

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Efeitos da administração crônica de β -alanina sobre alguns parâmetros de estresse oxidativo e metabolismo energético no córtex cerebral de ratos Wistar
Autor	ROBERTA VIÉGAS DA SILVA
Orientador	CLOVIS MILTON DUVAL WANNMACHER

Efeitos da administração crônica de β -alanina sobre alguns parâmetros de estresse oxidativo e metabolismo energético no córtex cerebral de ratos Wistar

Roberta Viégas Da Silva, Wannmacher, C.D.M. Universidade Federal do Rio Grande Do Sul.

B-alanina é um erro inato do metabolismo derivado da degradação de pirimidina uracila. Entre as manifestações clínicas mais comuns estão encefalopatia, sonolência, hipotonia, letargia e retardamento mental. A acumulação do β -aminoácido pode causar consequências bioquímicas como: redução dos níveis de taurina, aumento de espécies reativas e aumento da excreção de GABA. Neste estudo, avaliamos os efeitos da administração crônica de β -alanina em alguns parâmetros de estresse oxidativo e enzimas do metabolismo energético no córtex cerebral de ratos Wistar de 21 dias de idade. Os animais receberam injeções peritoneais de β -alanina (0.3 mg/g de peso corporal) e os controles receberam igual volume (10 μ L/g de peso corporal) de solução salina (NaCl 0.85%), duas vezes ao dia no intervalo de 12 h, do dia 7 ao 21º dia pós-parto. Os resultados demonstraram que a administração crônica de β -alanina alterou vários parâmetros de estresse oxidativo e do metabolismo energético. Observamos aumento de oxidação de 2'7'-diclorofluoresceína e do conteúdo total de sulfidril, e diminuição da atividade de glutatona peroxidase. O aminoácido administrado aumentou as atividades das enzimas hexoquinase, gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase e creatina cinase citosólica, da rede de transferência de fosforilas. Por outro lado, a administração de β -alanina não alterou as atividades de adenilato cinase e da creatina cinase mitocondrial no córtex cerebral dos ratos. Além disso, a administração de β -alanina aumentou as atividades de complexo IV e succinato desidrogenase, mas não alterou as atividades de complexo II e complexo II-III da cadeia respiratória mitocondrial. Esses resultados sugerem que as alterações do estresse oxidativo e do metabolismo energético podem estar relacionadas às alterações cerebrais observadas em pacientes afetados por β -alaninemia.