

## UROLITÍASE EM CARNEIRO; RELATO DE CASO.

AGUIMAR DA SILVA LIMA FILHO<sup>1</sup>; JULIANO PERES PRIETSCH<sup>2</sup>; TAMIRES SILVA DOS SANTOS<sup>2</sup>; NIKOLAS BAHR<sup>2</sup>; MAIZA PAIXÃO SOUZA<sup>2</sup>; EDUARDO SCHMITT<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [aguimaraacademic@gmail.com](mailto:aguimaraacademic@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [julianoprie@gmail.com](mailto:julianoprie@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [myres\\_santos@hotmail.com](mailto:myres_santos@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [nikolas2bahr@gmail.com](mailto:nikolas2bahr@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [maipaixao16@gmail.com](mailto:maipaixao16@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de pelotas – [schmitt.edu@gmail.com](mailto:schmitt.edu@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

A urolitíase é uma enfermidade comum que afeta grande parte da população dos animais de produção. Consiste na formação de urólitos que vão estar presentes nos órgãos que compõem o sistema urinário, podendo causar obstrução dos canais e infecções no trato urinário. Sua etiologia é complexa e multifatorial, existindo casos de obstrução parcial e total. Nos ruminantes do sexo masculino ela está relacionada com a anatomia e também com o sistema de manejo empregado nas propriedades (RAKESTRAW et al., 1995).

A casuística de urolitíase em ruminantes machos se dá principalmente por fatores que está relacionado com a anatomia e a dieta desses animais. Nos fatores relacionados a anatomia no caso de pequenos ruminantes o apêndice vermiforme (processo uretral) é o local onde frequentemente os urólitos se alojam por haver um estreitamento do canal. Em relação à dieta alguns detalhes como excesso de proteína, um descontrole mineral com altas concentrações de cálcio, fósforo ou magnésio, além de plantas com teor de oxalato ou sílica em excesso vão predispor a essa enfermidade (EWOLDT et al., 2008).

Outros fatores relacionados a fisiologia desses animais também vão contribuir para a formação dos urólitos, tais como aumento da densidade urinária, que pode ser provocada pela baixa ingestão de água, desidratação, aumento do pH da urina alcalinizando-o, excreção mineral pela urina aumentada, além de descamação de células epiteliais da bexiga e diminuição do coloide protetor da urina que favorecerão na precipitação de solutos que poderá dar origem ao urólito (DÓRIA et al., 2007; RADOSTITS et al., 2010).

Exames laboratoriais podem auxiliar no diagnóstico complementando o exame clínico, como o hemograma e exames de bioquímica sérica. Os quais são importantes para o diagnóstico de problemas renais. Além disso, para detectar os casos clínicos com presença de nefropatias o exame de urina é muito importante (ARAÚJO et al., 2009). Já os exames de imagens auxiliam na melhor visualização dos urólitos no canal urinário, podendo diagnosticar com mais precisão e precocidade. Tornando-se fundamental para intervir com o tratamento adequado evitando um episódio de obstrução total da uretra, que nesse quadro a maioria dos quadros são letais (SCOTT & SARGISON, 2010).

O tratamento depende muito do estágio da doença e posição dos cálculos presentes, porém quando se tem interesse em manter o animal por um período mais longo o tratamento cirúrgico na maioria dos casos é o escolhido, pois os tratamentos não cirúrgicos podem não ter resultados satisfatórios a longo prazo,

porém mesmo quando se opta pela intervenção cirúrgica tem um prognóstico variando de reservado a desfavorável (DÓRIA et al., 2007). O tratamento de urolitíase obstrutiva tem caráter de emergência com foco principal em reestabelecer o fluxo urinário, sendo a primeira tentativa feita através da utilização de relaxantes musculares e analgésicos (NAVARRE, 2007).

Assim, o trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de urolitíase em um ovino da fazenda experimental da Universidade Federal de Pelotas.

## 2. METODOLOGIA

Foi solicitado ao Hospital de Clínicas veterinárias (HCV-UFPEL) atendimento a um carneiro que havia sido adquirido recentemente pelo centro agropecuário da palma (UFPEL) na forma de doação. A principal queixa relatada era de apatia e corrimento nasal.

Durante o exame clínico, observou-se as frequências cardíaca e respiratória acima do padrão de referência e mucosas róseas-pálida, além de leve crepitação pulmonar. Os demais parâmetros avaliados estavam de acordo com a literatura (FEITOSA, 2020). O diagnóstico presuntivo foi de verminose associada com um quadro inicial de broncopneumonia. Assim, o paciente recebeu a vermifugação com closantel (Taitec 10mg/kg, oral) e tratamento terapêutico com um anti-inflamatório e um antimicrobiano, Flumexin meglumine (flumax, 2,2mg/kg, IM) e amoxicilina (Gentamox 20mg/kg, IM).

Ainda com desfavorável evolução clínica, após 14 dias voltou-se a propriedade e notou-se que o paciente estava com desconforto na micção, gotejar de urina, além de dispneia, crepitação pulmonar, anorexia e atonia ruminal. Com isso, optou-se pela internação do animal no hospital veterinário e forneceu-se tratamento de suporte e medicamentoso. Tendo isso em vista a suspeita clínica passou a ser de urolitíase com broncopneumonia.

Houve coleta de sangue para avaliação hematológica e enzimas bioquímicas (creatinina e ureia) do animal, onde foi encaminhada ao Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (LPCVet – UFPEL). Também, foi realizado radiografia de tórax e abdomen.

Assim, a terapia do animal contou com a administração de glicose 5% (800mL, IV), cloridrato de bromexina (Aliv V, 1,5mg/animal, IM), cetoprofeno (Biofen, 3mg/kg/dia, IM) e butafosfan associado com cianocobalamina (Catosal B12, 500mg/animal, IM). Além disso, no dia seguinte foi realizada a transfusão de sangue para o paciente (500mL), suporte oral com drench, kaopek e floramax (10g/animal, oral) e ceftiofur (CEF50, 2mg/kg, IM). Transfaunação de líquido ruminal com auxílio de sonda oro-ruminal e ringer com lactato (500mL, IV) também foram aplicados.

Com base nos exames, realizou-se a passagem de sonda urinária com solução a base de ácido acético, lidocaína e solução fisiológica, lubrificada com vaselina para tentar desobstruir o canal da uretra. Sem evolução positiva optou-se por realizar a cistocentese guiada por ultrassonografia para reduzir a quantidade de líquido na vesícula (NAVARRE, 2007)

Devido ao quadro o paciente teve que ser encaminhado para a sala de cirurgia para realizar o procedimento cirúrgico. Foi realizada a cistostomia com aplicação de sonda foley, após a cirurgia o paciente teve complicações respiratórias tendo a necessidade de ser oxigenado. Ele acabou não resistindo vindo a óbito na sala de recuperação. Efetuou-se a necropsia e o material foi

encaminhado ao Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD – UFPel) a fim de confirmar o diagnóstico presuntivo de broncopneumonia e urolitíase.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao observar um paciente com suspeita de urolitíase nota-se mudanças de comportamento onde o mesmo vai estar bastante desconfortável com dor sendo manifestada de forma intensa no paciente. A região abdominal vai estar apresentando maior desconforto e o paciente vai apresentar dificuldade para caminhar, utilizando de uma marcha mais rígida. Ao adotar postura de micção, fará grande esforço para tentar urinar, expressando bastante dor e vocalização. É possível observar presença de sangue quando o animal urina (FERREIRA et al., 2015). Ao realizar um exame com palpação digital nota-se um aumento da sensibilidade no local obstruído e pulsação da uretra (BRANCHINI, 2014).

Em relação ao exame bioquímico, o animal teve níveis de creatinina e ureia acima dos padrões fisiológicos. A creatinina plasmática elevada indica deficiência na funcionalidade renal, com isso o paciente apresenta taxa de filtração comprometida. Já os níveis de ureia aumentados indicam um desequilíbrio nutricional, onde a proporção de proteína da dieta oferecida está em excesso (RADOSTITS et al., 2010, FERREIRA et al., 2015). Em casos de urolitíase os níveis dessas enzimas bioquímicas normalmente estão aumentados devido a deficiência na funcionalidade renal (KOZLOSKI et al., 2005)

Visando desobstruir o canal da uretra, a utilização da sondagem foi o método menos invasivo empregado. Para isso foi utilizado uma solução a base de ácido acético para diminuir o pH da urina, lidocaína para bloquear a dor local e solução fisiológica 0,9% para solubilizar os cálculos (NAVARRE, 2007). No entanto não houve sucesso pois se notava um pequeno estreitamento no canal da uretra que dificultava a passagem da sonda. Para isso, a amputação do processo vermiforme teve que ser feita antes da sondagem. Segundo a literatura essa técnica tem eficácia em cerca de 70% dos casos restaurar o fluxo urinário, quando a obstrução está próxima à glândula (BELKNAP & PUGH, 2005).

Sem melhora no quadro, o mesmo foi encaminhado para realização do procedimento cirúrgico. A técnica empregada foi de cistostomia com aplicação de sonda foley, pois durante o procedimento houve a passagem de sonda via pênis para bexiga com presença de fluxo retrógrado anormal. Essa técnica permite uma melhor qualidade de vida aos pacientes e uma possibilidade de retorno as suas funções reprodutivas (FAZILI et al., 2010).

Entretanto no nosso relato o animal evoluiu ao óbito por complicações respiratórias. Na necropsia a histologia estava de acordo com o diagnóstico clínico, sendo avaliada uma nefrite intersticial subaguda, difusa e acentuada. Com presença de material basofílico e refringente, característicos de cálculos.

### 4. CONCLUSÕES

Assim, o tratamento para essa enfermidade é de prognóstico desfavorável quando o quadro clínico direciona para o procedimento cirúrgico, devido as

complicações cirúrgicas de pós operatório. Sendo assim, a melhor método é evitar a prevalência da doença através de manejos preventivos adequados.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, P.B.; PEREIRA, D.S.; TEIXEIRA, M.N.; COELHO, M.C.O.C.; ALENCAR, S.P. Urinálise como instrumento auxiliar no diagnóstico de enfermidades em pequenos ruminantes. **Med Vet**, Recife.;3:30-8. 2009.
- BELKNAP, E.B.; PUGH, D.G. Enfermidades do Sistema Urinário. **Clínica de Ovinos e Caprinos**. 1a Ed. São Paulo: Roca; p.287-310. 2005.
- BRANCHINNI, N. S. Estudo da influência alimentar na etiologia da urolitíase em cordeiros. **Faculdade de Medicina e Veterinária. Universidade Estadual Paulista**. Jaboticabal. 2014.
- CARVALHO, J.S.; MENEZES, R.V.; LIMA, E.B.; MACÊDO, A.F.C.; FERREIRA, M.M.; MADUREIRA, K.M. Tratamento da urolitíase obstrutiva em pequenos ruminantes utilizando a técnica de cistostomia com colocação de sonda de Foley: relato de caso. **SCIENTIA PLENA**, Salvador, v.11, n.4, 2015.
- DÓRIA, R. G. S.; CANOLA, P. A.; DIAS, D. P. M.; PEREIRA, R. N. & VALADÃO, C. A. A. Técnicas cirúrgicas para urolitíase obstrutiva em pequenos ruminantes: relato de casos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, 59, 1425-1432. 2007.
- EWOLDT, J.M.; JONES, M.L.; MIESNER, M.D.; Surgery of Obstructive Urolithiasis in Ruminants. **Science Direct**, Manhattan, v.24, n.3, p. 455-465, 2008.
- FAZILI, M.R.; MALIK, H.U.; BHATTACHARYAL, H.K.; BUCHOO, B.A.; MOULVI, B.A.; MAKHDOOMI, D.M. Minimally invasive surgical tube cystotomy for treating obstructive urolithiasis in small ruminants with an intact urinary bladder. **Vet Rec**.166:528-32. 2010
- FEITOSA, F. L. Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico. **Roca**. 4 Rio de Janeiro, 2020.
- FERREIRA, D. O. L.; SANTAROSA, B. P.; AMORIM, R. M.; CHIACCHIO, S. B. & GONÇALVES, R. C.; Urolitíase obstrutiva em ovinos, **Veterinária e Zootecnia**, 22, 183-197, 2015.
- JÚNIOR, F.C.C.; SILVA, N.C.B.; SILVA, Y.B.; PEREIRA, A.M.; MENDONÇA, W.S.; JÚNIOR, F.S.F.; TENÓRIO, T.G.S. Urolitíase obstrutiva em ovinos: Revisão. **PUBVET**, Terezina, v.11, n.10, 2017.
- KOZLOSKI, G.V.; FIORENTINI, G.; HARTEK, C.J.; SANCHEZ, L.M.B. Uso da creatinina como indicador da excreção urinária em ovinos. **Cienc Rural**. 35:98-102. 2005.
- NAVARRE, C.B. Urolithiasis in Goats. **The North American Veterinary Conference**. Orlando, Florida. p.134-5. 2007.
- RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. & MCKENZIE, R. A. Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos. **Guanabara Koogan**, Rio de Janeiro. 2010.
- RAKESTRAW, P.C.; FUBINI, S.L.; GILBERTL, R.O. Cistostomia com tubo para tratamento de urolitíase obstrutiva em pequenos ruminantes, **Vet Surg**, 24:498–505, 1995.
- SCOTT, P.R.; SARGISON, N.D. Ultrasonography as an adjunct to clinical examination in sheep. **Small Rumin Res**, 92:108-19. 2010.