

A privação dietética de ácidos graxos ômega-3 afeta os transportadores de glutamato em condições basais e isquêmicas em retina de ratos Wistar.

Letícia V. de Siqueira, Júlia D. Moreira, Vanessa M. Lague, Luisa Knorr, Luciano P. Bellini, Edurado P. Rico, Mário C. Bulla, Marcos L. S. Perry, Lúcia Vinadé, Diogo O. Souza. Departamento de Bioquímica, ICBS, UFRGS.

INTRODUÇÃO: O glutamato, principal neurotransmissor excitatório do Sistema Nervoso Central (SNC), participa do desenvolvimento e fisiologia da retina, estando assim envolvido nos processos visuais. Porém o glutamato pode ser neurotóxico quando em níveis aumentados na fenda sináptica, participando da fisiopatologia de doenças como glaucoma. Os ácidos graxos poliinsaturados do tipo Omega-3(ω 3), principalmente o ácido docosahexanóico (DHA), são essenciais para o desenvolvimento e diferenciação dos fotorreceptores e para a proteção contra danos às células retinianas. Neste estudo, investigou-se a influência dos ácidos graxos ω 3 na captação de [3 H]glutamato e no conteúdo dos principais transportadores deste neurotransmissor na retina, em condições basais e de isquemia. **METODOLOGIA:** ratos Wistar foram submetidos a duas dietas: dieta ω 3 (grupo ω 3) e dieta deficiente em ω 3 (grupo D). A isquemia na retina foi obtida por meio do bloqueio do fluxo sanguíneo através de aumento da pressão intraocular (140 - 180mmHg por 45 min) em um dos olhos de cada animal, mimetizando um dos mecanismos patológicos do glaucoma. Avaliou-se a captação de [3 H]glutamato e o imunoc conteúdo dos transportadores GLAST, GLT-1, EAAC1 e EAAT5 7 dias após a isquemia. **RESULTADOS:** O grupo D apresentou diminuição na captação de [3 H]glutamato após isquemia, enquanto que o grupo ω 3 manteve níveis estáveis. O imunoc conteúdo de GLT-1 foi menor no grupo D tanto em condições basais como isquêmicas quando comparado ao grupo ω 3, além de sofrer um aumento após a isquemia. Já o transportador EAAC1 se mostrou aumentado em ambos os grupos após a isquemia, sendo este aumento maior no grupo ω 3. O imunoc conteúdo de GLAST e EAAT5 não sofreu influência da dieta ou da isquemia. **CONCLUSÃO:** os ácidos graxos ω 3 presentes na dieta foram capazes de modular os transportadores de glutamato em condições basais e isquêmicas, sendo este um dos possíveis mecanismos pelos quais os ácidos graxos ω 3 exercem sua neuroproteção.