



Efeito do tratamento com Coenzima Q10 sobre o comportamento tipo-depressivo induzido por encefalopatia causado pela septicemia

Flávia Reis Ferreira de Souza, Letícia Reis, Alexandre Giusti-Paiva

*Universidade Federal de Alfenas, Programa de Pós Graduação em Nutrição e Longevidade
flavia.souza@sou.unifal-mg.edu.br*

Resumo: A desordem depressiva maior é um transtorno mental grave caracterizado principalmente por humor deprimido e anedonia. Os pacientes sobreviventes a sepse, são frequentemente observados com sintomas depressivos de longo prazo. O estresse imunológico sistêmico e oxidativo, gerados pela sepse, reduzem o nível de serotonina e a capacidade antioxidante do cérebro, prejudicando uma vida saudável e longa. As propriedades funcionais da coenzima Q10 (CoQ10), têm sido amplamente investigadas, possuindo efeitos além da sua propriedade nutricional. Dentre elas podemos elencar as suas ações antioxidante, anti-inflamatória e neuroprotetora. Frente a isso, o presente trabalho propõe avaliar o efeito da CoQ10 sobre os sintomas semelhantes à depressão em animais sobreviventes a septicemia, induzida por ligação e perfuração cecal. Inicialmente, caracterizaremos o comportamento tipo-depressivo no 7º, 14º e 21º dia após a simulação ou indução da sepse, pelos testes comportamentais de campo aberto, nado forçado e preferência à sacarose. Em seguida, será administrado ao animal veículo (1ml/Kg) ou CoQ10 (100 ou 300mg/Kg, p.o), durante 5 dias consecutivos. No quinto dia, 2 horas após a última administração, os animais serão submetidos aos testes comportamentais mencionados. O hipotálamo dos animais serão coletados, para análise sérica de Fator de Necrose Tumoral Alfa, Fator de Nuclear Eritróide tipo 2, Óxido Nítrico, Ciclooxigenase 2 pela técnica de RT-PCR. Outra leva de animais será submetida à perfusão transcardíaca, para posterior análise da expressão das proteínas GFAP e Iba-1 pelas técnicas de imunistoquímica e western blotting. Por fim, serão realizadas as análises estatísticas através do programa Graph Pad Prism versão 8.0. Apesar do amplo conhecimento, são escassos dados consistentes na literatura que abordem o tratamento com a CoQ10 sobre o comportamento tipo-depressivo em animais sobreviventes a septicemia. Neste sentido, hipotetizamos que o tratamento com CoQ10 melhora o comportamento tipo-depressivo nesses animais. Além de contribuir para uma possível aplicabilidade desse composto no tratamento da depressão em humanos, contribuindo, assim, para uma vida mais saudável, funcional e longa. Institucionalmente, este trabalho está vinculado à UNIFAL-MG e será financiado pela agência CAPES.

Palavras-chave: Depressão; Neuroimunomodulação; Oxidação; Inflamação; Longevidade

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES