

MODELO EXPERIMENTAL DE REESTENOSE INTRA-STENT EM ARTÉRIAS CORONÁRIAS DE SUÍNOS: EFEITO DO IMPLANTE DE STENT SOBREDIMENSIONADO

JULISE ARPINI BALVEDI; JOSÉ CASCO RAUDALES, ALCIDES J. ZAGO, PAULO R. CENTENO RODRIGUES, BEATRIZ G. KOSACHENCO, JOICE C. BENETTI, DIOVANA DALLAROSA, CRISTINA DREYER, JULIANA G. FERST, MARCO A. BORTOLINI, SANDRO P. RAMOS, ALEXANDRE C. ZAGO

Introdução: A reestenose intra-stent permanece como um problema a ser resolvido mesmo na era dos stents farmacológicos. Estudos clínicos de reestenose intra-stent são limitados por questões éticas, tornando os modelos experimentais necessários ao estudo da reestenose intra-stent. **Objetivos:** Desenvolver e aplicar um protocolo experimental de indução de proliferação neointimal significativa intra-stent (reestenose). **Delineamento:** Estudo experimental longitudinal, prospectivo, comparativo, não-randomizado. **População e Métodos:** Entre agosto de 2006 e março de 2009, 69 suínos da raça Large White foram submetidos à cinecoronariografia, seguida de protocolo de lesão vascular mediante implante de 77 stents sobredimensionados (grupo A - relação entre os diâmetros do stent e do vaso= 1,2:1), ou seguida de implante de 25 stents que respeitassem o diâmetro do vaso (grupo B - relação entre os diâmetros do stent e do vaso= 1:1). A colocação dos stents ocorreu em seguimentos das artérias circunflexa ou coronária direita que tivessem diâmetro de referência entre 2,5 - 3,0 mm e foi guiada por ultrassom intracoronário. Em 28 dias, todos os suínos foram submetidos a reestudo angiográfico e ultrassonográfico. **Resultados:** A taxa de reestenose binária foi de 89,6% (69/77 stents) no grupo A, enquanto no grupo B foi de apenas 12,0% (3/25 stents), com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,0001$). O diâmetro luminal mínimo e a área luminal mínima imediatamente após o implante do stent no grupo A foram significativamente maiores em comparação ao grupo B ($3,5 \pm 0,3$ mm e $40,7 \pm 0,3$ mm² vs $3,0 \pm 0,2$ mm e $30,2 \pm 0,2$ mm², respectivamente; $p < 0,0001$). O volume de hiperplasia neointimal foi significativamente maior no grupo A em comparação ao grupo B ($5,9 \pm 0,8$ mm³/mm de stent vs $1,8 \pm 0,7$ mm³/mm de stent, respectivamente; $p < 0,0001$). **Conclusões:** O protocolo experimental de lesão vascular em artérias coronárias de suínos proposto é eficaz em ocasionar indução de proliferação neointimal significativa intra-stent, tornando este modelo experimental utilizável tanto para o estudo dos mecanismos fisiopatológicos desta proliferação quanto para objetivos terapêuticos, como a avaliação de novos fármacos, novos dispositivos e novos stents farmacológicos, os quais visem prevenir e tratar a reestenose intra-stent. Além disso, este modelo experimental demonstra que o uso de stents sobredimensionados deve ser evitado em humanos pelo grande potencial de indução de reestenose.