

Plan Overview

A Data Management Plan created using DMPTool-Stage

Title: Avaliação da ação das nitro-catecolaminas no sistema cardiovascular

Creator: JOSE BRITTO JUNIOR

Affiliation: State University of Campinas (unicamp.br)

Funder: São Paulo Research Foundation (fapesp.br)

Template: Digital Curation Centre (português)

Project abstract:

It is well established that endothelial cells modulate vascular reactivity through the release of mediators such as prostacyclin, nitric oxide and endothelin. Catecholamines modulate vascular tone through actions on α - and β -adrenergic agents, however, the production and release of catecholamines are associated with the existence of nerve endings in vessels. Dopamine, a well-known neurotransmitter in the central nervous system, is also an important modulator of blood pressure, sodium balance and renal function, and adrenal function and is relevant to the pathogenesis and/or maintenance of hypertension. Interestingly, dopamine derivatives such as arachidonoyl-dopamine have been found in the central nervous system. It acts as an endogenous agonist at cannabinoid receptors. Another dopamine derivative, 6-nitro-dopamine, has also been identified as a basal release in human cord vessels (HUCV) in which it acts antagonizing D2-like receptors and also in rat vas deferens as a contractile agonist that is antagonized by tricyclic antidepressants. Nitrocatecholamines, such as nitronoradrenaline and nitroadrenaline, were extracted from the brain of rats and quantified by detecting a chemiluminescence reaction of LC-peroxalate and 6-nitronoradrenaline inhibited the transport of noradrenaline in rat synaptosomes. In this study, we will evaluate the release and physiological mechanism of nitro-catecholamines: 6-nitrodopamine, 6-nitronoradrenaline and 6-nitroadrenaline in the cardiovascular system.

Start date: 01-31-2022

End date: 02-06-2024

Last modified: 12-07-2021

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 da ação das nitro-catecolaminas no sistema cardiovascular

Preparação in vitro com átrio direito isolado

Os serão dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA). dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA).

Medições de inotropismo no coração de rato isolado com perfusão de Langendorff

Os serão dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA). dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA).

Experimento in vivo em ratos

Os serão dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA). dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA).

Análise LC-MS-MS

Os dados serão gerados no sistema do aparelho LC-MS-8060 triplo espectrômetro de massa quadrupolo (MS / MS) (Shimadzu, Kyoto).

Preparação in vitro com átrio direito isolado

Os serão dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA). dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA).

Medições de inotropismo no coração de rato isolado com perfusão de Langendorff

Os serão dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA). dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA).

Experimento in vivo em ratos

Os serão dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA). dados PowerLab 400 (Software Chart, versão 8.0; ADInstruments, Colorado Springs, CO, EUA).

Análise LC-MS-MS

Os dados serão gerados no sistema do aparelho LC-MS-8060 triplo espectrômetro de massa quadrupolo (MS / MS) (Shimadzu, Kyoto).

- Avaliar a liberação da 6-nitrodopamina, 6-nitronoradrenalina e 6 nitroadrenalina em átrio e ventrículo de rato por LC-MS-MS.

- Avaliar o efeito cronotrópico da 6-nitrodopamina, 6-nitronoradrenalina, 6 nitroadrenalina e antagonista a-adrenérgicos, b-adrenérgicos e compostos tricíclicos em átrio isolado de rato.
- Avaliar o efeito inotrópico 6-nitrodopamina, 6-nitronoradrenalina, 6-nitroadrenalina e antagonista a-adrenérgicos, b-adrenérgicos e compostos tricíclicos no coração de rato isolado com perfusão de Langendorff.
- Avaliar os efeitos da frequência cardíaca e pressão arterial da 6-nitrodopamina, 6-nitronoradrenalina, 6-nitroadrenalina e antagonista a-adrenérgicos, b-adrenérgicos e compostos tricíclicos *in vivo*.
- Avaliar os efeitos do cálcio em cardiomiócitos isolados.
- Avaliar a efeitos da 6-nitrodopamina, 6-nitronoradrenalina, 6-nitroadrenalina sobre o AMP cíclico em cariomioscitios.

Todos os protocolos experimentais serem submetidos a autorizados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da UNICAMP (CEUA / UNICAMP) e seguirão as diretrizes do Animal Research: Reporting In Vivo Experiments (ARRIVE) (Percie du Sert et al., 2020).

os dados da pesquisa será submetido em revistas indexada no pubmed com fator de impacto relevante

Os dados serão armazenados nos servidores icloud e dropbox

Será criado senha e somente eu e meu supervisor terá acesso

serão mantidos todos os dados e arquivos gerado da pesquisa

publicacao em periodicos

ápos o fechamento de cada ponto do projeto será publicado em periódicos

nao

Jose Britto Junior

Gilberto De Nucci
