

COMPARAÇÃO NOS NÍVEIS DE EQUILÍBRIO ESTÁTICO E DINÂMICO DE IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

Rafael Souza Meira (IC)*¹, Jairo Teixeira Junior.

Av. Anhanguera, 3228 - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74643-010

Resumo: O envelhecimento é caracterizado como um processo que ocorre de maneira natural e completa no indivíduo, envolvendo alterações funcionais, metabólicas, morfológicas, sociais e psicológicas. Algumas dessas alterações podem interferir na qualidade de vida dos idosos, tornando-os mais suscetíveis a enfermidades, envolvendo músculos, articulações, ossos, diminuição do tônus muscular, força, massa óssea e capacidade funcional. O objetivo da pesquisa foi identificar e comparar o nível de equilíbrio estático e dinâmico de mulheres idosas ativas da Universidade Aberta a Terceira Idade (UNATI) e idosas não praticantes de exercícios físicos. O estudo foi do tipo transversal; a amostra foi composta por 40 idosas com a faixa etária entre 60 a 75 anos, participantes da UNATI – UEG/ESEFFEGO e 40 idosas, com a mesma faixa etária, não praticantes de exercícios físicos. Segundo a análise dos dados, as idosas não praticantes de exercícios físicos obtiveram uma média de $60,53 \pm 20,89$ pontos, enquanto as idosas praticantes de exercício alcançaram uma média de $122,13 \pm 12,13$ pontos, demonstrando uma diferença significativa ($p=0,001$) entre o grupo que pratica exercício físico e o grupo não praticante. Pode-se observar também, que em todas as classificações do equilíbrio, as idosas praticantes de exercícios físicos foram superiores as idosas não praticantes.

Palavras-chave: Idosos. Equilíbrio. Exercício Físico.

Introdução

O envelhecimento populacional é um fenômeno de âmbito mundial. Estima-se que o número de idosos no mundo só tende a aumentar, sendo esperado que em 2050 a população de idosos corresponda a um quinto da população mundial (IBGE, 2002). Papaléo Netto (2007) define o envelhecimento como um processo, a velhice como uma fase da vida, e o velho ou idoso como resultado final. Alguns autores (CARVALHO; PAPALÉO NETTO, 2000; MEDEIROS, 2012) conceituam o envelhecimento como um processo que ocorre de maneira completa no indivíduo, envolvendo alterações funcionais, metabólicas, morfológicas, sociais e psicológicas. Um dos prejuízos com o decorrer da idade é o declínio do desenvolvimento motor que envolve a coordenação global, motricidade fina, o equilíbrio e o esquema corporal. Para Magill (2000), o desenvolvimento motor deve ser avaliado através da: 1- coordenação global, 2 - Motricidade fina ou habilidades motoras finas, 3 - Equilíbrio, capacidade de manter o equilíbrio em relação a força da gravidade e 4 - Esquema corporal, sendo a capacidade desenvolvida de diferenciar precisamente as partes do corpo e ter um grande entendimento da natureza do corpo e seu movimento no espaço. Este trabalho teve como foco o equilíbrio, que segundo Gallahue e Ozmun (2005), o equilíbrio é a habilidade de manter a postura do corpo

¹ rafaelsouzameira@gmail.com

estável, resistindo à força da gravidade. De acordo com Rosa Neto (2009, p.17) equilíbrio “é o estado de um corpo quando forças distintas que atuam sobre ele se compensam e anulam-se mutuamente”. O autor acrescenta dizendo que o corpo, para manter em postura, é controlado pelo sistema neuromuscular, sistema este, que é informado pelas aferências proprioceptivas, labirínticas e visuais do deslocamento do centro da gravidade, promove correções para que possam estruturá-lo em sua posição inalterado, ou seja, manter-se em equilíbrio estático ou dinâmico contra as forças da gravidade. São as modificações desses sistemas além da perda da força e massa muscular, e diminuição do tempo de reação que é ocorrido no corpo dos idosos, sendo o equilíbrio um dos problemas que atinge este público (GNOATO; GODOY; DORST, 2011). Ruwer, Rossi e Simon (2005) complementam dizendo que no envelhecimento várias modificações ocorrem, comprometendo as habilidades do Sistema Nervoso Central (SNC), este responsável em realizar o processamento dos sinais vestibulares, visuais e proprioceptivos, ou seja, o responsável em manter o corpo em equilíbrio. Com o comprometimento do SNC, diminui-se a capacidade de alterações dos reflexos adaptativos, esses que são responsáveis pela vertigem e desequilíbrio desses indivíduos. Assunto este que leva a vários estudos como: nos estudos de Maciel e Guerra (2005), sendo o equilíbrio um dos problemas comuns nos idosos e os fatores associado a esse equilíbrio, ocorrência de quedas relacionado à postura corporal e o equilíbrio (AIKAWA; BRACCIALLI; PADULA, 2006; MENEZES; BACHION, 2008; GONÇALVES; RICCI; COIMBRA, 2009); a relação do sistema sensorial, o equilíbrio e as quedas (RICCI; GAZZOLA; COIMBRA, 2009). Assim sendo, o objetivo da pesquisa foi identificar e comparar o nível de equilíbrio estático e dinâmico de mulheres idosas ativas da Universidade Aberta a Terceira Idade (UNATI) e idosas não praticantes de exercícios físicos.

Material e Métodos

A pesquisa foi do tipo transversal, porque envolveu informações de uma dada amostra somente uma vez (MALHOTRA, 2006); com abordagem quantitativa, por ser orientado à busca das causas dos fenômenos sociais, sem interesse pela dimensão subjetiva. A coleta de dados foi feita com 40 idosas com a faixa etária entre 60 a 75 anos, participantes da UNATI – UEG/ESEFFEGO e 40 idosas, com a mesma faixa etária, não praticantes de exercícios físicos. Os indivíduos foram

submetidos aos protocolos da Escala Motora da Terceira Idade (EMTI) de Rosa Neto (2009), que consistiu em testes motores de equilíbrio em idosas praticantes e não praticantes de exercícios físicos. O protocolo de testes é constituído de 10 testes de equilíbrio, onde o idoso precisa se manter imóvel por alguns segundos. Os segundos são contabilizados como pontos para que seja feito o escore de cada teste. Ao passar por todos os 10 testes, é somado todos os escores obtidos e então é realizada uma classificação de acordo com a escala de classificação do equilíbrio proposta por Rosa Neto (2009). Foi feita uma análise descritiva em percentual e um teste “t” para comparar os dados paramétricos, para tanto, utilizamos o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para *Windows*, versão 20.0, adotando um nível de significância de $p \leq 0,005$.

Resultados e Discussão

Na tabela 1, verificamos a classificação dos pontos obtidos nos testes de Rosa Neto (2009). Segundo a análise dos dados, as idosas não praticantes de exercícios físicos obtiveram uma média de $60,53 \pm 20,89$ pontos, enquanto as idosas praticantes de exercício alcançaram uma média de $122,13 \pm 12,13$ pontos, demonstrando uma diferença significativa ($p=0,001$) entre o grupo que pratica exercício físico e o grupo não praticante.

Tabela 01 - Valores em pontuação de equilíbrio.

Classificação	Praticantes	Não praticantes
Média	122,29*	60,53
$\pm$ DP	12,13*	20,89
Mínimo	96*	34
Máximo	132*	94

* $p = 0,001$; DP = desvio padrão.

Em relação à classificação do equilíbrio, pode-se observar que 31,7% ($n=13$) do grupo de idosas praticantes de exercícios físicos possuem o nível de equilíbrio classificado como superior. O restante ficou dividido em 26,8% ($n=11$) classificado como normal alto, 26,8% ($n=11$) classificado como muito superior e 14,6% ($n=5$) classificado como normal médio. Do grupo de idosas que não praticam exercícios físicos, 60% ($n=24$) possuem o nível de equilíbrio classificado como inferior. O restante da amostra ficou dividido em 10% ($n=4$) classificado como muito inferior,

20% (n=8) classificado como normal baixo e 10% (n=4) classificado como normal médio. Segundo a análise estatística, houve diferença significativa ($p=0,001$) entre as idosas praticantes de exercícios físicos e as idosas não praticantes em relação a classificação do equilíbrio. Nesse sentido, o exercício físico pode ser uma ferramenta importante para melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida dos idosos, podendo ter efeitos positivos sobre a estabilidade postural e sobre os riscos de quedas, proporcionando aumento do equilíbrio, força e coordenação (PIMENTEL; SCHEICHER, 2009). Portanto, por meio dos resultados obtidos nesta pesquisa e por todos os estudos analisados, fica claro que o exercício físico pode ser utilizado como uma alternativa terapêutica que possibilita ao idoso a melhora do seu equilíbrio, estabilidade postural e da sua capacidade funcional. Com um bom equilíbrio, algumas dificuldades que possam, pela idade, ser comprometidas, tais como: quedas; instabilidade ao deambular e possíveis lesões osteomusculares; podem ser minimizadas e/ou evitadas já que o equilíbrio faz parte da base das aptidões físicas que ajudam na manutenção corporal do idoso.

Considerações Finais

De acordo com os resultados alcançados nesta pesquisa, podemos concluir que o exercício físico é uma ferramenta importante para melhorar ou manter em níveis normais o equilíbrio de idosos. Nesse sentido, a prática de exercício físico de forma correta e bem orientada pode melhorar significativamente a qualidade de vida do sujeito idoso, proporcionando um efeito benéfico no seu equilíbrio postural e consequentemente, na diminuição das quedas.

Referências

- AIKAWA, A. C.; BRACCIALLI, L. M. P.; PADULA, R. S. Efeitos das alterações posturais e de equilíbrio estático nas quedas de idosos institucionalizados. **Revista Ciência Médica**, Campinas, v.15, n.3, p.189-196, maio/jun., 2006. Disponível em:< <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/artigos/65.pdf>> Acessado dia: 22/05/2016.
- CARVALHO, P.; PAPALÉO, M. T.; NETO, F.D. Como diagnosticar as quatro causas mais frequentes de demência? **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 7-10, 2000.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 3ª ed., São Paulo: Phorte, 2005.

GNOATO, K.; GODOY, K. J.; DORST, L. M. **Distúrbio do equilíbrio em idoso.** Revista Digital - Buenos Aires, ano 16, n.157, jun, 2011. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd157/disturbio-do-equilibrio-em-idoso.htm>. Acessado dia: 22/05/2016.

GONÇALVES, D.F.F.; RICCI, N. A.; COIMBRA, A.M.V. Equilíbrio funcional de idosos da comunidade: comparação em relação ao histórico de quedas. **Revista Brasileira de fisioterapia**, São Carlos, v.13, n.4, p.316-23, jul. /Ago., 2009. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v13n4/aop042_09.pdf > Acessado dia: 22/05/2016.

IBGE, I. B. G. E. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050 – Revisão até 2010. Metodologia e Resultados.** 2000, 2002, 2008 e 2010. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2004/metodologia.pdf> >. Acessado em 18/03/2016.

MACIEL, A. C. C. GUERRA, R. O. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. **R. bras. Ci. e Mov.**; 13(1): 37-44, 2005.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** Trad.: Laura Bocco. 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MENEZES, R. L.; BACHION, M. M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n.4, p.1209-1218, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.org/pdf/csc/v13n4/17.pdf> > Acessado dia: 22/05/2016.

PIMENTEL, R. M.; SCHEICHER, M. E. Comparação do risco de queda em idosos sedentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.16, n.1, p.6-10, jan./mar. 2009.

REICHERT, T. PRADO, A. K. G.; KANITZ, A. C.; KRUEL, L. F. M. Efeitos da hidroginástica sobre a capacidade funcional de idosos: metanálise de estudos randomizados. **Rev Bras Ativ Fis Saúde • Pelotas/RS • 20(5):447-457 • Set/2015.**

RICCI, N. A.; GAZZOLA, J. M.; COIMBRA, I. B. Sistemas sensoriais no equilíbrio corporal de idosos. **Rev. Brasileira Ciência Saúde**, Santo André, v.34, n.2, p.94-100, Mai/Ago 2009. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2009/v34n2/a006.pdf> >. Acessado dia: 22/05/2016.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora para terceira idade.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

RUWERL, S. L.; ROSSI, A. G.; SIMON, L. F. Equilíbrio no idoso. **Rev Bras Otorrinolaringol.** V.71, n.3, 298-303, mai./jun. 2005.

SCHNEIDER, R. H.; IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estudos de psicologia**, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v25n4/a13v25n4.pdf>. Acessado dia: 22/04/2012.