

Efeito das folhas e frutos da goiabeira na lipoperoxidação de ratos hipercolesterolêmicos

Juliana M. Freire(PG)¹, Celeste M. P. de Abreu (PQ)¹, Natália R. Marques(IC)^{1*}, Adriene R. Lima (PG)¹, Fernanda B. de A. Paula (PQ)², Stella M. da S. Duarte (PQ)², Angelita D. Correa (PQ)¹

*natalia_rmarques@hotmail.com

¹Departamento de Química/Universidade Federal de Lavras, Campus UFLA, 37200-000, Lavras, MG

²Departamento de Análises Clínicas/Universidade Federal de Alfenas, Campus Alfenas – Alfenas -MG

Palavras Chave: Goiabeira, dialdeído malônico, lipoperoxidação

Introdução

A modificação oxidativa das partículas de LDL pelos radicais livres é considerada um dos principais eventos na indução e progressão da aterosclerose. Dados da literatura indicam que a lipoperoxidação está associada às doenças cardiovasculares. A busca de uma vida saudável vem se tornando a preocupação de muitas pessoas do mundo inteiro nos últimos anos. Neste caminho, elas provavelmente deparar-se-ão com uma receita antiga e simples: o consumo regular de frutas e verduras. Estas, cada vez mais, estão sendo demonstradas como grandes aliadas na prevenção a diversas doenças.

O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos das farinhas de folhas e frutos da goiabeira e seus extratos etanólico/acetônico na lipoperoxidação em ratos hipercolesterolêmicos.

Resultados e Discussão

As goiabas foram liofilizadas e armazenadas ao abrigo da luz. Os extratos etanólicos foram preparados utilizando acetona/etanol (30%/70%) como solvente. Após a extração os solventes foram evaporados e o resíduo liofilizado. Os extratos aquosos foram preparados no dia da gavagem.

Foram utilizados 50 ratos Wistar, provenientes do Biotério da Universidade Federal de Alfenas, os quais foram divididos em 10 grupos, sendo eles: controle normal (CN), controle hipercolesterolêmico (CH), grupo normal tratados com extrato aquoso das folhas (AFON) e dos frutos (AFRN) e extratos etanólicos/acetônicos das folhas (EFON) e dos frutos (EFRN), grupo hipercolesterolêmicos tratados com extrato aquoso das folhas (AFOH) e dos frutos (AFRH) e extratos etanólicos/acetônicos das folhas (EFOH) e dos frutos (EFRH). Os grupos normais receberam a ração comercial e os grupos hipercolesterolêmicos a ração comercial enriquecida de 0,5% de colesterol e 0,25% de ácido cólico. Nos grupos tratados com os extratos, os animais receberam 50 mg/Kg de peso por dia durante 42 dias, por gavagem.

A lipoperoxidação foi avaliada pela medida do teor de dialdeído malônico (MDA) nas amostras de soro e homogeneizado de fígado segundo o método de TBARS (substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico). A determinação do dialdeído malônico foi realizada por cromatografia líquida de

alta eficiência (CLAE) em coluna C-18 (4,6 mm x 25 cm) em método de fase reversa com detector de fluorescência com excitação em comprimento de onda de 532 nm. A quantificação foi feita por calibração com o padrão 1,1',3,3'-tetrametoxipropano, por análise da integral das respectivas áreas (Purchard & Kelly, 1996).

Tabela 1: Teores médios de dialdeído malônico no soro e fígado ($\mu\text{mol MDA/mg proteína}$)

Tratamentos	Soro		Fígado	
	($\mu\text{mol MDA/mg proteína}$) X 10^{-3}		($\mu\text{mol MDA/mg proteína}$) X 10^{-3}	
CN	2,208 ($\pm 0,236$) b		5,640 ($\pm 0,316$) c	
CH	3,514 ($\pm 0,348$) c		8,936 ($\pm 0,915$) d	
AFON	2,116 ($\pm 0,184$) b		2,682 ($\pm 0,186$) a	
AFOH	1,446 ($\pm 0,083$) a		3,678 ($\pm 0,135$) a	
AFRN	1,476 ($\pm 0,084$) a		3,346 ($\pm 0,552$) a	
AFRH	1,490 ($\pm 0,153$) a		3,068 ($\pm 0,245$) a	
EFON	2,128 ($\pm 0,196$) b		5,684 ($\pm 1,666$) c	
EFOH	1,974 ($\pm 0,178$) b		4,454 ($\pm 0,502$) b	
EFRN	2,280 ($\pm 0,025$) b		3,410 ($\pm 0,898$) a	
EFRH	1,428 ($\pm 0,091$) a		5,670 ($\pm 0,686$) c	
CV	9,04% \pm		16,15 %	

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna não diferem significativamente pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade

Observa-se na Tabela 1, que o controle hipercolesterolêmico das amostras de soro e fígado apresentaram teores de MDA superiores aos animais pertencentes ao controle normal. Todas as farinhas e os extratos de folhas e frutos preveniram de forma significativa a lipoperoxidação nos animais hipercolesterolêmicos quando comparados ao grupo hipercolesterolêmicos não tratados. Nas amostras de soro a farinha das folhas e frutos e o extrato dos frutos foram os mais eficientes, já para as amostras de fígado foram as farinhas das folhas e frutos e o extrato etanólico das folhas.

Conclusões

As folhas e frutos da goiabeira são uma alternativa para a prevenção da lipoperoxidação e consequentemente do desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Agradecimentos

À CAPES, CNPq e FAPEMIG

PUNCHARD, N. A. & KELLY, F. J. **Free Radicals – A practical approach**. New York: Oxford University Press, 309 p. 1996.