



## **AValiação DO TRATAMENTO COM EXTRATO DO CAROÇO DO AÇAÍ E EXERCÍCIO NA RESPOSTA VASCULAR E PERFIL OXIDATIVO DE RATOS HIPERTENSOS**

DE OLIVEIRA, Beatriz Cardoso <sup>1\*</sup>; SOARES, Ricardo de Andrade<sup>1</sup>, DE MENEZES, Matheus Pontes<sup>1</sup>, SILVA, Dafne Beserra<sup>1</sup>, DE BEM, Grazielle Freitas<sup>2</sup>, OGNIBENE, Dayane Teixeira<sup>2</sup>, DA COSTA, Cristiane Aguiar<sup>2</sup>, RESENDE, Angela de Castro.

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes- UERJ, Rio de Janeiro, RJ.

<sup>2</sup> Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

\* Autor correspondente: [me.beatrizcardoso@gmail.com](mailto:me.beatrizcardoso@gmail.com)

**Introdução:** A hipertensão arterial (HA) é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A prática regular de atividade física é um tratamento não farmacológico e o extrato hidroalcoólico do caroço da *Euterpe Oleracea* Mart. (ASE), popularmente conhecido como açaí, tem propriedades anti-hipertensivas, antioxidantes e promove melhora da performance física. **Objetivo:** Avaliar os efeitos do tratamento com ASE e do exercício físico moderado na função vascular de animais espontaneamente hipertensos (SHR) e associar com o estado oxidativo e a performance física. **Método:** (CEUA 006/2017) 10 ratos Wistar (CONTROLE) e 40 SHR machos divididos nos grupos SHR, SHR+ASE (200mg/kg/dia/8semanas por gavagem intragástrica), SHR+TR (treinamento em esteira por 30minpor dia, 5dias por semana, durante 8 semanas) e SHR+TR+ASE. O TR foi realizado com intensidade moderada, com 50% da velocidade máxima atingida durante o teste de esforço máximo, que foi realizado antes do início, no meio e ao final do protocolo experimental. O peso corporal e a pressão arterial (PA) foram aferidos semanalmente. Os níveis séricos de lactato e glicose foram dosados antes

do início e ao final do período de treinamento. Ao final, teste oral de tolerância à glicose (TOTG) também foi realizado. O leito arterial mesentérico e a aorta foram utilizados nos ensaios de reatividade vascular em resposta à acetilcolina e noradrenalina. Os níveis de marcadores da peroxidação lipídica, enzimas antioxidantes e nitrito foram avaliados em plasma e aorta. Triglicerídeos e Colesterol total foram dosados no plasma. A análise morfológica e imunohistoquímica do 8-isoprostano foram realizadas em aorta. **Resultados:** O tratamento com ASE reduziu o peso corporal, sem alteração adicional pelo TR. A glicemia aumentada no SHR não foi alterada pelo ASE ou TR, assim como não houve diferença no TOTG entre os grupos. O treino associado ao extrato reduziu os níveis de colesterol e triglicerídeos. O ASE aumentou os níveis de lactato ao final das 8 semanas. O TR promoveu uma melhora na performance física e o tratamento com ASE promoveu uma melhora adicional de 14% do tempo e 32% na distância percorrida no teste de esforço. O ASE reduziu a PA, melhorou a resposta vascular, reduziu a espessura da parede da aorta e aumentou os níveis de nitrito, resultando em uma melhora da função vascular. Além disso, reduziu os marcadores do dano oxidativo e aumentou a atividade das enzimas antioxidantes. **Conclusão:** O tratamento com ASE promoveu um ganho adicional na performance dos animais submetidos ao treinamento físico e atuou na manutenção do desempenho adquirido. Este efeito benéfico do extrato pode ser atribuído em parte a redução da PA e a melhora da função vascular, o que não foi promovido pelo treinamento isoladamente, associada a uma redução do estresse oxidativo, resultando na melhora da disfunção endotelial comumente observada na hipertensão.

**Palavras-chave:** Hipertensão, Estresse oxidativo, Exercício físico.