



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Potencial dos extratos liofilizados de folhas de batata doce de polpa roxa (Ipomea batatas) no tratamento metabólico da obesidade.
Autor	BOLÍVAR BERTOLDO BANDEIRA
Orientador	PAULO IVO HOMEM DE BITTENCOURT

Potencial dos extratos liofilizados de folhas de batata doce de polpa roxa (*Ipomea batatas*) no tratamento metabólico da obesidade. Bolsista: Bolívar Bertoldo Bandeira. Orientador: Paulo Ivo Homem de Bittencourt Jr. Origem: UFRGS

Introdução: Doenças de natureza inflamatória crônica vêm tendo grande crescimento na população em geral. Com isso, estudos sobre os efeitos de produtos naturais ricos em substâncias com atividade anti-inflamatória e antioxidante, como antocianinas e outros polifenóis, ganham força. Folhas de batata doce de polpa roxa (*Ipomea batatas*) contêm grandes quantidades dessas substâncias, porém não vêm sendo utilizadas na alimentação, nem mesmo na forma de extrato, pois o método de extração até então descrito na literatura utiliza metanol e ácido clorídrico, o que deixa o extrato muito tóxico para posterior consumo.

Objetivo: Desenvolvimento de uma nova técnica de extração que leve a um produto atóxico apropriado ao consumo humano e teste em modelo animal de obesidade e resistência à insulina.

Métodos: Nosso grupo desenvolveu um procedimento para extração de antocianinas e polifenóis das folhas jovens de batata doce de polpa roxa utilizando-se como meio acidificante o suco de limão Taiti (*Citrus aurantifolia*). Para isso, as folhas foram selecionadas, lavadas com água, secas em estufa com exaustão e desintegradas em moinho de facas. Após desintegração, a droga vegetal foi submetida ao processo de extração com o suco de limão dando origem ao extrato bruto que foi, posteriormente, purificado por cristalização etanólica e seco em liofilizador, dando origem ao extrato liofilizado, que foi reconstituído em água ultrapura e utilizado nos ensaios a seguir. Camundongos machos B6-129SF2/J com 4 semanas de idade foram distribuídos em dois grupos, **controle** (tratado com ração Nuvital CR1, contendo 11% das calorias em gordura) e **HFD** (tratado com ração hiperlipídica contendo 58% das calorias em gordura), que foram submetidos às respectivas dietas durante 4 semanas. Após esse período, os animais foram subdivididos em 3 grupos tratados por 4 semanas adicionais da seguinte maneira: grupo 1, extrato integral reconstituído em água; grupo 2, extrato de suco de limão liofilizado reconstituído em água; grupo 3, somente veículo isotônico (PBS). Após o tratamento, os animais foram submetidos a um teste de tolerância à glicose intraperitoneal (IP-GTT) e avaliações do tecido adiposo e plasma.

Resultados: O tratamento dos animais HFD com o extrato completo reconstituído levou a uma apreciável redução na intolerância à glicose (queda de 86% na área sob a curva glicêmica em 120 min) em relação aos controles tratados com PBS. O suco de limão sozinho não foi capaz de reproduzir este resultado. Além disso, o extrato completo induziu uma redução de cerca de 42% no peso do tecido adiposo retroperitoneal. Apesar de não terem sido notadas diferenças entre os níveis de colesterol total, triacilgliceróis, colesterol-HDL, colesterol-LDL e sulfidrilas plasmáticas, os ensaios de atividade antioxidante do extrato frente ao radical livre estável DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila) evidenciaram que o extrato completo possui a mesma atividade antioxidante equivalente do próprio ácido ascórbico, utilizado como padrão. Os testes de estabilidade a médio (até 2 meses) e longo prazo (14 meses) mostraram que o conteúdo de polifenóis permanece inalterado, mesmo quando as amostras dos extratos secos foram mantidas à temperatura ambiente (20 °C). Já os conteúdos de antocianinas só foram preservados quando as amostras dos extratos foram mantidas congeladas.

Conclusão: O extrato obtido de um material que normalmente é jogado no lixo (folhas das batatas doces de polpa roxa) apresenta um grande potencial como coadjuvante nas doenças crônicas decorrentes das obesidades, particularmente no que diz respeito ao controle glicêmico e massa do tecido adiposo.

Apoio financeiro: CNPq e Propesq.