

ESCLARECIMENTO

Estimados árbitros da federação carioca de futebol, a Bioimpedância foi a metodologia aplicada na verificação do percentual de gordura na prévia de seus testes físicos. Trata-se de uma estratégia pesquisada a anos e com grande êxito (vide artigos). No entanto, poucos são os profissionais que adotam tal caminho, apesar de sua crescente utilização na área da saúde.

Muitas são as metodologias de verificação da composição corporal humana: pesagem hidrostática, DEXA, bioimpedância e dobras cutâneas, sendo esta última desdobrada em diversos protocolos. A bioimpedância em balança digital consiste na passagem de uma corrente elétrica de pouquíssima intensidade pelos pés (por isso a necessidade da ausência de meias) que percorre todo o organismo enviando o quantitativo percentual de gordura e de retenção líquida (água).

Muitos dos senhores praticam atividade física em academias e por conta disto são avaliados por meio de dobras cutâneas. Trata-se da metodologia mais contemplada e referenciada, porém quando aferida de forma inadequada, poderá expressar números sem credibilidade, ou seja, por vezes com o mesmo somatório de dobras poderemos expressar percentuais com diferenças enormes.

Exemplo:

Nome: **Fulano de tal**

Protocolo de Faulkner = 10,2%

Protocolo de Pollock 7D = 15,7%

Protocolo de Pollock 3D = 16,1%

Protocolo de Guedes = 16,3%

Bioimpedância = 16,0%

Como pode ser notado a metodologia de bioimpedância pode sim ser contabilizada como apropriada na verificação de composição corporal de árbitros de futebol, isso por que além de expressar dados de credibilidade, ainda permite rapidez e custo baixo em sua execução.

A avaliação executada em dezembro ainda permitiu o controle de alguns fatores intervenientes, tais como: idade, sexo, estatura, peso e nível de retenção hídrica, sendo este último fator o grande vilão de algumas avaliações em bioimpedância, ou seja, deve-se evitar hidratação demasiada, até por que os testes de 40 metros e 150 metros exigem mais a ingestão de carboidratos e pouca retenção hídrica.

Em anexo alguns resumos de artigos que viabilizam a bioimpedância como metodologia adequada tanto quanto a de dobras cutâneas.

Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas

Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences

vol. 37, n. 2, maio/ago., 2001

Comparação dos métodos de bioimpedância e equação de Faulkner para avaliação da composição corporal em desportistas

O uso da bioimpedância elétrica (BIA) na avaliação da composição corporal vem crescendo nas academias, laboratórios e consultórios. Porém, sua validação deve ser analisada primeiro em relação a populações específicas e segundo frente a outros métodos tradicionalmente empregados (equação de Faulkner). **Apesar de dispor de ampla literatura a respeito, no caso específico da população empregada em nosso estudo, não há um consenso científico acerca do método mais adequado para monitorização nutricional e física de indivíduos frequentadores de academia e classificados como desportistas.**

Rev. méd. Paraná;63(2):18-21, jul.-dez. 2005. tab, graf.

Correlação entre medidas antropométricas e massa corporal gorda avaliado por bioimpedância.

As variáveis foram obtidas da seguinte maneira: altura: com estadiômetro; pregas cutâneas; com compasso de Lange; peso; com balança digital; IMC: calculado considerando peso e altura; MCC 9 Kg), com aparelho de bioimpedância. A correlação entre a MCC (Kg) e as variáveis: PA, IMC, PCT, PCSUB, PCSE e SPC foram: $r=0,87$, $r=0,94$, $r=0,73$, $r=0,71$, $r=0,64$ e $r=0,65$ e $r=0,79$ respectivamente; $p=0,000$. **Concluiu-se que existe correlação positiva entre a Massa Corporal Gorda (Kg) obtida pela Bioimpedância e todas as variáveis estudadas e que as correlações mais fortes foram, em ordem decrescente com: IMC e medidas antropométricas.**

São Paulo; s.n; 1998. 87 p. ilus, tab.

Bioimpedância elétrica como método de avaliação da composição corporal de indivíduos adultos e idosos

Tese apresentada a Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Departamento de Nutrição para obtenção do grau de Mestre.

Franz, Ligia Beatriz Bento.

A bioimpedância elétrica (BIA) foi comparada com o índice de massa corporal (IMC) e a prega cutânea tricípital (PCT). **Valores da Bioimpedância apresentaram uma correlação positiva para valores do IMC e pregas cutâneas, para ambos os sexos e grupos etários. Através dos resultados dos testes estatísticos, conclui-se que a Bioimpedância tem melhor correlação e concordância com o IMC, e pregas cutâneas.**

Rev Bras Med Esporte vol.7 no.4 Niterói Jul./Aug. 2001

Estimativa da gordura corporal através de equipamentos de bioimpedância, dobras cutâneas e pesagem hidrostática.

A estimativa do percentual de gordura (%G) pela bioimpedância (BIA) tem como vantagem a simplicidade da medida. Contudo, a confiabilidade da BIA tem sofrido críticas. O objetivo deste estudo foi comparar a estimativa do %G através das técnicas de bioimpedância (*RJL-101; Byodynamics A-310, Maltron BF-900 e BF-906*), de dobras cutâneas (DC) e da pesagem hidrostática (PH). Observaram-se 25 indivíduos, homogêneos segundo raça (branca), gênero (masculino) e idade (18 a 36 anos). Para a medida de BIA foi utilizada a padronização proposta por Lukaski *et al.* (1985, 1986). Para as DC foram utilizadas as equações de 3 DC e 7 DC (Jackson, Pollock, 1978). Os valores de %G e de volume residual para PH foram preditos, respectivamente, pelas equações de Siri (1961) e Goldman e Becklake (1959). Os resultados indicaram que: a) as medidas de BIA não diferiram significativamente, entre si, para o %G estimado; b) As medidas dos aparelhos A-310 e BF-906 não coincidiram com a PH ($p < 0,01$); c) Em geral, os valores de SEE apresentados pela BIA foram altos; d) Os valores de r oscilaram entre 0,35 (RJL-101) e 0,70 (BF-906); e) As técnicas de DC apresentaram correlações maiores e SEE menores com a PH, quando comparados com os da BIA. **Apesar dos resultados, não há dados que permitam indicar um aparelho em detrimento de outros. Os resultados da Bioimpedância equivaleram-se quanto à estimativa do %G a técnica de Dobras Cutâneas, mostrando-se tão ou mais confiável para tanto. Contudo, os resultados devem ser ratificados pela ampliação da amostra e controle de maior número de variáveis intervenientes.**