

EFEITO DA CURCUMINA NA DEPRESSÃO INDUZIDA POR ESTRESSE CRÔNICO MODERADO E IMPREVISÍVEL EM CAMUNDONGOS

Berbigier IO, Marques JGS, Brum LFS,
Morgan-Martins MI, Correa AP;
Souza AH;
Universidade Luterana do Brasil

Introdução

Estudos científicos têm demonstrado efeitos farmacológicos benéficos da curcumina, podendo ser um potencial candidato para prevenção e tratamento de doenças devido a sua ação antioxidante, antiinflamatória, imunomoduladora e neuroprotetora, além de apresentar uso seguro. Sabe-se que o estresse é um dos fatores desencadeantes do transtorno depressivo, e este atinge milhões de pessoas em todo o mundo, sendo o distúrbio psicológico mais diagnosticado e o quarto problema médico mais frequente no ocidente.

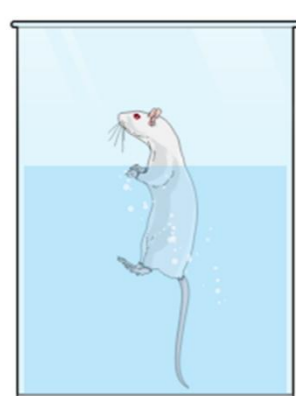
Objetivos

Verificar o efeito da curcumina sobre a depressão, locomoção espontânea e ansiedade em modelo de depressão induzida por estresse.

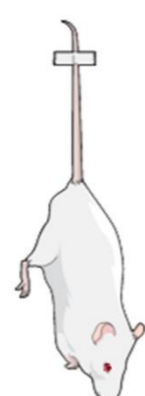
Metodologia ou Material e Métodos

- Foram utilizados 46 camundongos Swiss machos pesando 30-40g, divididos em 4 grupos, sendo controle placebo (CO, n=10), controle curcumina (COC, n=10), CUMS placebo (CUMS, n=13) e CUMS curcumina (CUMSC, n=13).
- Foi eleito o modelo CUMS ("chronic unpredictable mild stress") para indução da depressão e a curcumina e placebo foram administrados via gavagem oral.
- Os parâmetros comportamentais foram analisados a partir dos testes:

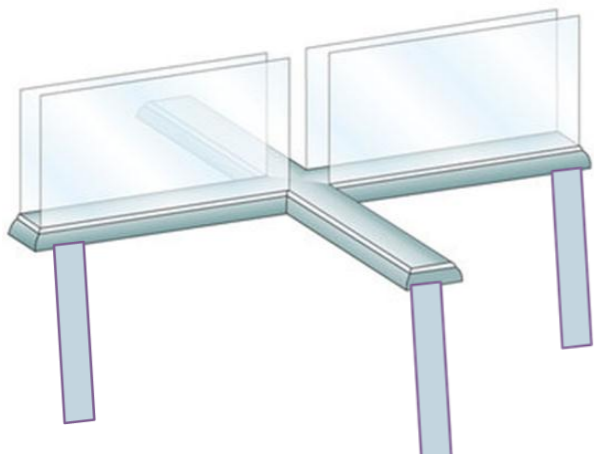
Nado forçado



Suspensão pela cauda



Labirinto em cruz elevado



Campo aberto



- Para análise estatística foi utilizado ANOVA de uma via e o teste *Student-Newmann-Keuls* (MÉDIA±EPM) sendo considerados significativos os valores $p \leq 0,05$.
- O projeto foi aprovado no Comitê de Ética ULBRA/Canoas sob nº 2015-63P.

Conclusão final

A partir dos resultados observados nos testes campo aberto e labirinto em cruz elevado pode-se considerar que a curcumina tem ação ansiolítica. A curcumina apresentou efeito antidepressivo no teste do nado forçado, embora o teste de suspensão pela cauda não comprove esse achado.

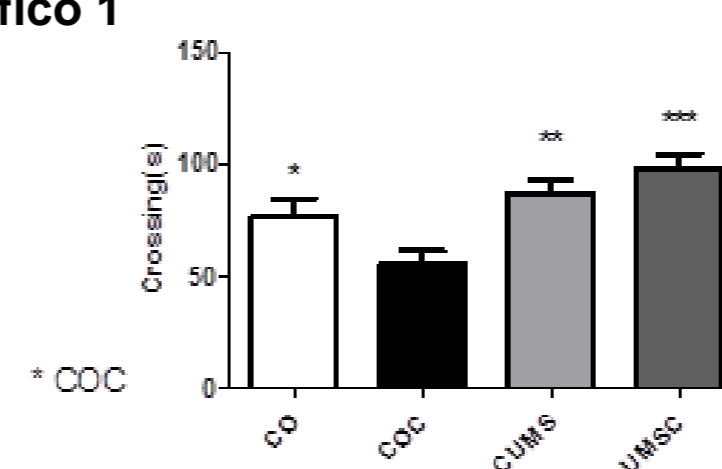
Referências bibliográficas

- Broadhurst PL. *Experiments in psychogenetics*. In: Eysenk H.J. (editor). *Experiments in Personality*. London: Rutledge and Kegan Paul, 1960.
- Cryan JF, Markou A, Lucki I. Assessing antidepressant activity in rodents: recent development and future needs. *Pharmacol Sci*. 2002; 23(5): 238-45.
- Furegato ARF, Silva DC, Campos MC, et al. Depressão e autoestima entre acadêmicos de enfermagem. *Rev Psiq Clín*. 2006; 33(5): 239-44.
- Gould TD, Dao DT, Kovacsics CE. The Open Field Test. In: *Mood and Anxiety Related Phenotypes in Mice*. *Neuromethods*. 2009; 42: 1-2.
- Hidaka BH. Depression as a disease of modernity: explanations for increasing prevalence. *Journal Affect Disord*. 2012; 140: 205-14.
- Kudryashov NV, Kalinina TS, Voronina TA. Unpredictable chronic mild stress effects on antidepressants activities in forced swim test. *Russ Fiziol Zh Im I M Sechenova*. 2015; 101(2): 163-70.
- Nestler EJ, Barrot M, Dileone RJ, et al. Neurobiology of depression. *Neuron*. 2002; 34: 13-25.
- Pellow S, Chopin P, File S, et al. Validation of open: close arm entries in a elevated plus-maze as a measure of anxiety in the rat. *J Neurosci Methods*. 1985; 14: 149-67.
- Porsolt RD, Bertin A, Jalfre M. Behavioral despair in mice: A primary screening test for antidepressants. *Archiv Int Pharmacodyn Ther*. 1977; 229(2): 327-36.
- Steru L, Chermat R, Thierry B, et al. The tail suspension test: A new method for screening antidepressants in mice. *Psychopharmacol*. 1985; 85: 367-370.
- Zhang L, Luo J, Zhang M, et al. Effects of curcumin on chronic, unpredictable, mild, stress-induced depressive-like behavior and structural plasticity in the lateral amygdala of rats. *Int J Neuropsychop*. 2014; 17: 793-806.

Resultados

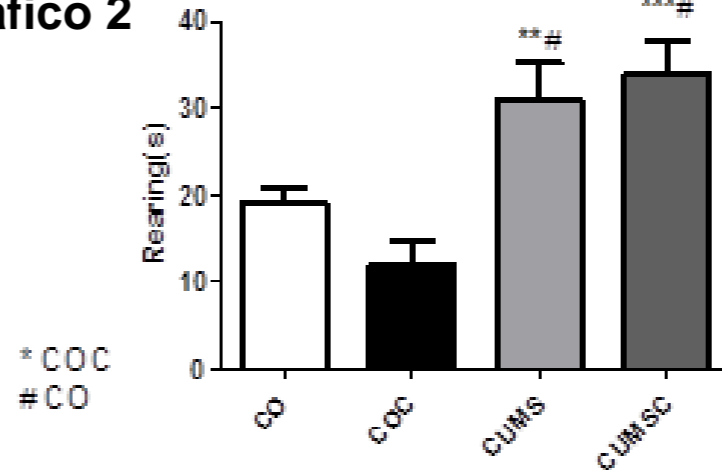
- No teste do campo aberto, o grupo COC apresentou locomoção motora horizontal significativamente diminuída em relação aos demais (gráfico 1).
- No teste do labirinto em cruz elevado, o grupo COC mostrou-se significativamente menos ansioso em relação aos demais, permanecendo maior tempo no braço aberto (gráficos 4 e 5).

Gráfico 1



- Os grupos CUMS e CUMSC apresentaram maior locomoção motora vertical, comparados aos demais (gráfico 2).

Gráfico 2



- No teste do nado forçado, o grupo CUMS apresentou tempo de imobilidade significativamente maior em relação aos demais e a curcumina reverteu a depressão, não havendo diferença estatística entre os grupos CO, COC e CUMSC (gráfico 3).

Gráfico 3

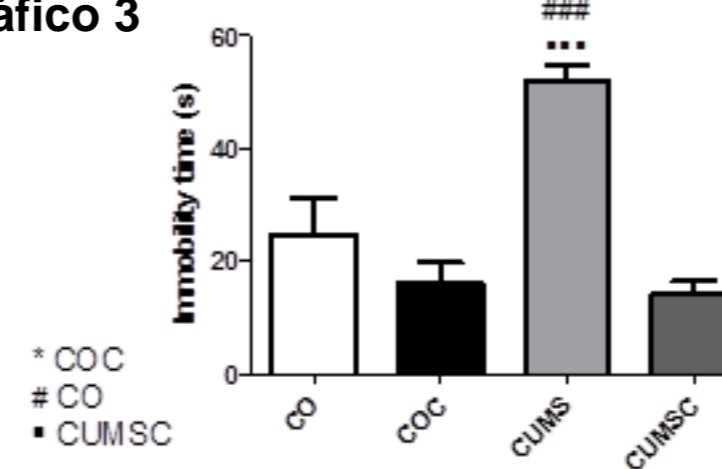


Gráfico 4

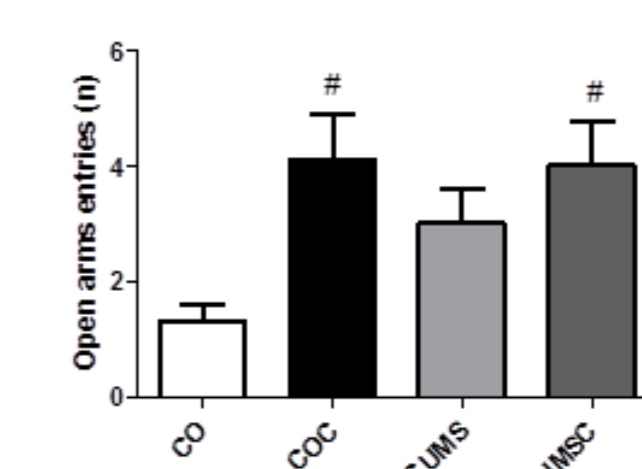
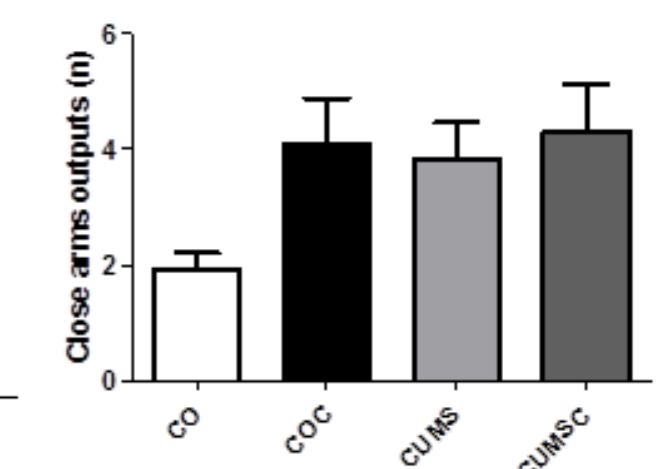
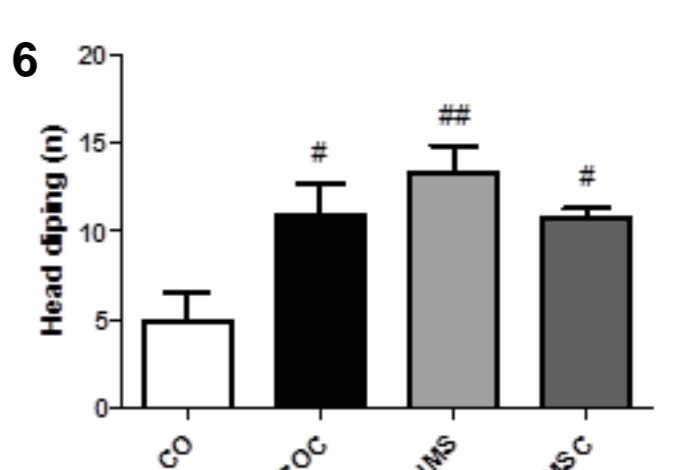


Gráfico 5



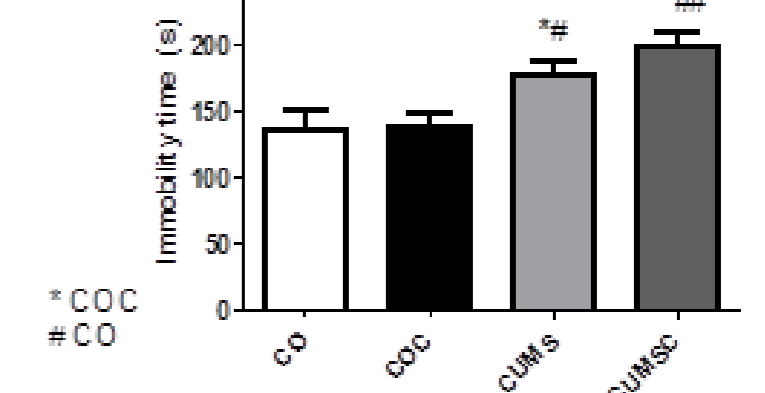
- o grupo CO apresentou atividade exploratória significativamente menor que os demais considerando o número de espreitadas (gráfico 6).

Gráfico 6



- No teste de suspensão pela cauda, houve diferença significativa entre os grupos CO e COC em relação ao CUMS e CUMSC, que estavam mais deprimidos, e a curcumina não apresentou efeito reversivo da depressão neste modelo (gráfico 7).

Gráfico 7



iasmine.oliveira@yahoo.com.br