



8 a 10 de outubro de 2013
www.upf.br/mic

RESUMO

ANÁLISE DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE E HIPOLIPEMIANTE DE CULTIVARES DE MIRTILO (*Vaccinium* spp.) EM RATOS WISTAR SUBMETIDOS À DIETA HIPERCOLESTEROLÊMICA

AUTOR PRINCIPAL:

Gabriela Marodin

E-MAIL:

gabrielamarodin@hotmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Pibic UPF ou outras IES

CO-AUTORES:

Fernanda Zanchet, Jéssica Nardi, Patrícia Bonamigo.

ORIENTADOR:

Luciano de Oliveira Siqueira

ÁREA:

Ciências Biológicas e da Saúde

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

4.03.00.00-5 ¿ Farmácia

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

A aterosclerose é uma doença inflamatória crônica de origem multifatorial que ocorre em resposta à agressão endotelial. A produção excessiva de espécies reativas de oxigênio (EROS), por algum processo fisiopatológico, excede a capacidade protetora do organismo, resultando em estresse oxidativo. A elevação nos níveis de LDL colesterol favorece o ataque de radicais livres, que formam uma LDL modificada induzindo o processo aterosclerótico. Estudos comprovam que os flavonoides, por possuírem atividade antioxidante pronunciada sobre a LDL, podem inibir a formação da placa ateromatosa. A análise do potencial antioxidante do mirtilo se faz importante, uma vez que pode atenuar o estresse oxidativo, por apresentar grandes quantidades de flavonoides, que podem reduzir os níveis de colesterol LDL, minimizar os quadros de infarto, bem como gastos operacionais no manejo terapêutico de pacientes hospitalizados por acidentes cardiovasculares.

METODOLOGIA:

Foram utilizados 48 ratos machos albinos da raça Wistar, divididos em grupo controle positivo (estatina) onde administrou-se por gavagem 10mg/kg de peso/dia de estatina comercial. Os grupos experimentais receberam os extratos das cultivares de mirtilo alicebule e giogiagem nas concentrações de 250 e 500mg/kg de peso/dia por gavagem. O grupo controle negativo recebeu o mesmo volume de administração do veículo excipiente (solução salina) igualmente por gavagem. Todos os animais foram tratados com dieta hipercolesterolêmica durante 14 dias. Foram coletados aproximadamente 5ml de sangue, e deste retirado o plasma para posterior análise bioquímica dos parâmetros de estresse oxidativo e do potencial antioxidante. Os resultados foram submetidos à análise de variância, e as diferenças entre médias comparadas pelo teste de Tukeycom nível mínimo de significância de $p < 0,05$. Os dados foram expressos como média \pm desvio padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

A análise do perfil lipídico, para o colesterol, mostrou uma diferença estatisticamente significativa entre as cultivares georgiagem e alicebblue. Apesar de não ter mostrado diferença estatística significativa na dosagem de HDL, a análise visual dos resultados mostra uma tendência de que a suplementação em baixas concentrações (250mg/kg) de extrato de mirtilo parece contribuir para elevar os níveis plasmáticos de colesterol HDL a níveis semelhantes ao do grupo estatina. A análise da fração LDL aponta uma tendência de redução de colesterol LDL na concentração de 250mg/kg combinada à uma elevação na concentração de 500mg/kg. Os resultados da determinação de triglicerídeos demonstraram que os grupos experimentais, apresentaram redução média de triglicerídeos, mas a análise estatística não mostrou diferença significativa. Os resultados para determinação de ação cardioprotetora, não foi estatisticamente significantes. Na avaliação de peroxidação lipídica, a análise dos resultados não mostrou diferença estatística significativa, mas mostrou tendência ao aumento nas concentrações de TBARS da cultivar giorgiagem quando comparado aos grupos controles. Na cultivar alicebblue, a concentração de 500mg/kg apresentou uma concentração de TBARS aumentado, quando comparado à concentração de 250mg/kg, indicando possibilidade de ser uma indução dose-dependente. Neste estudo, mesmo o fruto tendo apresentado elevada quantidade de antioxidantes, a tendência de elevação de dano lipídico pode-se ter ocorrido por excesso de antioxidantes (ação pró-oxidante). Apesar da diferença numérica, a análise estatística dos resultados não mostrou diferença significativa para presença de polifenóis. O estudo limita-se pelo fato de que a diferença de teor lipídico dos animais controle positivo e negativo não tenha mostrado diferença significativa podendo ser justificado que a concentração de colesterol suplementada e o tempo de tratamento tenha sido insuficiente.

CONCLUSÃO:

Este estudo demonstrou que o uso do mirtilo na alimentação humana pode contribuir para obtenção de um bom perfil lipídico. No entanto, o potencial antioxidante foi menor quando comparado com outros estudos já realizados. Quanto ao teor de flavonoides plasmáticos, as análises mostram que não houve diferença significativa entre os grupos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

IV DIRETRIZ DE DISLIPIDEMIA E PREVENÇÃO DA ATROSCLEROSE DO DEPARTAMENTO DE ATROSCLEROSE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Arq. Bras. Cardiol., v. 88, p. 2-19, suplemento I, abr. 2007.
OLIVEIRA, T.T. de, et al. . Efeito de diferentes doses de flavonóides em ratos hiperlipidêmicos. Rev. de Nutrição, v.15, n.1, p.45 - 51, 2002

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador