

Plan Overview

A Data Management Plan created using DMPTool-Stage

Title: Síntese e avaliação biológica de conjugados 2-nitroimidazooxazina com sondas fluorescentes BODIPY contra *Mycobacterium tuberculosis*.

Creator: Jean leandro Dos santos

Affiliation: São Paulo State University (unesp.br)

Funder: National Council for Scientific and Technological Development (cnpq.br)

Funding opportunity number: 150653/2022-0

Template: Digital Curation Centre

Project abstract:

Ainda que avanços tenham sido alcançados nos últimos anos para o tratamento da tuberculose (TB), enormes desafios como surgimento de cepas resistentes tornam cada vez distantes o cumprimento das metas de eliminação da doença em um futuro próximo. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), no ano de 2018 foram diagnosticados cerca de 10 milhões de novos casos e registrados 1,2 milhões de mortes. Dos novos casos, 484 mil pacientes apresentavam TB multirresistente a fármacos (MDR-TB) ou TB extensivamente resistente a fármacos (XDR-TB) tornando o tratamento ainda mais moroso e desafiador. Nos últimos 11 anos, intensos esforços realizados pelo nosso grupo de pesquisa permitiram por meio de uma rede de investigação nacional e internacional, a descoberta de protótipos com potente atividade anti-*Mycobacterium tuberculosis* (MTB), inclusive contra cepas MDR-TB e XDR-TB. Destes destaca-se os derivados nitroimidazooxazinas, que possuem como representante o fármaco pretomanida. Esforços para avaliar a relação estrutura atividade desses compostos em nosso grupo de pesquisa levaram a identificação do composto (**9**) que apresentou potente atividade *in vitro* contra MTB com valores de MIC₉₀ inferiores a 0,02 µM. Apesar desses efeitos, o mecanismo de ação não completamente elucidado demanda estratégias de marcação por sondas fluorescentes para realização dos estudos. Técnicas de fluorescência vêm cada vez ganhando espaço no ramo da biologia, pois permite avaliar e monitorar a dinâmica de biomoléculas, biodistribuição de fármacos, bem como triagem do comportamento e/ou crescimento de microrganismos. Neste projeto, propomos a inserção de núcleos BODIPYs, como marcadores de fluorescência, ao anel 2-nitroimidazooxazina, previamente identificado com potencial efeito antimicobacteriano. Dessa forma, este estudo tem como finalidade utilizar as sondas para avaliação de possíveis alvos em MTB e caracterização da farmacocinética dos conjugados em modelo de animal.

Start date: 12-31-2022

End date: 01-30-2024

Last modified: 01-11-2023

Copyright information:

The above plan creator(s) have agreed that others may use as much of the text of this plan as they would like in their own plans, and customize it as necessary. You do not need to credit the creator(s) as the source of the language used, but using any of the plan's text does not imply that the creator(s) endorse, or have any relationship to, your project or proposal

Síntese e avaliação biológica de conjugados 2-nitroimidazooxazina com sondas fluorescentes BODIPY contra *Mycobacterium tuberculosis*.

data will be created

Data will be obtained in Lab - experimental.

O projeto tem como o objetivo a Síntese e avaliação biológica de conjugados 2-nitroimidazooxazina com sondas fluorescentes BODIPY contra *Mycobacterium tuberculosis*. Todas as informações referentes a esses compostos, como os dados obtidos nas etapas in silico serão armazenados em HD externo bem como na nuvem. Os resultados referentes as caracterizações dos produtos sintetizados e dados referentes as respectivas atividades enzimáticas e antivirais, serão publicados em formato de relatórios técnicos e artigos científicos, além disso, ficarão também armazenados em mídias físicas e na nuvem. As moléculas que originarem produtos de inovação tecnológica poderão ser depositados no formato de patente e disponibilizadas posteriormente. Os dados poderão ser fornecidos caso haja a solicitação da agência de fomento.

There is no privacy data.

As moléculas que originarem produtos de inovação tecnológica poderão ser depositados no formato de patente e disponibilizadas posteriormente.

Todas as informações referentes a esses compostos, como os dados obtidos nas etapas in silico serão armazenados em HD externo bem como na nuvem. Os resultados referentes as caracterizações dos produtos sintetizados e dados referentes as respectivas atividades enzimáticas e antivirais, serão publicados em formato de relatórios técnicos e artigos científicos, além disso, ficarão também armazenados em mídias físicas e na nuvem. Os dados poderão ser fornecidos caso haja a solicitação da agência de fomento.

The data created will not be opened until the publication. We will maintain the informations store in HD drivers and notebooks

None.

5 years or up to its publication

Os resultados referentes as caracterizações dos produtos sintetizados e dados referentes as respectivas atividades enzimáticas e antivirais, serão publicados em formato de relatórios técnicos e artigos científicos,

None.

Joao Lucas Bruno Prates

CNPq scholarship
