Artigo Original

Comparação do equilíbrio e qualidade de vida entre idosos institucionalizados e não-institucionalizados.

Comparison of the balance and quality of life between institutionalized and non-institutionalized elders.

Antônio Francisco de Almeida Neto [1], José Adolfo Menezes Garcia Silva [2], Marcelo Tavella Navega [3].

Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho"- Faculdade de Filosofia e Ciências, campus de Marília – Departamento de Educação Especial

Resumo

Introdução: os avanços feitos na área da saúde possibilitaram que a expectativa de vida dos brasileiros aumentasse. Sendo assim, mais pessoas ficam idosas, passando por diversos processos comuns ao envelhecimento, como a diminuição do equilíbrio. Resultante disso aumenta o risco de quedas, que são eventos que afetam negativamente a qualidade de vida. O fato de mais pessoas tornarem-se idosas fez com que aumentasse a taxa de institucionalização. **Objetivos:** comparar o desempenho do equilíbrio e qualidade de vida entre idosos institucionalizados e não-institucionalizados; correlacionar Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) com o teste *Timed Up and Go* (TUG) e com o questionário *"The Medical Outcome Study 36 – Item Short-Form Health Survey"* (SF-36). **Métodos:** Foram avaliados 20 sujeitos idosos, dez institucionalizados e dez não-institucionalizados. Para avaliar o equilíbrio foram utilizadas a EEB e o TUG, a qualidade de vida foi avaliada com o SF-36. Foi adotado nível de significância de 5% ($p<0,05$). O programa GraphPad Prism 5# foi utilizado para as análises. Para identificar o comportamento da distribuição dos dados, aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk. Na comparação entre os grupos, os dados com distribuição normal foram analisados pelo teste *t de Student* não pareado. Os dados com distribuição não normal foram analisados com o teste não-paramétrico de Mann-Whitney. As correlações foram analisadas pelos testes Pearson (dados normais) e Spearman (não-normais). **Resultados:** A média de idade para cada grupo foi 72,8±8,36 anos (GI) e 67,4±3,53 anos (GNI). O GNI teve melhor desempenho que o GI tanto na EEB ($p=0,0017$), quanto no TUG ($p=0,0002$). Não houve diferença significativa em relação à qualidade de vida. Foi encontrada correlação entre EEB e TUG ($r= -0,8907$, $p<0,05$ para o GI e $r= -0,7180$, $p<0,05$ para o GNI) e entre EEB e o domínio Capacidade Funcional do SF-36 ($r=0,7657$, $p<0,05$ para o GNI). **Conclusão:** os idosos não-institucionalizados apresentaram melhor equilíbrio. Foi encontrado boa correlação entre os testes de equilíbrio TUG e EEB. Na amostra estudada, ser institucionalizado não influenciou a qualidade de vida.

Palavras-chave: Idosos, equilíbrio postural, qualidade de vida, envelhecimento, instituição de longa permanência para idosos.

Artigo recebido em 25 de junho de 2010 e aceito em 8 de setembro de 2010.

1 Fisioterapeuta formado pela Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" - Unesp- Departamento de Educação Especial, campus de Marília, Marília-SP, Brasil.
2 Fisioterapeuta formado pela Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" - Unesp- Departamento de Educação Especial, campus de Marília, Marília-SP, Brasil. Mestrando do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias, Unesp, Instituto de Biociências, Rio Claro-SP, Brasil.
3 Professor Assistente Doutor da Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" – Unesp - Departamento de Educação Especial, campus de Marília, Marília-SP, Brasil. Docente do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias, Unesp, Instituto de Biociências, Rio Claro-SP, Brasil.

Endereço para correspondência:
Marcelo Tavella Navega, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho"-Unesp - Av. Hygino Muzzi Filho, 737 Caixa postal 181 CEP 17525- 900 Marília, SP, Brasil. Telefone: 14-3402-1331, FAX: 14-3402-1302 e-mail: navegamt@marilia.unesp.br

Abstract

Introduction: the improvements on the health area increased the brazilians life expectative. Because of it, more people becomes elder, passing through various common processes of aging, as the balance decrease. Resulting form this the risk of fall increase, and this has a negative impact on the quality of life. As more people become elder the institutionalization tax increase. **Objectives:** compare the balance and quality of life between institutionalized and non-institutionalized elders; correlate the Berg Balance Scale (BBS) with the Timed Up and Go test (TUG) and with the questionnaire "The Medical Outcome Study 36 – Item Short-Form Health Survey" (SF-36). **Methods:** were evaluated 20 elders, ten institutionalized (GI) and ten non-institutionalized (GNI). To the balance assessment were used the BBS and the TUG, the quality of life was evaluated using the SF-36. The significance level was set to 5% ($p<0,05$). The GraphPad Prism 5# was used to analyze the data. To identify the distribution of the data was applied the Shapiro-Wilk test. In the comparison between groups, the normal distributed data were analyzed with the Unpaired Student *t* test. The non-normal distributed data were analyzed with the Mann-Whitney non-parametric test. The correlations were analyzed with the Pearson (normal data) and Spearman's (non-normal data) tests. **Results:** the age average for each group was 72,8±8,36 years (GI) e 67,4±3,53 years (GNI). The GNI had a better performance than the GI in the BBS (*p=0,0017) as in the TUG (*p<0,0002). There wasn't difference between the quality of life. There was correlation between EEB and TUG (-0,8907 for the GI and -0,7180 for the GNI) and between EEB and the functional capacity domain from the SF-36 (0,7657). **Conclusion:** the non-institutionalized elders presented best balance. It was found good correlation between TUG and BBS. In the studied sample, to be institutionalized didn't influenced the quality of life.

Keywords: Aged, Postural balance, Quality of life, Aging, Homes for the Aged.

INTRODUÇÃO

Uma das grandes conquistas da humanidade foi o aumento da expectativa de vida, com concomitante melhora dos parâmetros de saúde da população, ainda que esta façanha não seja distribuída de maneira igual em países e situações sócio-econômicas diferentes pelo mundo [1]. Em 1991, segundo o IBGE [2] a expectativa de vida ao nascer era de 67 anos, em 2007 essa expectativa aumentou para 72,57 anos, um aumento de 5,57 anos nesse período.

O envelhecimento é tido como um processo onde ocorre diminuição da capacidade de adaptação ao meio ambiente e aumenta a propensão a doenças [3]. Ocorre declínio na flexibilidade, força e massa musculares, velocidade das reações de proteção, massa óssea, equilíbrio e propriocepção e também ocorrem alterações posturais e sensitivas [3,4]. Com esse processo diminui a capacidade funcional e aumenta a presença de morbidades e doenças crônicas que são motivos que levam a família a institucionalizar o idoso[22,23].

Com essas alterações os idosos tornam-se mais propensos a quedas, que são um evento altamente incapacitante para o idoso tanto física como emocionalmente, afetando negativamente sua qualidade de vida [4,5].

Existem meios de avaliar rapidamente o equilíbrio, como por exemplo, a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), composta por 14 itens que exigem que a pessoa realize atividades comuns da vida diária, com pontuação de zero a quatro em cada item e total de zero a 56 pontos e que foi traduzida e validada para o Brasil por Miyamoto et al.[5].

Outro instrumento usado é o teste *Timed Up and Go* (TUG), que é um teste de equilíbrio e mobilidade sensível que envolve movimentos funcionais, e pode ser usado como medida sensível para discriminar pessoas com risco de queda e pessoas sem esse risco [6]. Nesse teste avalia-se o equilíbrio sentado, transferência de sentado para em pé, estabilidade na deambulação e mudança da direção da marcha [7].

Para avaliação da qualidade de vida foi utilizado o *The Medical Outcome Study 36 – Item Short-Form Health Surve,* que foi traduzido e validado para o português por Ciconelli et al. [8] e é um instrumento de fácil aplicação e compreensão, composto por oito domínios: Capacidade Funcional (CF), Aspectos Físicos (AF), Dor, Estado Geral de Saúde (EGS), Vitalidade (Vit), Aspectos Sociais (AS), Aspectos Emocionais (AE) e Saúde Mental (SM). O escore total vai de zero a 100, sendo que zero indica a pior condição na qualidade de vida, e 100 a melhor [9].

Os objetivos do estudo são: comparar o equilíbrio e qualidade de vida entre idosos institucionalizados e não-institucionalizados; verificar a correlação da EEB com o TUG e da EEB com os domínios SF-36.

MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Faculdade de Medicina de Marília (CEP/FAMEMA) mediante o protocolo nº 220/09.

Foram avaliados 20 idosos (considerando-se idosas pessoas com idade igual ou superior a 60 anos). Esses foram divididos em dois grupos: Grupo de Idosos Institucionalizados (GI, n=10) e Grupo de Idosos Não-Institucionalizados (GNI, n=10). Os idosos do GI residiam no Lar São Vicente de Paulo da cidade de Marília/SP. O GNI foi composto por idosos que recebe-

ram atendimento de Fisioterapia da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília. Foram observados os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

Critérios de inclusão:

- Ter 60 anos ou mais;
- Residir pelo menos seis meses em uma instituição de longa permanência (para o grupo institucionalizado).
- Assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Critérios de exclusão:

- Presença de doenças neuromusculares, ortopédicas, sensoriais e cognitivas que impossibilitassem a aplicação dos testes ou influenciem no desempenho;
- Pedir para ser retirado do estudo.

A avaliação da qualidade de vida com o SF-36 foi feita por meio de entrevista com os participantes.

A avaliação com a EEB foi feita de acordo com as instruções de Miyamoto et al.[5].

O TUG foi realizado pedindo para o participante levantar da cadeira, andar três metros, retornar a cadeira e sentar, sendo o tempo necessário para a realização da tarefa cronometrado. Foram feitas três mediadas e a média foi utilizada para os cálculos.

Para a análise estatística foi utilizado o software GraphPad Prism 5®. Para verificar o comportamento da distribuição dos dados foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e de acordo com seu resultado foi escolhido o teste comparativo adequado para a análise. Para comparações entre os grupos foi utilizado o teste *t* de Student não pareado (dados normais) e o teste de Mann-Whitney (não-normais). Para analisar a correlação entre dados normais foi utilizado o Teste de Correlação de Pearson. Quando a distribuição foi não-normal foi utilizado o Índice de Correlação de Spearman. O nível de significância adotado foi de 5% (p<0,05).

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra as comparações feitas entre o GI e o GNI, as variáveis estão representadas em Média±Desvio Padrão, valor de p, e o teste comparativo utilizado.

As figuras 1 e 2 apresentam a comparação dos resultados da EEB e o TUG entre os grupos.

A figura 3 mostra os resultados dos grupos no SF-36.

A tabela 2 mostra as correlações significativas entre os instrumentos e seus respectivos grupos.

Tabela 1 - Comparação das variáveis entre GI e GNI.

Variáveis	GI Média±DP	GNI Média±DP	Valor de p	Teste
Idade	72,8±8,36	67,4±3,53	0,0171*	Teste *t* Não Pareado
EEB	39±11,01	52,1±2,42	0,0017**	Teste *t* Não Pareado
TUG	18,56±6,52	8,1±3,00	0,0002***	Teste *t* Não Pareado
CF	63 ± 23,59	71 ± 22,82	0,2999	Teste de Mann-Whitney
AF	52,5 ± 38,09	60 ± 35,74	0,6682	Teste de Mann-Whitney
DOR	67,75 ± 27,40	62,7 ± 25,00	0,7601	Teste de Mann-Whitney
EGS	58,8 ± 17,64	65,6 ± 25,02	0,4953	Teste de Mann-Whitney
Vit	62 ± 19,74	63,5 ± 17,95	0,9086	Teste de Mann-Whitney
AS	65 ± 21,88	82,5 ± 22,97	0,0767	Teste de Mann-Whitney
AE	53,33 ± 39,12	53,33 ± 47,66	0,9064	Teste de Mann-Whitney
SM	62 ± 20,59	74 ± 25,45	0,2253	Teste de Mann-Whitney

EEB: Escala de Equilíbrio de Berg; TUG: Timed Up And Go; MEEM: Mini-Exame do Estado Mental; CF: Capacidade Funcional; AF: Aspectos Físicos; EGS: Estado Geral de Saúde; Vit: Vitalidade; AS: Aspectos Sociais; AE: Aspectos Emocionais; SM: Saúde Mental. *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001. Obs: o teste de Mann-Whitney foi utilizado para todas as Dimensões do SF-36 mesmo quando passaram no teste de normalidade por serem questionários subjetivos.

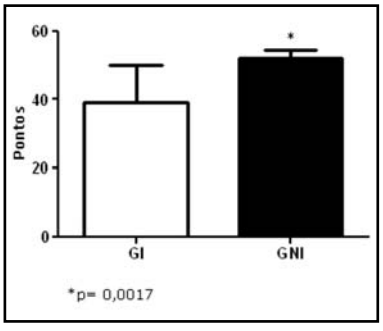

Figura 1 - Comparação entre o resultado do GI x GNI - EEB.

*p<0,01. GI: Grupo Institucionalizado GNI: Grupo Não-Institucionalizado. EEB: Escala de Equilíbrio de Berg.

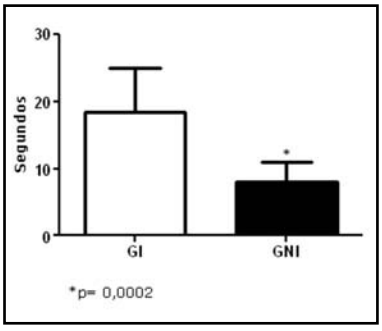

Figura 2 - Comparação entre o resultado do GI x GNI no TUG.

*P<0,01. GI: Grupo Institucionalizado GNI: Grupo Não-Institucionalizado. TUG: *Timed Up and Go*

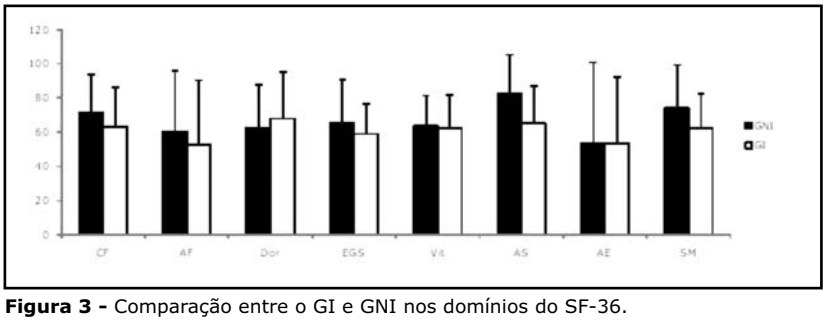

Figura 3 - Comparação entre o GI e GNI nos domínios do SF-36.

GI: Grupo de Idosos Institucionalizados; GNI: Grupo de Idosos Não-Institucionalizados; CF: Capacidade Funcional; AF: Aspectos Físicos; EGS: Estado Geral de Saúde: Vit: Vitalidade; AS: Aspectos Sociais; AE: Aspectos Emocionais; SM: Saúde Mental.

Tabela 2 - Correlações significativas entre as variáveis e seu respectivo grupo.

Variável	Grupo	p	r
EEB x TUG	GI	<0,001*	-0,8907
EEB x TUG	GNI	<0,05*	-0,7180
EEB x CF	GNI	<0,05**	0,7657

EEB: Escala de Equilíbrio de Berg; TUG: *Timed Up and GO*; CF: Domínio Capacidade Funcional do SF-36. *Índice de Correlação de Pearson; **Índice de Correlação de Spearman.

DISCUSSÃO

O resultado na EEB e no TUG do GI indica que este grupo tem um equilíbrio deficitário, o que não ocorre no GNI uma vez que seu desempenho foi melhor. A nota de corte utilizada para a interpretação da EEB foi 45 pontos[10]. Para o TUG a pontuação considerada foi de 10 segundos, sendo que na literatura foram encontrados valores de 10 a 14 segundos[11, 12].

Foi observada correlação negativa entre EEB e TUG em ambos os grupos, indicando que quanto melhor o desempenho na EEB, menor é o tempo gasto na realização do TUG, e para o GNI ainda houve correlação entre o domínio CF do SF-36 e a EEB, reforçando o fato de que quanto menor a velocidade de marcha pior é o equilíbrio e quanto melhor o equilíbrio melhor é a capacidade funcional. Estes resultados estão de acordo com outros estudos da literatura[10,12,13,14,15,16,17,18,19]. O fato do GI apresentar pior desempenho nas tarefas funcionais pode ser explicado devido à maior inatividade e fragilidade desses idosos e também por estarem em um ambiente mais protegido[7,19,20,20]. A presença de doenças crônicas é apontada como fator que diminui a capacidade funcional[21] e é um dos motivos pelos quais a família opta por institucionalizar o idoso, bem como o alto nível de dependência e a presença de morbidades[22,23].

A diferença de idade é outro fator que pode ter influenciado no resultado, porém era esperada essa diferença já que com o avançar da idade os idosos tornam-se mais dependentes[29]. Os idosos não-institucionalizados são mais ativos[29]. É comum hoje em dia grupos de atividade física para idosos em centros de saúde, proporcionando a manutenção ou mesmo a melhora da capacidade funcional desses idosos.[13,24,25,26,29].

Não houve diferenças quanto a qualidade de vida entre os grupos, o que não está de acordo com estudos que apontam que idosos institucionalizados apresentam maior fragilidade e fatores agravantes a saúde que tendem a piorar a qualidade de vida[27,28], que a diminuição de atividade física em idosos institucionalizados faz com que piore a qualidade de vida[29] e que a diminuição da capacidade funcional em idosos institucionalizados dificulta a realização de atividades de vida diária, o que afeta negativamente a qualidade de vida[30,31,32]. Isto pode ser explicado pela dificuldade de alguns idosos em entender o questionário aplicado.

Conclui-se que os idosos não-institucionalizados apresentaram melhor equilíbrio. Foi encontrada boa correlação entre os testes de equilíbrio TUG e EEB. Na amostra estudada, ser institucionalizado não influenciou a qualidade de vida.

O estudo apresentou algumas limitações: diferença de idade entre os grupos, número reduzido da amostra e dificuldades por parte dos idosos em compreender o SF-36. Por isso sugere-se que novos estudos sejam feitos com população maior e mais homogênea. Observou-se também a necessidade de pesquisas que avaliem o nível de compreensão que idosos possuem de ferramentas utilizadas para quantificar, por exemplo, a percepção da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LIMA-COSTA, M. F.; VERAS, R. Saúde pública e envelhecimento. Cad. Saúde Pública, 2003;19(3):700-701.
2. OLIVEIRA, L. A. P. *Breves notas sobre a mortalidade no Brasil no período de 1991/2007.* INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2008. Disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2007/notastecnicas.pdf>. Acesso em 9 de fevereiro de 2009.
3. NETTO, F. L. M. Aspectos biológicos e fisiológicos do envelhecimento humano e suas implicações na saúde do idoso. Pensar a Prática. 2004;7(1):75-84.
4. PEREIRA, S. R. M.; BUKSMAN, S.; PERRACINI, M.; PY, L.; BARRETO, K. M. L.; LEITE, V. M. M. *Quedas em idosos*, Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira e do Conselho Federal de Medicina, p. 1-9, jun. 2001. Disponível em: <http//www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/082.pdf>. Acesso em: 04 de abril de 2009.
5. SANTOS, M. L. C.; ANDRADE, M. C. Incidência de quedas relacionada aos fatores de risco em idosos institucionalizados. Rev. Baiana Saúde Pública. 2005;29(1):57-68.
6. PAULA, F. L.; ALVES JUNIOR, E. D.; PRATA, H. Teste *"timed up and go":* uma comparação entre os valores obtidos em ambiente fechado e aberto. Fisioter. Mov. 2007;20(4):143-148.

7. OLIVEIRA, D. L. C.; GORETTI, L. C.; PEREIRA, L. S. M. O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividades de vida diária e mobilidade: estudo piloto. Rev. Bras. Reumatol. 2006;10(1):91-96.
8. CICONELLI, R. M.; FERRAZ, M. B.; SANTOS, W.; MEINÃO I.; QUARESMA, M. R. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). Rev. Bras. Reumatol. 1999;39(3):143-150.
9. LEMOS, M. C. D.; MIYAMOTO, S. T.; VALIM, V.; NATOUR, J. *Qualidade de vida em pacientes com osteoporose:* Correlação entre OPAQ e SF-36. Rev. Bras. Reumatol. 2003;46(5):323-328.
10. SOUZA, M. C.; TUTIYA, G. C.; JONES, A.; LOMBARDI JUNIOR, I.; NATOUR, J. Avaliação do Equilíbrio Funcional e Qualidade de Vida em Pacientes com Espondilite Anquilosante. Rev. Bras. Reumatol. 2008;48(5):274-277.
11. SHUMWAY-COOK, A.; BRAUER, S.; WOOLLACOTT, M. Predicting the Probability for Falls in Community-Dwelling Older Adults Using the Timed Up & Go Test. Phys. Ther. 2000;80(9):896-903.
12. GONÇALVES, D. F. F.; RICCI, N. A.; COIMBRA, A. M. V. *Equilíbrio funcional de idosos da comunidade:* comparação em relação ao histórico de quedas. Rev. Bras. de Fisioter. 2009;13(4):316-323.
13. ABREU, S. S. E.; CALDAS, C. P. Velocidade de marcha, equilíbrio e idade: um estudo correlacional entre idosas praticantes e idosas não praticantes de um programa de exercícios terapêuticos. Rev. Bras. de Fisioter. 2008;12(4):324-330.
14. KANG, H. G.; DINGWELL, J. B. Dynamics and stability of muscle activations during walking in healthy young and older adults. J. Biomech. 2009;42:2232-2237.
15. BRUIJN, S. M.; VAN DIEËN, J. H.; MEIJER, O. G.; BEEK, P. J. Is slow walking more stable? J. Biomech. 2009;42:1506-1512.
16. SILVA, A.; ALMEIDA, G. J. M.; CASSILHAS, R. C.; COHEN, M.; PECCIN, M. S.; TUFIK, S.; MELLO, M. T. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. Rev. Bras. de Med. Esporte. 2008;14(2):88-93.
17. GREVE, P.; GUERRA, A. G.; PORTELA, M. A.; PORTES, M. S.; REBELATTO, J. R. Correlação entre mobilidade e independência funcional em idosos institucionalizados e não-institucionalizados. Fisioter. Mov. 2007;20(4):117-124.
18. GAZZOLA, J. M.; PERRACINI, M. R.; GANANÇA, M. M.; GANANÇA F. F. Fatores associados ao equilíbrio funcional em idosos com disfunção vestibular crônica. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2006;72(5):683-690.
19. FERRANTIN, A. C.; BORGES, C. F.; MORELLI, J. G. S.; REBELATTO, J. R. A execução das AVDs e mobilidade funcional em idosos institucionalizados e não-institucionalizados. Fisioter. Mov. 2007;20(3):115-121.
20. SOARES, A. V.; MATOS, F. M.; LAUS, L. H.; SUZUKI, S. Estudo comparativo sobre a propensão de quedas em idosos institucionalizados e não-institucionalizados através do nível de mobilidade funcional. Fisioter. Bras. 2003;4(1):13-17.
21. GUIMARÃES, J. M. N.; FARINATTI, P. T. V. Análise descritiva das variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. Rev. Bras. de Med. Esporte. 2005;11(5):299-305.
22. RIBEIRO, M. T. F.; FERREIRA, R. C.; FERREIRA, E. F.; MAGALHÃES, C. S.; MOREIRA, A. N. Perfil dos cuidadores de idosos nas instituições de longa permanência de Belo Horizonte, MG. Ciênc. Saúde Coletiva. 2008;13(4):1285-1292.
23. RIBEIRO, A. P.; SOUZA, E. R.; ATIE, S.; SOUZA, A. C.; SCHILITHZ, A. O. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. Ciênc. Saúde Coletiva. 2008;13(4):1265-1273.
24. RIBEIRO, D. P.; MAZO, G. Z.; BRUST, C.; CARDOSO, A. S.; SILVA, A. H.; BENEDETTI, T. R. B. Programa de ginástica para idosos nos centros de saúde: avaliação da aptidão física. Fisioter. Mov. 2009;22(3):407-417.
25. CASTRO, P. C.; TAHARA, N.; REBELATTO, J. R.; DRIUSSO, P.; AVEIRO, M. C.; OISHI, J. Influência da Universidade Aberta da Terceira Idade (UATI) e do Programa de Revitalização (REVT) sobre a qualidade de vida de adultos de meia-idade e idosos. Rev. Bras. de Fisioter. 2007;11(6):461-467.
26. REBELATTO, J. R.; CASTRO, A. P. Efeito do programa de revitalização de adultos sobre a ocorrência de quedas dos participantes. Rev. Bras. de Fisioter. 2007;11(5):383-389.
27. TEIXIERA, D. C.; OLIVEIRA, I. L.; DIAS, R. C. Perfil demográfico, clínico e funcional de idosos institucionalizados com história de quedas. Fisioter. Mov. 2006;19(2):101-108.
28. NAVEGA, M. T.; FAGANELLO, F. R.; OISHI, J. Comparação da qualidade de vida entre mulheres com osteoporose acometidas ou não por fratura de quadril. Fisioter. Mov. 2008;21(3):101-108.
29. LOBO, A.; SANTOS, P.; CARVALHO, J.; MOTA, J. Relationship between intensity of physical activity and health-related quality of life in Portuguese institutionalized elderly. Geriatr Gerontol Int. 2008;8:284-290.
30. DECHAMPS, A.; DIOLEZ, P.; THIAUDIÈRE, E.; TULON, A.; ONIFADE, C.; VUONG, T.; HELMER, C.; MARCHASSON-BOURDEL, I. Effects of exercise programs to prevent decline in health-related quality of life in highly deconditioned institutionalized elderly persons: a randomized controlled trial. Arch Intern Med. 2010;170(2):162-169.
31. KALFOSS, M. Quality of life among Norwegian older adults: focus group results. Res Gerontol Nurs. 2010;3(2):100-112.
32. ANDERSEN, C. K.; WITTRUP-JENSEN, K. U.; LOLK, A.; ANDERSEN, K.; KRAGH-SORENSEN, P. Ability to perform activities of daily living is the main factor affecting quality of life in patients with dementia. Health Qual Life Outcomes. 2004;2(1):52-58.