

INTRODUÇÃO. A espasticidade é um distúrbio incapacitante decorrente de lesões do sistema nervoso central que afetam o sistema muscular esquelético e impossibilitam o desenvolvimento das funções motoras normais. Conhecer os efeitos da espasticidade sobre a estrutura muscular é fundamental para uma ação eficaz no tratamento dessa desordem. **OBJETIVO.** Avaliar os efeitos da espasticidade na arquitetura [comprimento de fascículo (CF, cm), ângulo de penetração (AP, graus) e espessura muscular (EM, cm)] do músculo gastrocnêmio medial em indivíduos sobreviventes de acidente vascular cerebral (AVC). **METODOLOGIA.** Participaram desse estudo 8 indivíduos com hemiparesia espástica resultante de AVC (55,6±8,4 anos, 79,6±12,1kg, 1,69±0,04m) com níveis de espasticidade entre 1 e 3 de acordo com a escala de Ashworth Modificada e 8 indivíduos saudáveis (59,8±5,9 anos, 75,0±12,6kg, 1,66±0,10m). A arquitetura muscular em repouso do membro espástico (ME) e do membro saudável contralateral (MS) nos indivíduos espásticos, e no membro direito do grupo controle (GC), foi avaliada *in vivo*, por ultrassonografia, em três diferentes ângulos: -5°, 0° e 30° de flexão plantar (FP) do tornozelo. **RESULTADOS.** Para $\alpha=0,05$, não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos em nenhum dos parâmetros avaliados nos três diferentes ângulos. O CF permaneceu constante no ME: -5°=5,48 ±1,13; 0°=5,02±1,46; 30°=4,03±1,79; e diminuiu com a FP no MS: -5°=5,30±0,50; 0°=5,32±1,05; 30°=3,72± 0,54; e no GC: -5°=6,36±0,81; 0°=5,95±1,10; 30°=4,22±0,80. O AP se manteve constante no ME: -5°=16,15±5,20; 0°=17,51±5,10; 30°=22,05±9,02; e aumentou com a FP no MS: -5°=18,34±2,87; 0°=18,84 ±3,46; 30°=26,10±4,32; e no GC: -5°=15,36±2,88; 0°=16,89±2,77; 30°=23,04±5,14. Já, a EM se manteve constante nos três grupos, ME: -5°=1,35±0,31; 0°=1,29±0,23; 30°=1,15±0,28; MS: -5°=1,40±0,23; 0°=1,44±0,26; 30°=1,41±0,21; GC: -5°=1,43±0,24; 0°=1,43±0,27; 30°=1,39±0,33. **CONCLUSÃO.** A hemiparesia espástica decorrente de AVC não promove alterações significativas na arquitetura muscular avaliada em repouso.