

Comparação de parâmetros de impedância bioelétrica entre mulheres idosas com diferentes condições clínicas, morfológicas e funcionais

Camila Cordeiro Becegado, Caroline Galan de Souza Pereira, Bianca Dias Correa, Lucas Antonio Colognesi, Luís Alberto Gobbo.

Laboratório de Avaliação do Sistema Musculoesquelético (LABSIM), Departamento de Educação Física, Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Presidente Prudente/SP, Brasil

O envelhecimento é um processo que pode vir acompanhado por diversas comorbidades e declínios funcionais, como por exemplo, a perda da densidade mineral óssea, a diminuição da força e a maior prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis, como hipertensão e diabetes. A avaliação destas variáveis de forma válida, com baixa complexidade, baixo custo operacional e com baixa exigência de utilização do ambiente laboratorial, pode fazer com que as pessoas idosas sejam classificadas mais precocemente quanto ao estado de incapacidade funcional e/ou fragilidade, a partir de tais variáveis. A impedância bioelétrica (BIA) pode ser uma ferramenta interessante para a classificação de variáveis clínicas, morfológicas e funcionais por meio de seus parâmetros diretos (Resistência e Reatância) e indireto (Ângulo de Fase). Assim, o presente estudo teve como objetivo comparar os parâmetros de BIA em mulheres idosas, segundo classificação de osteoporose, quantidade de doenças crônicas e força muscular. Cento e quarenta e três mulheres idosas foram avaliadas por BIA, DEXA (para análise da osteoporose), questionários auto referido (para presença de doenças crônicas) e força de prensão manual. O ângulo de fase foi calculado a partir da equação do arco-tangente da reatância e resistência. As comparações foram realizadas segundo grupos com e sem osteoporose, grupos com nenhuma doença, de uma a três doenças e quatro ou mais doenças, e grupo com baixa força e força normal. Teste t de Student para amostras independentes e análise de variância unidirecional foi utilizado para a comparação dos valores de BIA entre os grupos. Na análise das doenças crônicas auto referidas, apesar do valor de reatância ser consideravelmente superior para o grupo das mulheres sem doenças ($54,2 \pm 8,8$ ohms) comparados às mulheres com quatro ou mais doenças ($48,9 \pm 9,0$ ohms), não foi verificada diferença estatística. As demais variáveis (resistência e ângulo de fase), os valores foram mais similares entre os grupos. Para a força de prensão manual, da mesma forma, os valores foram similares, com uma diferença levemente superior, não significativa, para o ângulo de fase das mulheres com maior força ($5,2 \pm 0,8$ graus) comparadas às mais fracas ($4,9 \pm 0,7$ graus). Finalmente, para a osteoporose, a variável resistência foi significativamente inferior para as mulheres sem a doença ($566,2 \pm 65,5$ ohms), comparadas às mulheres com osteoporose ($627,9 \pm 70,2$ ohms). Tal diferença se dá muito possivelmente pela maior quantidade de massa livre de gordura nas mulheres sem osteoporose, condição esta indicada pelos menores valores de resistência, e relacionada aos menores riscos de osteoporose. Apesar de ser indicada cada vez mais na literatura para avaliação de condições clínicas e funcionais, a BIA ainda apresenta melhores respostas, sobretudo na diferenciação de grupos distintos, para a análise de variáveis morfológicas, representada no presente estudo pelo conteúdo mineral ósseo.

E-mail: camilacordeiro1@hotmail.com.