



Conectando vidas Construindo conhecimento



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	INTERAÇÃO ENTRE O ESTRESSE PRECOCE E A SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA 3: EFEITOS SOBRE A FUNCIONALIDADE MITOCONDRIAL NO HIPOCAMPO
Autor	EDUARDO ZORATTO BORGES DE ASSIS
Orientador	CARLA DALMAZ

Interação entre o Estresse Precoce e a Suplementação de Ômega 3: Efeitos sobre a Funcionalidade Mitocondrial no Hipocampo

Eduardo Zoratto Borges de Assis, Luisa Soares Pedroso, Pauline Maciel August, Alessandra Gonçalves Machado, Ariadni Mesquita Peres, Thiago Ângelo Smaniotto, Joelma Alves, Rachel Krolow, Randriely Merscher Sobreira de Lima, Carla Dalmaz

Laboratório de Neurobiologia do Estresse UFRGS

O estresse no início da vida é associado à suscetibilidade ao desenvolvimento de transtornos psiquiátricos e alterações neuroquímicas. A separação materna (SM) é um modelo animal utilizado para o estudo dos efeitos do estresse precoce, como alterações de atividade mitocondrial e estresse oxidativo. Assim, uma estratégia que possivelmente reverteria tais efeitos é a suplementação de ômega 3 (O3). Nosso objetivo foi avaliar se a suplementação de O3 poderia reverter o efeito adverso da SM sobre a produção de espécies reativas de oxigênio e parâmetros de função mitocondrial. Ratos Wistar machos e fêmeas foram divididos em dois grupos: SM, separados das mães entre o DPN (dia pós-natal) 1 e DPN10 (3h/dia); e intactos (I), não manipulados. No DPN21, os animais foram separados em subgrupos, recebendo dieta rica em O3 (1%) ou dieta controle. Aproximadamente no DPN90, os ratos foram mortos e tiveram os hipocampus dorsal (HD) e ventral (HV) dissecados para análise de citometria de fluxo, usando os marcadores diclorofluoresceína, MitoTracker™Green e MitoTracker™Red. Os dados foram analisados por ANOVA de duas vias (aprovação CEUA-UFRGS 33367). Nossos resultados demonstraram efeitos da SM, aumentando a massa mitocondrial no HV de animais machos [SM $F(1,31)=12,70$, $P=0,001$ $N=7-11$] e fêmeas [$F(1,26)=10,46$, $P=0,003$ $N=7-9$], sem concomitante aumento do potencial mitocondrial. Além disso, observamos interações entre SM e a suplementação de O3, com maior aumento na massa mitocondrial [$F(1,31)=5,26$, $P=0,03$] e com parcial reversão do efeito da SM no potencial mitocondrial [$F(1,31)=5,04$, $P=0,003$ $N=7-11$] do HV em machos. Concluímos que funcionalidade das mitocôndrias é afetada pela SM, sendo que o HV mostrou-se mais vulnerável aos efeitos do estresse. A suplementação de O3 apresentou poucos efeitos em alterações induzidas pelo estresse precoce. Apoio: CNPq, Capes, UFRGS.