendo Urólitos aderidos a vulva de bovino, atendido em Tenente Portela – Rio Grande do Sul.

MATERIAIS E MÉTODOS

Um bovino, fêmea, raça holandês preto e branco, com cinco meses e dezesseis dias de idade, em sistema de criação de confinamento, foi atendido na cidade de Tenente Portela no dia 22 de junho de 2017 com história clínica posição de micção frequente/constante. O animal apresentava cálculos aderidos na extremidade vulvar. Com prévia permissão do proprietário, foram coletados os cálculos encontrados na vulva do animal, urina e sangue, estes materiais foram encaminhados para análises laboratoriais - hemograma, urinálise, ureia, creatinina (perfil bioquímico) e análise patológica dos cálculos -. Segundo relato do proprietário, esta terneira encontrava-se em um sistema de confinamento, e estava recebendo uma dieta contendo, concentrado para vacas em lactação, esta continha 22% de proteína – fornecido



duas vezes ao dia, 2,5 Kg/dia -, água à vontade em bebedouro, e ainda feno de Tifton 85 (*Cynodon spp*) de excelente qualidade e à vontade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Baseado na anamnese e exame macroscópico foi possível observar alguns parâmetros tais como frequência cardíaca de 78 batimentos por minuto (BPM), frequência respiratória de 43 movimentos abdominais por minuto, mucosas oral, vulvar e ocular normocoradas, temperatura retal 38,7°C e urina de coloração e odor normal

Com a realização do exame de urinálise, foi possível observar no exame físico e químico, urina de consistência líquida de coloração amarela, com densidade de 1045. Odor Suis Generis que é considerado característico e normal para a espécie conforme Meyer, Coles e Rich (2003) tem descrito.

O aspecto límpido, mesmo após a coleta através de micção natural. Visualizou-se também pH 9 (considerado alcalino), proteínas, glicose, cetonas e sangue oculto negativos. De acordo com a urinálise foi possível observar cristais de estruvita, estes se desenvolvem em urina alcalina, que é o caso do animal atendido, como afirma Santos e Alessi (2014).

Em análises realizadas dos urólitos coletados e analisados no laboratório de patologia, contamos com laudo indicando na análise física uma coloração marrom, dimensão de 0,2 a 0,5cm, peso de 0,25g, de forma oval irregular, superfície lisa, e consistência macia. Na Análise química obtivemos os seguintes resultados: (+)Carbonatos, (-)Oxalatos, (-)Cálcio, (+)Magnésio, (+)Urato, (-)Cistina, (+)Amônio e (+)para Fosfato.

Conforme Riet-Correa (2001) no que diz respeito aos ruminantes, a urolitíase é considerada, principalmente, uma doença nutricional, juntamente com o manejo, são os principais fatores para seu aparecimento. Devido a isso e aos achados, foi solicitado a mudança na nutrição e sistema de criação desta terneira, onde esta passou a ter acesso a gramíneas de um campo nativo, foi retirado o concentrado com 22% de proteína e sugerido concentrado para terneiras com 16 a 18% de proteína, passamos uma formulação de concentrado, também foi solicitado a substituição do feno de Tifton, pelo de culturas anuais de inverno, sendo composto de aveia e azevém. O produtor seguiu as recomendações, mas não observamos resultados perante mudança na alimentação, pois havia a suspeita de quadro clínico desenvolvido devido excesso de proteína bruta na dieta total, o que não se confirmou.



CONCLUSÃO

Perante este caso clínico e suspeita inicial, podemos nos aprofundar sobre correto manejo nutricional das terneiras e novilhas, visando correto fornecimento de proteína nesse período, pois grande parte do problema da formação de urólitos são devido a nutrição e o manejo dos animais, desta forma, recomenda-se maior cuidado com relação à esta parte em questão. Ainda faz-se necessário a avaliação desta terneira através de outros exames complementares, como o ultrassom, para conseguir concretizar o diagnóstico. Vale ressaltar a difícil execução dos mesmos, devido localização distante de universidades e escassez de profissionais atuantes na região, também trata-se de uma propriedade particular, privada, cuja rotina não está focada na condução de estudo de caráter científico. Sendo um caso pouco frequente visualizado com as fêmeas, mas que nos despertou a atenção e atuação para diagnóstico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTONELLI, A. C. *et al.*; Efeito de diferentes fontes energéticas na predisposição para urolitíase em cabritos. **Ciência Animal Brasileira**. Goiânia – GO, 2012.
- GARCIA, M. **Manual de semiologia e clínica dos ruminantes**. Ed. Varela, 1996.
- KAHN, C. M. **Manual Merck de Veterinária**. Ed. Roca, São Paulo, 2008.
- MEYER, D. J.; COLES, E. H.; RICH, L. J.; **Medicina de Laboratório Veterinária: Interpretação e Diagnóstico**. Editora Roca, São Paulo – SP, 2003.
- PEIXOTO, T. C. *et al.*; **Uroperitônio por urolitíase obstrutiva em bovino - relato de caso**. Goiânia – GO, 2015.
- RADOSTITS, O. T. *et al.* **Clínica Veterinária: Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.
- RIET-CORREA, F. *et al.* **Doenças de ruminantes e equinos**. Ed. Varela, São Paulo, 2001.
- SACCO, S. R.; LOPES, R. S.; **Urolitíase: estudo comparativo em bovinos Guzerá oriundos de propriedades com e sem o problema**. Botucatu – SP, 2011.
- SANTOS, R. L., ALESSI, A. C.; **Patologia Veterinária**. Ed. Roca, São Paulo, 2014.