

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Atividade antimicobacteriana e anti-inflamatória de plantas da Restinga de Jurubatiba na busca de fármacos para tratamento da tuberculose severa

Igor Santiago de Carvalho, Sanderson Dias Calixto, Michelle Frazão Muzitano,
Thatiana Lopes Biá Ventura Simão, Elena Lassounskaia

O processo inflamatório é um mecanismo de proteção mediado por diversos fatores químicos. A desregulação no controle da inflamação está envolvida na patogênese de doenças infecciosas, como a tuberculose (TB). As formas mais graves da TB estão associadas à inflamação exacerbada, que agrava a patologia pulmonar, incentivando a pesquisa por substâncias com efeito anti-inflamatório e antimicobacteriano. O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade antimicobacteriana e anti-inflamatória dos extratos vegetais *Eugenia umbelliflora*, *Psidium cattleianum*, *Myrciaria floribunda* e *Passiflora pentagona* oriundos do Parque Nacional da Restinga da Jurubatiba. Macrófagos murinos RAW 264.7 foram estimulados por LPS (1 µg/mL) e incubados com os extratos vegetais e frações (500, 100, 20 e 4 µg/mL) por 24h. A inibição da produção de NO foi avaliada através do ensaio de Griess e a viabilidade celular através do método do MTT. A modulação da produção de TNF-α foi avaliada através do bioensaio indireto com fibroblastos L929. A capacidade antioxidante foi avaliada através do ensaio com nitroprussiato de sódio- SNP. A atividade antimicobacteriana das amostras foi avaliada frente à cepa laboratorial *M. tuberculosis* H37Rv (1 × 10⁶ CFU/poço) durante 5 dias e comparada ao fármaco padrão anti-TB, rifampicina. Das amostras testadas foram selecionadas as que obtiveram atividade *dual* (anti-inflamatória e antimicobacteriana). Da espécie vegetal *E. umbelliflora* a fração em hexano foi a mais ativa, apresentando atividade antimicobacteriana e anti-inflamatória (MIC₅₀ 32,5 ± 1,7 µg/mL e IC₅₀ 25,6 ± 1,4 µg/mL). A fração em diclorometano de *M. floribunda* também apresentou atividade *dual* (MIC₅₀ 46,8 ± 1,6 µg/mL e IC₅₀ 51,1 ± 1,5 µg/mL), além de ser a mais ativa nos testes antioxidantes (IC₅₀ 6,8 ± 1,7 µg/mL), sendo a fração mais potente dentre todas testadas. O extrato e fração em acetato de etila de *P. cattleianum* apresentaram somente atividade anti-inflamatória e a fração em hexano de *P. pentagona* apresentou somente atividade antimicobacteriana. Os resultados obtidos neste trabalho são promissores e podem contribuir para a descoberta de novos fármacos para o tratamento da tuberculose severa.

Palavras-chave: Tuberculose, Inflamação, Produtos Naturais

Instituição de fomento: FAPERJ e UENF