

Resumo de tese de doutorado**Treinamento físico aeróbio e o eixo de crescimento GH/IGF-1 em ratos diabéticos**

Ricardo José Gomes

Unesp/IB Campus de Rio Claro SP

Este trabalho teve por objetivo estudar a influencia do treinamento físico aeróbio sobre o eixo de crescimento GH/IGF-1 em ratos diabéticos experimentais. Para o estudo, os ratos foram distribuídos em 4 grupos, controle sedentário (CS), controle treinado (CT), diabético sedentário (DS) e diabético treinado (DT). O diabetes experimental foi induzido por meio de Aloxana (35mg/kg). O programa de treinamento físico consistiu em natação por 60 minutos diários, 5 dias por semana, com uma carga equivalente à 5% do peso corporal, durante 6 semanas consecutivas. Na 5ª semana de estudo, os ratos foram submetidos ao teste de tolerância à glicose (GTT), ao teste de tolerância à insulina (ITT) e a uma sessão de exercício agudo. Ao final do período experimental, os ratos foram sacrificados e o sangue foi utilizado para dosagem de glicose, insulina, proteínas, albumina, fosfatase alcalina, hormônio do crescimento (GH), fator de crescimento semelhante à insulina (IGF-1) e proteína transportadora de IGF-1 (IGFBP-3). Amostras do tecido hepático foram utilizadas para avaliação de glicogênio, proteínas totais e DNA, enquanto amostras do músculo gastrocnêmio foram utilizadas para avaliação de glicogênio, proteínas totais, DNA e do peptídeo IGF-1. As tíbias foram retiradas para avaliação do peso, comprimento, densidade mineral e área total. Os resultados obtidos foram avaliados pela análise de variância (ANOVA) com aplicação do teste de Bonferroni, e o nível de significância foi estabelecido em 5%. Para a avaliação das correlações entre variáveis, foi realizada a análise de Spearman's rank order. O diabetes reduziu as concentrações séricas de GH, IGF-1, IGFBP-3, além de reduzir a área total das tíbias no grupo DS. O diabetes resultou também em aumento da glicemia e das concentrações séricas de fosfatase alcalina. Além disso, houve uma redução significativa da glicose sérica no grupo DT, quando comparado ao grupo DS. O treinamento aeróbio promoveu aumento nas concentrações séricas de IGF-1 nos grupos CT e DT, além de aumentar as reservas hepáticas de glicogênio, a concentração muscular de IGF-1 e a área tibial no grupo DT quando comparado ao grupo DS. Além disso, o IGF-1 sérico foi positivamente correlacionado com a área tibial e com a taxa diária de crescimento. Desta forma, nós concluímos que a atividade física aeróbia promove importantes adaptações metabólicas e hormonais que são relacionadas com a homeostase glicêmica e com a ativação do eixo de crescimento GH/IGF-1 em ratos diabéticos.

Palavras-chaves: Diabetes Mellitus. Eixo GH/IGF-1 e Treinamento Físico.**Orientadora:** Eliete Luciano

Gomes, R.J. Departamento de Educação Física, licenciado em Educação Física, UNESP.