



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Efeito agudo do exercício aeróbio sobre a curva lipêmica e glicose em eutróficos e obesos de grau I
Autor	TATIANA CARPES MILANESI
Orientador	ALVARO REISCHAK DE OLIVEIRA

A obesidade tem sido associada a alterações metabólicas, as quais contribuem para o aumento do risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Além disso, várias desordens no metabolismo do carboidratos, como resistência à insulina, intolerância à glicose e por consequência diabetes, e no metabolismo dos lipídios; como Hipertrigliceridemia, Doença Arterial Coronariana (DAC) e Hipertensão. A mensuração da lipemia pós-prandial (LPP), a partir de refeições ricas em lipídios, é considerada um marcador para doenças cardiovasculares (DCV). Assim, o exercício físico tem um papel importante no controle dos efeitos deletérios da obesidade. Este mecanismo já está descrito para sujeitos eutróficos, porém, para sujeitos obesos há poucos estudos na literatura. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar o efeito agudo do exercício aeróbio sobre a curva lipêmica e a resposta da glicose sanguínea após uma sessão aguda de exercício físico aeróbio de baixa intensidade seguida de uma refeição rica em lipídios em sujeitos eutróficos e obesos de grau 1. O estudo foi caracterizado como transversal, sendo recrutados 10 homens com IMC ≥ 30 -35kg/m² e 10 homens eutróficos, com idade entre 20 e 40 anos. Os mesmos sujeitos realizaram 2 protocolos distintos: Controle (CON) e Exercício (EXE), separados por uma semana de intervalo. Após jejum de 12h, os indivíduos chegavam ao laboratório, onde realizavam 45 minutos de exercício em cicloergômetro a 50%VO_{2max} (EXE) ou permaneciam 45 minutos sentado, em repouso (CON) seguido de uma refeição hiperlipídica. Esta foi calculada individualmente de acordo com o gasto calórico previsto para protocolo, com base na taxa metabólica basal e massa corporal. As 5 coletas sanguíneas ocorreram, com cânula descartável, nos minutos 0, 45, 105, 135 e 165 minutos, após a chegada ao laboratório. Todos os indivíduos leram e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este trabalho foi aprovado no comitê de ética em pesquisa do HCPA sob o protocolo 110649. Para Lipemia Pós Prandial, não houve diferenças nos valores de triglicédeos (TG) na comparação entre os protocolos para os grupos. Obeso (CON 151,88 \pm 37,7 vs. EXE 164,2 \pm 38,8 mg/dl p>0,05) Eutrófico (CON 104,54 \pm 39,1 vs. EXE 114 \pm 26,8 mg/dl p>0,05). Comparando os protocolos CON (Obesos 151,88 \pm 37,7 vs. 104,54 \pm 39,1 mg/dl Eutróficos) e EXE (Obesos 164,2 \pm 38,8 vs. 114 \pm 26,8 mg/dl Eutróficos), houve diferença estatisticamente significativa para todos os minutos (p < 0,05). Assim, o exercício não foi capaz de atenuar a curva lipêmica intra grupo, porém, quando comparamos eutróficos e obesos, os triglicédeos dos eutróficos foram metabolizados significativamente mais rápido. Para os valores de glicose, nos indivíduos obesos, não houve diferenças em relação aos protocolos CON ou EXE (p>0,05). Para os eutróficos, no protocolo repouso, houve diferença das concentrações plasmáticas nos minutos 135 (108,5 \pm 24,98 mg.dl⁻¹; p= 0,041) e 165 (104,4 \pm 19,18 mg.dl⁻¹; p= 0,035), em relação ao basal. No protocolo exercício, não houve diferenças nos minutos em relação ao basal. Quando comparados os protocolos, o exercício apresentou menores níveis de glicose nos minutos 105(102,2 \pm 28,2 vs. 81,5 \pm 37,6 mg.dl⁻¹; p= 0,033), 135 (108,5 \pm 24,9 vs. 72 \pm 16,2 mg.dl⁻¹; p= 0,001) e 165 (104,4 \pm 19,1 vs. 75,1 \pm 11 mg.dl⁻¹; p< 0,001). A comparação dos valores TG entre eutróficos e obesos no protocolo exercício físico mostrou uma redução significativa de LPP no grupo eutrófico quando comparado ao obeso. Fatores como volume, intensidade e duração do exercício podem alterar, de maneira significativa, a velocidade de remoção de TG sanguíneos. Além disso, o exercício agudo aumenta a expressão concentração e translocação de GLUT4 (*Glucose Transporter 4*), no músculo esquelético, proporcionando maior permeabilidade da glicose plasmática para o interior da célula. O resultado não se repetiu no grupo Obeso por quem sabe haver uma inflamação promovida pelo excesso de tecido adiposo. A inflamação tem sido mostrada como influente no metabolismo da glicose em sujeitos obesos. O exercício aeróbio agudo a 50% do VO_{2max} não foi capaz de atenuar a curva lipêmica em indivíduos eutróficos e obesos de grau I, porém os eutróficos metabolizam mais rapidamente os TG que os obesos.