

Efeitos do treinamento intervalado de alta intensidade e do espaço habitacional sobre a composição corporal de camundongos C57BL/6J

Polisel, E.E.C.; Scariot, P.P.M.; Gobatto, C.A., Beck, W.R.; Manchado-Gobatto, F.B.

Laboratório de Fisiologia Aplicada ao Esporte – LAFAE - FCA-Universidade Estadual de Campinas, Limeira, Brasil

O treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) vem sendo difundido como um método capaz de melhorar alguns componentes da aptidão física, como a composição corporal. Programas dessa natureza tem sido empregados a indivíduos sedentários, os quais podem não estar fisicamente preparados para executar esse método. Isso tem gerado questionamentos acerca dos riscos da aplicação do HIIT àqueles que não possuem, inicialmente, elevada aptidão física. Acreditamos que tais problemáticas podem ser investigadas com o uso de roedores, submetidos a diferentes condições espaciais de alojamento. Há evidências de que camundongos vivendo em gaiolas de amplo espaço habitacional exibem melhor aptidão física e, em contrapartida, os alojados em gaiolas convencionais, exibem comportamento sedentário. Diante disso, esse estudo objetivou analisar os efeitos do HIIT e do espaço habitacional sobre a composição corporal em camundongos. Assim, 40 camundongos machos (C57BL/6J) foram investigados. Aos 30 dias de idade, os animais foram divididos em 2 grupos: espaço padrão (EP) e espaço amplo (EA). Os animais do grupo EP viveram em uma gaiola com área de solo de 1660 cm², enquanto os do grupo EA tinham acesso a uma área de 4.800 cm². Ao atingirem a idade de 75 dias, os animais foram subdivididos em outros dois grupos: Controle (Co) e treinado (Tr), tendo 4 grupos (n=10 camundongos/grupo): Co-EP, Tr-EP, Co-EA e Tr-EA. O treinamento de corrida foi realizado durante dez semanas, com volume equivalente a 20 min por sessão (5 dias/semana) e intensidade de esforço equivalente a 130% da velocidade crítica individual, com pausa ativa a 50% da mesma velocidade. Após a conclusão do programa, os animais foram eutanasiados para retirada das gorduras viscerais (epididimal-EPI e retroperitoneal-RET) e análise da composição química da carcaça. ANOVA-Two way (efeitos do treinamento e espaço habitacional), seguida por post-hoc Scheffé, identificou as diferenças entre os grupos ($P \leq 0,05$). Foram encontrados os seguintes valores médios relativos a massa corporal: EPI = Co-EP: $0,82 \pm 0,26$; Tr-EP $0,65 \pm 0,18$; Co-EA $0,53 \pm 0,08$ e Tr-EA $0,63 \pm 0,18$ g, RET = Co-EP $0,14 \pm 0,07$; Tr-EP $0,09 \pm 0,06$; Co-EA $0,08 \pm 0,05$ e Tr-EA $0,07 \pm 0,03$ g e gordura da carcaça = Co-EP $1,81 \pm 0,51$; Co-EP $1,33 \pm 0,19$; Tr-EA $1,42 \pm 0,21$ e Co-EA $1,21 \pm 0,18$ g. No que tange os valores de gordura RET, apenas foram observadas diferenças entre Tr-EA e o Co-EP ($P=0,046$) e para a EPI, somente o grupo Co-EA apresentou diferença quando comparado ao Co-EP ($P=0,019$). A análise da gordura da carcaça revelou redução dos valores para todos os grupos em relação ao Co-EP (Tr-EP, $P < 0,01$, Co-EA, $P=0,02$ e Tr-EA $P=0,02$). Em síntese, os resultados desse estudo sugerem que tanto o HIIT quanto o EA promovem alterações na composição corporal. Por outro lado, o EP suprimiu os efeitos do HIIT na diminuição da gordura visceral. Conclui-se que o espaço habitacional interfere nos resultados da composição corporal de camundongos após a aplicação de dez semanas de HIIT.

FAPESP (no.2018/07099-6)