

ASPECTOS NEUROMUSCULARES E BIODINÂMICOS RELACIONADOS À IDADE NOS MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES DE MULHERES

Josária Ferraz Amaral

RESUMO

Sarcopenia é uma síndrome, prevalente na população idosa, caracterizada por progressiva e generalizada redução da massa muscular esquelética e força, representando um estado prejudicado de saúde com altas perdas pessoais. Estudos têm mostrado que a habilidade de gerar força rapidamente pode ser mais funcionalmente relevante do que a capacidade de força máxima, uma vez que muitas das atividades da vida diária são caracterizadas pelo limitado tempo de desenvolvimento de força (50-200ms), o qual é consideravelmente menor do que o necessário para alcançar a força máxima (≥ 300 ms). Todavia, as alterações relacionadas à idade não ocorrem de forma homogênea entre os grupos musculares. Com base na carência de estudos com propósito de analisar os aspectos neuromusculares e biodinâmicos relacionados à idade nos membros superiores e inferiores de mulheres, que são caracterizadas por apresentar as maiores taxas de incapacidade e longevidade, este trabalho objetivou: investigar se a força, a massa livre de gordura (MLG) e a potência do sinal eletromiográfico dos membros superiores e inferiores são afetadas pelo envelhecimento na mesma magnitude (Estudo 1) e analisar as mudanças relacionadas à idade no desenvolvimento temporal da força de preensão manual e dos extensores do joelho em mulheres (Estudo 2). No primeiro estudo, analisou-se a força isométrica máxima de preensão manual e de extensão do joelho, a potência do sinal eletromiográfico dos músculos flexores da mão e do vasto lateral por meio da variável *root mean square* normalizada pela MLG do membro dominante (RMSn) e a MLG por meio da absorptometria radiológica de dupla energia em 63 mulheres, sendo 33 jovens ($24,7 \pm 3,5$ anos), 15 de meia idade ($58,6 \pm 4,2$ anos) e 15 idosas ($72,0 \pm 4,2$ anos). A força de preensão manual foi semelhante entre os grupos, a MLG do membro superior evidenciou declínio significativo apenas nas idosas e os valores RMSn dos flexores da mão aumentaram nas idosas, embora essa diferença não tenha sido significativa. Entretanto, a força dos extensores do joelho, a MLG do membro inferior e os valores

RMSn do vasto lateral foram significativamente menores nas mulheres de meia idade e nas idosas. No Estudo 2, foram avaliados a MLG, a força isométrica máxima de preensão manual e de extensão do joelho, bem como o desenvolvimento temporal da força durante os referidos testes, em 52 mulheres, sendo 24 jovens ($25,2 \pm 3,7$ anos), 13 de meia idade ($58 \pm 4,2$ anos) e 15 idosas ($71,3 \pm 3,9$ anos). Foram observados entre os grupos valores semelhantes de força e MLG do membro superior, enquanto a taxa de desenvolvimento da força (TDF) demonstrou diferenças significativas apenas nos intervalos iniciais da contração muscular nas mulheres de meia idade e idosas. Um paralelo declínio na MLG e força do membro inferior foi observado nas mulheres de meia idade e idosas. Já a TDF dos extensores do joelho demonstrou-se preservada no grupo meia idade, porém, reduzida no grupo idoso em comparação ao jovem, em todos os intervalos analisados. De acordo com os resultados dos Estudos 1 e 2, os membros inferiores são mais afetados pelo processo de envelhecimento. Dessa forma, a definição de uma estratégia de treinamento adequado para mulheres idosas e de meia idade, sobretudo, dos membros inferiores, de forma a possibilitar uma manutenção da funcionalidade e qualidade de vida dessa população faz-se necessária.

Palavras-chave: Envelhecimento; sarcopenia; mulheres.