



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	ATIVAÇÃO, TORQUE E ARQUITETURA MUSCULAR DE FLEXORES PLANTARES APÓS DOIS ANOS E MEIO DA RUPTURA DO TENDÃO DE AQUILES
<b>Autor</b>	AMANDA RODRIGUES DE LIMA
<b>Orientador</b>	MARCO AURELIO VAZ

# ATIVACÃO, TORQUE E ARQUITETURA MUSCULAR DE FLEXORES PLANTARES APÓS DOIS ANOS E MEIO DA RUPTURA DO TENDÃO DE AQUILES

**Autora: Amanda Rodrigues de Lima Orientador: Marco Aurélio Vaz**

**Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

**Introdução:** Rupturas agudas do tendão de Aquiles acarretam em redução da capacidade de produção de força muscular, redução da capacidade de ativação muscular e em perdas de tecido contrátil em função do período de imobilização que segue após o reparo cirúrgico. Alguns estudos têm preconizado a utilização de mobilização precoce (reabilitação acelerada) como forma de reduzir tais alterações neuromusculares e, assim, minimizar possíveis prejuízos estruturais e funcionais. No entanto, protocolos padronizados de reabilitação são escassos na literatura, o que dificulta a escolha do melhor procedimento a ser adotado após a ruptura tendínea. Além disso, não encontramos na literatura nenhum estudo que tenha avaliado os efeitos de diferentes protocolos de reabilitação após mais de 24 meses da reconstrução cirúrgica do tendão de Aquiles nas propriedades neuromusculares dos flexores plantares (FP). Portanto, o objetivo do presente estudo foi comparar a arquitetura, a ativação e a produção de força dos músculos FP de indivíduos que sofreram ruptura aguda do tendão de Aquiles e foram submetidos à diferentes protocolos de reabilitação. **Metodologia:** A amostra foi constituída por indivíduos do sexo masculino, divididos em três grupos: grupo conservador (CON; n=10; pós-cirúrgico:  $29 \pm 4$  meses; bota gessada por 45 dias); grupo acelerado (ACE; n=10; pós-cirúrgico:  $29 \pm 5$  meses; seis semanas de reabilitação); e grupo controle (CTR; n=10; indivíduos saudáveis). O questionário internacional de atividade física (IPAQ) foi utilizado para verificar se os grupos apresentavam condições físicas semelhantes. Um dinamômetro isocinético foi utilizado para a avaliação do torque isométrico máximo dos músculos FP nos ângulos articulares de  $0^\circ$  e  $10^\circ$  de flexão dorsal (FD). Durante as contrações voluntárias máximas isométricas em cada um dos ângulos, foram obtidos sinais eletromiográficos dos músculos gastrocnêmio medial (GM) e sóleo (SO). Os dados de torque e eletromiografia obtidos no ângulo de  $0^\circ$  foram normalizados pelos dados obtidos no ângulo de  $10^\circ$  de FD. Um sistema de ultrassonografia foi utilizado para a avaliação do comprimento de fascículo (CF), ângulo de penação (AP) e espessura (EM) do músculo GM no ângulo articular de  $0^\circ$ . As avaliações foram realizadas de forma bilateral em cada um dos indivíduos. O grupo CTR foi utilizado como parâmetro de normalidade para todas as variáveis avaliadas, o que possibilitou verificar se os membros saudáveis dos pacientes apresentavam padrões de normalidade. **Resultados:** O nível de atividade física foi semelhante entre os grupos. Não houve diferença significativa para nenhuma variável entre os membros saudáveis do grupo CON e ACE e os membros dominante e não-dominante do grupo CTR. Na comparação com o membro saudável, os membros operados dos grupos CON e ACE apresentaram redução no torque máximo de FP e na ativação dos músculos GM e SO. Além disso, o CF e a EM apresentaram menores valores nos membros operados quando comparados com os membros saudáveis. O AP não apresentou diferença entre os membros. **Discussão:** A redução na capacidade de produção de força de FP do lado operado parece estar associada com a redução na capacidade de ativação muscular e redução na quantidade de tecido contrátil. Esses resultados demonstram que o lado operado ainda apresenta um déficit estrutural e funcional após mais de dois anos da sutura tendínea, sugerindo a necessidade de protocolos de reabilitação mais longos e com maior ênfase em exercícios de força, uma vez que o protocolo utilizado neste estudo enfatizou fundamentalmente exercícios para ganho de amplitude de movimento e não foi capaz de minimizar, a longo prazo, os efeitos deletérios da lesão. **Conclusão:** Após mais de dois anos do procedimento cirúrgico, os FP ainda apresentam redução na capacidade de produção de força muscular, que parece estar associada às perdas de tecido contrátil e à redução na capacidade de ativação muscular.