

RESUMO SIMPLES - FISIOPATOLOGIA CARDÍACA

PRÉ-CONDICIONAMENTO COM BCG MODULA INFLAMAÇÃO E DANO OXIDATIVO CARDÍACO APÓS AVC ISQUÊMICO EXPERIMENTAL

Victor Duilio Antunes Maragno (victorduilio@hotmail.com)

Khiany Mathias (khianymathiasft@gmail.com)

Poliana Rocha (pollaroid_edge@hotmail.com)

Ketlyn Zanatta Marques (ketyzanatta2004@gmail.com)

Cascini Zapelini (cascini11@gmail.com)

Isadora De Souza Marques (isadoradesmarques@gmail.com)

Ruan Roberto Da Silva (ruanroberto81@gmail.com)

Ana Flavia Matiola Pagnan (anamatiola123@gmail.com)

Keren Corrêa Lucca (kerenluccaa@gmail.com)

Fabricia Cardoso Petronilho (fabriciapetronilho@unesc.net)

Introdução: O acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) desencadeia alterações sistêmicas que ultrapassam o sistema nervoso central, incluindo inflamação e estresse oxidativo em órgãos periféricos. Entre essas repercussões, o comprometimento cardíaco integra o eixo cérebro-corção e

pode contribuir para desfechos cardiovasculares adversos após a isquemia cerebral. Estratégias de pré-condicionamento imunológico, como a vacinação com *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG), podem modular essa resposta sistêmica. Objetivo: Avaliar o efeito do pré-condicionamento imunológico com BCG sobre marcadores de inflamação e estresse oxidativo no tecido cardíaco de ratos submetidos à isquemia cerebral focal. Metodologia: Estudo experimental pré-clínico com ratos Wistar machos, distribuídos aleatoriamente nos grupos Sham+Veículo, Sham+BCG, MCAO+Veículo e MCAO+BCG. Os animais receberam 0,1 mL de BCG (2×10^4 UFC) ou solução salina por via subcutânea 14 dias antes da oclusão da artéria cerebral média (MCAO). Treze dias após a MCAO, os animais foram submetidos à eutanásia e o tecido cardíaco foi coletado para análises bioquímicas. Foram avaliadas a atividade da mieloperoxidase (MPO), catalase (CAT) e superóxido dismutase (SOD), a concentração de nitrito/nitrato e os níveis de proteínas carboniladas. Os dados foram analisados por ANOVA seguida do teste post hoc de Tukey, considerando $p < 0,05$. O protocolo experimental foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais, parecer nº 04/2024. Resultados: A MCAO promoveu aumento da atividade de MPO e dos níveis de proteínas carboniladas no coração, indicando intensificação da resposta inflamatória e do dano oxidativo proteico. O pré-condicionamento com BCG atenuou essas alterações, com redução do perfil inflamatório e oxidativo cardíaco após a isquemia. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos para CAT, SOD ou nitrito/nitrato no tecido cardíaco. Conclusões: O pré-condicionamento imunológico com BCG reduziu componentes da resposta inflamatória e do dano oxidativo cardíaco após AVCi experimental, sem modificar significativamente os demais marcadores antioxidantes e nitrosativos avaliados. Os achados reforçam a participação do eixo cérebro-coração nas repercussões sistêmicas do AVCi e sugerem efeito imunomodulador da BCG sobre a lesão cardíaca secundária à isquemia cerebral.

Palavras-chave: acidente vascular cerebral; estresse oxidativo; imunomodulação.