

ESTUDO DOS EFEITOS DO EXERCÍCIO CONTÍNUO E ACUMULADO SOBRE A FUNÇÃO ENDOTELIAL EM RATOS

***MARTINEZ, J.E.; *CHIES, A.B.**

*Laboratório de Farmacologia, Faculdade de Medicina de Marília/SP, Brasil – 2015.

RESUMO: Atividade física promove benefícios ao organismo, porém realizá-la regularmente de modo contínuo e vigoroso nem sempre é possível para a maioria das pessoas. Acumular atividade física ao longo do dia pode ser uma possível solução, entretanto, os efeitos desta prática sobre a função endotelial não são conhecidos. Neste sentido, o presente estudo objetivou verificar se o treinamento por exercício físico acumulado, assim como ocorre com o treinamento por exercício contínuo, melhora a função endotelial em aorta de rato. Para isto, ratos Wistar ♂ (300-350g) foram divididos em 3 grupos: sedentários (SED), treinados por exercício contínuo (TEC; 1 hora em esteira, 5 dias/semana por 10 semanas) e treinados por exercício acumulado (TEA; 4 sessões de 15 minutos em esteira ao longo do dia, 5 dias/semana por 10 semanas). Durante o período de treinamento, o ganho de massa corporal foi registrado, assim como o desempenho em esteira. No dia do sacrifício, após a determinação da massa corporal e do coração, anéis (3 - 5 mm) da aorta foram obtidos destes animais e montados em banho de órgãos. Neste ambiente, estas preparações foram desafiadas com noradrenalina, acetilcolina, KCl e nitroprussiato de sódio (NPS), tanto na ausência quanto na presença de inibidor da síntese de óxido nítrico. Algumas preparações foram estudadas após a remoção mecânica do endotélio vascular. Os resultados obtidos mostraram que durante o período de treinamento, os animais TEC tiveram ganho de massa corporal significativamente menor em relação aos animais SED e que esta diferença foi suprimida pela remoção das vísceras destes animais. Contudo, este fenômeno não foi observado nos animais do grupo TEA. Além disso, tanto os animais do grupo TEC quanto os animais do grupo TEA apresentaram desempenho físico na esteira significativamente maior em comparação aos animais SED. No estudo da reatividade vascular, as aortas dos animais do grupo TEC apresentaram diminuição da magnitude das respostas contráteis da aorta à noradrenalina e aumento do relaxamento induzido pela acetilcolina, em comparação aos animais SED. Este fenômeno foi prevenido na presença do L-NAME e pela remoção endotelial. Por outro lado, nenhuma modificação de resposta da aorta para a noradrenalina ou a acetilcolina foi observada nos animais do grupo TEA. Por fim, nem TEC nem TEA modificaram as respostas da aorta ao KCl ou NPS. Concluiu-se, então, que tanto o TEC quanto o TEA melhoraram o

condicionamento físico dos animais estudados. Contudo, apenas o TEC foi capaz de reduzir o ganho de massa corporal destes animais, bem como melhorar diretamente a função endotelial em suas aortas.

Palavras-chave: Acetilcolina. Endotélio. Exercício. Norepinefrina.