

Medicina

## **A relação do estresse oxidativo e a suplementação de extratos de linhaça ou amoreira em ratas wistar ovariectomizadas**

Débora Loisy de Souza - 8º Período de Medicina, UFLA, PIBIC/CNPQ

Bruno Del Bianco Borges - Orientador DME, UFLA - Orientador(a)

Beatriz Menegate Santos - Mestre pelo Programa de Pós graduação em Ciências da Saúde, PPGSA/UFLA

Aline Carvalho Pereira - Docente do Departamento de Medicina, UFLA

### **Resumo**

A menopausa, ovariectomia bilateral e a deficiência nos receptores estrogênicos geram impactos significativos na vida das mulheres devido a falta de ação estrogênica no organismo. Com isso, estudos com nutracêuticos têm demonstrado efeitos benéficos na redução dos efeitos causados pela deficiência de ação estrogênica (DAE). O objetivo deste trabalho foi avaliar como a falta de estrogênio afeta o estresse oxidativo e como se relaciona com a suplementação de extrato de amoreira(EA) e linhaça(EL) em ratas Wistar ovariectomizadas. Para o experimento, foram utilizadas ratas Wistar com 10 semanas de idade, separadas em cinco grupos: ovariectomizadas e tratadas com salina (OVX); estradiol (5 µg/kg/dia; E2); EL (400 mg/kg/dia, Flaxseed); ou EA (400mg/kg/dia, mulberry); e animais com cirurgia simulada, na fase de proestro, tratados com salina (SHAM). O projeto foi aprovado pelo CEUA-UFLA com o número de protocolo 071/19. Os tratamentos foram administrados via gavagem, durante 60 dias. Ao final do experimento, as ratas foram anestesiadas e eutanasiadas por meio de decapitação. As aortas torácicas foram removidas, a gordura perivascular foi retirada, cortada em anéis e suspensa em solução de Krebs-Henseleit gelada, as amostras foram homogeneizadas e o sobrenadante foi retirado. A técnica de Banerjee foi utilizada para quantificar o hidróperóxido (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Para a análise da atividade da superóxido dismutase (SOD), a capacidade de inibir o superóxido (O<sup>-</sup>) foi avaliada. Foram também avaliadas as concentrações do hidróperóxido. As análises foram feitas utilizando a ANOVA two-way seguido pelo teste de Bonferroni e foram considerados estatisticamente significativos se p<0,05. Foi observado que nos animais com DAE, houve aumento de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e que a reposição de E2 e dos extratos foram capazes de retornar essas concentrações à normalidade, quando comparadas com o grupo Sham em proestro. O estudo também demonstrou uma maior atividade da SOD nos animais tratados com EL. Assim, sugere-se que concentrações reduzidas do hormônio E2 aumentam de fato as espécies reativas de oxigênio, e que a suplementação, tanto de estrogênio quanto dos extratos estudados podem ser benéficas para a normalização desses parâmetros. Além disso, o EL aumentou a atividade da enzima SOD, diminuindo O<sup>-</sup> e o estresse oxidativo.

Palavras-Chave: estresse oxidativo., Ovariectomia, Extratos.

Instituição de Fomento: CNPQ

Link do pitch: <https://youtu.be/rmx9hOYNF3I>