

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	Análise comportamental e bioquímica dos efeitos da suplementação com ômega-3 em um modelo animal de esquizofrenia induzido por Poly I:C
Autor	LARISSA FAGUNDES DE OLIVEIRA
Orientador	CLARISSA SEVERINO GAMA

Análise comportamental e bioquímica dos efeitos da suplementação com ômega-3 em um modelo animal de esquizofrenia induzido por Poly I:C.

Larissa Oliveira Fagundes, Clarissa Severino Gama

Introdução: A esquizofrenia (SZ) é considerada uma síndrome, altamente debilitante que prejudica o funcionamento mental e social, caracterizada por sintomas positivos (psicóticos), negativos e cognitivos. A hipótese neurodesenvolvimental da SZ é reforçada pela relação entre quadros infecciosos no período gestacional e o desenvolvimento da doença. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da suplementação com ômega-3 (ω -3) em dois diferentes períodos de vida (período pré-natal e probandos adolescentes) em parâmetros comportamentais e bioquímicos em um modelo animal neurodesenvolvimental de SZ induzido por ácido poliinosínico:policidílico (Poly I:C).

Método: Fêmeas wistar foram divididas em dois grupos para o primeiro tratamento a partir do 16° até o 21° dia de gestação: um grupo recebeu ω -3 (18% EPA e 12% DHA) na dose de 0,8g/kg via gavagem (*grupo O*), e o outro recebeu Tween (*grupo T*) na mesma dose e via, servindo como grupo controle. Após o nascimento cada grupo foi subdividido em dois grupos: um recebeu Poly(I:C) na dose de 2mg/kg (*grupo P*) e outro recebeu salina na dose 1ml/kg (*grupo S*), servindo como grupo controle, ambos via intraperitoneal. Na adolescência os animais receberam o segundo tratamento com ω -3, seguindo a mesma suplementação da gestação (*grupo O ou grupo T*). No total, foram 5 grupos de tratamento (n=14 animais/grupo): TST (sham), TPT, TPO, OPT e OPO. No 45° dia, após o nascimento, foram realizados os testes comportamentais de Y-maze, campo aberto e interação social (*three-chamber sociability and social novelty*). Ao final do protocolo comportamental, foi realizada a eutanásia e a coleta de sangue troncular dos animais. O soro foi utilizado para dosagem sérica de Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF) e de estresse oxidativo através das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS).

Resultados: Para as análises entre os grupos foi usado o teste de Kruskal-Wallis. No teste de preferência de novidade social, o grupo que recebeu ω -3 na adolescência (TPO) apresentou melhora no comportamento em relação aos animais que receberam tratamento preventivo na gestação (OPT) ($H(4) = 24,767$, $p = 0.017$). O grupo TST mostrou maior preferência pelos novos conspecíficos em relação ao grupo TPT ($H(4) = 24,767$, $p = 0.013$), OPO ($H(4) = 24,767$, $p = 0.008$) e OPT ($H(4) = 24,767$, $p = 0.017$). No teste de sociabilidade, o grupo TST gastou mais tempo com os conspecíficos em relação ao grupo TPT ($H(4) = 12,483$, $p = 0.016$). No Y-Maze e campo aberto não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Os níveis de BDNF no grupo OPO foram maiores quando comparados com OPT ($H(4)=10,906$, $p =0.043$). Houve uma tendência ao aumento dos níveis de BDNF no grupo OPO em relação ao grupo *sham* ($H(4)=10,906$, $p =0.057$). A análise de TBARS não mostrou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Conclusão: Em relação aos sintomas negativos da SZ, o presente estudo demonstrou que a administração de ω -3 na adolescência está relacionada com maior interesse na novidade social e/ou na formação da memória social. Além disso, identificamos um maior suporte neurotrófico quando ω -3 foi administrado durante a gestação seguido pela administração durante a adolescência. Embora os mecanismos por trás desses resultados não sejam totalmente elucidados, o estudo acrescenta evidências dos benefícios da suplementação com ω -3 na prevenção da esquizofrenia.