



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	EFEITOS DA ADMINISTRAÇÃO DE ESTERÓIDES ANABÓLICOS ANDROGÊNICOS NO METABOLISMO ENERGÉTICO HIPOCAMPAL DE CAMUNDONGOS
Autor	AMANDA HENZ CAPPELLI
Orientador	LUIS VALMOR CRUZ PORTELA

EFEITOS DA ADMINISTRAÇÃO DE ESTERÓIDES ANABÓLICOS ANDROGÊNICOS NO METABOLISMO ENERGÉTICO HIPOCAMPAL DE CAMUNDONGOS.

AMANDA HENZ CAPPELLI e LUIS VALMOR CRUZ PORTELA.

Laboratório de NeuroTrauma, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

Introdução: Os esteroides anabólicos androgênicos (EAAs) são conhecidos por induzirem alterações metabólicas periféricas. No entanto, ainda é pouco explorada a influência que essas substâncias exercem sobre o metabolismo cerebral e sobre mecanismos de neurodegeneração. É importante ressaltar que alterações no metabolismo energético mitocondrial do cérebro podem contribuir para a fisiopatologia de doenças neurodegenerativas como Alzheimer e Parkinson. Recentemente, nosso grupo de pesquisa demonstrou que o decanoato de nandrolona (DN) provoca uma diminuição da expressão e da atividade de GLT-1, causando um aumento excessivo de glutamato extracelular no cérebro, desencadeando morte neuronal. Sendo assim, torna-se de extrema importância investigar os efeitos dos anabólicos androgênicos no metabolismo mitocondrial e a sua influência no desenvolvimento de processos neurodegenerativos.

Material e Métodos: Camundongos C57BL6 machos com 90 dias de idade foram submetidos a 5 dias de tratamento com veículo oleoso (VO), DN ou testosterona (T) (15mg/kg). O número de camundongos para cada protocolo realizado será de 4 a 6. Após a eutanásia, o hipocampo foi extraído e homogeneizado para futura avaliação de imunoconteúdo de marcadores de biogênese mitocondrial (*PGC-1 α*) e fosforilação da proteína tau. Serão avaliados também parâmetros de viabilidade celular (*MTT*), produção de peróxido (*Amplex red*) e potencial de membrana (Safranina). Os métodos estatísticos incluem a análise de variância (*ANOVA*) de uma ou duas vias, com *post hoc* de Bonferroni.

Resultados: O consumo de oxigênio ao longo do protocolo diminuiu significativamente com DN. A respiração máxima foi aumentada por T e diminuída por DN, comparada com VO. Em relação aos parâmetros de metabolismo mitocondrial, o vazamento de prótons e a respiração não-mitocondrial aumentaram com DN, comparados com T e VO. A avaliação dos demais parâmetros citados em nossos objetivos está em andamento.

Conclusão: Os resultados indicam que o tratamento com T modifica a capacidade máxima de respiração mitocondrial e de respiração não-mitocondrial, enquanto DN causa um prejuízo no metabolismo energético mitocondrial, o qual é evidenciado por diminuição da máxima respiração e pelo aumento no vazamento de prótons. Esses resultados sugerem que DN e T podem estar atuando em receptores diferentes ou modulando vias de sinalização distintas. Os experimentos adicionais programados poderão revelar se estas alterações metabólicas estão mecanisticamente associadas a neurodegeneração.

Palavras-chave: Testosterona; Nandrolona; Doenças neurodegenerativas; saúde.

Fonte Financiadora: CNPq