Plan Overview

A Data Management Plan created using DMP Tool

Title: Os efeitos do tratamento com esculina na dinâmica e epigenética mitocondrial na fase precoce da nefropatia diabética experiental

Creator: Robson Serralha

Affiliation: Universidade Federal de São Paulo (unifesp.br)

Principal Investigator: Robson Souza Serralha

Data Manager: Robson Souza Serralha

Project Administrator: Robson Souza Serralha, Elisa Mieko Suemitsu Higa

Funder: Digital Curation Centre (dcc.ac.uk)

Template: Digital Curation Centre

Project abstract:

Introdução: Diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica que pode evoluir acarretando no surgimento de outras comorbidades, como a nefropatia diabética. A principal característica do DM, a hiperglicemia, é tida como a responsável por causar alterações mitocondriais, como a redução na síntese de ATP, o aumento na produção de espécies reativas de oxigênio e a ativação de vias que culminam em morte celular. Perturbações no microambiente celular ativam mecanismos epigenéticos, promovendo mudanças na expressão gênica sem alterar a sequência de DNA. Evidenciamos em nosso último trabalho que o tratamento com esculina restaurava a função mitocondrial no rim de animais diabéticos. Objetivo: Avaliar se a melhora na função mitocondrial após o tratamento com esculina se dá por modulações na dinâmica mitocondrial e se o DM causa alterações epigenéticas no DNA mitocondrial que resultariam na diminuição da função desta organela. Metodologia: Células mesangiais imortalizadas de camundongo serão cultivadas em meio normal ou alta glicose, com ou sem hidrato de esculina (10, 25, 50, 100 e 200 µg/mL) durante 24, 48 e 72 horas para análise de viabilidade e proliferação, espécies reativas de oxigênio e óxido nítrico. Ratos Wistar machos com 7 semanas de vida serão uninefrectomizados. Com 8 semanas de vida, os animais serão induzidos ao DM pela estreptozotocina (60 mg/kg; IV). Animais controle e diabéticos serão tratados oralmente com doses diárias de hidrato de esculina (50 mg/kg; gavagem). Ao término do protocolo, os animais serão eutanasiados e o rim remanescente será coletado para análises

histológicas, Western blotting e avaliação da metilação do DNA mitocondrial. Os resultados serão descritos como média ± EP; com significância para $p < 0,05$, onde utilizamos o software GraphPad Prisma 6.0.

Start date: 02-01-2021

End date: 02-01-2025

Last modified: 07-08-2024

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

Os efeitos do tratamento com esculina na dinâmica e epigenética mitocondrial na fase precoce da nefropatia diabética experiental

Data Collection

What data will you collect or create?

Coletaremos dados de marcadores da dinâmica mitocondrial e mecanismos de apoptose mediados pela mitocôndria. Também serão coletados dados referentes ao processo epigenético do DNA mitocondrial. Os dados serão coletados a partir de amostras de córtex renal de animais diabéticos, tratados durante 8 semanas com hidrato de esculina.

How will the data be collected or created?

Os dados serão coletados diretamente dos equipamentos / softwares que mensuram o conteúdo proteico destes marcadores.

Documentation and Metadata

What documentation and metadata will accompany the data?

Os dados serão armazenados em planilhas do Excel® (Microsoft, EUA), onde cada marcador será alocado em uma pasta específica, permitindo melhor visualização dos dados. As análises estatísticas serão realizadas no software GraphPad Prism 6.0® (GraphPad, EUA), onde os dados também serão representados de maneira gráfica.

Ethics and Legal Compliance

How will you manage any ethical issues?

Todos os procedimentos realizados com animais foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), estando registrados com o número 2963080620.

How will you manage copyright and Intellectual Property Rights (IP/IPR) issues?

Não será requerida patente de nenhum método aplicado. Os direitos autorais para reprodução dos dados ficará à cargo das diretrizes da revista científica onde o artigo será submetido.

Storage and Backup

How will the data be stored and backed up during the research?

Durante a pesquisa, os dados serão armazenados em nuvem (OneDrive, Microsoft, EUA) no login do pesquisador principal. Além disso, cada pesquisador envolvido no projeto guardará uma cópia dos dados em seu computador pessoal / pendrive.

How will you manage access and security?

O acesso aos dados armazenados em nuvem só é permitido com senha. Desta forma, o acesso será disponibilizado apenas para aqueles que possuam interesse legítimo e comprovado pelos dados da pesquisa.

Selection and Preservation

Which data are of long-term value and should be retained, shared, and/or preserved?

Todos os dados desta pesquisa serão preservados e estarão disponíveis para consulta.

What is the long-term preservation plan for the dataset?

Os dados deste trabalho serão apresentados em Congressos e/ou publicados em revista científica. Além disso, os dados serão armazenados no repositório da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, permitindo o acesso para todos aqueles que tenham interesse científico em nossa pesquisa.

Data Sharing

How will you share the data?

Os dados deste trabalho serão apresentados em Congressos e/ou publicados em revista científica. Além disso, os dados serão armazenados no repositório da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, permitindo o acesso para todos aqueles que tenham interesse científico em nossa pesquisa.

Are any restrictions on data sharing required?

É possível que haja alguma restrição no compartilhamento de dados devido o interstício imposto pelo *copyright* da revista científica onde os dados serão submetidos.

Responsibilities and Resources

Who will be responsible for data management?

O pesquisador principal é o responsável pela coleta, armazenamento, interpretação e publicação dos dados.

What resources will you require to deliver your plan?

Nenhum.