



AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIOXIDANTE DA CURCUMINA E CURCUMINA MICROENCAPSULADA EM ANIMAIS DIABÉTICOS

Monica Santin Zanatta Schindler^{1*}, Mayara Barufke da Cunha¹, Tainara Dalla Cort¹,
Maryelen Alijar de Souza¹, Leila Zanatta², Jacir Dal Magro¹

¹Universidade Comunitária da Região de Chapecó-Unochapecó. ²Universidade do Estado de Santa Catarina. *monicasantinzanatta@unochapeco.edu.br

INTRODUÇÃO

O *Diabetes mellitus* (DM) é uma desordem metabólica, caracterizada pela hiperglicemia, a qual está diretamente associada ao aumento do estresse oxidativo.

MATERIAL E MÉTODOS

A encapsulação da curcumina ocorreu com a β -ciclodextrina através do método de microencapsulação. O protocolo experimental *in vivo* foi aprovado pela CEUA/UNOCHAPECÓ (015/2020). A indução do DM em ratos Wistar machos (45-60 dias) ocorreu através da aplicação intraperitoneal de aloxana (120 mg/Kg) no primeiro e quarto dia do protocolo. No sétimo dia, verificou-se a glicemia dos animais para comprovação do estado diabético. Os animais considerados diabéticos foram distribuídos nos grupos experimentais: controle diabético (tween 1%); diabéticos tratados com curcumina 50, 100 ou 250 mg/Kg; diabéticos tratados com curcumina microencapsulada (CM) 250 mg/Kg. Após verificação da glicemia os animais receberam a primeira dose do tratamento que seguiu por sete dias. No décimo terceiro dia do protocolo, os animais foram colocados individualmente em gaiolas metabólicas para coleta da urina de 24 horas. No 14º dia do protocolo experimental verificou-se a glicemia seguida de eutanásia com posterior coleta dos tecidos (pâncreas, rim, fígado). A peroxidação lipídica foi analisada através da dosagem das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), segundo

Ohkawa (1979) e os níveis de tióis não proteicos (SHNP) foram determinados, seguindo metodologia de Ellman (1959). Os parâmetros urinários (glicose, proteinúria, creatinina e ureia) foram determinados por colorimetria utilizando Kits comerciais.

RESULTADOS

Não ocorreram alterações significativas na glicemia dos animais com nenhum dos tratamentos. Observou-se no fígado redução de TBARS dos animais tratados com a curcumina 50 mg/Kg e com a CM e aumento de SHNP no grupo CM. No pâncreas houve aumento de TBARS e de SHNP com curcumina 100 mg/Kg. Nos rins houve redução de TBARS com curcumina 50 e 250 mg/Kg e CM. Nas análises urinárias verificou-se aumento da glicose nos animais tratados com CM.

CONCLUSÃO

Ambas curcumina e CM apresentaram efeitos antioxidantes significativos no fígado e rins. A análise da urina indicou que a CM aumenta a excreção de glicose pela urina o que poderia estar contribuindo para a redução da glicemia desses animais.

AGRADECIMENTOS

UNOCHAPECÓ/UNIEDU

REFERÊNCIAS

- Ellman et al. 1959, *Arch. Biochem. Biophys.*
Ohkawa et al. 1979, *Anal Biochem.*

