

## Plan Overview

---

*A Data Management Plan created using DMPTool*

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

**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:** 01-23-2024

**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 experimental

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.

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

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.

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.

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.

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.

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.

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

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.

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.

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

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

Nenhum.

---