



BESTest em idosas sem histórico de quedas – há detecção de déficits de equilíbrio?

Juliane Leite Orcino¹ (IC)*, Martina Estevam Brom Vieira² (PQ), Flávia Martins Gervásio³ (PQ)

- 1. Acadêmica de fisioterapia da Universidade Estadual de Goiás, campus ESEFFEGO, Goiânia, Goiás. E-mail: julianeorcino@hotmail.com**
- 2. Docente Doutora da Universidade Estadual de Goiás, campus ESEFFEGO, Goiânia, Goiás.**
- 3. Coordenadora do projeto de pesquisa e do Laboratório do Movimento Dr. Claudio A. Borges; Docente Doutora da Universidade Estadual de Goiás, campus ESEFFEGO, Goiânia, Goiás.**

Resumo: O equilíbrio é um fator primordial na funcionalidade, na independência e na qualidade de vida do ser humano, todavia, este sofre alterações com o avançar da idade. Objetivou-se verificar e comparar o equilíbrio de mulheres adultas e idosas sem histórico de queda por meio da aplicação do BESTest. Estudo transversal, analítico, parecer 741.298/2014. Foram avaliadas 91 mulheres sem histórico de quedas divididas em dois grupos: entre 50 e 64 anos(adultas) e acima de 65 anos (idosas). Para avaliação do equilíbrio foi utilizado o BESTest, minimalista e anamnese. O avançar da idade alterou significativamente todos os sistemas avaliados pelo BESTest (restrições biomecânicas, limites de estabilidade, transições antecipatórias, orientação sensorial e estabilidade de marcha). Conclui-se que foi possível detectar redução de equilíbrio significativa entre mulheres adultas e idosas declaradas saudáveis e sem histórico de quedas.

Palavras-chave: Envelhecimento saudável. Equilíbrio postural. Mulheres. Idoso

Introdução

O controle postural envolve processos sensório-motores que abrangem sensações de posicionamento e movimento através da visão, sistema somatossensorial, vestibular e resposta motora que garante a manutenção do equilíbrio, através de feedback. Com o envelhecimento o feedback pode sofrer redução ou ter respostas inadequadas aos centros de controle postural (MARQUES et al., 2017). Todavia, idosos saudáveis tem demonstrado sofrer menos déficits funcionais e sensoriais com o passar dos anos.



O Teste de Sistemas de Avaliação de Equilíbrio (BESTest), quando se comparado a outros modelos de testes de equilíbrio consagrados na literatura, apresenta-se mais vantajoso uma vez que sua proposta é identificar exatamente em qual sistema existe maior déficit, o que pode assim ser muito útil para a prevenção e tratamento de fatores específicos que propiciam o desequilíbrio, favorecendo as quedas (HORAK et al, 2009).

Verificar e comparar o equilíbrio de mulheres adultas e idosas sem histórico de queda por meio da aplicação do BESTest foi o objetivo deste estudo.

Material e Métodos

Estudo transversal, analítico, realizado no Laboratório do Movimento Dr. Cláudio de Almeida, Universidade Estadual de Goiás, Goiânia. Realizou-se estudo com mulheres acima de 50 anos, que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e que não relatou histórico de queda nos últimos doze meses ou incapacidade de realizar qualquer etapa do BESTest. Aplicou-se Anamnese (nome, idade, peso, altura, doenças e quedas), Mini Exame do estado Mental com mínimo de 14 pontos (CHAVES et al., 2010) e BESTest.

Os materiais utilizados para aplicar o BESTest foram 2 cadeiras, haltér de 2,5 quilos, rampa com inclinação de 10°, espuma de densidade média, fita métrica, step, duas caixas de sapato (20cm comprimento x 15cm largura x 10cm profundidade) como obstáculos, cronômetro e fita crepe para marcação no solo. As seções são: 1) base de apoio; 2) Limites de estabilidade; 3) transições e ajustes posturais antecipatórios; 4) Respostas reativas; 5) Orientação sensorial e 6) estabilidade durante a deambulação (Horak et al. 2009).

Cada item tem uma pontuação de zero a três sendo três o melhor desempenho e zero incapaz de realizar a proposta daquele item. Ao final calcula-se a porcentagem de êxito por sessão e do teste total. Indivíduos com baixo escore apresentam déficit de equilíbrio, logo maior risco de quedas. É possível avaliar qual sistema está mais acometido observando qual sessão apresenta menores resultados.

Resultados e Discussão



Foram avaliadas 100 mulheres, sendo que 9 foram excluídas por relatar queda. As 91 mulheres foram divididas em duas categorias adultas, entre 50 e 64 anos, e idosas, acima de 65 anos (tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da amostra segundo idade, peso, altura, tempo de atividade física, total de doenças e nível de significância considerando-se $p < 0,05$.

	ADULTAS	IDOSAS	p ($\leq 0,05$)*
IDADE	61 ($\pm 3,91$)	71 ($\pm 4,88$)	0,000
PESO	66,03 ($\pm 10,25$)	64,65 (± 11)	0,833
ALTURA	1,56 ($\pm 0,05$)	01,55 ($\pm 0,005$)	0,297
TEMPO DE ATIVIDADE	33,76 ($\pm 38,77$)	76,88 ($\pm 82,84$)	0,004
TOTAL DE DOENÇAS	0,94 ($\pm 0,89$)	1,56 ($\pm 0,92$)	0,005

*U Man-Withney.

Obteve-se diferença significativa na idade, no tempo de atividade física e no número total de doenças entre os grupos, sendo que em ambos os itens foram maiores na população idosa. A média de assertividade nas atividades do BESTest foi de 85,2% ($\pm 8,2$), considerando-se a amostra total.

Os limites de estabilidade e a orientação sensorial foram as seções com menor escore nas adultas e as idosas apresentaram menor desempenho nas seções de restrições biomecânicas e transições antecipatórias. Todos os sistemas apresentaram diferença significativa entre os grupos, exceto o sistema de reatividade.

Tabela 2. Resultados de mediana, mínimo e máximo obtidos em cada item do BESTest para mulheres adultas e idosas.

Categorias do BESTest	MEDIANA		MIN-MAX		p ($< 0,05$)*
	ADULTAS	IDOSAS	ADULTAS	IDOSAS	
Restrições biomecânicas	93,33	78,94	60-100	33-100	0,001
Limite de estabilidade	85,71	79,62	52-100	48-100	0,026
Transições antecipatórias	88,89	76,61	61-100	44-100	0,000
Reativo	88,89	82,36	33-100	0-100	0,248
Orientação sensorial	86,67	79,55	80-100	21-100	0,001



Estabilidade de marcha	95,24	89,81	81-100	33-100	0,012
Total best	90,74	81,44	77-100	57-97	0,000

*U Man- Withney

As idosas apresentaram uma redução significativa do equilíbrio quando comparada com mulheres adultas. A exceção deu-se para a reatividade, o que demonstra que as estratégias de respostas posturais automáticas tanto in situ, como as de tornozelo e de quadril, quanto compensatórias como de dar um passo após uma perturbação externa, mantem-se integras mesmo com o avançar da idade (HORAK et al., 2009).

O item de restrições biomecânicas avalia predominantemente limitações ortopédicas na base de apoio dos pés, alinhamento postural e força (FRANCHIGNONI et al, 2010), sugerindo que, em mulheres idosas, esses quesitos apresentam déficit expressivo. Para transições antecipatórias, notou-se que, o item mais desafiador foi equilibrar-se em uma perna (CHIU et al, 2006), necessário em atividades como vestir roupa e o item mais fácil foi levantar-se de uma cadeira.

No item de limites de estabilidade, a restrição da mobilidade do tronco é o fator mais comprometido e segundo a Aragão e Navaro (2007), valores de alcance funcional menores que 25,4cm estão relacionados com desequilíbrio e risco de quedas. A redução da mobilidade dificulta as respostas compensatórias do corpo para manter o equilíbrio frente à uma perturbação externa.

Na seção de orientação sensorial demonstra provável comprometimento nos sistemas vestibular e somato-sensitivo, uma vez que, o desequilíbrio ocorreu quando foi retirada a influência do sistema visual. Idosos saudáveis apresentam mais chances terem menor estabilidade que pessoas mais jovens quando dois dos sistemas sensoriais estão alterados ou ausentes (RICCI et al, 2009).

Uma vez que, os sistemas mais acometidos foram limites de estabilidade e orientação sensorial, sugere-se uma abordagem multiprofissional em que realizem condutas visando aumentar flexibilidade e elasticidade, assim como exercícios desafiadores em superfícies instáveis, sem o uso da visão de forma progressiva a fim de aprimorar essas capacidades.



Considerações Finais

Conclui-se, portanto, que as idosas apresentam resultados significativamente inferiores em todos os sistemas que mantem o equilíbrio na comparação com mulheres adultas, mesmo em uma amostra sem histórico, com exceção das respostas posturais reativas. Tal achado sugere que a redução do equilíbrio é uma consequência notória na senescência, independentemente de apresentar histórico de quedas.

Referências

ARAGÃO, A.F.; NAVARRO, M. F. Análise da correlação entre os distúrbios de equilíbrio e a propensão a quedas em uma população parkinsoniana. **Fisioter Mov**, v. 19, n. 3, p. 47-54, 2007.

CHAVES, M. L. F. Testes de avaliação cognitiva. Mini-Exame do Estado Mental. **Departamento Clínico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, 2008.

CHIU YP, FRITZ SL, LIGHT KE, VELOZO CA. Use of item response analysis to investigate measurement properties and clinical validity of data for the dynamic gait index. **Phys Ther**, p. 86, v. 6, n778-87, 2006.

FRANCHIGNONI F, HORAK F, GODI M, NARDONE A, GIORDANO A. Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation System's Test: the mini-BESTest. **Journal of rehabilitation medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 42, n. 4, p. 323-331, 2010.

HORAK, F.B.; WRISLEY, D.M.; Frank, J. The Balance Evaluation Systems Test (BESTest) to Differentiate Balance Deficits. **Physical Therapy**. v. 89, n. 5, p. 484-498, 2009.

REALIZAÇÃO

PRG
Pró-Reitoria de
Graduação

PRP
Pró-Reitoria de
Pesquisa e
Pós-Graduação

PRE
Pró-Reitoria de
Extensão, Cultura e
Assuntos Estudantis



Universidade
Estadual de Goiás