

Cláudia de Moraes Sequeira; Renata Alves; Jefferson Fernandes Evangelista; Talita Pinto Rodrigues; Ângela de Castro Resende; Cristiane Matsuura.
Universidade do Estado do Rio de Janeiro



(ID-57070) O TREINAMENTO DE FORÇA RESTAURA A RESPOSTA VASODILATADORA EM RATOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA INDUZIDA POR DOXORRUBICINA



INTRODUÇÃO / OBJETIVO

Introdução: A doxorubicina (DOX) é um fármaco amplamente utilizado no tratamento anticâncer com efeitos cardiotoxicos, podendo resultar no desenvolvimento de insuficiência cardíaca. Seus efeitos vasculares são menos conhecidos, mas as poucas evidências sugerem um aumento da rigidez arterial em pacientes após a infusão de DOX. Embora o treinamento físico tenha demonstrado proteção contra os efeitos deletérios cardíacos, não se sabe se o mesmo pode atenuar a disfunção vascular induzida por DOX. **Objetivo:** Verificar os efeitos do treinamento de força (TF) sobre a função vascular de ratos tratados com DOX.

MÉTODOS

Ratos machos adultos
Sprague Dawley

Aprovado pelo Comitê de Ética (CEUA/IBRAG/023/2015)

Salina/Sedentário (SAL/SED; n=10)

Doxorrubicina/Sedentário (DOX/SED; n=16)

Doxorrubicina/Treinamento de Força (DOX/TF; n=10)



DOX e SAL foram administradas por via intraperitoneal (1 mg/kg/dia; 10 dias)

DOX/TF: Subida em escada com 30 a 60% da carga máxima (5x/sem por 9 sem), foram realizados 15 repetições com 1 min de intervalo em cada sessão.

Os animais foram eutanasiados para isolamento do leito arterial mesentérico (LAM) 72 h após a última sessão de exercício. As respostas dilatadoras dependente e independente do endotélio foram testadas com injeções de acetilcolina (0,1 a 1000 pmol) e nitroglicerina (0,1 a 1000 nmol), respectivamente. A resposta constritora foi testada com injeção de norepinefrina (0,1 a 1000 nmol).



RESULTADOS

Força muscular: O grupo DOX/TF apresentou um ganho de força após o TF, enquanto o grupo DOX/SED teve perda de força.

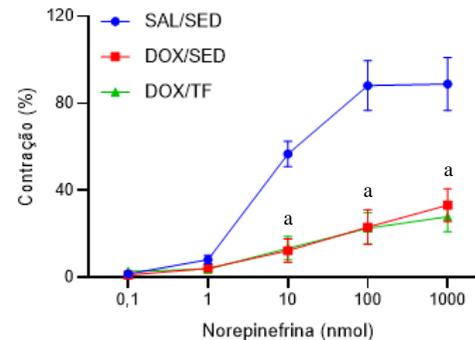
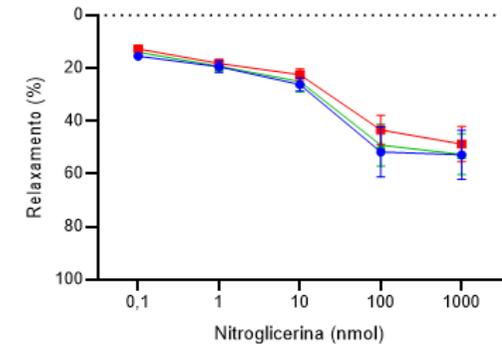
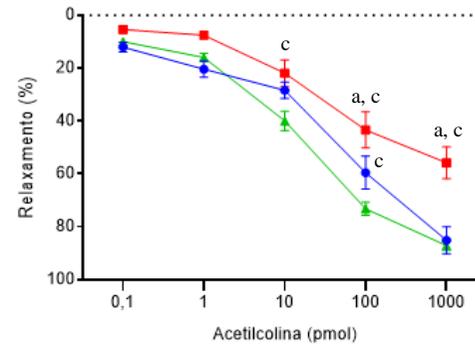


Figura 1. Efeito do TF em animais tratados com DOX sobre a resposta dilatadora (A, B) e constritora (C) em LAM. Valores expressos como média ± EPM. Diferenças significativas ($P < 0,05$) comparadas com: a ≠ SAL/SED; c ≠ DOX/TF (two-way ANOVA).

CONCLUSÃO

O tratamento com DOX resulta em perda de força e disfunção vascular contrátil e de relaxamento. O TF foi capaz de atenuar a perda de força e de reverter a disfunção endotelial, sugerindo que o mesmo possa ser incorporado como uma intervenção não farmacológica para atenuação dos efeitos adversos vasculares do tratamento antineoplásico.