

EFEITO NEUROPROTETOR DO NITROSIL RUTÊNIO EM RATOS WISTAR SUBMETIDOS À ISQUEMIA-REPERFUSÃO GLOBAL CEREBRAL

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Ana Carolina Benicio Alves, Amanda Ribeiro de Sousa, Fátima Virgínia Gama Justi, Gabriella de Araújo Matos, Cássia Rodrigues Roque, Reinaldo Barreto Oria

O acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) é um problema de saúde pública no Brasil com alta morbidade e mortalidade e elevado custo hospitalar. O AVCi pode ser resultado do processo de isquemia e reperfusão, com lesão encefálica. O complexo nitrosil rutênio (Ru-bpy) é um metalofármaco doador de óxido nítrico (NO), capaz de relaxar a musculatura lisa vascular. Nesse estudo, avaliamos se o Ru-bpy apresenta efeito neuroprotetor durante o processo de isquemia-reperfusão (I/R) global em ratos Wistar, com oclusão bilateral das carótidas comuns (isquemia), seguida de reperfusão. Foram utilizados 40 ratos machos adultos Wistar, com peso médio de 250-300g, distribuídos em 3 grupos (n=10): Sham + salina (SS); I/R + salina (I/R S); I/R + Ru-bpy (I/R R), com administração de uma única dose de Ru-bpy (100 mg/kg) diluído em salina com administração por via i.p. após 60 min do início da isquemia. O procedimento cirúrgico de I/R utilizou um tubo silástico de duplo calibre, que causou oclusão das artérias carótidas comuns. No sétimo dia após cirurgia, ocorreu a eutanásia dos animais com coleta de sangue por punção intracardíaca e de tecido cerebral para avaliação da área de infarto pela coloração com cloreto de 2,3,5-trifeniltetrazólio (TTC). Ademais, foram coletados hipocampus para quantificação de fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) por ELISA. Além disso, foi realizada a dosagem sérica de malondialdeído (MDA), importante marcador de estresse oxidativo, por ELISA. Os níveis de BDNF foram significativamente ($p < 0,05$) menores no grupo I/R Rut-byp, quando comparado aos grupos I/R S e ao grupo SS. Entre os grupos experimentais, os níveis séricos de MDA não apresentaram diferenças significativas. No ensaio do TTC, a área total não corada foi significativamente ($p < 0,05$) menor I/R Rut-byp quando comparado aos grupos I/R S e do grupo SS versus o grupo I/R S ($p < 0,01$). Concluímos que o pós-tratamento com Rut-byp foi neuroprotetor no modelo de I/R cerebral em ratos Wistar.

Palavras-chave: isquemia-reperfusão. avc. cérebro. rutênio.