

EFEITO ANTIOXIDANTE DA CURCUMINA E AÇÃO BIOQUÍMICA EM MODELO DE ESTRESSE CRÔNICO MODERADO E IMPREVISÍVEL EM CAMUNDONGOS



Correa AP^{1*}, Marques JGS², Brum LFS², Morgan-Martins MI², Berbigier IO¹, Vencato SB¹, Souza AH¹²

¹Curso de Farmácia, ULBRA - Canoas, ²Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Biologia Molecular Aplicada à Saúde, ULBRA – Canoas

Contato: adapcorrea@hotmail.com

Introdução

Nos últimos anos, alguns medicamentos à base de plantas, com elevadas margens de segurança, provaram ser farmacoterapias eficazes no tratamento da depressão. Mais recentemente, a *Curcuma longa* Linn (curcumina) tem apresentado este potencial efeito em vários modelos animais de depressão, o que a torna cada vez mais reconhecida.

Objetivo

Há evidências de um possível envolvimento em doenças neuropsiquiátricas do estresse oxidativo, sendo assim, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito antioxidante da curcumina, além de parâmetros bioquímicos relacionados ao seu uso em modelo de depressão por estresse crônico moderado e imprevisível (CUMS).

Materiais e Métodos

Animais: 46 camundongos Swiss machos, 30-40 g, 2.5 meses de idade.

Tratamentos: Para este estudo foram utilizados 4 diferentes tratamentos: 1) controle placebo (CO); 2) controle curcumina (COC); 3) CUMS placebo (CUMS) e 4) CUMS curcumina (CUMSC).

Determinação da atividade antioxidante: Utilizou-se o método *in vitro* com o radical livre estável DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila).

Análise bioquímica: Utilizou-se o modelo de CUMS, sendo analisadas as dosagens de creatinina, uréia, ALT e AST após 28 dias nos diferentes grupos de tratamento.

Análise estatística: foram utilizados ANOVA de uma via e teste *Student-Newmann-Keuls* (MÉDIA±EPM) sendo considerados significativos os valores $p \leq 0,05$.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética ULBRA/Canoas sob protocolo n° 2015-63P.

Resultados

Atividade antioxidante:

O resultado da avaliação *in vitro* da atividade antioxidante da curcumina foi obtido com $IC_{50} 38,86 \pm 1,77 \mu\text{g/mL}$.

Análise bioquímica:

Tabela 1: Parâmetros bioquímicos de camundongos tratados com curcumina e veículo durante 28 dias em modelo de depressão induzida por estresse.

Análises	Grupos			
	CO	COC	CUMS	CUMSC
Creatinina	0,3 ±0,03	0,4 ±0,04	0,4 ±0,03	0,4 ±0,05
Uréia	48,7 ±3,7	49,1 ±4,4	40,4 ±2,3	48,2 ±3,7
ALT	48,5 ±4,7	46,8 ±3,6	39,3 ±4	48,2 ±3,5
AST	59,8 ±2,2	62,9 ±1,2	66,9 ±2,6	64,9 ±2,1

Os valores representam a média ± erro padrão de 10-13 animais por grupo.

Conclusão

Concluiu-se que a curcumina demonstrou boa atividade antioxidante no teste de DPPH, não contribuindo com um IC_{50} danoso ao organismo e mostrando-se capaz de funcionar como um potencial agente supressor do comportamento depressivo. De outro modo, não houve diferenças significativas em nenhum dos parâmetros bioquímicos analisados, não apresentando a planta danos renal e hepático. Mais estudos precisam ser realizados para verificação de seu desempenho antioxidante *in vivo*.

Bibliografia: Noorafshan A, Ashkani-Esfahani S. A review of therapeutic effects of curcumin. *Curr Pharm Design*. 2013; 19: 2032-46.