

# Excreção fracionada urinária de sódio, potássio e cloreto em cordeiros suplementados com cloreto de amônio para prevenção de urolitíase

Danilo Otávio Laurenti Ferreira<sup>[a]</sup>, Bianca Paola Santarosa<sup>[b]</sup>, Soraya Regina Sacco<sup>[b]</sup>, Priscilla Fajardo Valente Pereira<sup>[c]</sup>, Stéfany Lia Oliveira Camilo<sup>[c]</sup>, Júlio Augusto Naylor Lisbôa<sup>[c]</sup>, Roberto C Gonçalves<sup>[b]</sup>

<sup>[a]</sup> Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), Casa da Agricultura de Agudos, Agudos, SP, Brasil

<sup>[b]</sup> Departamento de Clínica Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

<sup>[c]</sup> Departamento de Clínicas Veterinárias, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil

\*Autor correspondente

e-mail: biancasantarosa@gmail.com

## Resumo

A urolitíase é uma doença relevante e de alta incidência em cordeiros confinados. A acidificação da urina, pela suplementação de cloreto de amônio, é o método preventivo mais eficaz e frequentemente empregado. Devido à falta de informação específica em ovinos, este estudo foi realizado para avaliar as alterações que ocorrem nos eletrólitos urinários de cordeiros, que receberam cloreto de amônio na dieta. Foram utilizados 100 cordeiros, com 3 meses de idade, mestiços das raças Ile de France X White Dorper, que foram mantidos em confinamento durante 56 dias e distribuídos em 3 grupos: G1 (n = 40), que receberam 400mg/kg de peso vivo (PV) de cloreto de amônio/dia, durante 21 dias; G2 (n = 40), que receberam 400mg/kg de PV de cloreto de amônio/dia durante 42 dias; e G3 (n = 20), que não receberam cloreto de amônio. Os ovinos foram alimentados com ração comercial balanceada (composta por milho, soja e trigo) para terminação de cordeiros (85%), feno triturado de Coast-cross (15%) (cultivar *Cynodon dactylon*), sal mineral e água *ad libitum*. A ração total foi fornecida de forma farelada favorecendo a mistura e homogeneização com o cloreto de amônio, que era adicionado em cochos coletivos. Os cordeiros foram examinados e as amostras de sangue e urina foram colhidas a cada 7 dias: 0 (antes do início da ingestão de cloreto de amônio), 7, 14, 21, 28, 35, e 42 dias. O pH urinário, as concentrações séricas e urinárias de sódio (Na<sup>+</sup>), potássio (K<sup>+</sup>), cloreto (Cl<sup>-</sup>) e de creatinina foram mensuradas em todos os sete momentos de colheita. O teste de Friedman foi utilizado para a comparação entre os momentos em cada grupo. O Teste de Kruskal-Wallis foi empregado para a comparação

entre os grupos em cada momento. O teste de Tukey foi utilizado para a comparação múltipla ( $P < 0,05$ ). A acidificação urinária foi mantida enquanto houve a administração de cloreto de amônio nos grupos G1 e G2. A excreção fracionada urinária [ $EFu = (\text{concentração urinária de } \alpha \times \text{creatinina no soro}) / (\text{concentração de } \alpha \text{ no soro} \times \text{creatinina urinária}) \times 100$ ] de eletrólitos e a diferença de íons fortes [ $SID = (Na^+ + K^+) - Cl^-$ ] na urina foram calculadas. A EFu de  $Na^+$ ,  $K^+$  e  $Cl^-$  não variou ao longo do tempo em G3, provando que a dieta de confinamento, por si só, não influenciou a excreção urinária destes eletrólitos. A ingestão de cloreto de amônio, pelo grupo G1 e G2, influenciou a EFu de  $Cl^-$  sobre o tempo de confinamento. A SID urinária foi mais precisa do que a EFu de  $Cl^-$  para demonstrar que a concentração de  $Cl^-$  aumentou na urina, o que destacou a relevância desta variável.

Agradecimentos: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) - Processo FAPESP 2011/01560-4.