



XXXIII CONIC 23/24

Congresso de Iniciação Científica

Ciência em Movimento: Construindo o Futuro
com Conhecimento

25 a 27 de Novembro de 2024

Lisboaeflavanonol A: um flavonoide glicosilado com ação ANTI-SARS-CoV-2 *in vitro*

João Pedro Lima Sampaio – UFAM, Sarah Larissa Gomes Flores – UFAM, Kidney de Oliveira Gomes

Neves – UFAM, Victória Riquena Grosche – UNESP,

Mark Harris – University of Leeds – UK, Ana Carolina Gomes Jardim – UFU,

Marcos Batista Machado – UFAM, Anderson Cavalcante Guimarães – UFAM

RESUMO

O gênero *Eugenia* pertencente à família Myrtaceae, que engloba cerca de 400 espécies, das quais aproximadamente 100 ocorrem na Amazônia. No entanto, há poucos estudos químicos e biológicos sobre essas espécies. Entre os compostos destacados, encontra-se o flavonoide glicosilado lisboaeflavanonol A, isolado a partir das folhas de *Eugenia lisboae* (Neves *et al.* 2021). Esse trabalho visou dar continuidade a esse estudo, reisolando esse flavonoide a partir da fração metanólica das folhas de *Eugenia lisboae*, bem com confirmando sua atividade antiviral *in vitro* frente ao vírus SARS-CoV-2. Para isso, esse extrato metanólico foi submetido a análises cromatográficas (HPLCC e CCD), a fim de aprimorar a eficiência de isolamento desse flavonoide. As frações cromatográficas foram analisadas por EM e RMN. HPLCC revelou-se mais eficiente frente a cromatografia em coluna (Neves *et al.* 2021), permitindo o isolamento do lisboaeflavanonol A em uma quantidade cerca de 10 vezes maior (2,25%) em comparação ao método anteriormente (0,27%). Portanto, esse aprimoramento metodológico poderá ser utilizado para isolar maiores quantidades desse flavonoide, facilitando a realização de outros estudos biológicos. Ademais, Neves *et al.* (2021) demonstraram por experimento *in silico* que lisboaeflavanonol A apresenta ser um potencial inibidor da cisteína protease semelhante à 3-quimotripsina (3CLpro) e da RNA polimerase dependente de RNA (RdRp), proteínas não estruturais (NSPs) do SARS-CoV-2. Para confirmar essa atividade antiviral, esse flavonoide foi testado *in vitro* em concentrações de 50, 10 e 2,0 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$, utilizando cepas originais do vírus (Wuhan-Hu-1) e as variantes Delta e Ômicron. Os resultados indicam uma redução na infectividade viral: 7,5% (50 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$), 22,1% ($\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$) e 27,5% (2,0 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$), confirmando seu potencial antiviral. Dessa forma, este trabalho colabora com o desenvolvimento de uma metodologia de isolamento mais eficiente para esse flavonoide, bem como confirma sua atividade ANTI-SARS-CoV-2, o que tem colaborado com o desenvolvimento de uma droga natural anti-SARS-CoV-2.

Palavras-Chave: Antiviral; *Eugenia lisboae*; HPLCC; SARS-CoV-2.

AGRADECIMENTOS

O autor gostaria de agradecer à FAPEAM, FINEP, CNPq e CAPES. Ao Laboratório de Produtos Naturais do Departamento de Química (UFAM), aos laboratórios NMRLab e LABCEM da Central Analítica (UFAM).

