



Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira
SIA UFV Virtual 2020



PERFIL E CORRELAÇÃO DE VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS COM A POTÊNCIA MUSCULAR DE MEMBROS INFERIORES DE MULHERES IDOSAS

Cíntia Neves de Miranda¹, Miguel Araujo Carneiro Júnior¹, Samuel Gonçalves Almeida da Encarnação¹, Sthéfany Lemos Fazolo¹, Daniele Pereira da Silva Araújo¹, Felipe Soares Tomaz Pereira¹

1- Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Educação Física. cintia.neves@ufv.br, miguel.junior@ufv.br, samuel.encarnacao@ufv.br, sthefany.fazolo@ufv.br, daniele.araujo@ufv.br, felipe.tomaz@ufv.br

Educação Física - Ciências da Saúde

Trabalho de Pesquisa

Palavras-Chave: Envelhecimento, Potência, Membros Inferiores, Antropometria, Densidade Mineral Óssea.

Introdução

A potência muscular é caracterizada como o produto da força dividida pela unidade de tempo, ou da força multiplicada pela velocidade. Quedas da potência muscular durante o envelhecimento se associam fortemente com quadros de incapacidade. Diversos fatores influenciam a potência muscular, e dentre eles, as alterações na composição corporal são reconhecidamente um fator negativo.

Objetivos

Descrever e correlacionar variáveis de perfil antropométrico com a potência de membros inferiores (MMII) de mulheres idosas.

Metodologia

Este foi um estudo observacional em corte transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/UFV 60303716.1.0000.5153). A amostra foi composta por 43 idosas com idade de $67,4 \pm 5,3$ anos, estatura de $1,53 \pm 0,04$ metros e massa corporal de $65,8 \pm 8,9$ kg. Para mensuração da densidade mineral óssea (DMO) do colo do fêmur, da massa muscular apendicular (MMA) e percentual de gordura corporal (%GC), foi utilizado o método de densitometria por dupla absorção de raio-x (DEXA). A potência de MMII foi obtida usando a seguinte equação validada para idosos: $\text{Massa corporal (kg)} \times 0,9 \times 9,8 \times (\text{estatura (m)} \times 0,5 - \text{altura da cadeira (m)}) / \text{Tempo no teste de sentar e levantar cinco vezes (s)} \times 0,1$. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro Wilk, e foram analisados por meio da correlação linear bivariada de Spearman (r), da MMA e DMO com a potência de MMII. Foi adotado o nível de significância de $p < 0,05$. Adicionalmente foi calculado o coeficiente de determinação (R^2) para os coeficientes das correlações.

Resultados

Quanto ao %GC, todas as 43 idosas (100%) obtiveram classificação de obesidade ($>23\%$), para a MMA 43 idosas (100%) foram classificadas eutróficas, $8,6 \pm 1,01$ ($> 5,5$ kg/m²), e para a DMO foram identificadas 23 idosas (53,48%) osteopênicas, 1 idosa (2,34%) osteoporótica, e 19 idosas (44,18%) eutróficas. Além disso, foi encontrada uma correlação significativa positiva de tamanho moderado apenas entre a MMA e a potência de MMII $p = 0,02$, $r = 0,34$, $R^2 = 0,11$.

Conclusões

Em relação ao %GC, todas as idosas foram classificadas como obesas, e para a DMO 53,48% apresentaram osteopenia na região do fêmur, mostrando que uma parcela considerável da amostra apresenta perfil antropométrico de risco a saúde, com exceção da MMA, onde todas as idosas apresentaram-se eutróficas, que é considerado um fator positivo para a saúde neuromuscular. O R^2 mostrou que apenas a MMA contribuiu em 11% para os desfechos de potência de MMII, revelando não ser o único fator determinante dessa valência física. Fatores como genética, estado mental, metabolismo, perfil nutricional e nível de atividade física também podem influenciar a potência muscular. Estudos futuros com um número maior de sujeitos, e com ajustes para mais fatores poderão auxiliar na melhor compreensão da perda da potência muscular em idosos.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

