RESUMO

Efeito do treinamento físico de natação sobre a reposta vasomotora arterial em ratos espontaneamente hipertensos (SHR): papel das espécies reativas de oxigênio e de nitrogênio.

Autora: CAMILA PAXÃO JORDÃO
Orientador: Prof. Dr. PAULO RIZZO RAMIRES

Estudos demonstram o envolvimento do superóxido vascular (O^{-}_{2}) na hipertensão arterial, associado à menor vasodilatação, decorrente da redução na biodisponibilidade de óxido nitrico (NO). O treinamento físico (TF) aeróbio tem sido mostrado eficiente em diminuir a pressão arterial em hipertensos, associado a melhora da função endotelial. Entretanto, os mecanismos pelos quais o TF modula a vasomotricidade não são completamente conhecidos. O Objetivo foi avaliar o efeito TF aeróbio (natação, 10 semanas) na resposta vasomotora em aorta de ratos espontaneamente hipertensos (SHR), destacando-se o a produção de O^{-}_{2} e do NO nesta resposta. Os ratos SHR apresentaram menor resposta vasodilatadora à ACh, bem como vasoconstrição em concentrações elevadas de ACh. Além disso, os ratos SHR apresentarm maior índice de produção de O^{-}_{2} , menor biodisponibilidade de NO e maior expressão protéica das enzimas eNOS e NOX 4. O TF de natação foi capaz de melhorar a resposta vasodilatadora dependente do endotelio, associado a diminuição do conteúdo de O^{-}_{2} e aumento da biodisponibilidade de NO em aortas dos ratos. Os resultados demonstram que o TF aeróbico de natação promove redução do estresse oxidativo vascular, aumenta a biodisponibilidade de NO e

aumenta a vasodilatação endotélio dependente. Estas alterações vasculares parecem contribuir para a redução da pressão artera nos ratos SHR treinados.

Palavras-chave: treinamento físico aeróbio, hipertensão arterial, SHR, estresse oxidativo, função endotelial, ratos.