

1 Introdução: Modelos experimentais têm demonstrado que a movimentação precoce do Tendão de Aquiles (TA),  
2 após ruptura total e consequente sutura, acelera o retorno da tensão do mesmo. Apesar de a movimentação  
3 precoce ser recomendada para prevenir a formação de aderências e para reduzir as restrições de movimento do  
4 local, não encontramos estudos determinando as exatas mudanças fisiológicas e na arquitetura muscular do  
5 tratamento acelerado. Objetivo: Comparar a arquitetura do gastrocnêmio medial (espessura do músculo, ângulo  
6 de penação e comprimento do fascículo) e parâmetros funcionais (ADM ativa de tornozelo, sinal  
7 eletromiográfico (EMG) e torque isocinético dos flexores plantares) de 32 homens que se submeteram ao  
8 protocolo de reabilitação acelerado (ACC; n=18) e tradicional (TRA; n=14) pós-ruptura total do TA.  
9 Metodologia: O grupo TRA foi submetido a 6 semanas de imobilização gessada do tornozelo, seguido de  
10 orientações para realização de exercícios de reabilitação domiciliares, enquanto o ACC utilizou uma órtese  
11 removível e foi submetido a exercícios ativos e passivos 15 dias após a cirurgia. Resultados: a ADM ativa de  
12 tornozelo aumentou em 45 (60°, p=0,014) e 90 (65°, p=0,021) dias pós-cirurgia no grupo ACC comparado ao  
13 TRA (39° e 53°, respectivamente). A espessura do músculo saudável (18,34mm; p=0,033) e o comprimento do  
14 fascículo do lado operado (50,30mm; p=0,034) foram maiores no ACC comparado ao TRA (16,46mm;  
15 42,38mm) 90 dias pós-cirurgia. Não foi observada diferença no torque do lado operado dos grupos para todas as  
16 velocidades angulares (60°/s, 120°/s, 180°/s) 90 dias após a cirurgia. O sinal EMG do gastrocnêmio medial  
17 sofreu redução no grupo ACC nas maiores velocidades angulares. Conclusão: A recuperação da ADM aos 45  
18 dias após a cirurgia, o aumento do comprimento do fascículo e a diminuição da ativação muscular em altas  
19 velocidades angulares no grupo ACC comparado ao grupo TRA, demonstram que o programa de reabilitação  
20 ACC se mostrou clinicamente efetivo e seguro (sem re-rupturas) quando comparado ao TRA.