

ANÁLISE COMPARATIVA DAS ADAPTAÇÕES DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS E ESTRUTURAIS DO TENDÃO DE AQUILES E DO TENDÃO PATELAR PÓS-PROGRAMA DE TREINAMENTO EXCÊNTRICO

Giovana Spitaliere Klauss

Orientador: Marco Aurélio Vaz

GPBIC-LAPEX-ESEFID-UFRGS

Introdução

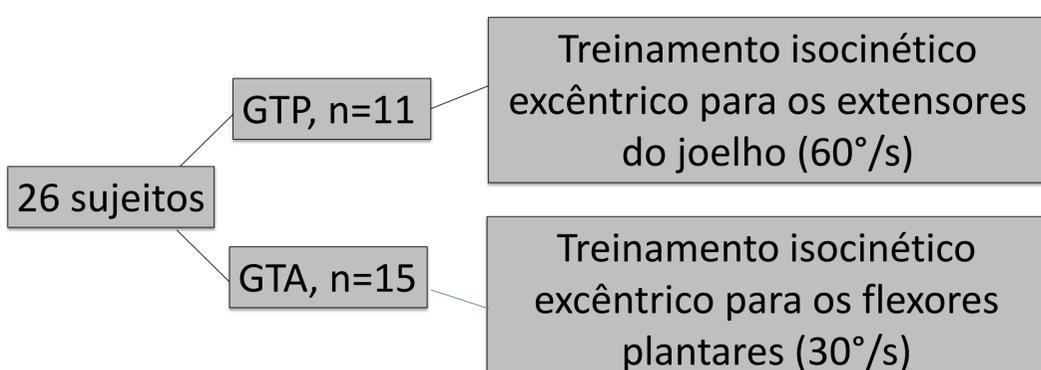
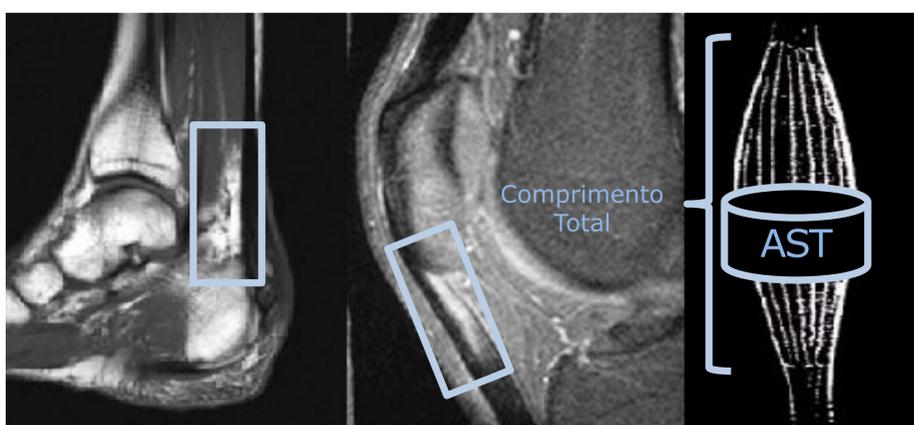
Os tendões de Aquiles (TA) e patelar (TP) são diferentes em sua estrutura e função.

AQUILES	PATELAR
Mais longo;	Maior AST;
Força de resistência, deformação absoluta e rigidez ≠ entre tendões;	

Quando submetidos a um treinamento de força excêntrico, apresentarão respostas adaptativas semelhantes?

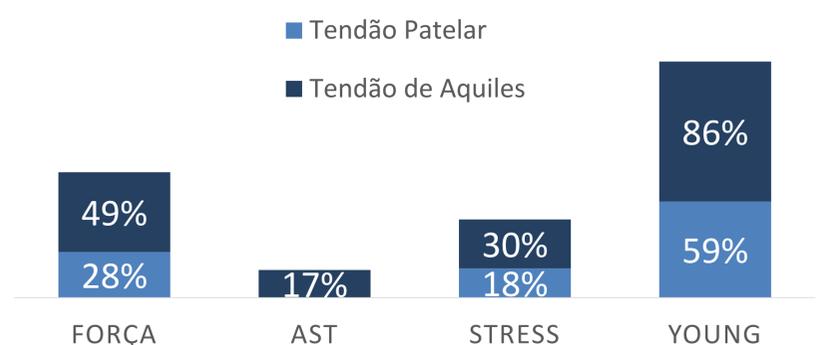
O objetivo do presente estudo foi comparar os efeitos de 12 semanas de treinamento excêntrico nas propriedades mecânicas (força de resistência, deformação absoluta, rigidez, *stress*, *strain*, Módulo de Young) e estruturais (área de seção transversa - AST, comprimento) dos dois tendões.

Métodos



Resultados

A força de resistência, a AST, o *stress* e o Módulo de Young aumentaram mais no TA comparado ao TP após 12 semanas de treinamento excêntrico. O treinamento não promoveu alterações significativas no comprimento do tendão, na deformação absoluta e no *strain*.



Conclusão

A resistência mecânica do tendão pode aumentar devido à hipertrofia e/ou a melhoras nos componentes materiais. Enquanto o aumento da rigidez do tendão patelar foi causado por melhoras nas propriedades materiais do tecido, o aumento da rigidez do tendão de Aquiles ocorreu devido a alterações tanto nas propriedades materiais quanto devido à hipertrofia.

$$\text{Stress} = \frac{F}{AST} \quad \text{Strain} = \frac{C_f - C_i}{C_i} \cdot 100$$

$$\text{Módulo de Young} = \frac{STRESS_f - STRESS_i}{\left(\frac{C_f - C_i}{C_i}\right)}$$

2x por semana, 12 semanas
AST, comprimento e deformação, além da determinação de stress x strain e força x deformação pré e pós treinamento