



## SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA 3 EM PERÍODO EMBRIONÁRIO INTRA-ÚTERO E EXPOSIÇÃO AO TREINO DE APRENDIZAGEM: UM ESTUDO HISTOLÓGICO DOS EFEITOS NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL DE RATOS LEWIS JOVENS

POLLYANA WEBER DA MAIA PAWLOWYTSCH; ADRIANE CELLI; VINICIUS WARISAIA

**Introdução:** Os primeiros 1000 dias de uma criança caracterizam-se como os mais importantes pois o crescimento físico e neurológico se desenvolve muito rapidamente, fator que tem determinado a importância de uma nutrição e de estímulos ambientais adequados, pois estes dias são fundamentais para favorecer a saúde física e o neurodesenvolvimento da criança. Muitos estudos constataram os benefícios do ácido graxo poli-insaturado de cadeia longa, ômega 3 em todas as idades, mas a suplementação no período gestacional tem demonstrado importantes efeitos no neurodesenvolvimento das crianças por atuar em conjunto com outros nutrientes para a neurogênese, neurotransmissão, mielinização, plasticidade sináptica. **Objetivos:** estudar os efeitos da suplementação de ômega 3 e da exposição aos treinos de uma nova aprendizagem na histologia do Sistema Nervoso Central de ratos (*Rattus norvegicus*) Lewis jovens. **Metodologia:** Tratou-se de um estudo experimental, controlado, randomizado com cegamento, com a coleta de dados realizada no Biotério Multiprofissional da Universidade do Contestado. A amostra do estudo foi constituída por 64 animais (machos e fêmeas). Para a coleta de dados foi utilizado a Caixa de Condicionamento Operante, o estudo histológico foi feito a partir da análise de lâminas coradas com GFAP, com o mapeamento das células gliais astrocitárias encontradas a partir da análise em microscópio ótico. **Resultados:** Na avaliação histológica foi encontrado diferença significativa entre os grupos ( $p < 0,001$ ) com maior número de célula astrocitárias no grupo de sujeitos ômega 3 e maior incidência de astrócitos na substância branca. Os sujeitos não treinados e não suplementados apresentam maior número de astrócitos na substância cinzenta quando comparado a mesma área dos sujeitos suplementados e treinados, e só treinados. Em número total de células astrocitárias mapeadas os sujeitos suplementados e treinados apresentam média de 24,13% de maior incidência de células gliais astrocitárias quando comparados com os sujeitos suplementados e não treinados e média de 29,79% quando comparados com os sujeitos experimentais não treinados e não suplementados. **Conclusão:** a suplementação de ômega 3 e a exposição aos treinos de aprendizagem, apresentam efeito positivo no SNC, demonstrado pelo número maior de células gliais astrocitárias, refletindo com isso maiores condições de aprendizagem e adaptação ao meio.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, Neurodesenvolvimento, Astrócitos, Suplementação, Comportamento.