
Plan Overview

A Data Management Plan created using DMPOnline

Title: Efeito do consumo crônico de etanol sobre a ação modulatória do tecido adiposo perivascular: Papel da angiotensina II

Creator: Carlos Tirapelli

Data Manager: Wanessa Mayumi C. Awata

Affiliation: Universidade de São Paulo

Template: DCC Template

Project abstract:

O consumo crônico de etanol acarreta alterações significativas da função vascular, figurando como um importante fator de risco no desenvolvimento de doenças cardiovasculares, como por exemplo, a hipertensão arterial. Entre os mecanismos propostos para explicar a hipertensão arterial associada ao consumo de etanol destacam-se: 1) alterações na contratilidade vascular onde o consumo de etanol induz disfunção endotelial e aumento da contração vascular; 2) alterações neuro-humorais onde o consumo de etanol promove ativação do sistema renina-angiotensina (SRA). De fato, foi demonstrado que o SRA participa do aumento da pressão arterial e da disfunção vascular induzida pelo etanol evidenciando assim a existência de uma relação entre o mecanismo neuro-humoral e miogênico que poderia explicar a hipertensão arterial associada ao consumo de etanol. O tecido adiposo perivascular (Perivascular Adipose Tissue – PVAT) possui propriedades secretórias e agindo de maneira autócrina, parácrina ou endócrina libera substâncias vasoativas (vasorelaxantes e vasocontráteis) que participam da regulação do tônus vascular. Algumas situações fisiopatológicas, como a hipertensão arterial podem induzir um processo inflamatório no PVAT. Como consequência há perda de sua ação anti-contrátil que é resultado do aumento da produção de fatores de contração e redução da biodisponibilidade de fatores de relaxamento. A inflamação vascular característica da hipertensão arterial é iniciada no PVAT, sendo a angiotensina II (ANGII) importante mediadora dessa resposta. A ANGII regula a infiltração de linfócitos T e macrófagos (M1 e M2) no PVAT além de mediar a produção de espécies reativas de oxigênio (ERO) e expressão de iNOS nesse tecido. Em condições fisiológicas, o PVAT apresenta efeito protetor e benéfico na regulação do tônus vascular, porém em situações não fisiológicas pode ocorrer modificação do fenótipo anti-contrátil desse tecido que passa a promover disfunção vascular/endotelial, sendo esse processo dependente do tempo. Nesse contexto, quanto maior o tempo de exposição à condição de risco cardiovascular, maior a possibilidade de perda da ação anti-contrátil do PVAT. No entanto, não há estudos que descrevam o impacto do consumo crônico de etanol sobre a ação modulatória exercida pelo PVAT no tônus vascular. Uma vez que o PVAT possui importante participação na regulação da função vascular, o presente projeto foi delineado de forma a investigar as consequências do consumo de etanol sobre a ação modulatória que o PVAT exerce sobre o tônus vascular. Uma vez que a alteração de fenótipo do PVAT é dependente do tempo e que sofre a influência de diferentes mediadores, como a ANGII, propomos também investigar o efeito do consumo de etanol em diferentes momentos (pré-hipertensão e durante a hipertensão) avaliando a possível participação da ANGII na alteração da funcionalidade do PVAT. A hipótese do estudo é a de que a ANGII, via receptores AT1, irá estimular o recrutamento de células inflamatórias que promoverão prejuízo no efeito anti-contrátil do PVAT por mecanismos associados à produção de citocinas pró-inflamatórias, liberação de adipocinas e produção de ERO.

ID: 119431

Start date: 01-03-2021

End date: 28-02-2023

Last modified: 09-03-2023

Grant number / URL: 2019/25189-5

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 customise 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

Efeito do consumo crônico de etanol sobre a ação modulatória do tecido adiposo perivascular: Papel da angiotensina II

Data Collection

What data will you collect or create?

Serão coletados dados de: pressão arterial (mmHg); tensão vascular (mN), indicadores de inflamação vascular (quantificação de citocinas, quimiocinas e presença de células inflamatórias); indicadores de estresse oxidativo vascular (quantificação de espécies reativas de oxigênio, atividade de enzimas antioxidantes e lipoperoxidação).

How will the data be collected or created?

Os dados serão coletados usando as seguintes técnicas: plestismografia de cauda, pressão arterial invasiva em animais acordados, reatividade vascular, Western Immunoblotting, ELISA, citometria de fluxo, fluorimetria e colorimetria.

Documentation and Metadata

What documentation and metadata will accompany the data?

Os dados obtidos serão armazenados em planilhas do Excel (.xlsx), documentos Word (.docx) e imagens (tiff e jpeg) em pastas específicas contemplando as análises e observações de cada experimento realizado. As análises estatísticas e construção das figuras serão realizadas utilizando o software GraphPadPrism.

Ethics and Legal Compliance

How will you manage any ethical issues?

Os protocolos experimentais envolvendo os ratos estão em consonância com as resoluções normativas do CONCEA e foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP (CEUA/EERP-USP).

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

Os dados obtidos ficarão sob a guarda do responsável pelo projeto. Os dados e resultados obtidos serão utilizados exclusivamente para fins desta pesquisa e compilados em: artigos científicos que serão submetidos a periódicos de seletiva política editorial, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos científicos.

Storage and Backup

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

Os dados obtidos serão armazenados em computadores do laboratório (protegidos por senha). Cópias de segurança dos arquivos serão mantidas em armazenamento na nuvem (Google Drive).

How will you manage access and security?

O acesso aos resultados obtidos durante a pesquisa e armazenados nos formatos digitais (computador e nuvem) será realizado via login e senha. Os arquivos físicos (livros e do laboratório) serão acessados no próprio laboratório pelos membros da equipe executora do projeto. O acesso ao laboratório é restrito.

Selection and Preservation

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

Todos os dados obtidos durante a pesquisa têm valor de longo prazo e por isso serão retidos e armazenados e protegidos em longo prazo em computadores (protegidos por senha) e na nuvem (Google Drive). O acesso aos arquivos será realizado via login e senha.

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

Os dados obtidos durante a pesquisa serão preservados permanentemente após a conclusão do projeto e a publicação dos seus resultados, pelos meios já detalhados anteriormente. Os arquivos digitais serão armazenados em nuvem e em pendrives com acesso exclusivo do coordenador do projeto.

Data Sharing

How will you share the data?

Os dados obtidos durante a pesquisa serão submetidos para análise e publicação em periódicos. Após revisão por pares e aceite para publicação, os documentos receberão um código DOI (Digital Object Identifier) e estarão disponíveis para a comunidade científica e geral, conforme a política de acesso do periódico.

Are any restrictions on data sharing required?

Não será necessária restrição ao compartilhamento dos dados obtidos durante o projeto.

Responsibilities and Resources

Who will be responsible for data management?

Os dados obtidos durante a pesquisa serão gerenciados pelo pesquisador responsável e pelos colaboradores (alunos de pós-graduação) que serão designados para realizar os experimentos. Ambos serão responsáveis pelo planejamento dos

protocolos experimentais, organização e análise dos dados, controle de qualidade dos dados, arquivamento e preparação dos dados para compartilhamento e publicação.

What resources will you require to deliver your plan?

A implementação e execução deste plano demandará a utilização de softwares protegidos por direito autoral (programas do pacote Microsoft Office, GraphPadPrism, etc.) e softwares gratuitos; material físico para registro de anotações e protocolos experimentais (livros etc., etc.); dispositivos para cópia de segurança (HDs externos); e sistema de cópia de segurança em nuvem (disponibilizado por via institucional).