



Tipo de trabalho: RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

AÇÃO ANTIOXIDANTE DA ERVA MATE SOBRE PARTÍCULAS DE HDL¹

**Andressa Leal Zambra², Camila Maçalai³, Amanda Felipe Portella⁴,
Viviane Cecília Kessler Nunes Deuschle⁵, Josiane Woutheres Bortolotto⁶,
Gabriela Bonfanti-Azzolin⁷**

¹ Trabalho de Conclusão de Curso

² Discente do Curso de Farmácia, UNICRUZ - Bolsista de Iniciação Científica PAPCT

³ Graduada no Curso de Farmácia, UNICRUZ

⁴ Graduada no Curso de Farmácia, UNICRUZ

⁵ Docente do Curso de Farmácia, Centro de Ciências da Saúde e Agrárias, UNICRUZ

⁶ Docente do Curso de Farmácia, Centro de Ciências da Saúde e Agrárias, UNICRUZ

⁷ Docente Programa de Pós-Graduação Mestrado em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS) e Curso de Farmácia, UNICRUZ

Introdução

Um dos fatores relacionados à ocorrência de Doenças Cardiovasculares (DCV) é a alteração dos níveis de lipídeos séricos. O risco de ocorrer o desenvolvimento de uma DCV está relacionado com o nível de LDL plasmático elevado junto com o HDL baixo, os quais podem causar a aterosclerose, caracterizada pelo depósito de colesterol que promove alterações nos vasos sanguíneos. Entretanto, mesmo altos níveis de HDL, muitas vezes não proporcionam a proteção contra DCV, isto porque, a partícula de HDL deve, além de estar presente na circulação sanguínea, realizar sua função corretamente e as alterações na funcionalidade da HDL podem ser derivadas de processos oxidativos. Nesse sentido, temos a erva mate, consumida principalmente no preparo do chimarrão, com vários estudos mostrando seus benefícios à saúde humana, tais como efeito sobre o sistema nervoso central, atividade antioxidante, proteção da oxidação da LDL e aumento da HDL, ocasionando proteção contra as DCV.

Assim, o objetivo desse estudo é avaliar o potencial protetor de um extrato hidroetanólico de erva mate (EHEM) sobre a oxidação de lipoproteínas HDL.

Metodologia

Amostras de soro de 10 indivíduos adultos (CEP/UNICRUZ = 2.192.060) e normolipidêmicos (colesterol < 200 mg/dL) foram utilizadas para o isolamento da HDL, conforme o método de precipitação utilizando polietilenoglicol (PEG) 6000 a 13%. O sobrenadante foi recolhido e, então, o conteúdo de proteínas foi medido pelo método de Lowry. As lipoproteínas HDL ajustadas a 100 µg/mL de proteínas foram pré-incubadas com o EHEM, nas concentrações 50, 100 e 250 µg/mL, por 30 min. Como controle positivo foi utilizado ácido gálico (100 µg/mL) para comparar o efeito do EHEM com um composto fitoquímico conhecido por sua atividade antioxidante. A modificação oxidativa das lipoproteínas HDL se deu pela incubação posterior com 50 mM de 2,2'-azobis (2-amidinopropano) dihidroclorido (AAPH), por 2 horas a 37°C. Ao final do período de incubação, foi



Tipo de trabalho: RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

avaliado o nível de peroxidação lipídica pela medida de Substâncias Reativas ao Ácido Tiobarbitúrico (TBARS) espectrofotometricamente e os resultados foram expressos em nmol equivalentes de malondialdeído (MDA)/mL. Os resultados obtidos foram expressos por erro padrão da média (EPM). As diferenças foram avaliadas utilizando ANOVA de uma via seguido do pós-teste de Duncan de comparações múltiplas. Os valores com $p \leq 0,05$ foram considerados significativamente diferentes.

Resultados

Nossos resultados demonstram que o EHEM é efetivo em proteger a partícula de HDL do processo de oxidação nas concentrações de 100 e 250 $\mu\text{g/mL}$ ($3,44 \pm 0,38$ e $4,02 \pm 0,54$ nmol MDA/mL), reduzindo os níveis de lipoperoxidação quando comparados com o controle induzido ($5,92 \pm 0,65$ nmol MDA/mL). Ainda pode-se perceber que o ácido gálico, utilizado como controle positivo, não demonstrou a mesma efetividade ($6,85 \pm 0,90$ nmol MDA/mL), sugerindo uma capacidade superior do extrato como antioxidante.

Conclusões

Percebe-se que o EHEM apresenta capacidade antioxidante nas partículas de HDL, que são essenciais na prevenção do organismo contra o processo de aterosclerose e DCV, demonstrando o potencial dessa espécie vegetal para o desenvolvimento de produtos farmacêuticos.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares; Proteção; Processos Oxidativo; Fitoquímicos.