

EFEITO DA CURCUMINA E DO TREINAMENTO FÍSICO DE ALTA INTENSIDADE NO CÉREBRO E DESEMPENHO MOTOR DE RATOS COM ISQUEMIA CEREBRAL

Karine Sthéfany Serpa Amaral Dias¹; Jonas Augusto Ramos¹; Bruno Mattiello Gomes¹; Amanda Augusta Santos¹; Andressa Vallotti Balieri¹; Bethânia Ferreira Nascimento¹; Luiz Guilherme Barbosa¹; Renan de Araújo Costa¹; Vinícius Sacramento Resende¹; Yuri César Silva¹; Flávia Carmo Horta Pinto²; Laila Cristina Moreira Damázio².

¹ Cursos de Ciências Biológicas e Medicina - Laboratório de Reabilitação - UFSJ/Campus Dom Bosco, São João del-Rei, Minas Gerais.

² Departamento de Ciências Naturais e Departamento de Medicina – UFSJ/Campus Dom Bosco, São João del-Rei, Minas Gerais.

*karine.dias050@gmail.com

Financiamento: CNPq

INTRODUÇÃO: A isquemia cerebral é a segunda doença que mais mata no mundo e já é comprovado que exercícios físicos leves e moderados amenizam seus efeitos deletérios no cérebro. A curcumina também tem sido descrita como uma substância neuroprotetora. **OBJETIVOS:** Avaliar os efeitos da curcumina e do treinamento físico de alta resistência no desempenho motor e cérebro de ratos com isquemia cerebral, por um modelo de oclusão transitória global da artéria carótida comum bilateral (OTCC). **MATERIAL E MÉTODOS:** Utilizados 36 ratos Wistar machos, com 40 dias de vida, divididos em **TIC-1:** exercício de alta intensidade - resistência + injeções intraperitoneais de curcumina; **TI-1:** exercício de alta intensidade – resistência; **S:** sedentários; **CS:** sedentários + curcumina; **TIC-2:** exercícios de alta intensidade – força + curcumina; **TI-2:** exercícios de alta intensidade – força. Foram realizados dois protocolos de treinamento físico de alta intensidade por 4 semanas, 5 dias por semana, de 20 a 40 minutos, sendo o treinamento de resistência e o de força. Para análise do desempenho motor, foram realizados dois testes funcionais sendo estes o teste das barras paralelas e o teste do passo em falso. Após a cirurgia de OTCC, foram subdivididos em animais com e sem isquemia cerebral. Para análise da densidade neuronal foi realizada coloração de *nissl* e contagem neuronal no córtex, *striatum* e hipocampo dos cérebros. **RESULTADOS:** Ocorreram diferenças significativas nos testes funcionais, no número de erros cometidos pelos animais treinados em comparação com os sedentários e o grupo que recebeu curcumina. Em relação ao número de neurônios no córtex e *striatum* foi observada uma menor densidade neuronal nos animais treinados. Apresentaram diferença significativa no teste passo em falso, os grupos S, TIC-1 e SC e no teste das barras paralelas, os grupos TI-1, S e TIC-1. **CONCLUSÃO:** Os sedentários e o grupo com curcumina obtiveram melhor desempenho motor e maior densidade neuronal nas áreas cerebrais, atestando que a curcumina é neuroprotetora, beneficiando esses animais e exercícios físicos de alta intensidade pioram a lesão cerebral e o desempenho motor dos animais.

Palavras-chave: Curcumina, treinamento físico, desempenho motor, isquemia cerebral.