



Efeito da quercetina no modelo experimental de colite induzida por TNBS

Sandielly Rebeca Benitez da Fonseca, Renata Minuzzo Hartmann, Elizângela Gonçalves Schemitt e Henrique Sarubbi Fillmann, Norma Possa Marroni
Universidade Luterana do Brasil

INTRODUÇÃO

A colite ulcerativa é uma doença inflamatória que envolve o cólon e o reto e tem como características: infiltrado leucocitário na mucosa e úlceras superficiais. O aumento da geração de espécies reativas de oxigênio (ERO) está diretamente envolvido na atividade da doença.

OBJETIVO

O objetivo do estudo foi avaliar a pressão anal esfinteriana, a lipoperoxidação (TBARS), a atividade das enzimas superóxido dismutase (SOD) e glutatona peroxidase (GPx), os níveis de glutatona (GSH) e as modificações histológicas presentes nos ratos submetidos à colite experimental por TNBS e tratados com quercetina.

MATERIAL E MÉTODOS



28 ratos Wistar machos ± 350g

- Controle (CO) n = 7
- Controle + Quercetina (CO+Q) n = 7
- Colite (CL) n = 7
- Colite + Quercetina (CL+Q) n = 7

ANÁLISES

PRESSÃO ANAL
ESFINCTERIANA
(cmH₂O)

HISTOLOGIA
(HE)

LPO - TBARS
(nmoles/mgprot)

SOD
(USOD/mgprot)

GPx
(nmoles/min/mgprot)

GSH
(nmoles/mgprot)

A análise estatística foi ANOVA - Student Newman-Keuls (Média±EP) com p<0,05.

RESULTADOS

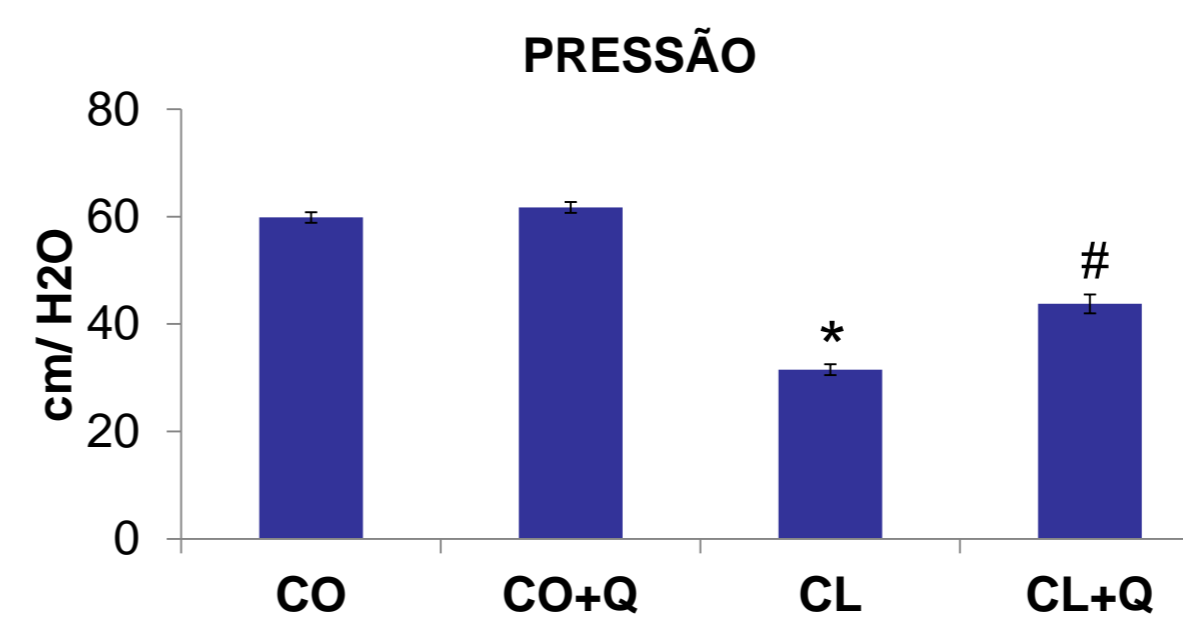


Figura 1: Observamos um aumento da pressão no grupo tratado em relação ao grupo CL (p<0,001).

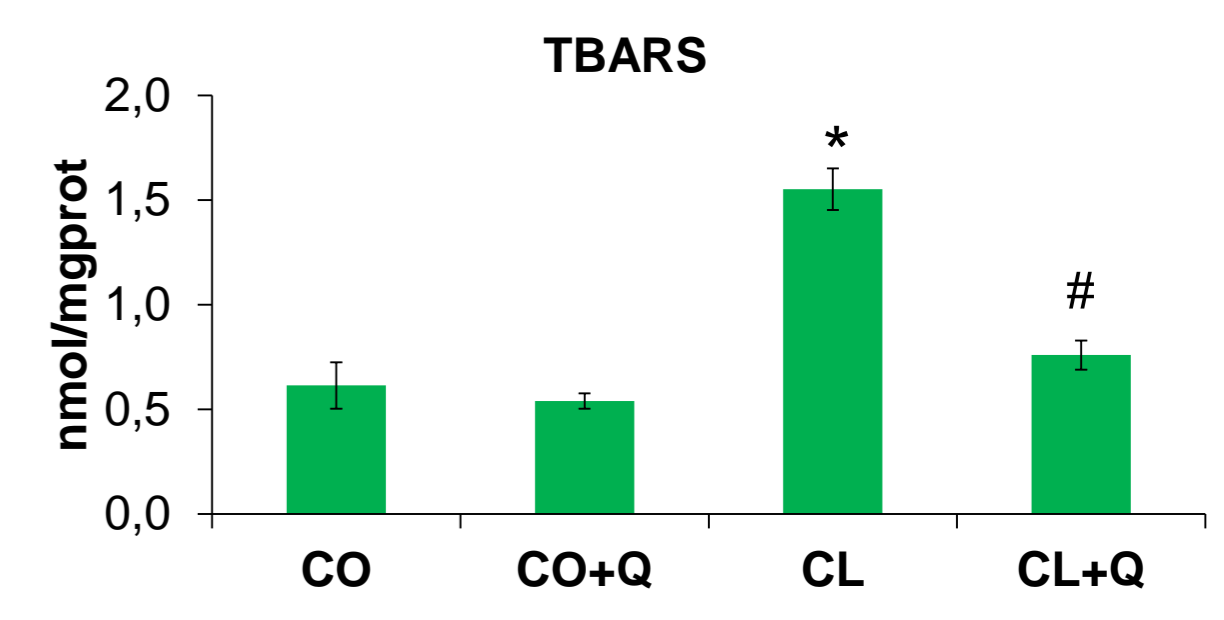


Figura 2: Observamos uma diminuição da lipoperoxidação no grupo tratado em relação ao grupo CL (p<0,001).

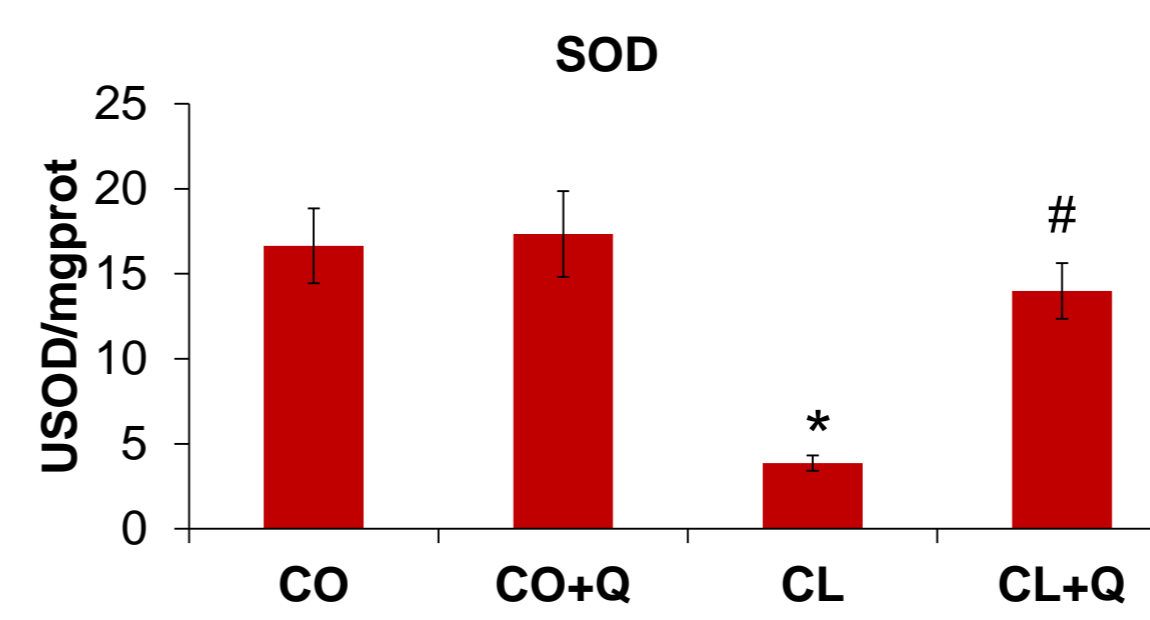


Figura 3: Observamos um aumento na atividade da enzima no grupo tratado em relação ao grupo CL (p<0,01)

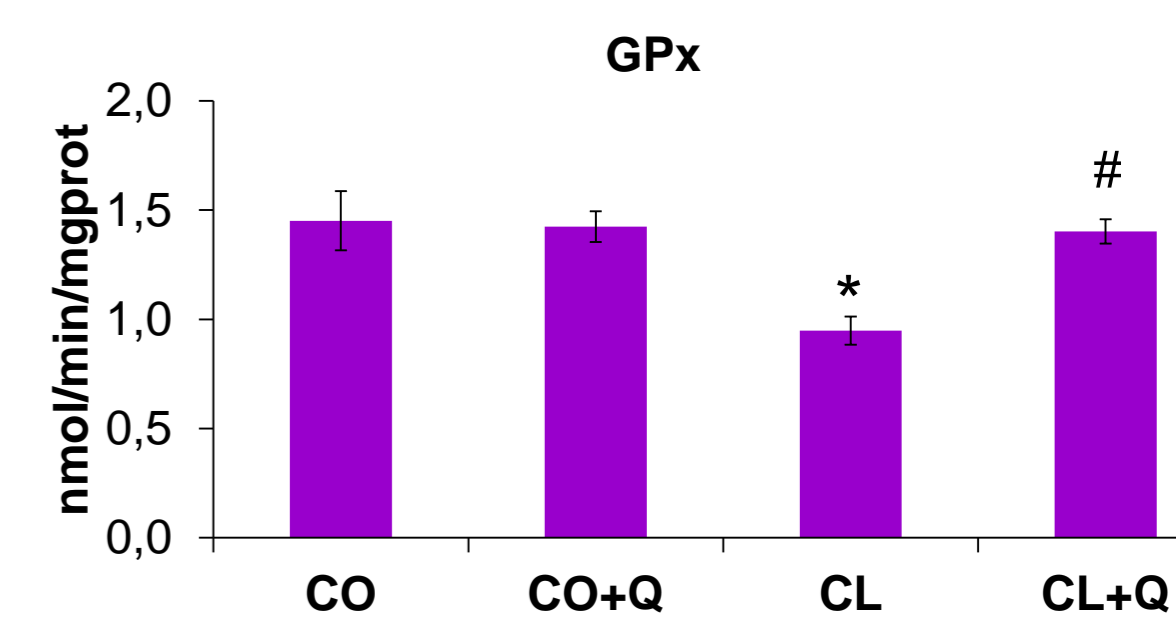


Figura 4: Observamos um aumento na atividade da enzima no grupo tratado em relação ao grupo CL (p<0,001)

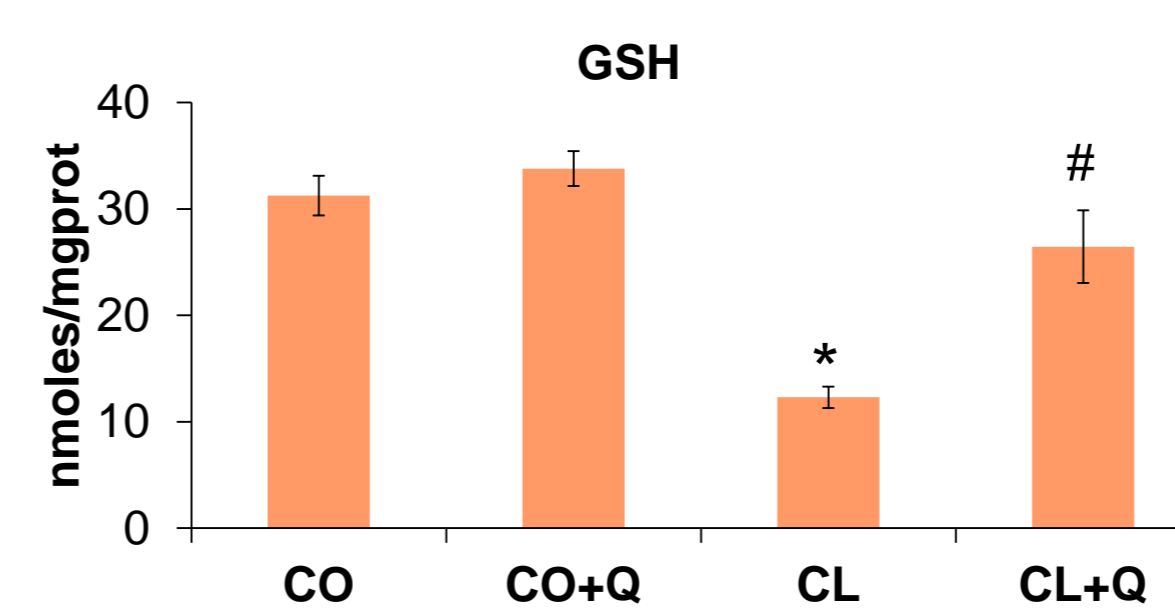


Figura 5: Observamos um aumento nos níveis de GSH no grupo tratado em relação ao grupo CL (p<0,001)

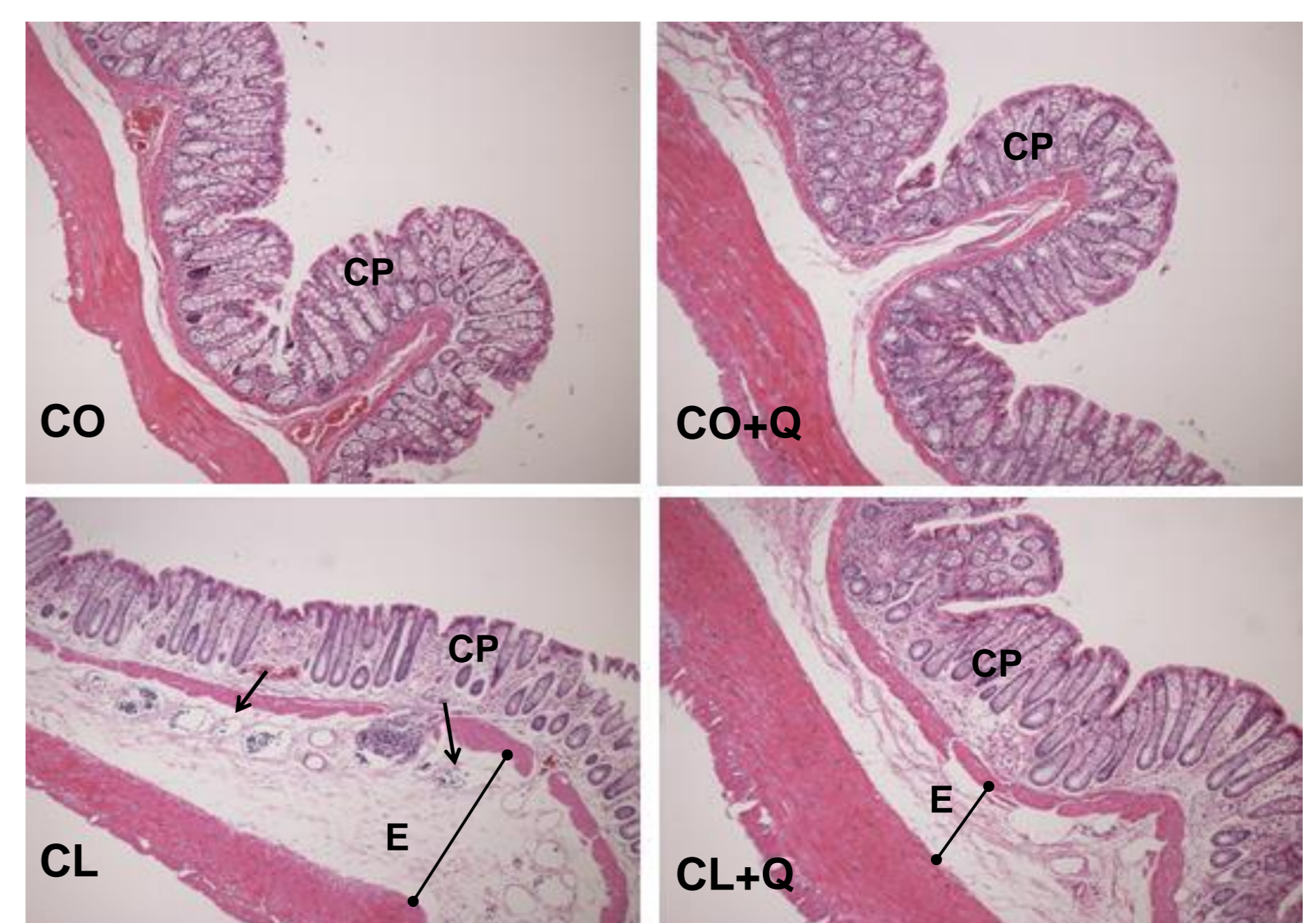


Figura 5: Observamos no grupos CO e CO+Q a integridade das criptas (CP) com o epitélio simples glandular e submucosa (SM) normal. O grupo CL demonstrou alterações na arquitetura do cólon, destruição das CP, edema de submucosa (E) e infiltrado inflamatório (setas). No grupo CL+Q observamos uma regeneração das criptas, redução do edema e do infiltrado inflamatório. Aumento de 100x.

CONCLUSÃO

Sugerimos que a quercetina tem um efeito protetor contra as ERO diminuindo a LPO, aumentando os níveis de GSH, restaurando a atividade das enzimas antioxidantes SOD e GPx nos animais tratados, reduzindo a lesão tecidual, o edema, a inflamação e aumentando a pressão anal esfinteriana.

Referências Bibliográficas:

- Hartmann RM, Fillmann HS, Martins MI, Meurer L, Marroni NP. Boswellia serrata has beneficial anti-inflammatory and antioxidant properties in a model of experimental colitis. *Phytother Res.* 2014;28(9):1392-8.
Liu TC, Stappenbeck TS. Genetics and Pathogenesis of Inflammatory Bowel Disease. *Annu Rev Pathol.* 2016;11:127-48.
Seril N, Liao J, Yang GY, Yang CS. Oxidative stress and ulcerative colitis-associated carcinogenesis: studies in humans and animal models. *Carcinogenesis.* 2003; 24(3):353-362.

Contatos:

sandiellybenitez@gmail.com
nmarroni@terra.com.br