

INICIAÇÃO CIENTÍFICA - BOLSISTA DO PROBIC/UNIFENAS - MEDICINA

## **ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DA BATATA YACON**

*Lucas Silva Martins (lucas.martins@aluno.unifenas.br)*

*Maria Clara Carvalho Mendes (maria.ccarvalho@aluno.unifenas.br)*

*Petrus Pires Marques (petrus.marques@unifenas.br)*

### ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DA BATATA YACON

Lucas Silva Martins<sup>1</sup>, Maria Clara Carvalho Mendes<sup>1</sup>

Petrus Pires Marques<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Medicina. Unifenas/Alfenas-MG

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina. Unifenas/Alfenas-MG

**INTRODUÇÃO:** Atualmente, ocorre uma busca pela confirmação do potencial terapêutico de inúmeros saberes populares, fomentando estudos a respeito do tema, a fim de dar continuidade ao legado deixado no passado. Diante disso, a Batata Yacon mostrou-se como uma planta com grande potencial para ser analisada, uma vez que possui quantidade relevante de polifenóis, compostos químicos frequentemente relacionados à ação antibacteriana. **OBJETIVO:** Investigar o potencial antibacteriano de extratos das folhas da *Smallanthus sonchifolius*. **METODOLOGIA:** O material vegetal foi seco em estufa na temperatura de 37°C por 72h e submetido à extração aquosa e hidro etanólica (9:1), respeitando a proporção de 5g de material vegetal desidratado para 100 ml de solvente. A extração ocorreu por dois métodos distintos: Extração por

infusão, sendo realizada a ebulição do material por período de 10 minutos, e MASE (Microwave-assisted solvent extraction), no qual o material foi aquecido utilizando forno de microondas, com potência de 2200 MHz por 10 minutos, com potência de 1000w nos primeiros 7 minutos e mudando para a potência de 300w nos últimos 3 minutos. Foram armazenadas triplicatas 20 ml de cada extrato em congelador (-20°C). Para avaliação da ação antimicrobiana, utilizou-se o teste de ágar perfurado. A ação antimicrobiana seria determinada pela medição do diâmetro do halo formado em torno dos poços. O conteúdo de polifenóis totais foi avaliado pelo método colorimétrico de Folin-Ciocalteu, sendo determinado por leitura em espectrofotômetro a 760 nm utilizando ácido gálico como padrão. A curva de calibração dos valores de absorbância encontrados em cada extrato (x) para conversão em quantificação de polifenóis (y) foi obtida por meio da seguinte fórmula:  $y = 0,0072x + 0,0163$ . Estatisticamente, os experimentos foram analisados em triplicatas e os valores foram exibidos como média  $\pm$  desvio padrão. Gráficos e comparações foram realizados utilizando software GraphPad Prism. Análises de variância tiveram p-valor predefinido de 0,05. RESULTADO: Quantificação de polifenóis em mg/L nas amostras 1, 2 e 3, respectivamente: APM (Extrato aquoso da polpa obtido por microondas): 114,150367; 113,59481100 e 189,59481100. APC (Extrato aquoso da polpa obtido por infusão): 181,789256; 183,87258900 e 146,09481100. MPM (Extrato hidro-etanólico da polpa obtido por microondas): 109,011478; 109,28925600 e 104,28925600. MPC (Extrato hidro-etanólico da polpa obtido por infusão): 119,983700; 114,70592200 e 118,17814400. CONCLUSÃO: Não houve diferença significativa do número de polifenóis extraídos da polpa a depender do meio utilizado (aquoso ou hidro-etanólico), quando realizada extração por microondas. Houve diferença estatística entre as extrações aquosas por infusão. O meio aquoso se provou mais eficaz para extrair polifenóis do que o meio hidro-etanólico. A avaliação do potencial antibacteriano não foi finalizada a tempo devido a problemas técnicos no local da pesquisa. FONTE FINANCIADORA: PROBIC Unifenas.

PALAVRAS CHAVES: Antibióticos; Fitoterapia; Batatas.

Palavras-chave: antibióticos; fitoterapia; batatas.