

Medicina

## **INFLUÊNCIA DO ESTRESSE OXIDATIVO NA CONTRAÇÃO VASCULAR INDUZIDA POR FENILEFRINA EM RATAS WISTAR COM DEFICIÊNCIA ESTROGÊNICA TRATADAS COM EXTRATO DE AMOREIRA**

Ana Luiza Maciel de Oliveira Silva - 5º módulo de Medicina, UFLA, iniciação científica voluntária

Aline Carvalho Pereira - Orientadora, docente do DME, UFLA - Orientador(a)

Beatriz Menegate Santos - Coorientadora, Mestranda do PPGSA, UFLA

Bruno del Bianco Borges - Orientador, docente do DME, UFLA

### **Resumo**

A deficiência estrogênica no organismo feminino causa alterações vasculares, que ocorrem, dentre outros motivos, devido ao aumento de espécies reativas de oxigênio (ERO). A folha de amoreira contém fitoquímicos com ações antioxidantes. O objetivo deste estudo foi verificar a influência da suplementação com extrato de amoreira na contração vascular induzida por fenilefrina (Phe) e a participação das ERO nessa ação em ratas Wistar ovariectomizadas (ovx) adultas de ( $\pm$ ) 250 gramas, que foram divididas em: grupo ovx tratado com salina (OVX); grupo cirurgia simulada tratado com salina (SHAM); grupo ovx tratado com estradiol (E2); grupo ovx tratado com extrato de amora (Mulberry). O projeto foi aprovado pela CEUA-UFLA sob o número de protocolo 071/19. As administrações foram via gavagem por 60 dias, sendo a do estradiol na dose de 5  $\mu$ g/kg/dia de peso e a do extrato na dose de 400 mg/kg/dia de peso. Após o experimento, os animais foram decapitados com administração prévia de isoflurano e as artérias aorta torácicas foram retiradas, dissecadas e cortadas em anéis, que foram postos em banho de órgão com solução de Krebs-Henseleit a 37 °C, pH 7,4 e aerado com carbogênio sobre tensão de repouso de 1g. Os anéis foram considerados íntegros quando, após pré contração com fenilefrina (phe,  $10^{-7}$ ), o relaxamento com acetilcolina (ach,  $10^{-6}$ ) foi superior a 70%. Em seguida, foram feitas curvas para avaliar a resposta contrátil à Phe ( $10^{-10}$ - $10^{-5}$ ), um agonista alfa 1- adrenérgico. A participação das ERO nessa resposta contrátil foi avaliada após pré-incubação por 20 minutos com Tiron ( $10^{-4}$  M), um conversor de ânion superóxido em peróxido de hidrogênio. Os dados foram analisados usando a ANOVA two-way seguido pelo teste de Bonferroni, e foram considerados estatisticamente significativos se  $p < 0,05$ . A contração em resposta à Phe foi maior no grupo OVX e o tratamento em E2 e Mulberry preveniu o aumento da contração ( $p < 0,01$  vs OVX). O uso de Tiron aumentou a resposta contrátil induzida por Phe nos grupos SHAM ( $p < 0,05$ ) e OVX ( $p < 0,001$ ). Os grupos SHAM ( $p < 0,05$ ), E2 ou Mulberry ( $p < 0,001$ ) apresentaram uma resposta máxima reduzida em relação ao grupo OVX. Sugerindo que o hipoestrogenismo aumenta a contração vascular por Phe e o tratamento com estradiol ou amoreira revertem esse efeito, provavelmente por atividade de enzimas antioxidantes, que degradam o peróxido de hidrogênio formado na quebra de superóxido.

Palavras-Chave: amoreira, contração vascular, tiron.

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=LV1YsmsQd08>