

Avaliação da diferença intra-avaliador na medida de espessura muscular do músculo reto femoral por ultrassonografia modo-B

Dias, W.G. 1; Batista, D.R. 1; Businari G.B. 1; Barbosa, L.P. 2; Braz, T.V.1,2; Lopes, C.R. 1,3

1 - Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, Brasil;

2 - Faculdade de Americana, Americana, Brasil;

3 - Faculdade Adventista de Hortolândia, Hortolândia, Brasil

A espessura muscular (EM) é uma medida que atualmente tem sido utilizada como parâmetro de hipertrofia decorrente do treinamento de força. Para essa medida, a ressonância magnética é considerada padrão ouro, porém, há alta confiabilidade quando comparada com o ultrassom modo-B (US). Além disso, o US é um meio rápido e mais econômico que a ressonância magnética de se obter tais medidas. No entanto, alguns erros na hora da medição como compressão e posição do transdutor e localização do ponto anatômico das medidas podem interferir de maneira significativa os resultados. Por isso, o objetivo do estudo foi avaliar o erro típico da medida (ETM) de 120 medidas de espessura muscular do músculo reto femoral (RF) realizada por um mesmo avaliador em dois dias consecutivos. O experimento foi realizado em laboratório com temperatura ambiente, o participante permaneceu deitado em decúbito dorsal em uma maca com os joelhos estendidos, realizou-se uma marcação com tinta hena em 50% da distância entre o trocânter maior e côndilo lateral do fêmur do lado direito. Utilizou-se gel de transmissão solúvel à base de água para fornecer contato acústico sem pressionar a camada dérmica, o transdutor linear com frequência de 12MHz foi orientado longitudinalmente no sentido do plano sagital. As imagens foram coletadas pelo avaliador (com experiência maior que 300 imagens da mesma espessura) utilizando o equipamento *LOGIC L3*, (*General Electric Healthcare, Wauwatosa*) em 2 dias subsequentes. No 1º dia, foram coletadas 60 imagens do músculo reto femoral. O mesmo procedimento foi repetido no 2º dia e o indivíduo amostral foi orientado a não realizar qualquer tipo de atividade física durante as 24 horas posteriores a coleta da última imagem do 1º dia. Para cada imagem foi respeitado um intervalo de 10 segundos com o transdutor afastado do ponto de análise. A aferição da medida de espessura muscular foi realizada pelo software *Image j* (*National Institutes of Health, USA, version 1.45 s*) sendo essa medida determinada em cm pela distância entre a aponeurose muscular subcutânea e aponeurose muscular profunda. Foi realizado a média e desvio padrão das medidas de RF do 1º e 2º dia e foi calculado o ETM para comparação entre o 1º e 2º dia. Desta forma, atingiu os seguintes resultados: 1º dia ( $M = 1,46 \pm 0,14$  cm), 2º dia ( $M = 2,05 \pm 0,05$  cm) e ETM ( $M = 0,30 \pm 0,08$ ). Assim, com o baixo valor de ETM é possível concluir que o US é uma ferramenta sensível e com boa reprodutibilidade para mensuração da EM do RF quando utilizada pelo mesmo avaliador.

Apoio – CAPES

E-mail: [wellingdias82@gmail.com](mailto:wellingdias82@gmail.com)