

Plan Overview

A Data Management Plan created using DMPTool-Stage

DMP ID: <https://doi.org/10.48321/D1VP5H>

Title: Estudo de expressão e atividade das catepsinas B, L e S e inibição por derivados de dipeptidil nitrilas usando linhagens celulares de adenocarcinoma pancreático.

Creator: Andrei Leitao - **ORCID:** [0000-0002-6601-6609](https://orcid.org/0000-0002-6601-6609)

Affiliation: Universidade de São Paulo (www5.usp.br)

Principal Investigator: Sabrina Mendes Botelho

Data Manager: Sabrina Mendes Botelho

Project Administrator: Andrei Leitão

Funder: São Paulo Research Foundation (fapesp.br)

Grant: 18/15904-6

Template: Template USP - Mínimo

Project abstract:

O câncer de pâncreas apresenta uma das mais elevadas taxas de mortalidade de acordo com o INCA. A gencitabina é um fármaco usualmente aplicado neste caso, mas apresenta várias limitações. Desta forma, novas alternativas terapêuticas são necessárias. As cisteíno proteases apresentam grande relevância fisiopatológica, tendo a expressão aumentada em vários tipos de câncer, inclusive no de pâncreas. Dentre elas, as catepsinas B, L e S estão mais envolvidas neste processo, sendo alvos terapêuticos interessantes para o estudo de inibidores. Os inibidores covalentes reversíveis derivados de dipeptidil nitrilas têm apresentado um grande potencial e são estudados em diversos tipos de câncer. Neste projeto, estudos *in vitro* com linhagens celulares de adenocarcinoma de pâncreas (MIA PaCa-2 e BXPc-3) serão usadas para estudar a expressão, atividade e inibição das catepsinas B, L e S por derivados de dipeptidil nitrilas. Uma série de ensaios e técnicas será realizada tais quais colorimetria, fluorimetria, microscopia de epifluorescência, citometria de fluxo, Western blot, zimografia, qPCR e RT-qPCR. Estes estudos serão aplicados para relacionar a inibição enzimática à atividade farmacológica fenotípica na célula. Ao final do projeto, tem-se como perspectiva estabelecer novos compostos a serem usados de forma isolada ou em combinação com quimioterápicos a serem desenvolvidos para as próximas etapas da gênese planejada de fármacos.

Start date: 07-31-2018

End date: 07-30-2026

Last modified: 08-07-2023

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

Estudo de expressão e atividade das catepsinas B, L e S e inibição por derivados de dipeptidil nitrilas usando linhagens celulares de adenocarcinoma pancreático. - Descrição dos Dados e Metadados produzidos pelo projeto

Os dados serão obtidos a partir dos ensaios celulares in vitro usando linhagens de adenocarcinoma pancreático para determinar a morte celular, o tipo de morte, análise da migração e invasão e atividade citostática de compostos isolados ou combinados em testes de culturas bi e tridimensionais. Os dados obtidos nos ensaios demandarão baixa capacidade de armazenamento, sem a necessidade de uma infraestrutura específica para tal. Imagens das linhagens celulares serão salvas e disponibilizadas em formato adequado (jpeg ou tiff), mas como não se trata de ensaios HCS, o número de imagens será baixo ao final do projeto (algumas centenas). Controles positivos e negativos descritos na literatura serão usados para os ensaios, inclusive substâncias químicas comumente aplicadas no grupo de pesquisa e que apresentam histórico de atividade como controle positivo.

Sempre que possível, os (meta)dados serão exportados dos programas específicos usados no projeto para o formato CSV, que permitirá acesso pleno a outros grupos de pesquisa.

Os dados serão coletados a partir de valores de imagem, absorvância, fluorescência e luminescência em distintos equipamentos com formatos distintos. Os dados serão tratados e estruturados, com a geração de metadados a partir destes usando os programas Excel (Microsoft), o GraphPad Prism e o ImageJ. Os dados serão armazenados nas pastas correspondentes a cada tipo de ensaio, com identificação de cada linhagem celular e um breve protocolo realizado. Os dados associados a cada composto estudado e os controles negativo e positivo serão disponibilizados, com nomenclatura adequada. No caso das estruturas químicas, a representação 2D SMILES será a notação usada e é a mais comum aplicada em química.

Planned Research Outputs

Data paper - "Dataset for cell based-assays"

Planned research output details

Title	Type	Anticipated release date	Initial access level	Intended repository(ies)	Anticipated file size	License	Metadata standard(s)	May contain sensitive data?	May contain PII?
Dataset for cell based-assays	Data paper	2021-12-29	Open	None specified		None specified	None specified	No	No