

ESTUDO MORFOMÉTRICO DAS FIBRAS MUSCULARES DE RATOS SUBMETIDOS AO TREINAMENTO DE FORÇA E HORMÔNIO DO CRESCIMENTO

Henrique IZAIAS MARCELO, Robson CHACON CASTOLDI, Rafael PEREIRA DA SILVA, Guilherme AKIO TAMURA OZAKI, Ines CRISTINA GIOMETTI, Thiago ALVES GARCIA, José Carlos SILVA CAMARGO FILHO, William DIAS BELANGERO.

Faculdade de Ciências Médicas – UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil
Faculdade de Educação Física – UNOESTE, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil

E-mail: henrique.izaias99@gmail.com

Introdução: Substâncias consideradas anabólicas vêm sendo utilizadas por praticantes de exercícios físicos e por atletas de alto desempenho, uma dessas é a somatropina ou hormônio do crescimento (GH). Liberado na hipófise anterior, o GH é considerado um potente estimulador do crescimento celular. **Objetivos:** Observar as alterações no tecido muscular de ratos submetidos à aplicação do hormônio do crescimento (GH) e realização de um protocolo de treinamento de força (ST). **Metodologia:** Foram utilizados 40 animais machos, com 60 dias de idade, da linhagem Wistar, distribuídos em quatro grupos: controle (C), controle e aplicação de GH (GHC), treinamento de força (T) e treinamento de força com a aplicação de GH (GHT). O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa no uso de animais – CEUA, no qual recebeu o protocolo de aprovação número 2626. O protocolo de treinamento físico (TF) foi composto por quatro séries de 10 saltos aquáticos, 3x/semana e sobrecarga de 50% do peso corporal, durante quatro semanas. Foi aplicado GH via intraperitoneal na dosagem de 0,2 UI/Kg para os grupos GHC e GHT e solução fisiológica para o C e T. Após quatro semanas de TF, os animais foram eutanasiados e retiradas amostras do músculo Sóleo. Foram produzidos cortes histológicos com 5µm de espessura e corados com hematoxilina-eosina (HE) e nicotinamida adenina dinucleotídeo tetrazólio redutase (NADH-TR). Foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e em seguida utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis com pós teste de Dunn para análise das FM e teste t de Student para a análise da massa corporal intragrupos. Todos os procedimentos adotaram valor de significância de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Foi observado que tanto o GH quanto o TF foram capazes de gerar aumento do diâmetro das FM (C:31,81±6,35; GHC:36,88±6,38; T:38,38±6,94; GHT:36,89±7,16). Além disso, quando analisada a tipagem, houve aumento significativo somente nas FM de contração rápida (C:33,78±7,78; GHC:37,80±6,03; T:38,53±6,94; GHT:37,98±7,65), quando comparado às lentas (C:25,93±6,66; GHC:26,95±8,03; T:26,24±6,90; GHT:27,20±5,77). **Conclusões:** Após análise dos cortes por meio da MO, coradas com HE, todos os grupos experimentais demonstraram aumento do diâmetro das FM, independente da administração de GH, realização do ST, ou ambos. No entanto, quando verificadas as lâminas coradas pela reação de NADH-TR, somente as FMCR demonstraram aumento significativo.

Palavras chaves: Hormônio do Crescimento; Músculo Estriado Esquelético; Treinamento