



Avaliação do potencial anti-inflamatório do extrato metanólico e frações das folhas de *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae)

Carolina Chaves Ramos, Thatiana Lopes Biá Ventura Simão, Rodrigo Rodrigues de Oliveira

Momordica charantia L. (Cucurbitaceae) é conhecida popularmente como “melão de São Caetano”, “melão de sabiá” e “galinha de melão”. A espécie é utilizada na medicina popular brasileira como cicatrizante e pelas propriedades anti-inflamatória, antialérgica e bactericida. Dessa forma, faz-se necessária a investigação de suas atividades biológicas e identificação das substâncias bioativas. O objetivo do estudo foi avaliar a atividade anti-inflamatória do extrato metanólico e frações das folhas de *M. charantia* ao inibir a produção de mediadores inflamatórios (NO e TNF- α), bem como a citotoxicidade em macrófagos RAW 264.7. As folhas secas e trituradas foram extraídas com metanol em aparelho Soxhlet. O extrato metanólico (MCFM) foi particionado através de extração líquido-líquido utilizando solventes com grau crescente de polaridade, gerando cinco frações: hexano (MCFMH), clorofórmio (MCFMC), acetato de etila (MCFMA), butanol (MCFMB) e o resíduo aquoso (MCFMAq). As cinco frações obtidas de MCFM foram avaliadas *in vitro* utilizando macrófagos RAW 264.7 estimulados com LPS (1 $\mu\text{g}/\text{mL}$) na presença ou não das amostras nas concentrações de 0,8, 4, 20 e 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ por 24h. Os sobrenadantes da cultura de macrófagos foram coletados e a capacidade das amostras em inibir a produção de NO foi determinada pelo método de Griess. O efeito inibitório na produção de TNF- α foi avaliado através do bioensaio indireto utilizando fibroblastos murinos L929. A citotoxicidade foi avaliada por redução mitocondrial do sal de tetrazólio a formazan pelo método do MTT. MCFM foi capaz de inibir a produção de ambos mediadores inflamatórios, sendo o menos citotóxico. MCFMH e MCFMA apresentaram perfil de citotoxicidade similar, devido à maior concentração testada (100 $\mu\text{g}/\text{mL}$), contudo para as demais concentrações houve baixa toxidez. Ambas as frações foram capazes de inibir a produção de NO ($\text{IC}_{50} \leq 11$), enquanto apenas MCFMH foi seletiva em também inibir a produção de TNF- α ($\text{IC}_{50} 17,53 \pm 1,16$). Comparado à fração MCFMH, MCFM foi menos ativo sugerindo a presença destacada das substâncias bioativas em MCFMH, embora a toxidez tenha aumentado quando a 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$. MCFMB e MCFMAq não apresentaram citotoxicidade, embora não tenham inibido a produção de NO e TNF- α . A fração MCFMC apresentou alta citotoxicidade ($\text{CC}_{50} 9,6 \pm 1,2$) o que culminou em aparente potencial inibitório dos mediadores inflamatórios testados. Dessa forma, pode-se dizer que as amostras MCFM e MCFMH possuem potencial anti-inflamatório, inibindo a produção de NO e TNF- α . Os resultados indicaram MCFMH como possível candidata a um futuro fracionamento e estudo das frações obtidas, com consequente avaliação do perfil químico das amostras bioativas.