

Avaliação da qualidade de vida antes e após terapia com dança sênior em pacientes hemiparéticos pós-AVE

Evaluation of quality of life of post-stroke hemiparetic patients before and after dance therapy for seniors

Patrícia Cristina de Carvalho¹; Lucas Andreo Dias Dos Santos¹; Soraiá Micaela Silva²; Silvia Sper Cavalli³; João Carlos Ferrari Corrêa³; Fernanda Ishida Corrêa³

¹Graduandos de Fisioterapia – Uninove. São Paulo, SP – Brasil.

²Mestranda em Ciências da Reabilitação – Uninove. São Paulo, SP – Brasil.

³Docentes do curso de Fisioterapia – Uninove. São Paulo, SP – Brasil.

Endereço para correspondência

Patrícia Cristina de Carvalho
Av. Francisco Matarazzo, 612, Barra Funda
05001-100 – São Paulo – [Brasil]
patricia_ccarvalho@hotmail.com

Resumo

Introdução: A dança pode melhorar a qualidade de vida (QV) de pessoas que apresentam algum comprometimento psicomotor, porém, nada foi encontrado sobre a dança sênior para pacientes neurológicos. **Objetivo:** Avaliar a QV em pacientes hemiparéticos pós-AVE, antes e após terapia com dança sênior. **Metodologia:** Selecionaram-se oito hemiparéticos e foram aplicados dois questionários de QV, SF-36 e SS-QOL. As sessões de terapia com dança sênior, realizadas na clínica de Fisioterapia da Uninove, tiveram duração de uma hora, duas vezes por semana, totalizando 24 sessões. Ao final, os questionários foram reaplicados. Utilizou-se estatística descritiva para caracterização da amostra, após os dados foram submetidos ao teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov e teste Wilcoxon. Estabeleceu-se o nível de significância de 5%. **Resultados:** Observou-se diferença estatisticamente significativa na QV, sendo SF-36 ($p=0,05$) e SS-QOL ($p=0,01$). **Conclusão:** O estudo mostrou resultados positivos, pois houve uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes que participaram da dança.

Descritores: Acidente cerebral vascular; Dança; Hemiplégico; Qualidade de vida.

Abstract

Introduction: Dance can improve the quality of life (QOL) of people who have some psychomotor impairment; however, nothing has been found about dance for seniors in neurological patients. **Objective:** To assess the quality of life (QOL) in patients with hemiparesis resulting from a stroke, before and after dance therapy for seniors. **Methodology:** Eight hemiparetic patients answered two QOL questionnaires: SF-36 and SS-QOL. One-hour dance therapy sessions were then held twice a week at the physiotherapy clinic of Uninove, totaling 24 sessions. At the end of the sessions, the questionnaires were reapplied. Descriptive statistics were used to characterize the sample; afterwards, the data were tested for normality with the Kolmogorov-Smirnov and Wilcoxon tests. The significance level was set at 5%. **Results:** There was a statistically significant difference in QOL: SF-36 ($p = 0.05$) and SS-QOL ($p = 0.01$). **Conclusion:** The study showed positive results, because there was a significant improvement in the quality of life of patients who participated in the dance therapy.

Key words: Dance; Hemiplegic; Quality of life; Stroke.

Introdução

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma doença vascular caracterizada pela perda rápida e não convulsiva da função neurológica em decorrência de um evento vascular de natureza hemorrágica ou isquêmica, sendo a causa mais frequente a embolia cerebral¹. As sequelas deixadas pelo AVE são variáveis e incluem alterações sensitivas, cognitivas e motoras, como hemiplegia ou hemiparesia, afasia, apraxia, memória, raciocínio, perda ou diminuição de equilíbrio e, conseqüentemente, comprometimento da qualidade de vida (QV)².

O termo QV refere-se à percepção que o indivíduo possui em relação à sua doença e seus efeitos na própria vida, incluindo a satisfação pessoal associada ao seu bem-estar físico, funcional, emocional e social³. Assim, a QV pode ser considerada como um conceito multidimensional que reflete a avaliação subjetiva da satisfação pessoal do paciente referente à sua vida e a outros aspectos, tais como relacionamento com a família, questões financeiras, moradia, independência, religião, vida social e atividades de lazer⁴. Nesse contexto, medir a QV vem-se tornando um recurso importante para a avaliação de pacientes, principalmente aqueles com enfermidades crônicas⁵.

A dança é citada na literatura^{6,7,8,9} como um método eficaz na melhora da qualidade de vida de pessoas que apresentam algum comprometimento motor ou mesmo para idosos saudáveis. Em específico, a dança sênior, é uma atividade lúdica e intrinsecamente motivante, que surge em meio a diversos recursos fisioterapêuticos como estratégia preventiva da inatividade para retardar a senilidade e promover a qualidade de vida entre os idosos, como opção de atividade sócio-físico-mental e emocional, sendo uma atividade em grupo de baixo impacto, curta duração e sem requerer esforços intensos, além de ajudar a melhorar a coordenação motora com movimentos leves e contagiantes, a reativar a memória e a melhorar a concentração e a integração psicossocial dos pacientes^{6,9}.

Diferentemente de outros tipos de dança, a dança sênior, foi desenvolvida para idosos com

o intuito de trabalhar os aspectos físico, psíquico e social, sendo seu principal efeito a gerontotivação, ou seja, movimentação na terceira idade. As coreografias podem ser realizadas em ortostase ou sedestação, ambas proporcionam a manutenção da amplitude de movimento, aumentam a flexibilidade, mobilidade e agilidade.

Estudo feito por Oliveira et al.⁶, para avaliar o impacto da prática de dança sênior na QV de idosos, constatou a melhora do sentimento de depressão e ansiedade, menor limitação física para realizar as atividades de vida diária (AVD) com menos fadiga e maior energia. A prática trouxe também respostas positivas cognitivas e comportamentais, estimulando a memória, melhorando a orientação espacial, a conscientização corporal, evitando o isolamento social e proporcionando mais disposição para participar de outras atividades sociais, contribuindo para o bem-estar geral, mostrando, portanto, ser eficiente como possibilidade terapêutica na melhora da qualidade de vida da população idosa.

Embora haja relatos do efeito benéfico da dança sênior em idosos hígidos⁶ e seja reportado que a QV pode ser melhorada por meio de outras danças, ainda não há relatos sobre o efeito dessa dança na qualidade de vida de hemiparéticos pós-AVE. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a QV de indivíduos hemiparéticos em decorrência de AVE, antes e após terapia com dança sênior, com intuito de contribuir para a reabilitação desses indivíduos.

Objetivo

Avaliar a qualidade de vida de pacientes hemiparéticos em decorrência de AVE, antes e após terapia com dança sênior.

Materiais e métodos

Casuística

Foi realizado um estudo quase-experimental (*before and after*), composto por uma sé-

rie de casos. Para tanto, foram recrutados do Departamento de Fisioterapia da Universidade Nove de Julho, oito indivíduos com hemiparesia em decorrência de AVE, que foram triados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: ter hemiparesia incompleta em decorrência de AVE, ter função cognitiva preservada e idade superior ou igual a 50 anos. Foram excluídos do estudo: indivíduos que necessitavam de dispositivo auxiliar para ortostatismo; que realizavam outras atividades motoras que pudessem interferir na qualidade física e emocional no período de estudo, assim como pacientes com hipertensão arterial não controlada.

Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, e foram informados da possibilidade de se retirarem da pesquisa em qualquer fase, sem penalização, conforme orientações para estudos com seres humanos constantes na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Essa pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Nove de Julho.

Instrumentos

Short-Form Health Survey (SF-36)

O *Short-Form Health Survey* (SF-36), traduzido para a língua portuguesa e validado por Ciconelli et al.¹⁰, constitui um instrumento de QV genérico, de fácil administração e compreensão, que considera a percepção dos indivíduos quanto ao seu próprio estado de saúde e contempla os aspectos mais representativos da saúde¹¹. É composto por 36 itens, subdivididos em oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Inclui ainda um item que avalia as alterações de saúde ocorridas no período de um ano. Os dados são analisados a partir da transformação das respostas de cada domínio em escore numa escala de zero (0) a cem (100), resultando em um estado geral de saúde pior ou melhor¹⁰.

Stroke Specific Quality of Life (SS-QOL)

A adaptação para versão brasileira do *Stroke Specific Quality of Life* (SS-QOL), traduzida como Escala de Qualidade de Vida Específica para Acidente Vascular Encefálico (EQVE-AVE) foi utilizada como medida específica de qualidade de vida¹². Possui 12 domínios (energia, papel familiar, linguagem, mobilidade, humor, personalidade, autocuidado, papel social, raciocínio, função do membro superior, visão e trabalho/ produtividade) contemplados por 49 itens. Em cada item há cinco opções de respostas, dessa forma, a pontuação de cada pode variar de 1 a 5, sendo a pontuação mínima do escore total do questionário igual a 49 (pior percepção de qualidade de vida) e máxima igual a 245 (melhor percepção de qualidade de vida).

As propriedades psicométricas do SS-QOL foram validadas em pacientes com AVE isquêmico, com hemorragia intracerebral^{12, 13, 14} e em pacientes com hemorragia subaracnoidea¹⁵. O escore total dos 12 domínios do SS-QOL demonstrou boa consistência interna¹⁵. Portanto, as adequadas propriedades psicométricas tornam o SS-QOL um instrumento confiável para avaliação de pacientes acometidos pelo AVE.

Procedimentos

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, foi iniciada a triagem dos pacientes, de acordo com os mencionados critérios de inclusão e exclusão, e, na sequência, os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Logo após, os dados antropométricos, demográficos e clínicos foram avaliados e os participantes foram submetidos à avaliação da QV por meio dos questionários SF-36 e SS-QOL. As avaliações foram realizadas por um examinador cego.

Em seguida, foi iniciada a terapia com dança sênior que foi realizada durante três meses, duas vezes por semana, com 60 minutos de duração, totalizando 24 sessões. No decorrer das sessões, foram abordadas as seguintes coreografias com ênfase em equilíbrio: *Blues* na roda, *Casatschok*, *Vilma Stomp* e *Dança do moinho*.

Após o protocolo de 24 sessões, os pacientes foram reavaliados pelo mesmo examinador cego inicial.

Análise estatística

Para caracterização da amostra, utilizou-se estatística descritiva. O teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov foi usado para analisar a distribuição dos dados, que foram sumarizados em mediana e intervalo interquartilico (25% e 75%), devido a não normalidade da distribuição dos dados. Para comparações antes e após a terapia com dança sênior, utilizou-se o teste de Wilcoxon com nível de significância de 5%.

Resultados

Foram recrutados dez indivíduos hemiparéticos, porém dois deles desistiram logo no início do protocolo do estudo por problemas de saúde. Assim, a amostra foi composta por oito hemiparéticos crônicos em decorrência do AVE, destes, cinco faziam uso de medicação antidepressiva, dois deles usavam bengala para auxílio de marcha na rua, mas estas não eram utilizadas durante a terapia. Três deles eram casados, quatro divorciados, e uma participante era viúva, seis pacientes trabalhavam quando ocorreu o AVE, e, depois de constatada a lesão encefálica, foram aposentados.

Tabela 1: Caracterização demográfica dos voluntários do estudo

Sujeitos (8)	Mulheres (5)	Homens (3)
Idade (anos)	58,20 ± 3,86	64,33 ± 5,90
Tempo da lesão (meses)	28,80 ± 5,87	56,00 ± 5,65
Lesão lado direito	3	2
Lesão lado esquerdo	2	1
AVE isquêmico	4	3
AVE hemorrágico	1	0

Dados expressos como média e desvio-padrão (DP) e frequência.

Acerca do efeito da dança sênior na QV da amostra avaliada, pode-se observar nas Tabelas 2 e 3, que houve diferença estatisticamente significativa da qualidade de vida dos pacientes com AVE após terapia com essa dança, avaliada por meio dos questionários SF-36 ($p=0,05$) e SS-QOL ($p=0,01$). No entanto, não houve melhora em todos os domínios dos questionários. Dos 12 domínios avaliados pelo SS-QOL, apenas oito apresentaram melhora da QV; em relação ao SF-36, somente um domínio, dos oito avaliados por seus conceitos, apresentou melhora posterior a essa terapia.

Tabela 2: Mediana e intervalo interquartilico (25% e 75%) do escore total e de cada domínio avaliado pelo SS-QOL, pré- e pós-terapia com dança sênior

Domínios do SS-QOL	Mediana (25% e 75%) pré dança sênior	Mediana (25% e 75%) pós dança sênior	<i>p</i>
Energia	9,5 (4,25/15,0)	15,0 (15,0/15,0)	0,04*
Papéis familiares	4,0 (3,0/7,0)	9,0 (5,5/11,0)	0,05*
Linguagem	20,0 (17,25/20,75)	23,0 (19,25/25,0)	0,27
Mobilidade	23,0 (21,5/28,0)	28,0 (26,25/30,0)	0,17
Humor	9,0 (8,25/9,75)	25,0 (13,25/25,0)	0,01*
Personalidade	3,5 (3,0/6,25)	12,0 (5,5/15,0)	0,04*
Autocuidado	20,5 (14,0/24,75)	23,5 (19,75/25,0)	0,05*
Papéis sociais	5,5 (5,0/7,5)	17,0 (9,0/17,0)	0,01*
Memória/ Concentração	9,0 (6,25/12,0)	15,0 (11,75/15,0)	0,02*
Função da extremidade superior	22,5 (12,5/24,0)	22,0 (19,0/25,0)	0,52
Visão	12,0 (9,25/15,0)	13,5 (13,0/15,0)	0,07
Trabalho/ Produtividade	6,5 (5,0/8,75)	11,5 (8,25/14,25)	0,01*
Escore total	154,5 (112,75/160,0)	198,0 (176,75/221,25)	0,01*

SS-QOL: *Stroke Specific Quality of Life*. Dados expressos como mediana e intervalo interquartilico (25% e 75%). * valor de $p < 0,05$.

Tabela 3: Mediana e intervalo interquartilico (25% e 75%) do escore total e de cada domínio avaliado pelo SF-36, pré- e pós-terapia com dança sênior

Domínios do SF-36	Mediana (25% e 75%) pré dança sênior	Mediana (25% e 75%) pós dança sênior	<i>p</i>
Capacidade funcional	30 (16,25/76,25)	52,50 (45,0/70,0)	0,24
Limitação por aspectos físicos	0,0 (0,0/0,0)	0,0 (0,0/100,0)	0,08
Dor	30,0 (20,0/62,5)	30,0 (5,0/47,50)	0,48
Estado geral de saúde	50,0 (38,75/66,25)	50,0 (46,25/80,0)	0,43
Vitalidade	52,50 (33,75/70,0)	50,0 (41,25/55,0)	1,00
Aspectos sociais	50,0 (40,62/62,5)	50,0 (37,50/50,0)	0,19
Limitação por aspectos sociais	0,0 (0,0/0,0)	50,0 (0,0/100,0)	0,03*
Saúde mental	54,0 (44,0/60,0)	54,0 (44,0/63,0)	0,74
Escore total	294,25 (245,5/334,5)	400,50 (262,0/466,2)	0,05*

SF-36: *Short-Form Health Survey*. Dados expressos como mediana e intervalo interquartilico (25% e 75%). * valor de $p \leq 0,05$.

Discussão

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da dança sênior na QV de indivíduos acometidos pelo AVE, e, após análise dos resultados obtidos, pode-se observar melhora estatisticamente significativa da variável analisada, comprovada pelo aumento dos escores de ambos os instrumentos utilizados para avaliar a QV.

A dança sênior foi criada em 1974 na Alemanha como um programa para idosos, sendo uma atividade lúdica que proporciona bem-estar, alegria, motivação, socialização, servindo para manter uma boa saúde na velhice, ajudando a reduzir as limitações causadas pela senilidade, e trabalhando, assim, os aspectos motores, psicológicos e sociais por meio de coreografias, promovendo a melhora global da QV¹⁶.

A avaliação da QV, após AVE, pode fornecer um perfil mais global das condições funcionais e psicossociais do paciente, bem como de suas expectativas em relação à vida. Assim, o processo de reabilitação pode ser direcionado a objetivos mais específicos, focados na expectativa do indivíduo, contribuindo para uma maior humanização e efetividade do tratamento e para melhorar a percepção da QV dos pacientes¹¹.

Os instrumentos utilizados para avaliar a QV são classificados como genéricos e específicos. Os genéricos, como o SF-36, têm como vantagens a possibilidade de serem usados em qualquer população e permitem comparações entre pacientes com diferentes patologias; no entanto, não são capazes de identificar as alterações em aspectos específicos da condição de saúde do indivíduo^{17, 18}. Os instrumentos específicos, como o SS-QOL, são aplicados em determinada área de interesse e indicados para um ensaio no qual uma condição de saúde específica está sendo avaliada, por esse motivo optou-se pelo uso de ambos os instrumentos.

A partir dos resultados aqui obtidos, pode-se observar melhora significativa na QV dos pacientes que participaram das terapias com dança, corroborando estudo de Oliveira⁷, apesar de seu estudo ter sido realizado em idosos saudáveis. Diante dos resultados positivos observados em hemiparéticos após AVE, pode-se inferir que, diferentemente da proposta inicial de seus idealizadores, a dança sênior também pode ser utilizada para indivíduos com comprometimento neurológico.

Outros estudos também apresentaram resultados satisfatórios após terapia com dança de diversas modalidades. Fortes⁹ relata melhora da autoestima, aumento da força muscular, do bem-estar e da socialização, melhorando, assim, a qualidade de vida dos indivíduos avaliados após sessões com dança. Calil et al.⁷ também demonstram que a dançaterapia foi um método aceito para pacientes pós-AVE, trabalhando a mobilidade, o aspecto psicológico e social.

Dos 12 domínios avaliados pelo SS-QOL, oito apresentaram melhora estatisticamente sig-

nificante após terapia com dança sênior. Esses efeitos benéficos reportados podem ser explicados pelas características dessa dança, pois as coreografias estimulam a memória recente, a atenção e a concentração, podendo evitar o isolamento, proporcionando a socialização, com encontro de novas amizades, a alegria, a motivação, a descontração e o divertimento. Além disso, segundo Fortes¹⁰ e Oliveira⁷, o trabalho em grupo proporciona troca de conhecimentos, melhora a sensação de bem-estar, diminui picos depressivos, bem como promove benefício vital. Deve-se ressaltar ainda que terapias com dança melhoram o equilíbrio¹⁹⁻²² e, conseqüentemente, aumentam a independência funcional, o que torna a QV dos pacientes melhor.

Apesar de ter sido evidenciada melhora estatisticamente significativa da QV avaliada por meio do SF-36, salienta-se que dos oito domínios avaliados pelo instrumento, apenas o domínio “limitação por aspectos sociais” apresentou melhora após a dança sênior. De acordo com Lima et al.²³, embora sejam utilizados os instrumentos genéricos, como o SF-36, podem subestimar o impacto do AVE por serem menos sensíveis para explorar os efeitos da doença, isso pode explicar o fato de não ser observada diferença significativa nos demais domínios do SF-36.

Contudo, deve-se considerar a limitação deste estudo que, por tratar-se de uma série de casos, tem um número limitado de indivíduos avaliados, além disso, este trabalho tem como delineamento um estudo quase-experimental (*before and after*) e, portanto, não há um grupo controle.

Entretanto, apesar da limitação apontada, os resultados aqui obtidos são de extrema relevância para a área da Fisioterapia e da Reabilitação por mostrar um novo recurso adicional à terapia convencional que promove melhora estatisticamente significativa da QV de hemiparéticos em decorrência do AVE.

Conclusão

Diante dos resultados obtidos, pode-se inferir que a dança sênior, mesmo não sendo um

recurso criado propriamente como método de reabilitação, mostrou-se eficaz para a melhora da QV de hemiparéticos pós-AVE.

No entanto, deve-se salientar que este estudo se tratou de uma série de casos e, portanto, foi composto por uma amostra de conveniência, diante disso, sugere-se que outros trabalhos sejam realizados, porém, com uma amostra maior.

Referências

1. Machado A. Neuroanatomia funcional. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 1993.
2. Guyton CA. Neurociência básica. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1993.
3. Franchignoni F, Salaffi F. Quality of life assessment in rehabilitation medicine. Eur Med Phys. 2003;39:191-8.
4. Marinus J, Ramaker C, van Hilten JJ, Stiggelbout AM. Health related quality of life in Parkinson's disease: a systematic review of disease specific instruments. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2002;72(2):241-8.
5. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G., Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-BREF". Rev Saúde Pública. 2000;2:178-83.
6. Oliveira LC, Pivoto BA, Viana PCP. Análise dos resultados de qualidade de vida em idosos praticantes de Dança Sênior através do SF-36. Acta Fisiatr. 2009;16(3):101-4.
7. Calil SR, Santos TABP, Braga DM, Labronici RHDD. Reabilitação por meio da dança: uma proposta fisioterapêutica em pacientes com seqüela de AVC. Rev Neurocienc. 2007;15(3):195-202.
8. Bocalini DS, Santos RN, Miranda MLJ. Efeitos da prática de dança salão na aptidão funcional de mulher idosa. Rev Bras Ciên Mov. 2007;15(3):23-9.
9. Fortes MF. A superação das limitações da terceira idade através de danças adaptadas. Anuário da Produção Acadêmica Docente. 2008;2(3):419-33.
10. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação da qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Rev Bras Reumatol. 1999;39(3):143-50.

11. Oliveira MR de, Orsin M. Escalas de avaliação da qualidade de vida em pacientes brasileiros após acidente vascular encefálico. *Rev Neurocienc.* 2008;1-7.
12. Lima RCM, Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC, Gomes Neto M. Propriedades psicométricas da versão brasileira da escala de qualidade de vida específica para acidente vascular encefálico: aplicação do modelo *Rasch*. *Rev Bras Fisioter.* 2008;12(2):149-56.
13. Muus I, Williams LS, Ringsberg KC. Validation of the stroke specific quality of life scale (SS-QOL): test of reliability and validity of the Danish version (SS-QOL-DK). *Clin Rehabil.* 2007;21:620-7.
14. Ewert T, Stucki G. Validity of the SS-QOL in Germany and in survivors of hemorrhagic or ischemic stroke. *Neurorehabil Neural Repair.* 2007;21:161-8.
15. Boosman H, Passier PECA, Visser-Meily JMA, Rinkel GJE, Post MWM: Validation of the Stroke-Specific Quality of Life Scale (SS-QOL) in patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2010;81(5):485-9.
16. Instituição Bethesda, O que é dança sênior [texto na internet], Pirabeiraba: Instituição Bethesda [acesso em 2009 mar 2]. Disponível em: http://www.portalbethesda.org.br/site_portugues/dança/dança_senior.htm.
17. Ciconelli RM. Medidas de avaliação de qualidade de vida. *Rev Bras Reumatol.* 2003;43:9-12.
18. Mota JF, Nicolato R. Qualidade de vida em sobreviventes de acidente vascular cerebral – instrumentos de avaliação e seus resultados. *J Bras Psiquiatr.* 2008;57(2):148-56.
19. Alpert PT, Miller SK, Wallmann H, Hayvey R, Cross C, Chevalia T, Gillis CB, Kodandapari K. The effect of modified jazz dance on balance, cognition, and mood in older adults. *J Am Acad Nurse Pract.* 2009;21(2):108-15.
20. Hackney ME, Earhart GM. Effects of dance on balance and gait in severe Parkinson disease: a case study. *Disability & Rehabilitation.* 2010; 32(8):679-84.
21. Mckinley P, Jacobson A, Leroux A, Bednarczyk V, Rossignol M, Fung J. Effect of a community-based Argentine tango dance program on functional balance and confidence in older adults. *J Aging Phys Act.* 2008;16(4):435-53.
22. Sofianidis G, Hatzitaki V, Douka S, Grouios G. Effect of a 10-week traditional dance program on static and dynamic balance control in elderly adults. *J Aging Phys Act.* 2009;17(2):167-80.
23. Lima RCM, Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC, Gomes-Neto M. Propriedades psicométricas da versão brasileira da escala de qualidade de vida específica para acidente vascular encefálico: aplicação do modelo *Rasch*. *Rev Bras Fisioter.* 2008;12:149-56.