

Introdução: As doenças cerebrovasculares (DCV) são a segunda maior causa de morte mundial sendo que a isquemia cerebral acomete 87% das DCV no Brasil e é a principal causa de inaptidão para atividades na população adulta. É necessário o desenvolvimento de novas técnicas e mais estudos para avaliar os mecanismos que envolvem esta doença. Para esse fim, utilizamos em nosso estudo a Guanosina (GUO), um nucleosídeo derivado da Guanina, que, em diversos estudos, mostra-se como uma possível molécula neuroprotetora. **Materiais e métodos:** Ratos Wistar foram submetidos à técnica de isquemia focal induzida por termocoagulação. Foi retirada a calota craniana, expondo o lado esquerdo do córtex frontoparietal, e feita a termocoagulação dos vasos da pia-máter do córtex motor e sensomotor, causando uma degeneração das camadas corticais. Os animais foram separados em três grupos a fins de análise do efeito da Guanosina: grupo Sham, Isquemia e Guanosina. As administrações foram realizadas imediatamente após a cirurgia; uma, três e seis horas após a cirurgia e diariamente entre o 1º e 7º dia após a cirurgia. A avaliação comportamental foi realizada pelo “Teste do Cilindro”, o qual avalia a simetria da utilização das patas frontais do animal na exploração ambiental. O teste foi realizado um dia antes da indução da isquemia; 2, 3, 7 e 15 dias após a isquemia. **Resultados e Conclusões:** O teste motor feito para caracterizar a técnica de isquemia induzida por termocoagulação mostrou que 80% dos animais ficaram debilitados no lado contralateral a lesão após 24 horas da indução da isquemia. No tratamento com Guanosina, os animais tratados com as doses de 60 mg/Kg apresentaram melhoras a partir do 2º dia, persistindo até 15 dias após a isquemia. Estes dados revelam que a técnica é excelente para analisar os mecanismos que envolvem as doenças cerebrovasculares e que a Guanosina mostrou-se efetiva na dose de 60 mg/Kg, na medida em que conseguiu reverter os danos comportamentais ocasionados pela isquemia.