



EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO EM PARÂMETROS ESPERMATOGÊNICOS DE RATOS WISTAR PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 INDUZIDA POR MEIO DE DIETA HIPERCALÓRICA

NATÁLIA PALOMA VIEIRA DE SOUZA; GLEIDE FERNANDES DE AVELAR; BÁRBARA RAMALHO LADEIRA CARDOSO; BRUNO PEREIRA MELO; DANUSA DIAS SOARES

INTRODUÇÃO: Resistência à insulina (RI) é uma condição na qual as células não respondem a este hormônio, reduzindo o consumo de glicose, resultando no aumento da glicemia. Apesar de um importante componente genético, RI está fortemente associada à obesidade e redução de atividade física. Quando não corrigida, RI contribui para o desenvolvimento de diabetes tipo 2. Devido ao ambiente inflamatório e os efeitos diretos da insulina sobre o metabolismo das células espermáticas, RI tem sido associada à diminuição da fertilidade masculina. Tem sido demonstrado que a associação entre exercício físico aeróbico e flavanóis do cacau tem um efeito positivo na recuperação de parâmetros sistêmicos afetados pela RI. **OBJETIVOS:** Investigar os efeitos do exercício físico isolado ou em interação com os flavanóis de cacau sobre parâmetros sistêmicos e espermatozoides de ratos RI. **METODOLOGIA:** Inicialmente, ratos Wistar adultos machos foram submetidos ao protocolo para indução de RI através da associação de dieta hiperlipídica e água rica em frutose. Em seguida foram divididos em 3 grupos sendo que em 2 deles houve a administração de cacau (COCOA) e no terceiro, os animais foram tratados com solução placebo (PLA), durante 60 dias, 1 hora antes de serem submetidos ao exercício físico (EXE) em forma de corrida na esteira ou permanecerem em repouso (SED), por 30 minutos/dia durante 8 semanas. A eutanásia ocorreu no 92º dia depois do início da dieta, 48h após a última sessão de exercício e os testículos foram coletados. **RESULTADOS:** Houve uma diminuição significativa na glicemia e diâmetro tubular nos animais submetidos ao exercício (PLA - EXE), no entanto, a altura do epitélio obtida para este grupo foi maior comparado aos animais RI. Interessantemente, houve uma tendência de aumento do número de células de Leydig, com uma redução no seu diâmetro nos animais (PLA - EXE) quando comparado com RI. **CONCLUSÃO:** A prática de exercício físico tem efeito positivo sobre os parâmetros glicêmicos dos indivíduos, melhorando a resposta celular à insulina. Adicionalmente, os resultados preliminares indicam que o exercício físico produz um ambiente favorável ao desenvolvimento das células germinativas e estimula a recomposição da população das células de Leydig.

Palavras-chave: Células de leydig, Resistência à insulina, Dieta, Espermatozoides, Exercício físico.