



EFEITO DE ESTRESSE OXIDATIVO NA FUNÇÃO NEURAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

TONY ANDERSON AMARAL¹ – 202310478@uesb.edu.br, ELCE CRISTINA CÔRTEZ²

¹Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)/Campus de Vitória da Conquista-Bahia-Brasil.

²Doutora em Neurociências, docente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)/Campus de Vitória da Conquista-BA-Brasil.

Os radicais livres, naturalmente produzidos pelo corpo, são moléculas que apresentam elétrons desemparelhados, quando em excesso ou em falhas dos sistemas antioxidantes, que os neutralizam, instala-se o estresse oxidativo. Este pode desencadear danos às células afetando lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. Os neurônios, por sua alta atividade metabólica e baixa defesa antioxidante, são especialmente vulneráveis a esse estresse, o que pode comprometer a plasticidade sináptica, a emoção e aspectos cognitivos como a memória e a atenção. Diante disso, este trabalho teve como objetivo revisar a literatura científica sobre o estresse oxidativo em neurônios e suas implicações nos processos cognitivos e emocionais. Os artigos, publicados entre os anos de 2014 a 2024, foram selecionados nas bases de dados PubMed, Scopus e SciELO, cruzando os descritores '*oxidative stress*', '*neurons*', '*cognition*' e '*emotion*'. A partir dessa busca encontrou-se 300 artigos, apenas 20 atenderam aos critérios pré-estabelecidos. Neste estudo foram incluídos apenas estudos originais e excluídas revisões de literatura em humanos/animais, relatos isolados e cartas. Os resultados da revisão indicaram forte associação entre estresse oxidativo e déficits cognitivos e emocionais, tanto em humanos quanto em modelos animais. A partir das evidências analisadas, inferiu-se que o desequilíbrio na oxirredução, isto é, falha no processo de neutralização de radicais livres, compromete a integridade neuronal, favorece neuroinflamação e acelera processos neurodegenerativos. Conclui-se que o estresse oxidativo é um mecanismo central nesses distúrbios e representa alvo estratégico para intervenções preventivas e terapêuticas.

Palavras-chave: Cognição. Emoção. Neurônios. Radicais Livres. Sistemas antioxidantes.