



ALTERAÇÕES ANATOMOPATOLÓGICAS DA INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA ASSOCIADA AO USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIAS EM EQUINOS

Ályd Paloma Mendes Barros¹, Glauco José Nogueira de Galiza²

RESUMO

Os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) são comumente utilizados em afecções na rotina terapêutica equina, entretanto seu uso pode causar efeitos adversos em diferentes tecidos, incluindo o sistema renal. A ação farmacológica das AINEs consiste em inibir as ciclo oxigenases (COX-1 e COX-2), que são mediadores da formação das prostaglandinas, os efeitos adversos surgem pela atuação dupla das PGs, estando relacionadas tanto com a formação da resposta inflamatória quanto na constituição fisiológicas dos tecidos. Os efeitos adversos no sistema renal iniciam-se devido a inibição da síntese das prostaglandinas, que diminuem, consequentemente, o fluxo sanguíneo renal e a filtração glomerular. As principais lesões observadas incluem a retenção de sódio e edema, necrose tubular aguda (NTA), insuficiência renal aguda (IRA), nefrite intersticial aguda (NIA) e necrose papilar. Foi realizado um levantamento dos casos de insuficiência renal aguda associados ao uso de AINEs em equinos diagnosticados pelo Laboratório de Patologia Animal do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos (LPA/HVU/UFCG), no período de janeiro de 2016 a julho de 2023. Foram coletadas informações referentes aos dados clínicos e anatomo-patológicos através dos registros de necropsia, onde analisou-se os dados relacionados às lesões renais agudas associadas ao uso dos anti-inflamatórios não esteroidais, tendo como objetivo principal analisar as principais alterações anatomo-patológicas e histológicas da IRA causadas pelo uso de AINEs em equinos necropsiados no LPA/HVU/UFCG. Identificou-se um caso de IRA, onde o equino possuía histórico de uso não recomendado de quatro classes de AINEs, aplicados sem prescrição médica veterinária. Foram observadas alterações nos valores séricos de ureia e creatinina, alterações histológicas compatíveis com necrose tubular associada a isquemia, com a presença de infiltrado inflamatório neutrofílico. Conclui-se, portanto, que o uso não recomendado, altas doses, ou a associação de AINEs pode resultar em alterações renais graves, como a IRA, culminando na morte do animal.

Palavras-chave: AINEs, infarto renal, necrose, isquemia

¹Aluno de Medicina Veterinária, do Centro de Saúde e Tecnologia Rural, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: alydmendes@gmail.com

²Doutor, Professor da Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: ggaliza@yahoo.com



**ANATOMOPATHOLOGICAL CHANGES IN ACUTE RENAL FAILURE
ASSOCIATED WITH THE USE OF NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY
DRUGS IN HORSES**

ABSTRACT

Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are commonly used in equine therapeutic routines, but their use can cause adverse effects in different tissues, including the renal system. The pharmacological action of NSAIDs consists of inhibiting cyclooxygenases (cox-1 and cox-2), which are mediators of prostaglandin formation. Adverse effects arise due to the dual action of PGs, being related both to the formation of the inflammatory response and to the physiological constitution of tissues. Adverse effects on the renal system begin due to the inhibition of prostaglandin synthesis, which consequently decreases renal blood flow and glomerular filtration. The main lesions observed include sodium retention and edema, acute tubular necrosis (ATN), acute renal failure (ARF), acute interstitial nephritis (AIN), and papillary necrosis. A survey of cases of acute renal failure associated with the use of NSAIDs in horses diagnosed by the Animal Pathology Laboratory of the Veterinary Hospital of the Federal University of Campina Grande, Patos, from January 2016 to July 2023 was carried out. Information regarding clinical and anatomopathological data was collected through necropsy records, where data related to acute kidney injuries associated with the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs were analyzed, with the main objective of analyzing the main anatomopathological and histological changes of ARF caused by the use of NSAIDs in horses necropsied. One case of ARF was identified, where the horse had a history of non-recommended use of four classes of NSAIDs, applied without veterinary prescription. Changes in serum urea and creatinine levels were observed, as well as histological changes compatible with tubular necrosis associated with ischemia, with the presence of neutrophilic inflammatory infiltrate. It is therefore concluded that non-recommended use, high doses, or the combination of NSAIDs may result in serious renal changes, such as arf, culminating in the death of the animal.

Keywords: NSAIDs, renal infarction, necrosis, ischemia