

Nutrição

INFLUÊNCIA DA SUPLEMENTAÇÃO MATERNA COM ÓLEO DE CHIA EM PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM MODELO DE SUBNUTRIÇÃO ALIMENTAR NEONATAL EM CAMUNDONGOS BALB/c

Thaila Raiane Santiago Finamor - 9º módulo de Nutrição, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Helena Mariano Coelho Costa Monteiro - 6º módulo de Nutrição, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Danyela Almeida Barreto - Mestranda em Nutrição e Saúde - UFLA

Gessimara Martins de Paiva Ribeiro - Mestranda em Nutrição e Saúde - UFLA

Geraldo de Souza Cândido - Técnico do laboratório experimental de Nutrição - UFLA

Laura Cristina Jardim Pôrto Pimenta - Laura Cristina Jardim Pôrto Pimenta - Docente do Departamento de Nutrição – UFLA - Orientadora - Orientador(a)

Resumo

O estado oxidativo do organismo representa a relação entre a síntese de oxidantes e substâncias capazes de neutralizá-las, os chamados antioxidantes. O desequilíbrio dessa via gera o estresse oxidativo (EO), que danifica estruturas celulares, proteínas, lipídeos, DNA e se correlaciona com desenvolvimento de algumas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como o câncer. Dentre os componentes mais atacados no EO, a camada lipídica poliinsaturada da membrana celular se destaca e pode ser comprometida devido aos danos peroxidativos. Ácidos graxos ômega-3 são reconhecidos pela sua capacidade antioxidante e foram associados a melhora do perfil lipídico. Sabe-se que o óleo de chia (OC) é a principal fonte vegetal de ácidos graxos ômega-3, portanto, o presente estudo objetivou analisar se a suplementação materna com OC, durante a gestação e lactação, em camundongos BALB/c, impactou numa modulação e alteração epigenética na prole adulta sobre parâmetros de estresse oxidativo hepáticos. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética no uso de animais (CEUA/UFLA), protocolo 050/2019. Os camundongos fêmeas receberam suplementação oral (técnica de gavagem) com o OC desde o acasalamento até o desmame dos filhotes, que ocorreu no 21º dia após o nascimento. Para formar o grupo subnutrido (S) a ninhada foi reajustada para 15-16 filhotes. Dividido entre aqueles que receberam suplementação com OC de 5g/Kg (SOC), e que não receberam a suplementação (SA). O grupo controle (C) permaneceu com a ninhada sem alterações, de 8-10 filhotes, com aqueles que receberam suplementação OC (COC), de 5g/Kg, e que não receberam a suplementação (CA). Os filhotes foram acompanhados até os 120 dias de vida com livre acesso à água e ração padrão e após esse período foram eutanasiados. O tecido hepático coletado foi utilizado para as análises de concentração hidroperóxido, atividade de catalase e superóxido dismutase (SOD), normalizados pela concentração de proteína (Bradford). As análises demonstraram uma maior atividade da catalase no grupo SA em comparação ao grupo CA, que pode indicar aumento dessa enzima devido a um EO. A SOD apresentou menor atividade nos grupos SA e SOC em comparação com os grupos CA e COC, respectivamente, possivelmente devido ao aumento do EO pelo modelo experimental. Conclui-se, através dos resultados deste experimento, que não foi possível apontar uma ação antioxidante por meio da suplementação materna com OC.

Palavras-Chave: Dano oxidativo, Ácidos Graxos Ômega 3, Epigenética.

Instituição de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Link do pitch: <https://youtu.be/QNpbce7gR5E>