

EXPOSIÇÃO A AMPLO ESPAÇO HABITACIONAL POR QUATRO SEMANAS AUMENTA A ATIVIDADE FÍSICA ESPONTÂNEA DIURNA E NOTURNA DE CAMUNDONGOS JOVENS

Ana GOMES, Emanuel POLISEL, Pedro SCARIOT, Wladimir BECK, Claudio GOBATTO, Fúlvia MANCHADO-GOBATTO

1-Faculdade de Ciências Aplicadas – UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil

2-Departamento de Ciências Fisiológicas-CCBS–UFSCar, São Carlos, São Paulo, Brasil

e-mail:anaecaldasgomes@gmail.com Apoio FAPESP (Processo: 2018/07099-6), CNPq, CAPES (001) e SAE

Introdução: O consumo de alimentos hiperlipídicos e a redução da atividade física espontânea (AFE), definida como atividades involuntárias da vida diária (ex: manutenção da postura e deambulação), contribuem para o agravamento de distúrbios metabólicos cada vez mais comuns na infância e adolescência. Estudos com animais vêm contribuindo para compreender o papel da AFE sobre o metabolismo, sendo que investigações prévias sugerem a sua redução em roedores adultos alojados em gaiolas de espaço limitado. Como os camundongos são alocados nesses ambientes desde seus primeiros dias de vida, é coerente supor que esses animais já sofram reduções na AFE, com impactos negativos para a fase adulta. **Objetivo:** Verificar os efeitos da exposição a diferentes gaiolas de manutenção (espaços habitacionais padrão e amplo) por quatro semanas, com intervenção iniciada logo após o desmame, sobre a AFE de camundongos jovens. **Metodologia:** Aos 29 dias de idade, 60 camundongos C57BL/6J foram divididos em dois tipos de alojamento: espaço padrão (EP) e espaço amplo (EA). Os roedores do EP viveram em caixa com área de solo de 1.320 cm², enquanto os do grupo EA, em 4.800 cm². A AFE (u.a.) foi mensurada pelo método gravimétrico (aquisição de sinais a 200Hz), com 18h de registros diários (12:00 às 6:00), sendo 6 h no período diurno e 12h no período noturno, por 4 semanas. Os resultados estão apresentados como média ± desvio padrão. ANOVA two-way (espaço e tempo) e post hoc Newman Keuls foram empregados ($P \leq 0,05$). **Resultados:** No período claro, houve efeito do espaço habitacional ($P < 0,01$) e tempo experimental ($P < 0,01$) sobre a AFE, mas sem interação entre eles ($P > 0,05$). Análise semanal da AFE diurna não revelou diferença entre os grupos na 1^a. (EP=64,9±2,8; EA=87,7±5,1) ($P > 0,05$) e 2^a. (EP=75,38±6,4; EA=96,77±5,8) semanas ($P > 0,05$). Porém, a partir da 3^a. semana, os camundongos mantidos em EA apresentaram maior nível de AFE diurna em relação ao EP (3^a.semana - EP=93,8±15,0 e EA=133,0±13,4, $P < 0,01$; 4^a. semana-EP=100,8±13,5e EA=155,5±14,4, $P < 0,01$). No período escuro, houve efeito do espaço habitacional ($P < 0,01$), tempo experimental ($P < 0,01$) e interação entre os efeitos ($P < 0,01$). A AFE noturna apenas foi igual entre os grupos na 1^a.semana (EP = 203,9±17,0 e EA= 246,7±5,5), sendo maior para EA na 2^a.(EP=264,2±19,9; EA=341,9±17,9), 3^a. (EP=295,2±20,7; EA=456,3±15,1) e 4^a. (EP=339,8±22,6; EA=497,9±35,2) semanas ($P < 0,01$). **Conclusão:** Os resultados indicam que a exposição à amplo espaço habitacional por quatro semanas, iniciada logo após o desmame, já é capaz de modificar a AFE de camundongos, tanto no período claro quanto escuro. Ainda, gaiolas de espaço padrão inibem a AFE desses roedores, tornando-os mais sedentários e propensos a distúrbios metabólicos.

Palavras chaves: espaço habitacional, atividade física espontânea, camundongos