

P 1888

**Efeito neuroprotetor do exercício físico materno sobre o estímulo com lipopolissacarídeo em culturas organotípicas hipocâmpais de ratos**

Karoline Rodrigues; Christianne Salbego; Cristiane Matté; Juliana Bender Hoppe; Caroline Peres Klein - UFRGS

Introdução: O exercício físico tem se mostrado um mecanismo promissor na prevenção e no tratamento de doenças relacionadas à neuroinflamação. Além disso, a intervenção materna através da prática regular de exercício físico durante o período gestacional pode promover alterações benéficas para a saúde do feto, podendo prevenir o desenvolvimento de doenças crônicas tanto na infância como na vida adulta. Objetivo: Esse trabalho investigou se o exercício físico materno durante a gestação tem potencial neuroprotetor em fatias hipocâmpais da prole expostas por um período de 24 horas ao LPS. Métodos: Ratas Wistar fêmeas foram submetidas a um protocolo de natação durante 4 semanas, enquanto as ratas controle foram imersas na água sem realizar a natação. No 7º dia pós-natal, filhotes machos foram eutanasiados e os hipocâmpos isolados e preparados para a cultura organotípica. As fatias de hipocampo da prole dos grupos exercício (E) e controle (C) foram subdivididas em: C + PBS, C + LPS, E + PBS e E + LPS. No 21º dia de cultura, as fatias foram incubadas com LPS 10µg/mL durante 24h. Níveis de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio, parâmetros mitocondriais, percentual de células apoptóticas e expressão de astrócitos reativos e microglia ativada foram analisados através de citometria de fluxo (CEUA/UFRGS Nº 27349). Resultados: Após 24h de incubação, o LPS não ocasionou alterações nos níveis de superóxido mitocondrial ou de óxido nítrico, bem como na massa e potencial de membrana mitocondrial. A oxidação da diclorofluoresceína (DCFH) mostrou aumento significativo após o tratamento com LPS, o qual não foi observado no grupo E + LPS. Além disso, a presença de LPS no meio de cultura induziu um aumento significativo de células apoptóticas, o qual foi prevenido pelo exercício materno quando na presença de LPS. Os demais parâmetros avaliados, astrócitos reativos e microglia ativada, não foram alterados significativamente. Conclusão: O estudo demonstra o efeito protetor do exercício físico materno sobre as fatias hipocâmpais da prole, observado pela habilidade de prevenir o aumento na oxidação de DCFH e do percentual de células apoptóticas após 24h de exposição ao LPS. Em nossas condições experimentais, a incubação por 24h com o LPS não alterou significativamente os parâmetros mitocondriais avaliados bem como a reatividade astrocitária e ativação da microglia. Unitermos: Neuroinflamação; Exercícios