

1375**OVARIETOMIA EXPERIMENTAL DIMINUI O METABOLISMO ENERGÉTICO CEREBRAL: AVALIAÇÃO NEUROPROTETORA DO EXERCÍCIO FÍSICO**

Tiago Luís Herpich, Cassiana Siebert, Janaína Kolling, Emilene B. S. Scherer, Felipe Schmitz, Maira Jaqueline da Cunha, Vanize Mackedanz, Rodrigo B. de Andrade, Clovis M. D. Wannmacher, Angela T. S. Wyse. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Introdução: A redução na secreção de hormônios ovarianos, incluindo o estrogênio, é uma consequência da menopausa. O estrogênio atua principalmente como hormônio sexual feminino, mas também produz efeitos em diversos sistemas fisiológicos, incluindo o sistema nervoso central. O tratamento normalmente utilizado para reduzir os sintomas da menopausa é a hormônio terapia, que parece ser efetiva no tratamento dos sintomas, mas pode apresentar efeitos adversos. A partir disso, há um aumento na procura por terapias alternativas para o tratamento e minimização dos sinais e sintomas da menopausa. **Objetivos:** No presente estudo, investigou-se o efeito da ovariectomia e/ou exercício físico sobre a atividade das seguintes enzimas relacionadas ao metabolismo energético cerebral: creatina cinase (frações citosólica e mitocondrial), succinato desidrogenase, complexo II, citocromo c oxidase, assim como sobre os níveis de ATP em hipocampo de ratas adultas. **Materiais e Métodos:** Ratas Wistar adultas com 90 dias de idade foram submetidas à ovariectomia (um modelo animal amplamente usado para mimetizar alterações pós-menopausa). Trinta dias após o procedimento, as ratas foram submetidas ao protocolo de exercício físico realizado três vezes por semana durante 30 dias. Aproximadamente 12 horas após a última sessão de treinamento, as ratas foram decapitadas para análises bioquímicas subsequentes. **Resultados:** Os resultados mostraram que a ovariectomia não afetou as atividades de succinato desidrogenase e complexo II ($P > 0,05$), mas diminuiu as atividades de creatina cinase (frações citosólica e mitocondrial) e citocromo c oxidase ($P < 0,05$) no hipocampo de ratas adultas. Os níveis de ATP também foram reduzidos ($P < 0,05$). O exercício físico foi capaz somente de reverter parcialmente a atividade da fração citosólica da creatina cinase. **Conclusão:** Os resultados deste estudo sugerem que a deficiência de estrogênio que ocorre em decorrência da ovariectomia afeta os sistemas de geração de energia, reduzindo os níveis de ATP hipocampal. Se extrapolarmos para seres humanos, este desequilíbrio energético cerebral poderia estar, pelo menos em parte, associado aos sintomas neurológicos encontrados em algumas mulheres pós-menopáusicas. **Palavra-chave:** Ovariectomia; Metabolismo Energético; Exercício Físico.