

Introdução: A obstrução significativa nas artérias coronárias pode ser tratada através de angioplastia seguida do implante de uma prótese (stent). Contudo, até seis meses após o implante, ocorre a reestenose intra-stent, com prevalência de 20% até 50%. A associação da rapamicina (RP) a um sistema (nanocápsulas, NC) que permita a alteração e adequação de suas propriedades físico-químicas sem alterar o seu mecanismo de ação pode ser uma alternativa vantajosa para o tratamento. Para a utilização em seres humanos, testes de biossegurança em modelos animais devem ser realizados.

Metodologia: De Set. a Nov./2008 40 RW foram divididos em 4 grupos e submetidos à administração intravenosa ou intraperitoneal em dose única, de uma das três doses de NC contendo RP: 1, 5 e 10mg/ml. O grupo controle recebeu suspensão de NC sem fármaco. Os RW foram observados por 14 dias e coletas de sangue foram realizadas antes da administração, 24 h após, no 7° e no 14° dia, quando foram sacrificados e tiveram seus órgãos coletados e enviados para análises aos Lab. de Patologia e Histopatologia da ULBRA. Os parâmetros avaliados foram: hematócrito, proteínas totais, glicose, colesterol e triglicerídeos. A função hepática foi avaliada pela quantificação das enzimas alanino-transferase e fosfatase alcalina e a função renal pela quantificação da creatinina plasmática.

Resultados: Não houve alterações significativas nos parâmetros bioquímicos avaliados, nem alterações nas funções hepática e renal, tanto no grupo das fêmeas, quanto dos machos. Na avaliação intra-grupos, houve algumas diferenças estatisticamente significativas em alguns parâmetros, nas fêmeas e nos machos, no entanto estas diferenças estão dentro do desvio padrão da espécie.

Conclusão: Os testes pré-clínicos de toxicologia com NC poliméricas contendo RP em modelo murino não apresentaram alterações significativas tanto em análises bioquímicas como anátomo-morfológicas e histopatológicas nas três dosagens utilizadas.