

INFLUÊNCIA DO SEXO E EFEITO PREVENTIVO DOS ÁCIDOS GRAXOS POLI- INSATURADOS ÔMEGA-3 SOBRE ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS E NEURO-OXIDATIVAS EM ANIMAIS SUBMETIDOS AO MODELO DE ESQUIZOFRENIA POR DESAFIO IMUNE NEONATAL COMBINADO A ESTRESSE NA ADOLESCÊNCIA

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Michelle Verde Ramo Soares, Ayane Edwiges Moura da Costa Adriano José Maia Chaves Filho, Paloma Marinho Jucá, Bárbara Nepomuceno Guimarães, Danielle Macêdo Gaspar, Danielle Macedo Gaspar

A esquizofrenia é um transtorno desencadeado por fatores ambientais como infecções virais em períodos iniciais da vida. Para a indução desse modelo animal foi utilizado o vírus mimético Polyinosinic-polycytidylic acid (Poly(I:C)) associado ao estresse imprevisível na adolescência. O estudo buscou avaliar os efeitos da administração de ômega-3, bem como a influência do sexo, sobre alterações comportamentais e oxidativas. Camundongos Swiss, machos e fêmeas, foram divididos em 4 grupos. O Poly(I:C) foi administrado durante os dias pós-natais (DPN) 5 a 7, uma vez ao dia (2 mg/Kg). Do DPN35 ao DPN43, os animais foram submetidos a eventos estressores imprevisíveis. A administração de ômega-3 ocorreu do DPN30 ao DPN 60. Os testes de inibição pré-pulso (IPP), interação social e labirinto em Y, foram conduzidos entre os DPNs 70 e 72, avaliaram, respectivamente, as alterações comportamentais relacionadas aos sintomas positivos, negativos e cognitivos da esquizofrenia. Também foram analisados os níveis de glutathiona reduzida (GSH), nitrito e substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) em áreas cerebrais e no sangue dos animais. Animais submetidos aos dois desafios, apresentaram déficits consideráveis de IPP, interação social e memória de trabalho, e em ambos os sexos o ômega-3 conseguiu prevenir essas alterações. As fêmeas do grupo salina apresentaram níveis elevados de GSH no córtex pré-frontal (CPF), hipocampo(HC), corpo estriado(CE) e plasma, em comparação aos machos. As fêmeas exibiram níveis reduzidos de GSH no CPF, CE e plasma. Quanto ao nitrito, constatou-se que o ômega-3 preveniu o aumento dos níveis de nitrito no CPF, HC e CE. Machos submetidos aos dois desafios apresentaram níveis elevados de nitrito no plasma, em comparação ao grupo salina. O ômega-3 preveniu o aumento dos níveis de TBARS no CPF, HC e CE de machos submetidos aos dois desafios. Os resultados sugerem que o ômega-3 representa uma alternativa acessível e eficaz na prevenção dessas alterações.

Palavras-chave: Esquizofrenia. Ácidos graxos ômega 3. Desafio imune neonatal. Estresse oxidativo.