

Medicina

## **INFLUÊNCIA DO ESTRESSE OXIDATIVO NO EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO COM EXTRATO DE LINHAÇA SOBRE A CONTRAÇÃO VASCULAR INDUZIDA POR FENILEFRINA EM RATAS WISTAR COM DEFICIÊNCIA ESTROGÊNICA**

Mariana Cunha Ferreira - 7º período de Medicina, UFLA, iniciação científica voluntária

Beatriz Menegate Santos - Mestranda do PPGSA, UFLA

Bruno Del Bianco Borges - Docente do Departamento de Medicina, UFLA - Orientador(a)

Aline Carvalho Pereira - Docente do Departamento de Medicina, UFLA

### **Resumo**

A deficiência estrogênica no organismo feminino é associada a uma série de problemas de saúde, incluindo o aumento da contração vascular, o que eleva o risco de doenças cardiovasculares. Diante disso, algumas alternativas naturais, como a linhaça, rica em compostos fenólicos e antioxidantes, têm sido investigadas por seu potencial vasodilatador e anti-inflamatório. O presente estudo investiga a influência do estresse oxidativo sobre o efeito da suplementação com extrato de linhaça na contração vascular induzida por fenilefrina (F) em ratas Wistar com deficiência estrogênica. O projeto foi aprovado pela CEUA-UFLA sob o número de protocolo 071/19. Ratas Wistar adultas, +/- 250 gramas, foram divididas em quatro grupos: ovariectomizadas tratadas com salina (OVX); estradiol (5 µg/kg/dia; E2); ou extrato de linhaça (400 mg/kg/dia; Flaxseed); e ratas com cirurgia simulada, na fase de proestro, e tratadas com salina (SHAM); Os tratamentos foram administrados via gavagem por 60 dias. Após o período de tratamento, os animais foram anestesiados com isoflurano e eutanasiados por decapitação. As artérias aorta torácicas foram retiradas, preparadas, seccionadas em anéis e suspensas em banho de órgão contendo solução de Krebs-Henseleit a 37 °C, pH 7,4 e aerado com carbogênio sobre tensão de repouso de 1g. A resposta contrátil à F (10-10-10-5) foi avaliada a partir de curvas de concentração-resposta. Também avaliou-se a participação das espécies reativas de oxigênio na resposta contrátil por F após pré-incubação por 20 minutos com Tiron (10-4 M), conversor de ânion superóxido em peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). A ANOVA two-way seguido pelo teste de Bonferroni foram utilizadas para análise dos dados, os quais foram considerados estatisticamente significativos se  $p < 0,05$ . O hipoestrogenismo intensificou a contração vascular (OVX vs SHAM;  $p < 0,05$ ), enquanto a administração de estradiol ( $p < 0,01$ ) ou extrato de linhaça ( $p < 0,01$ ) reduziu a contração vascular em resposta à F. A incubação da artéria com Tiron aumentou a resposta vascular contrátil nos grupos SHAM ( $p < 0,05$ ), OVX ( $p < 0,001$ ) e Flaxseed ( $p < 0,05$ ), com o efeito mais pronunciado nos animais OVX. Os resultados sugerem que o hipoestrogenismo causa aumento da contração vascular. A suplementação com E2 ou linhaça reduziu esse efeito, provavelmente devido a atividade de enzimas antioxidantes que modulam as respostas vasculares desencadeadas pelo H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

Palavras-Chave: Deficiência estrogênica, linhaça, vasoconstrição.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/JcTV8ljqbgY>