

Efeito tempo-resposta do destreinoamento físico sobre a mobilização do GLUT4 por vias insulino-independentes em ratos espontaneamente hipertensos

Martina S Souza, Alexandre M Lehnen, Graziela H Pinto, Borges J, Melissa M Markoski, Beatriz D Schaan

Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul; Hospital de Clínicas de Porto Alegre - UFRGS



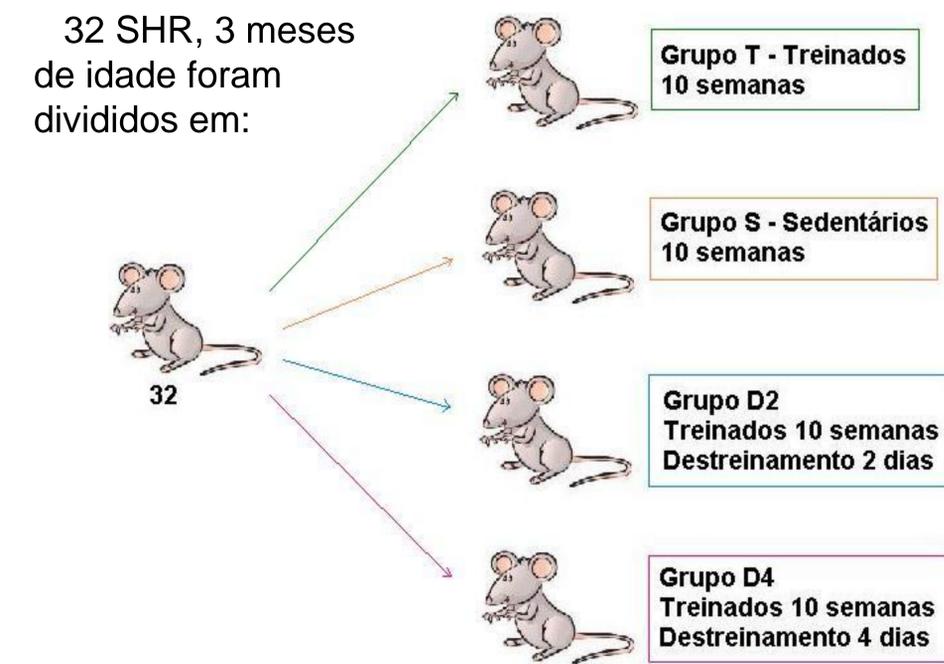
Introdução

O conhecido aumento na expressão do GLUT4 na membrana plasmática de células musculares induzido pelo treinamento físico determina maior captação de glicose por estas células, podendo ser explicado por mecanismos insulino-independentes, além da própria sinalização insulínica. O destreinoamento reverte estes benefícios, mas o momento da perda dos benefícios não é claro.

Objetivos

Avaliar o efeito tempo-resposta do destreinoamento físico nas vias de sinalização insulino-independentes envolvidas com a translocação de GLUT4 em ratos espontaneamente hipertensos (SHR).

Métodos



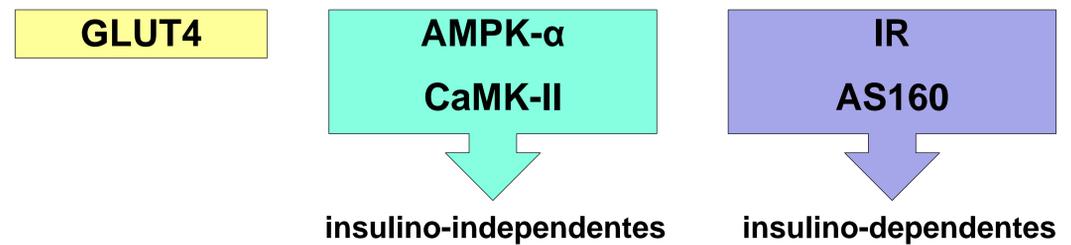
Treinamento realizado em esteira rolante.

Avaliados:

1. Peso;
2. Teste de tolerância insulínica;
3. Teste de esforço máximo.

Foram, então, eutanasiados com alta dose de pentobarbital de sódio.

Coletados coração e gastrocnêmio para análise (*Western blot*) das proteínas:

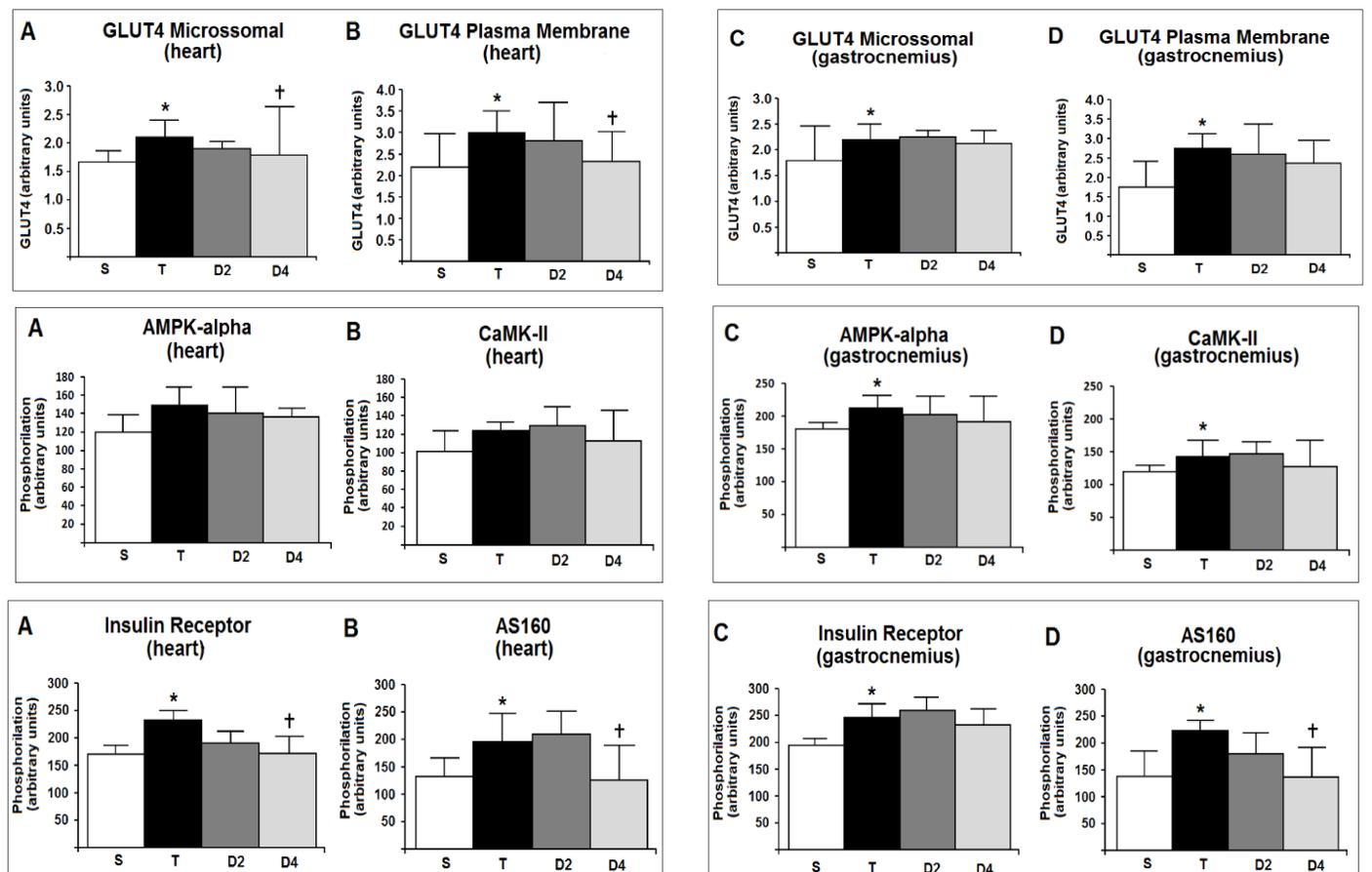


Resultados

1. GLUT4 Microssomal
2. GLUT4 Plasma Membrane

3. AMPK-α
4. CaMK-II

5. IR
6. AS160



* p<0.05 vs. C at same time

Conclusão

O treinamento físico determina as bem conhecidas mudanças na expressão do GLUT4 no coração e gastrocnêmio, que foram revertidas com 4 dias de destreinoamento no coração, mas não no gastrocnêmio. Proteínas insulino-dependentes (IR and AS160) e vias alternativas (AMPK and CaMKII) parecem ser específicas do tecido e são reguladas de forma diferente no treinamento e destreinoamento físico.