

A atividade física de intensidade moderada tem sido recomendada como estratégia para a prevenção de diversas doenças crônicas não transmissíveis, como cardiomiopatias, diabetes, obesidade e síndrome metabólica. Entretanto, recentes estudos relatam que o exercício agudo intenso pode causar danos musculares e degradação proteica. Estes danos podem induzir alterações em muitos componentes do sistema imune, podendo causar também o aumento na produção de espécies reativas de oxigênio (ERO). Portanto, o presente trabalho tem como objetivo padronizar um modelo de dano muscular através do exercício físico agudo e excêntrico, visando à utilização do mesmo para estudos dos mecanismos inflamatórios e oxidativos após o mesmo. Neste trabalho piloto foram utilizados ratos adultos Wistar machos, pesando entre 180 e 250 g, com 12 h de ciclo claro/escuro e com alimentação e água *ad libitum*. Os ratos foram divididos em grupo controle ($n=7$) e grupo experimental ($n=7$). Este último realizou um protocolo de exercício excêntrico que consistia em 18 *sets* de 5 min de corrida em esteira com intervalo de 2 min. A velocidade aplicada foi de 16m/min com 16° de inclinação negativa. Imediatamente após o término do exercício, os ratos foram decapitados e o músculo gastrocnêmico foi retirado para análises bioquímicas e histológicas. Foram avaliados o conteúdo de carbonilação proteínica e peroxidação lipídica (TBARS) como marcadores de estresse oxidativo. Para avaliar as alterações no estado inflamatório foram observadas a ruptura fibrilar, infiltração leucocitária e tumefação celular. As análises estatísticas dos resultados prévios indicam que o protocolo realizado não induziu diferenças nas análises bioquímicas entre os grupos estudados. Os níveis de carbonilação proteica e TBARS não mostraram diferença estatística entre os grupos. Na mesma linha, as análises histológicas indicam que não houve ruptura fibrilar e infiltração de neutrófilos. Entretanto, o grupo experimental mostrou maior tumefação após a realização do exercício excêntrico agudo. Os resultados prévios indicam que o protocolo de exercício excêntrico agudo utilizado não induziu estresse oxidativo e inflamação no grupo experimental. Entretanto, o edema celular pode ser um indicador primário de dano muscular, embora se saiba que a infiltração de neutrófilos neste tipo de exercício ocorre principalmente após 72 h de realização do exercício. Portanto, este estudo piloto terá seu seguimento na tentativa de analisar diferentes tempos pós-exercício para determinar o momento mais adequado à realização de análises bioquímicas e histológicas.