

Introdução: A síndrome metabólica (SM) se caracteriza por hipertensão, resistência insulínica e obesidade. A prática de exercício físico aeróbico pode essas alterações, podendo constituir-se no tratamento ideal da SM. **Objetivo:** Avaliar os efeitos metabólicos e cardiovasculares do treinamento físico aeróbico em modelo animal de síndrome metabólica. **Delineamento:** Estudo experimental. **Material e Métodos:** 16 ratos espontaneamente hipertensos (SHR), machos, tratados com glutamato monossódico (MSG) no período neonatal/5 dias, foram randomizados em grupo treinamento (T, 1h/5dias/10 semanas) ou grupo controle sedentário (S) a partir dos 6 meses de vida. Foram avaliados quanto à pressão arterial (PA, pletismografia de cauda), sensibilidade insulínica (kITT) e capacidade funcional (TE, esforço máximo), antes, após 5 semanas e ao final do treinamento (10 semanas). Estatística: ANOVA 2-vias, *posthoc* Tukey ($p < 0,05$). **Resultados:** O treinamento aumentou capacidade funcional (T: $2,4 \pm 0,2$ km/h; S: $1,1 \pm 0,2$ km/h; $p < 0,001$), não alterou glicemia (T: $116,7 \pm 51,7$ mg/dl; S: $126,0 \pm 25,8$ mg/dl) e a sensibilidade insulínica (T: $4,1 \pm 0,9\% \cdot \text{min}^{-1}$; S: $3,2 \pm 1,6\% \cdot \text{min}^{-1}$), mas melhorou a capacidade funcional (T: $2,40 \pm 0,16$ km/h, S: $1,07 \pm 0,23$ km/h, $p < 0,001$) e reduziu o peso no grupo treinado (T: $246,2 \pm 53,1$ g; S: $299,9 \pm 25,0$ g; $p < 0,001$). Houve aumento de pressão arterial em ambos os grupos, porém foi menor no grupo treinado PA (T: $206,5 \pm 8,3$ mmHg; S: $236,0 \pm 17,7$ mmHg; $p < 0,025$). **Conclusões:** O treinamento físico foi eficaz em reduzir a pressão arterial, aumentar a capacidade funcional e reduzir o peso dos animais com síndrome metabólica, de forma que é uma medida não farmacológica benéfica nessa patologia. Fontes financiadoras: FAPICC, FAPERGS, CNPQ.