

ATIVIDADE BIOLÓGICA E CITOTOXICIDADE DE MATRIZ POLIMÉRICA COM DOADOR DE ÓXIDO NÍTRICO

Claudia de Lourdes Soraggi¹, S. M. Shishido, Marcelo Ganzarolli de Oliveira, Marta
Helena Krieger, M. E. Hoffmann
IB/ UNICAMP

Resumo

O óxido nítrico é uma molécula multifuncional, a qual está envolvida em várias funções fisiológicas. Devido às ações benéficas do NO em várias doenças, há um grande interesse em dispositivos que possam liberar NO de maneira controlada no sistema cardiovascular, como stents intracoronarianos recobertos por materiais com liberação de NO. Nosso objetivo foi o de estabelecer protocolos para avaliação da citotoxicidade e dos potenciais anti-reestenótico e anti-trombogênico de formulações eluidoras de NO para aplicações em dispositivos intravasculares. As formulações eluidoras de NO foram analisadas através de: avaliação da citotoxicidade (redução do MTT e captação do vermelho neutro: NR); do potencial anti-reestenótico (inibição da proliferação celular: PC) com fib.3T3 e células de musculatura lisa de coelho (RASM) e seu potencial anti-trombogênico (plaquetas humanas) para os ensaios de agregação (Ag. P) e adesão plaquetária (Ad.P). GSNO, solução polimérica contendo PVA e PVP e solução polimérica contendo PVA, PVP, GSNO foram testadas. Os resultados mostraram que a GSNO inibiu a PC per se e este efeito foi potencializado em presença dos polímeros PVA/PVP. Foi verificada inibição da Ag.P. para ambas as soluções. A Ad.P. mostrou que a inibição causada pela GSNO foi superior à 6,72 mg/mL (sem plaquetas viáveis), confirmando assim, que a metodologia adotada foi apropriada para a avaliação dos potenciais anti-reestenótico e anti-trombogênico e, também para estabelecer a margem de segurança de formulações envolvendo S-nitrosoglutationa e soluções poliméricas.

Palavras-chaves

Célula muscular lisa. Citotoxicidade. Óxido nítrico

¹ E-mail: soraggi@unicamp.br

II SIMTEC — Centros de convenções— UNICAMP, Campinas, SP – 29 de set. a 01 de outubro de 2008.
Tema central: “Perspectivas e desafios dos profissionais da UNICAMP”.