

Disfunção mitocondrial e alterações nos níveis de fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) no hipocampo de animais tratados com palmitato de retinol.

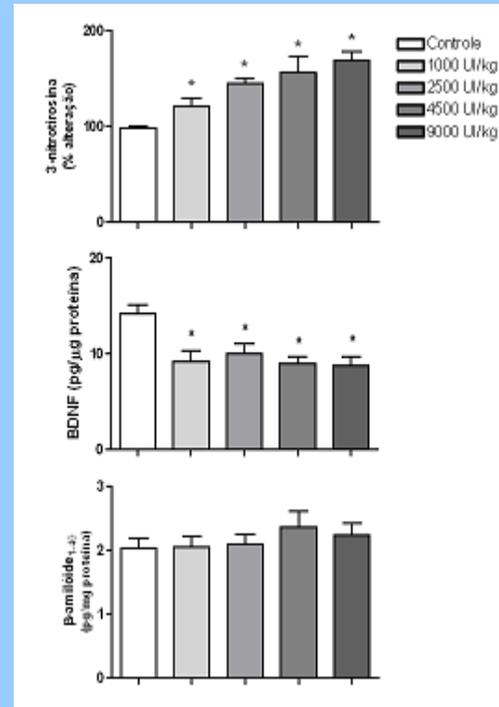
Juliana Obino Mastella, Laura Milán Vasques, Marcos Roberto de Oliveira, Ricardo Fagundes da Rocha, José Cláudio Fonseca Moreira

Centro de Estudos em Estresse Oxidativo, Departamento de Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

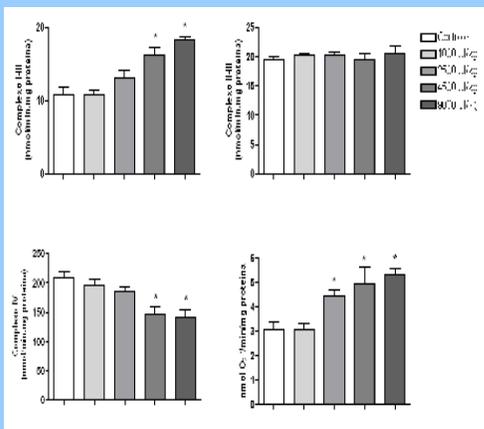
INTRODUÇÃO: A vitamina A é um importante micronutriente para o desenvolvimento e manutenção de praticamente todos os tecidos. Porém, há indícios que relacionam o uso desta vitamina a distúrbios agudos (dor de cabeça e problemas gastrointestinais) e crônicos (diminuição nas capacidades de aprendizado e memória, ansiedade e depressão)

OBJETIVOS: O presente trabalho tem como objetivo investigar se a suplementação com vitamina A em doses diárias de 1000, 2500, 4500 ou 9000 UI/Kg.dia ao longo de 28 dias alteraria a função e o estado redox mitocondriais e os níveis de BDNF e do peptídeo B-amilóide no hipocampo de ratos Wistar adultos.

METODOLOGIA: Neste trabalho, nós tratamos ratos Wistar adultos (90 dias) com a vitamina A (retinol palmitato; forma solúvel em água) em 1000 - 9000 UI / kg uma vez por dia durante 28 dias. Após vinte e quatro horas do último tratamento com vitamina A, os animais foram sacrificados e tiveram seu hipocampo isolado para análises bioquímicas.



RESULTADOS:



DISCUSSÃO: A suplementação de vitamina A em doses terapêuticas (1000-9000 UI / Kg / dia) durante vinte e oito dias induziu a uma disfunção mitocondrial, diminuição nos níveis de BDNF e estresse nitrosativo no hipocampo dos ratos, mas não se encontrou diferenças nos níveis do peptídeo B-amilóide.

Embora seja necessário continuar os estudos, nossos resultados demonstram que doses altas de vitamina A podem comprometer o ambiente redox hipocampal, já que tanto a manutenção da função mitocondrial quanto os níveis de BDNF são necessários ao funcionamento do tecido nervoso.