

A arquitetura muscular (AM) pode ser alterada devido à diferentes demandas funcionais como desuso ou treinamento. Assim, diferentes protocolos de reabilitação pós-operatórios devem determinar mudanças da AM. O objetivo deste estudo foi comparar a AM do gastrocnêmio medial de indivíduos submetidos a protocolos de reabilitação tradicional (T) e acelerado (A) após sutura do tendão de Aquiles. Métodos: 31 pacientes divididos em 2 grupos: T (n= 14; 45 dias de imobilização) e A (n= 17; 6 semanas de reabilitação iniciada 2 semanas após cirurgia). Os sujeitos foram avaliados aos 3 e 6 meses de cirurgia. A AM foi mensurada bilateralmente utilizando aparelho de ultra-som e sonda de arranjo linear, posicionada no ventre do músculo. O ângulo de penetração (AP), o comprimento do fascículo (CF) e a espessura muscular (EM) foram obtidos com o músculo em repouso, na posição de 10° de flexão dorsal. As variáveis de AM foram obtidas a partir de uma rotina Matlab. Para comparação das variáveis entre os membros e grupos foi utilizado o teste t de student para amostras independentes ( $p < 0,05$ ). Após 3 meses de pós-operatório, houve diminuição no CF do grupo T comparado ao A ( $p = 0,006$ ). Não houve diferença entre o CF dos membros saudáveis (MS) dos grupos A e T ( $p = 0,106$ ). O CF do MS foi maior que o do lado operado nos 2 grupos ( $p = 0,007$ ). Após 6 meses de pós-operatório, o CF do membro operado (MO) comparado ao MS permanecia reduzido ( $p = 0,006$ ) no grupo T, retornando a valores semelhantes aos do lado saudável no grupo A ( $p = 0,158$ ). O AP e EM não apresentaram diferenças significativas entre os membros e grupos em nenhum dos momentos avaliados. A reabilitação por meio de protocolo acelerado permitiu reestabelecimento precoce do CF. O AP e EM não foram afetados pela cirurgia e protocolo pós-operatório.