

Plan Overview

A Data Management Plan created using DMPTool

DMP ID: <https://doi.org/10.48321/D12D0Q>

Title: AVALIAÇÃO DO MICROBIOMA E PERMEABILIDADE INTESTINAL DE CAMUNDONGOS COM ANEMIA FALCIFORME, SUA RELAÇÃO COM PROCESSOS INFLAMATÓRIOS E OS EFEITOS DO TRATAMENTO COM HIDROXIUREIA E PROBIÓTICOS

Creator: Erica Gotardo - **ORCID:** [0000-0001-9262-3763](https://orcid.org/0000-0001-9262-3763)

Affiliation: State University of Campinas (unicamp.br)

Principal Investigator: Érica Gotardo

Data Manager: Nicola Conran, Érica Gotardo

Project Administrator: Nicola Conran

Funder: São Paulo Research Foundation (fapesp.br)

Template: UNICAMP-GENERIC: Aplicável a todas as áreas

Project abstract:

A anemia falciforme (AF) é uma doença hereditária caracterizada por alterações nos glóbulos vermelhos. Processos hemolíticos decorrentes das propriedades químico-físicas alteradas das hemácias induzem inflamação vascular e, eventualmente, os processos vaso-oclusivos. Eventos vaso-oclusivos resultam nas principais complicações clínicas da AF, pois obstruem os pequenos vasos sanguíneos, causando lesão isquêmica tecidual, hipertensão pulmonar, episódios de dor intensa e muitas outras complicações. Várias evidências fornecem suporte para o papel dos neutrófilos ativados na vaso-oclusão, no entanto, não se sabe ao certo qual é a principal fonte de ativação dos neutrófilos e da inflamação na anemia falciforme. O microbioma intestinal é

responsável por regular o número de neutrófilos senescente, um subconjunto de neutrófilos que são excessivamente ativados e que a redução destes neutrófilos *in vivo* protege os camundongos falciformes de crises vaso-oclusivas. Sabe-se que existem danos na integridade das barreiras intestinais na anemia falciforme e um desequilíbrio crônico do microbioma intestinal. No entanto, não é compreendido essa relação do microbioma com a doença e os processos vasos oclusivos. A falha da barreira intestinal protetora resulta na translocação recorrente de bactérias intestinais que podem estimular a inflamação sem causar infecção evidente. Sendo assim, o objetivo desse projeto caracterizar a relação entre o microbioma intestinal e as possíveis alterações da permeabilidade intestinal com processos inflamatórios e a vaso oclusão em camundongos com anemia falciforme e avaliar os efeitos da hidroxiureia e probióticos.

PALAVRAS CHAVE: ANEMIA FALCIFORME, MICROBIOMA INTESTINAL, VASO OCLUSÃO, HIDROXIUREIA, PROBIÓTICOS.

Start date: 06-01-2023

End date: 05-31-2025

Last modified: 02-10-2023

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

AVALIAÇÃO DO MICROBIOMA E PERMEABILIDADE INTESTINAL DE CAMUNDONGOS COM ANEMIA FALCIFORME, SUA RELAÇÃO COM PROCESSOS INFLAMATÓRIOS E OS EFEITOS DO TRATAMENTO COM HIDROXIUREIA E PROBIÓTICOS

Descrição dos Dados e Metadados

Quais serão os dados coletados?

Dados da expressão gênica da caracterização do microbioma intestinal por qPCR em formato .exe e amostras de fezes dos camundongos falciformes e controles

Dados da microscopia intravital, em formato avi., coletados após o procedimento cirúrgico para avaliar os microvasos da musculatura do cremaster de camundongos falciformes e controles. Em média serão 10 vídeos por animal.

Dados do laser doppler, em formato pdf., coletados após a verificação da perfusão na pélvis dos camundongos falciformes e controles. Cada animal terá uma análise basal e a final.

Dados de citometria de fluxo no formato.fcs, das análises de neutrófilos senescentes e marcadores de ativação em sangue periférico e de células isoladas da cavidade peritoneal de camundongos falciformes e controles.

Fotos das lâminas histológicas de cólon e mesentérico coletados de camundongos falciformes e controles, em formato tiff, corados com Hematoxilina-eosina e imunoistoquímica.

Fotos das membranas de Wertern Blot, em formato tiff., obtidas após a marcação com os anticorpos de interesse

Planilhas de excel serão criadas das análises de citocinas inflamatória, endotoxinas, dosagens bioquímicas, quantificadas por ensaios imunoenzimáticos e/ou colorimétricos em leitor óptico de microplacas.

Serão coletados dos camundongos falciformes e controles: Fezes, sangue, células isoladas da cavidade peritoneal, cólon e mesentérico, que serão armazenados em biofreezer. Uma planilha de excel será criada com todas a amostras coletadas e armazenadas.

Que metadados serão anotados e qual padrão será seguido?

Os dados gerados serão tabulados em planilhas de excel:

Dados hematológicos dos camundongos

Perfil das citocinas inflamatórias e bioquímicas

Dados da expressão gênica da microbiota intestinal

Todos os dados dos camundongos falciformes serão comparados com os camundongos controles.

Aspectos Legais e Facilidade de Acesso aos Dados

Quais são as questões legais e éticas associadas aos dados e relevantes a este projeto?

Por se tratar de um projeto com experimentação animal, um formulário será encaminhado o comitê de ética animal (CEUA) UNICAMP e para o CIBio do Hemocentro UNICAMP, onde serão realizados os experimentos.

Quais são as políticas a serem utilizadas para o compartilhamento de dados?

Todos os dados obtidos poderão ser compartilhados com a permissão da supervisora do projeto.

Gestão de Dados e Armazenamento

Em que formatos serão armazenados os arquivos resultantes da pesquisa em questão? Que software poderá ser utilizado para a manipulação de cada um dos formatos listados?

Os dados de citometria de fluxo serão armazenados em formato .fcs e poderão ser visualizados pelos softwares FlowJo e Diva, ambos da BD Bioscience.

Os dados de RT-PCR, citocinas inflamatórias e perfil hematológico serão disponibilizados em formato .exe, que poderão ser visualizados com o uso do software Excell, Microsoft.

Os dados da microscopia intravital serão armazenados em avi. e poderão ser visualizados pelos software Media Play, AVI Play e Real Player.

Os dados do laser doppler serão disponibilizados em pdf. e poderão ser visualizados pelos software Acrobat Reader, Foxit Reader e SlimPDF

As imagens das lâminas histológicas e das membranas de Western blot serão disponibilizadas em tiff. e poderão ser visualizadas no ImageJ e outros software de fotos.

Como e onde estes arquivos serão mantidos? Por quanto tempo ocorrerá esta preservação? Como será realizado o backup destes dados?

Todos os dados serão depositados no repositório institucional da UNICAMP. Um backup ficará armazenado com a responsável pelo projeto, à qual poderão ser solicitados os dados de interesse.
