

Treinamento Mental

A importância do treinamento mental na reorganização do equilíbrio corporal em gerontes

Denize Oliveira Rezende de Souza - CRF 0223/MG

Universidade Castelo Branco
relaciones@uol.com.br

Vernon Furtado da Silva - CREF 0054745-G/RJ

Programa de pós-graduação Stricto sensu em Ciência da Motricidade Humana/UCB
Núcleo de Pesquisa UCB
vernonfurtado@terra.com.br

SOUZA, D.O.R.; SILVA, V.F. A importância do treinamento mental na reorganização do equilíbrio corporal em gerontes. *Fitness & Performance Journal*, v. 5, nº 2, p. 91 - 94, 2006.

Resumo - Este estudo investigou a influência do Treinamento Mental na aprendizagem motora do equilíbrio corporal em mulheres, na faixa etária de 60 a 90 anos. Foi utilizada uma amostra inicial de 112 idosas, oriundas de clubes de Terceira Idade, e, em seguida, selecionaram-se 68 participantes para o grupo de idosas. Por se tratar de uma pesquisa de caráter experimental, os participantes foram divididos em grupo experimental e em grupo controle. Cada grupo foi ordenado, por faixa etária, em 3 subgrupos: 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 a 90 anos. Os participantes do grupo experimental foram submetidos ao Teste de Mobilidade e de Equilíbrio de Tinetti, à prática do Treinamento Mental e aos movimentos selecionados no Método Feldenkrais. O grupo controle foi avaliado pelo Teste de Tinetti e não recebeu nenhum programa especial. Os dados obtidos no início e no pós-programa foram tratados pela análise estatística não paramétrica ANOVA simples (one way), tendo como referência 12 manobras do teste de equilíbrio. Os resultados, em se tratando do grupo experimental, principalmente nas faixas etárias compreendidas entre 60 e 79 anos, revelaram significância na reorganização do equilíbrio corporal. O segundo grupo, o de controle, demonstrou, nos 3 subgrupos, que não houve evolução do equilíbrio corporal. No Treinamento Mental, no grupo experimental, foram registrados ganhos relativos à capacidade de imaginação, na faixa etária de 60 a 69 anos, de 29,42%; na faixa de 70 a 79 anos, ganhos de 21,43%; e na faixa de 80 a 90 os resultados permaneceram inalterados.

Palavras-chaves: movimento, equilíbrio, idoso, treinamento mental, imaginação

Endereço para correspondência:

Rua Prefeito João Lopes, 608 – Andorinhas CEP: 36205-234 Barbacena/MG

Data de Recebimento: Dezembro/2005

Data de Aprovação: Fevereiro/2006

Copyright© 2006 por Colégio Brasileiro de Atividade Física Saúde e Esporte.

Fitness & Performance Journal	Rio de Janeiro	v. 5	nº2	p. 91 - 94	Março/Abril 2006
-------------------------------	----------------	------	-----	------------	------------------

ABSTRACT

The importance of mental practice for corporal equilibrium organization in elders

This essay has investigated the influence of Mental Training on the motor development of corporal equilibrium in women, with ages ranging from 60 to 90 years old. In this survey, it was used an initial sample constituted of 112 elder women. They came from several Third Age clubs, and were submitted to a Minimalist Test (MEEN), thus being selected a group of 68 individuals for the ideal group. Since it was an experimental survey, the women were divided into an experimental group and a control group. Each group was arranged, according to the age, in 3 subgroups: from 60 to 69, from 70 to 79 and from 80 to 90 years old; and they were analyzed according to the normal, adapted and abnormal queries. During the evolution period, the partners were submitted to the Mobility and Equilibrium Test of Tinetti, the Mental Training practice and to selected movements of Feldenkrais method. The control group was also evaluated, at the beginning and at the end of the survey, by the Tinetti Test and didn't receive any special program. The numbers obtained at the beginning and in post-program were treated by the non-parametric statistics analysis ANOVA simple (one-way), under the reference of 12 movements of the equilibrium test. The results, concerning to the experimental group, especially in the age range from 60 to 79, revealed an important value of significance in the reorganization of the corporal equilibrium. The second group, the control one, demonstrated, in the 3 subgroups, that there wasn't any evolution of the posture equilibrium. As for the Mental Training, there were gains of 29,42% due to the capacity of imagination in the ages from 60 to 69; gains of 21,43% in the ages from 70 to 79 and, in the ages from 89 to 90, the initial results have remained, what corresponded to 100% of the imagination capacity.

Keywords: movements, equilibrium, gerontes, mental training, imagination

RESUMEN

La importancia del entrenamiento mental en la reorganización del equilibrio corporal em gerontes

El estudio investigó la cuestión de la influencia del entrenamiento mental en el aprendizaje motor del equilibrio corporal, en las mujeres de 60 a 90 años de edad. Para esta investigación fue utilizada una muestra inicial de 112 personas oriundas de los centros de la Tercera Edad, seleccionándose un total de 68 participantes para el grupo ideal. Por tratarse de una investigación de carácter experimental, los participantes fueron divididos en un grupo experimental y en otro grupo de control. Cada uno de estos grupos fue ordenado, por edad, en 3 subgrupos: 60 a 69 años, 70 a 79 años y 80 a 90 años y analizados conforme a tópicos normal, adaptado y anormal. Los participantes del grupo experimental fueron sometidos al Test de Movilidad y al de Equilibrio de Tinetti, a la práctica del Entrenamiento Mental y a los movimientos seleccionados del Método Feldenkrais. El grupo control al inicio y al final de la investigación fue, también, evaluado por el Test de Tinetti y no recibió ningún programa especial. Los datos obtenidos al inicio y en el pós-programa fueron tratados por análisis estadística no paramétrica ANOVA simple (one way), teniendo como referencia 12 maniobras del test de equilibrio. Los resultados, tratándose del grupo experimental, principalmente entre 60 a 79 años de edad, revelaron un valor importante de significado en la reorganización del equilibrio corporal. El segundo grupo, el de control demostró, en los 3 subgrupos, que no hubo un desarrollo del equilibrio corporal. En cuanto al Entrenamiento Mental en ancianos, fueron registrados ganhos relativos a la capacidad de la imaginación, entre los 60 a 69 años de edad 29,42%, entre los 70 a 79 años de edad ganos de 21,43% y entre los 89 a 90 años de edad permanecieron los resultados iniciales, que correspondieron al 100% de la capacidad de imaginación.

Palabras-Clave: movimientos, equilibrio, gerontes, entrenamiento mental,

INTRODUÇÃO

Em função de um deslocamento não intencional, o desequilíbrio corporal pode resultar em quedas. A queda pode ser considerada um evento de alerta na vida dos idosos e carrega um significado importante do declínio vital, pois, com a idade, este acontecimento tende a aumentar significativamente.

Considera-se, então, a aplicação de movimentos de reorganização do equilíbrio corporal em sua relação à complexidade do aparelho locomotor e, mais detalhadamente, à propriocepção e à coordenação motora. Crose (1999) enfatiza, "depois que alcançamos a idade adulta, muito embora a personalidade se estabilize, a adaptabilidade e a criatividade continuadas são os ingredientes para se viver uma velhice longa, bem sucedida e produtiva".

A inatividade física, o repouso prolongado e a falta de equilíbrio corporal podem acarretar a dependência excessiva e a baixa da qualidade de vida e, em muitos casos, poderá caracterizar a Síndrome da Imobilidade, levando o idoso a viver aquém dos limites permitidos pela sua capacidade e afastando-o da vida social, elemento crucial para a saúde mental e física das pessoas inseridas na faixa etária da terceira idade. Com o tempo, o corpo vai sofrendo uma gradual imobilização em consequência das quedas, dos impactos, das deformações e

da degeneração própria do envelhecer e vão produzindo um natural encolhimento, um temor de se deslocar e uma crescente inatividade corporal. A compensação exigida pelo corpo faz com que, para o alcance de uma postura equilibrada, desequilibre-se, automaticamente, outra região. Em consequência, com a organização motora prejudicada, o temor de cair aumenta o desequilíbrio cada vez mais, e o idoso movimenta-se cada vez menos. Percebe-se, então, que a fragilidade do equilíbrio corporal é mais marcante a cada mudança de posição, o que pode gerar medo e dificuldade de movimentos. Portanto, diante do envelhecimento, pode-se imaginar que um programa de movimentos especiais de percepção corporal possa contribuir como elemento importante na reorganização do equilíbrio corporal, aplicado antes que o desalento, resultante do afastamento social, traga graves consequências físicas e mentais ao idoso.

O grupo selecionado para esta pesquisa foi composto por mulheres e baseou-se em Sears (1990), que comprovou, em suas pesquisas, que é maior a incidência de quedas no grupo feminino do que no masculino, numa mesma faixa etária.

Segundo Ferreira (1998), desde a "exteriorização das emoções à consciência e à individualidade do próprio corpo, até a consciência de si, o movimento é revelador de uma conquista

progressiva de independência". Portanto, permitir experiências que ampliem os movimentos corporais e intencionais da comunicação, em nível promocional, e se distanciem dos atributos significativos de doença é a razão pela qual foi determinado o uso do Treinamento Mental aliado à aprendizagem motora do equilíbrio corporal como instrumento norteador desta pesquisa, com idosas de 60 a 90 anos. Este treinamento tem como base a pessoa imaginar uma determinada atividade motora, em ausência de movimentos físicos concretos. Desta maneira, o simples uso da imaginação faz com que ela se comporte como se estivesse num ambiente de baixa gravidade. Gaiarsa (2002) se referiu em seus estudos que o "sentir, mais do que o fazer é o item mais importante em uma proposta corporal, pois, quanto mais delicadamente elaboramos a ação, mais adequado, preciso e poderoso se torna o movimento".

Objetivou-se, neste estudo, uma proposta para a questão da (re) aquisição de padrões posturais adaptados a um corpo e a uma mente modificados pela idade, porém, alicerçados pela realidade de que o cérebro maduro é capaz de aprender novas informações e dedicar-se a novas atividades.

METODOLOGIA

A amostra foi selecionada durante o primeiro semestre do ano de 2004, em um grupo com 112 idosas, de clubes organizados para a terceira idade, na cidade de Barbacena, localizada na Zona da Mata do estado de Minas Gerais. O resultado da pesquisa inicial, obedecendo aos critérios do Minixame do Estado Mental (MEEN), levou à seleção de 68 idosas que, por sua vez, foram divididas em dois grupos, de 34 participantes cada um. A Escala de Tinetti - "Performance Oriented Mobility Assessment" (POMA-Brasil) foi utilizada para analisar as condições de mobilidade e de equilíbrio; um programa de movimentos baseados no Método Feldenkrais foi selecionado pelo fato de que propõe a retroalimentação de circuitos reguladores do movimento, capazes de manter o equilíbrio com precisão, economia de movimentos e sensibilidade; e a Escala do Imaginário Visual foi utilizada, em teste e reteste, para coletar os parâmetros de capacidade de imaginação e para melhorar a performance relativa ao equilíbrio corporal.

Foram selecionadas 68 idosas, divididas em dois grupos, experimental e controle, com 34 participantes em cada um. Foram criados 03 subgrupos, igualmente, para os dois grupos: de 60 a 69 anos = 17 idosas; gerontes de 70 a 79 anos = 14 idosas; 80 a 90 anos = 03 idosas. O grupo experimental foi submetido inicialmente à Escala de Equilíbrio e de Mobilidade de Tinetti, aos movimentos do Método Feldenkrais, à prática do Treinamento mental e, no reteste, à Escala de Tinetti - POMA-Brasil. O grupo controle foi avaliado no teste e no reteste pela Escala de Tinetti - POMA-Brasil.

Os dados estatísticos foram analisados pela estatística descritiva, incluindo média e desvio padrão. Em seguida, foi utilizada a análise de variância para o teste da hipótese principal. As comparações entre os grupos controle e experimental foram realizadas pelo ANOVA simples (one-way), por ser um teste não paramétrico utilizado para comparar dois grupos independentes. Todas as conclusões foram obtidas para um nível de probabili-

dade de, no máximo, 5% ($p < 0,05$), ou seja, tem-se pelo menos 95% de confiança nas conclusões obtidas. Os dados espúrios não foram computados nas respectivas análises.

RESULTADOS

Diante das hipóteses estatísticas apresentadas, utilizou-se a seguinte regra de decisão: se o valor de probabilidade fosse $<$ a seria rejeitada a hipótese H_0 .

H_0 : grupo que não recebeu intervenção programada para este estudo = grupo que recebeu intervenção de programa específico.

H_1 : grupo que recebeu intervenção de programa específico $>$ grupo que não recebeu intervenção programada para este estudo.

Ao se fazer uma análise conjunta na avaliação do teste e do reteste, referentes às faixas etárias de 60 a 69 anos, nas 12 manobras do POMA-Brasil, verifica-se a expressividade das respostas do grupo experimental em relação às respostas do grupo controle. Observam-se os picos avançados, por exemplo, na manobra 8: Girar o pescoço. Porém, o resultado mais significativo aparece na manobra 4: Equilíbrio em pé, com o grupo experimental. No grupo de 70 a 79 anos, pode-se observar uma prevalência de ganhos na manobra 4: Equilíbrio em pé, para o grupo experimental, bem como a estagnação do grupo controle. Na manobra 9: Equilíbrio em uma perna só, verifica-se um avanço expressivo, do grupo experimental, em movimento considerado muito difícil para os indivíduos da terceira idade, assim como uma queda expressiva nos resultados, na faixa etária de 70 a 79 anos, para o grupo controle. Também em outro movimento, a manobra 2: Levantar da cadeira, quatro idosas que precisavam de apoio para levantar, passaram para a faixa normal e, portanto, não mais utilizavam apoio. Observa-se, também, o número aumentado de idosas que saiu do subgrupo anormal para outras divisões no grupo experimental e a permanência do grupo controle nos níveis inferiores. Principalmente nas manobras 1 e 2, Equilíbrio sentado e Levantar da cadeira, respectivamente, os gerontes migraram do nível inferior para os outros níveis, significando que o nível anormal foi zerado. Estas tarefas, embora pareçam particularmente simples, apresentam elevado nível de dificuldade para os idosos.

O grupo etário de 80 a 90 anos, não obteve ganhos expressivos tanto no grupo experimental como no grupo controle. O fato do subgrupo de 80 a 90 anos conter poucos participantes dificultou a avaliação de desempenho desta pesquisa. Porém, foram observadas ocorrências importantes como a evolução de um dos participantes para um patamar acima, nas manobras 2 e 3: Levantar da cadeira e Equilíbrio em pé imediato, respectivamente.

Na comparação dos resultados relativos aos dois grupos de participantes, o grupo experimental atingiu escores significativos de equilíbrio, quando mensurados pela Escala de Mobilidade e de Equilíbrio de Tinetti (POMA-Brasil).

O subgrupo de 80 a 90 anos, tanto os do grupo experimental como os do grupo controle, não apresentou mudanças expressivas em seus resultados. No entanto, de acordo com os

resultados colhidos, se verifica que o grupo experimental diante da comparação dos dados, no teste e no reteste, obteve respostas importantes em relação ao equilíbrio corporal, quando comparados ao grupo controle.

Observa-se que o subgrupo de 60 a 69 anos, na categoria AV = alta capacidade de visualização, passou de 47,05% para 76,47%, representando uma evolução de 29,92% na capacidade de imaginação do idoso. No subgrupo de 70 a 79 anos, a classificação MV = média capacidade de visualização, alterou de 28,5% para 7,14%, quando confrontado ao ganho de 21,43% na categoria AV = alta capacidade de visualização. Quanto ao grupo de idosas de 80 a 90 anos, com três participantes, o resultado geral permaneceu inalterado.

FIGURA 1

RESULTADO PERCENTUAL, ANTES E DEPOIS, DA PRÁTICA DO TREINAMENTO MENTAL

	60 a 69 anos		70 a 79 anos		80 a 90 anos	
	Antes/Depois	Antes/Depois	Antes/Depois	Antes/Depois	Antes/Depois	Antes/Depois
AV						
1 Muito fácil						
2 Fácil	47,05	76,47	71,43	92,86	100	100
MV						
3 Raz. fácil						
4 Neutro	52,95	23,53	28,5	7,14	0	0
BV						
5 Raz. difícil						
6 -Difícil						
7 Muito difícil	0	0	0	0	0	0

* (%) AV - alta capacidade de visualização / MV - média capacidade de visualização / BV - baixa capacidade de visualização

CONCLUSÃO

Muito embora se reconheça que o envelhecimento provoca diminuição da capacidade adaptativa, não se pode afirmar que os fatores como dependência, inatividade ou limitações cognitivas sejam características inerentes à terceira idade. Com a Ciência se importando cada vez mais com os processos do envelhecimento, com os significados de velhice produtiva e de velhice bem sucedida, ou seja, senescência, surgem, cada vez mais, reações à associação tradicional entre a velhice e a inatividade, o afastamento e a improdutividade. A plasticidade neuronal, a capacidade de adaptação do ser humano e os mecanismos seletivos naturais são variáveis que atuam a favor de qualquer indivíduo.

É oportuno citar Boscaini (1992), quando destaca que “um correto estudo da motricidade não pode limitar-se às contribuições de uma única ciência, pois seria difícil separar em uma só pessoa, a estrutura motriz, a inteligência, a atitude, a experiência e o comportamento”. Como de fato, a qualidade de vida com valores agregados à velhice é determinada, entre numerosos fatores, pelo comportamento produtivo, pelas relações sociais,

pela harmonia da conduta motora, pela saúde física e mental e pela manutenção da comunicação.

O equilíbrio corporal é encarado como uma das funções mais complexas do ser humano, pois os dispositivos automáticos que mantêm o homem em pé se constituem num processo sensível e ao mesmo tempo difícil. Manter-se ereto, contra a força da gravidade, mexer-se com segurança, armando e desarmando conjuntos de movimentos é um desafio, principalmente para o idoso. Deste modo, preservar a qualidade de vida é um desafio que os idosos enfrentam em relação à longevidade adquirida, característica dos tempos atuais; principalmente, quando se trata da ameaça à sua independência e à sua autonomia.

Existem inúmeras possibilidades para se formar um programa beneficiador de movimentos específicos para o desenvolvimento do equilíbrio do idoso, quando se observa que a representação das habilidades responsáveis pelo equilíbrio corporal pode englobar aspectos fisiológicos representados pelo esquema corporal, pelo princípio da rotação relativo ao controle axial dos segmentos, pelo posicionamento dos quadris e pela desaceleração dos movimentos. Embora os movimentos que estimulam o equilíbrio corporal, propostos nesta investigação, não sejam os únicos que concorrem para promover a estabilidade, certamente o incremento, as providências e as medidas concernentes a este tipo de estudo poderão viabilizar maiores ganhos direcionados ao caminho para a autonomia e a independência dos idosos.

BIBLIOGRAFIA

- BALTES, P.B. & BALTES, M.M. *Successful aging*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- BONALDI, L. V. et al. *Bases Anatômicas da audição e do equilíbrio*. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda., 2004.
- CROSE, R. *Por que as mulheres vivem mais que os homens? E o que eles podem aprender com elas*. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- FELDENKRAIS, M. *Consciência pelo movimento*. São Paulo: Summus, 1989.
- FERREIRA, L. P. (org.). *Trabalhando a voz*. São Paulo: Summus Editorial, 1988.
- FONSECA, V. *Psicomotricidade: filogênese, ontogênese e retrogênese*. Porto Alegre: Artes Médicas, 4 ed., 2002.
- GAGE, F. H. A auto-recuperação cerebral. *Scientific American*. São Paulo. Ano 2. N. 12, p.40-47. Outubro, 2003.
- GAIARSA, J. A. *Organização das posições e dos movimentos corporais: futebol 2001*. São Paulo: Summus Editorial, 2001.
- KAUFFMAN, T. L. *Manual de reabilitação geriátrica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
- KIMURA, D. Diferenças cerebrais entre os sexos. *Scientific American Brasil*. Duetto: São Paulo. Edição Especial, n. 4, p. 34-39. 2004.
- LABAN, R. O domínio do Movimento. Apud AGUIRRE, A. *O corpo transformador: Trabalho corporal em Psicologia Clínica*. São Paulo, 150p., Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 1987.
- LE BOULCH, J. *Rumo a uma ciência do movimento*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
- LENT, R. *Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de Neurociência*. São Paulo: Editora Atheneu, 2001.
- SEARS, R. & FIELDMAN, S. S. *As 7 idades do homem*. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1990.
- TAFNER, M.; CALEGARO, M.; WEISS, S. *Transferências de funções cognitivas mediante inatividade de neurônios*. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- TINETTI, E. M. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *The Journal of the American geriatric society*. v.34, p.119-26. 1986.