

COMPARAÇÃO DO EQUILÍBRIO, DEPRESSÃO E COGNIÇÃO ENTRE IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS E NÃO-INSTITUCIONALIZADAS

Comparison of balance, depression, and cognition in institutionalized and non-institutionalized elderly individuals

Marina Garcia de Souza Borges⁽¹⁾, Liliane Ribeiro da Rocha⁽²⁾,
Erica de Araújo Brandão Couto⁽³⁾, Patrícia Cotta Mancini⁽⁴⁾

RESUMO

Objetivo: comparar o equilíbrio funcional, o risco de quedas, a tendência à depressão e preservação da cognição entre idosas institucionalizadas e não-institucionalizadas. **Método:** participaram deste estudo 56 idosas, sendo o grupo de estudo composto por 28 residentes na Instituição Lar do Ancião Cidade Ozanan e o grupo controle composto por 28 idosas da comunidade. Todas foram submetidas a avaliações como o Mini Exame do Estado Mental, Escala de Depressão Geriátrica e Escala do Equilíbrio de Berg. As idosas que relataram o sintoma de tontura responderam, também, ao Questionário de Handicap para Tontura. Foram utilizados os testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher para a análise dos dados, considerando um nível de significância de 5% em todas as análises. **Resultados:** a média de idade do grupo de idosas institucionalizadas foi superior à média das não-institucionalizadas e os resultados do Mini Exame do Estado Mental indicaram uma menor preservação dos aspectos cognitivos no primeiro grupo. Oito idosas da comunidade relataram ter sua qualidade de vida alterada devido à tontura, e a média encontrada no Questionário de Handicap para Tontura neste grupo foi superior a encontrada nas idosas institucionalizadas. Na avaliação do equilíbrio funcional, as idosas institucionalizadas tiveram uma pontuação média inferior à das idosas da comunidade e apresentaram maior tendência para quedas e risco à depressão. **Conclusões:** as idosas institucionalizadas apresentaram resultados piores que as idosas da comunidade nos aspectos cognitivos, na avaliação funcional do equilíbrio e verificação de tendência a quedas, e na frequência de sintomas depressivos.

DESCRITORES: Idoso; Depressão; Equilíbrio Postural; Cognição; Institucionalização

⁽¹⁾ Fonoaudióloga; Especializanda em Audiologia pela FEAD – MG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

⁽²⁾ Fonoaudióloga.

⁽³⁾ Fonoaudióloga e Psicóloga; Professora Adjunta do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG; Doutora em Linguística Teórica Descritiva pela Faculdade de Letras da UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

⁽⁴⁾ Fonoaudióloga; Professora Adjunta do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG; Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela UNIFESP, São Paulo, São Paulo, Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

■ INTRODUÇÃO

O envelhecimento é hoje um fenômeno universal, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), até o ano de 2025 a população idosa no Brasil crescerá 16 vezes ¹ e a estimativa é de que em 2050 seja alcançado o patamar de 81,29 anos, em média ² (IBGE). Isso classifica o país como a sexta população do mundo em idosos, correspondendo a mais de 32 milhões de pessoas com 60 anos de idade ou mais ¹. Esse aumento

da população idosa está associado à prevalência elevada de doenças crônico-degenerativas, tais como as cardiopatias, diabetes, hipertensão, incapacidade cognitiva, depressão e quedas, consideradas como as principais causas da mortalidade em idosos.

A queda é um evento que acontece com certa frequência, é limitante, podendo ser indicativo de um declínio da saúde geral, de fragilidade, de morte e de institucionalização. Uma queda pode representar perda de função, trazendo prejuízo importante na qualidade de vida do idoso, com a diminuição da autonomia e da independência. A ocorrência de quedas pode ser considerada um problema de saúde pública devido à sua alta frequência, à morbidade associada e ao elevado custo social e econômico, principalmente quando leva o idoso à institucionalização³.

Assim como a queda, a depressão é um acontecimento importante e frequente na vida do idoso. No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2008, 9,2% das pessoas com 60 anos ou mais declararam ter sofrido depressão⁴. Idosos com diabetes, hipertensão, doenças coronarianas e obesidade têm maior probabilidade de apresentar quadros de depressão⁴.

O envelhecimento traz também alterações do equilíbrio, sendo comum a queixa de tontura na população idosa. Estudos indicam que aproximadamente 20% das pessoas com mais de 60 anos apresentam comprometimento de suas atividades de vida diária devido à tontura⁵⁻¹⁰. Na literatura, vários trabalhos abordam as modificações corporais decorrentes do aumento da idade, o perfil otoneurológico e as complicações causadas por alterações no equilíbrio em pacientes idosos⁵⁻¹⁰. As relações entre os distúrbios do equilíbrio e a depressão em idosos também são temas de pesquisas¹¹⁻¹³.

A institucionalização dos idosos constitui, muitas vezes, a única opção para o indivíduo e suas famílias, ocasionando uma grande transformação do estilo de vida e de seu projeto existencial. Além disso, mesmo havendo um regulamento técnico que define normas para instituições de longa permanência para idosos, muitas instituições funcionam sem as condições ideais¹⁴.

Dentro deste contexto, com o constante crescimento da população de idosos, vê-se a necessidade de adequado conhecimento sobre os problemas que os atingem. Embora escassos na literatura, os estudos com idosos residentes em instituições de longa permanência apresentam enorme relevância para subsidiar o conhecimento acerca de como processo de envelhecimento se dá nesses locais, das principais alterações que acometem o idoso institucionalizado, das demandas para promoção

de saúde e tratamentos para esta população, e ainda da possibilidade de alterações devido ao fator institucionalização.

O objetivo deste estudo foi comparar o equilíbrio funcional, o risco para quedas, a tendência à depressão e as alterações do estado cognitivo entre idosos institucionalizados e não-institucionalizados sob a perspectiva da Fonoaudiologia.

■ MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo transversal, com a comparação de grupos independentes. A coleta de dados com o grupo das idosas institucionalizadas foi realizada na Instituição Lar do Ancião Cidade Ozanan, na cidade de Belo Horizonte, com autorização da coordenação da instituição em espaço cedido pela instituição.

A população da instituição de longa permanência foi analisada por meio da consulta a prontuários e observação clínica. Dos 98 idosos residentes, todos apresentavam uma idade superior a 60 anos, e, dentre estes, observou-se que 71, 5% (70 indivíduos) não conseguiriam realizar as atividades propostas na Escala do Equilíbrio de Berg (EEB) devido a impossibilidades físicas, ou alterações cognitivas que dificultariam a compreensão das ordens dadas.

O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) foi escolhido como instrumento de avaliação da preservação dos aspectos cognitivos dos idosos. Como a aplicação deste instrumento faz parte de uma bateria de rastreio cognitivo aplicada pela equipe multidisciplinar da instituição a cada 6 meses, o escore daqueles que poderiam realizar as tarefas da EEB, foi coletado nos prontuários individuais disponibilizados pela instituição. Assim todos os idosos que participam deste estudo apresentavam um escore de MMEM aplicado em um período de no máximo 6 meses. Definiu-se o escore de 13 pontos como ponto de corte para critério exclusão do participante, segundo o descrito na literatura¹⁵.

Também foram obtidos nos prontuários a pontuação final da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) em sua versão de 15 questões, que é considerada avaliação padrão para a detecção clínica de casos de depressão no idoso¹⁶. Este instrumento também faz parte dos protocolos utilizados pela equipe da instituição.

Como conclusão desta análise inicial, obteve-se uma população de estudo de 28 idosas institucionalizadas, todas do gênero feminino, consideradas aptas tanto cognitiva quanto fisicamente para as avaliações. Não foi encontrado nenhum idoso do gênero masculino que se adequasse aos critérios de inclusão estabelecidos no estudo.

Em seguida aplicou-se a EEB¹⁷ em todas as 28 idosas, para a avaliação do equilíbrio funcional e para estabelecer o risco à quedas.

O Questionário de Handicap para Tontura (QHT)¹⁸ foi aplicado em 7 idosas institucionalizadas que relatavam queixa prévia de tontura não relacionada a outros distúrbios sistêmicos. Estas responderam às 25 perguntas propostas pelo questionário

Para que realizar o pareamento adequado entre os dois grupos, definiu-se que o grupo controle, formado por idosas da comunidade, deveria ser constituído também por 28 indivíduos do gênero feminino, com idade superior a 60 anos, sendo a amostra formada por conveniência. A coleta com as idosas do grupo controle (idosas da comunidade) foi realizada na casa das próprias idosas, em cômodo com espaço e iluminação adequados. As pesquisadoras visitaram a residência das idosas e organizaram o espaço de coleta, levando todos os materiais necessários para as avaliações.

Todas as idosas da comunidade se submeteram à aplicação do MEEM, da GDS-15 e da EEB. O QHT foi aplicado em 8 participantes que apresentavam queixa prévia de tontura não relacionada a outros distúrbios sistêmicos.

Este estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG sob número 667/08, e todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O método estatístico utilizado para a análise dos dados, objetivando a comparação entre os grupos, foi o teste Qui-Quadrado, caso todas as observações cruzadas fossem maiores que 5, ou o teste Exato de Fisher quando este se fez mais adequado.

Adotou-se, durante toda a análise, nível de significância de 5%.

Já para o caso de análises das diferenças entre as médias dos grupos optou-se pelo uso do Teste-t de hipótese. As medidas descritivas, tais como média, desvio-padrão e outras também foram calculados. Os dados foram tratados utilizando-se o software estatístico SPSS versão 17.

■ RESULTADOS

A média de idade das idosas institucionalizadas foi 76,43, sendo este valor discretamente superior à média de idade das idosas não-institucionalizadas (70,57 anos), como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Medidas descritivas das variáveis pesquisadas

Variáveis	MEDIDAS DESCRITIVAS						Intervalo de confiança (95%)	
	Média	D.P.	Mediana	Mínimo	Máximo	CV Pearson	Limite Inferior	Limite Superior
Idade Geral	73,50	8,44	73,00	60,00	96,00	11,48%	71,24	75,76
Idade Inst.	76,43	8,59	78,00	60,00	96,00	11,24%	73,10	79,76
Idade Não Inst.	70,57	7,31	68,50	60,00	85,00	10,36%	67,74	73,41
MEEM Inst.	20,79	4,64	20,50	13,00	30,00	22,32%	18,99	22,59
MEEM Não Inst.	25,86	3,00	26,50	18,00	30,00	11,60%	24,69	27,02
QHT Tot. Inst.	38,86	25,5	32,00	12,00	82,00	65,62%	31,80	54,20
QHT Tot. Não Inst.	43,00	13,4	40,00	30,00	66,00	31,16%	15,27	62,45
EEB Inst.	42,11	7,11	12,00	20,00	51,00	18,88%	39,64	44,57
EEB Não Inst.	51,29	6,36	43,00	39,00	56,00	12,40%	49,81	52,77
GDS Inst.	6,25	3,86	5,50	0,00	14,00	61,76%	4,76	6,18
GDS Não Inst.	2,82	3,51	2,00	0,00	15,00	124,47%	1,46	4,18

Legenda: Inst. = Idosas Institucionalizadas / Não Inst. = Idosas Não Institucionalizadas / MEEM = Mini Exame do Estado Mental / QHT = Questionário de Handicap para Tontura / EEB = Escala do Equilíbrio de Berg / GDS = Escala de Depressão Geriátrica

Os resultados obtidos para o MEEM demonstraram que a média da pontuação das idosas não-institucionalizadas (25,86 pontos) foi superior à

média das idosas institucionalizadas (20,79 pontos). Na comparação entre grupos, foi observada diferença estatisticamente significativa ($p = 0,000$).

O QHT foi realizado com as idosas participantes que relataram ter o sintoma de tontura, sendo 7 do grupo de idosas institucionalizadas e 8 idosas do grupo de idosas não-institucionalizadas. A média obtida para as idosas institucionalizadas foi de 38,86 pontos e para as idosas não-institucionalizadas foi de 43,00 pontos. Apesar da pequena amostra, foi observada diferença significativa na comparação entre grupos ($p = 0,000$).

Para as sub-escalas do QHT, os aspectos físico (FI), funcional (FU) e emocional (EM) foram

analisados separadamente para os dois grupos, conforme demonstrado na Tabela 2. Observa-se que as idosas institucionalizadas têm os aspectos funcional e emocional mais acometidos, enquanto que nas idosas não-institucionalizadas, os aspectos físico e funcional aparecem como os mais prejudicados devido à tontura. Na comparação entre os grupos não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para nenhuma sub-escala ($p > 0,05$).

Tabela 2 – Descritivas dos aspectos físico, funcional e emocional do QHT das idosas institucionalizadas e não-institucionalizadas

VARIÁVEL	INST.	n	Média	DP
QHT_FI	0	8	17,50	4,11
	1	7	12,00	8,41
QHT_FU	0	8	13,75	5,06
	1	7	14,00	9,38
QHT_EM	0	8	11,75	8,51
	1	7	12,86	10,06

Legenda: 0 = Idosas Não-Institucionalizadas / 1 = Idosas Institucionalizadas / QHT_FI = aspecto físico do Questionário de Handicap para Tontura / QHT_FU = aspecto funcional do Questionário de Handicap para Tontura / QHT_EM = aspecto emocional do Questionário de Handicap para Tontura

A EEB foi realizada com todas as idosas participantes do estudo, sendo a média do grupo de idosas não-institucionalizadas igual a 51,29 pontos, bem superior à média dos resultados das idosas institucionalizadas (42,11 pontos). Na comparação entre grupos foi observada diferença estatisticamente significativa ($p = 0,000$).

A pontuação de corte da EEB definida como preditora de tendência a quedas é de 45 pontos¹⁹, sendo que 75% das idosas institucionalizadas (21 participantes) tiveram pontuação inferior a este limite, enquanto que apenas 4% das idosas não-institucionalizadas (1 participante) apresentou pontuação abaixo de 45 pontos, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Descrição da prevalência de tendência a quedas entre os dois grupos de acordo com a pontuação na EEB

IDOSAS	Nº de idosas com pontuação na EEB	
	Não Institucionalizadas (0)	Institucionalizadas (1)
Maior que 45 pontos	27 (96%)	7 (25%)
Menor ou igual a 45 pontos	1 (4%)	21 (75%)
TOTAL	28	28

Legenda: EEB = Escala do Equilíbrio de Berg

Em relação à informação sobre sintomas depressivos, obtida a partir da GDS-15 considerase necessário o aprofundamento do diagnóstico por profissional especializado quando sua

pontuação no questionário for igual ou superior a cinco pontos²⁰. Observou-se que o resultado da média obtida na GDS-15 para as idosas institucionalizadas (6,25 pontos) foi superior ao resultado

obtido para as idosas não-institucionalizadas (2,82 pontos). Das 28 idosas do grupo controle, quatro apresentavam pontuações superiores ao ponto de corte, e no grupo de idosas institucionalizadas, 14 participantes tiveram pontuação igual ou superior a cinco pontos. Na comparação entre as médias dos dois grupos foi observada diferença estatisticamente significativa ($p = 0,001$), indicando que idosas institucionalizadas apresentam maior número de sintomas depressivos.

■ DISCUSSÃO

Neste estudo foram incluídos apenas idosos do gênero feminino devido à inexistência de idosos do sexo masculino que atendessem aos critérios de inclusão, ou seja, sem alterações cognitivas graves que possibilitassem a compreensão de ordens e realizar atividades propostas na EEB. Observou-se também que a maior parte dos residentes na instituição era do gênero sexo feminino, o que determinou a constituição da amostra. A maior prevalência de indivíduos do sexo feminino em instituições de longa permanência é fato já constatado em outros estudos^{21,22}.

Com relação ao MEEM foi verificado que as idosas institucionalizadas apresentam maior alteração dos aspectos cognitivos, sendo tais achados corroborados por outros estudos^{23,24}. Os idosos que vivem em instituições de longa permanência aumentam seu sedentarismo e perdem grande parte de sua autonomia que, associados ao processo de envelhecimento, podem acentuar o declínio cognitivo. Embora existam normas técnicas que regularizem o funcionamento dessas instituições e haja fiscalização permanente por parte do poder público, elas estão muito longe de apresentarem condições ideais de estimulação dos idosos. Além disso, deve-se levar em conta que os idosos, ao serem transferidos de seu próprio lar para uma instituição, se deparam com uma transformação do seu estilo de vida e de seus projetos pessoais, prejudicando os aspectos cognitivos.

A prevalência da tontura nas participantes do estudo como fator que interfere diretamente na qualidade de vida e nas atividades de vida diária também foi também observada em outro estudo⁵. As participantes do grupo controle e estudo tiveram sua qualidade de vida afetada devido à tontura, sendo observados resultados piores no grupo controle. Não foram encontrados na literatura estudos com resultados semelhantes que pudessem ser comparados aos achados da presente pesquisa, mas pode-se aventar a hipótese de que este achado se deve à maior exposição das idosas da comunidade (grupo controle) às atividades da vida diária e às atividades físicas, sendo então tais atividades mais

frequentes na rotina das idosas não institucionalizadas e, portanto, mais facilmente percebidas.

O número elevado de idosas institucionalizadas com resultados abaixo da pontuação de corte na EEB de 45 pontos indica uma alta tendência a quedas, o que representa um grande problema, uma vez que as quedas são grandes causadoras de morbidades e mortalidade na população idosa^{3,14,25}. Essa maior prevalência do risco de queda entre as idosas institucionalizadas é também observada em estudo anterior²². A média obtida na EEB para as idosas institucionalizadas foi semelhante àquela encontrada no estudo de Holbein-Jenny e colaboradores²⁶, e foi maior do que a média obtida na pesquisa de Conradsson e colaboradores²⁷. No presente estudo observou-se que as idosas institucionalizadas apresentam déficit em seu equilíbrio funcional e conseqüentemente maior risco de quedas. As explicações para esse fato são multifatoriais, porém a estimulação restrita condicionada pela institucionalização certamente tem peso importante. Dentre as questões propostas pela EEB, a de número 14, "Permanecer em pé sobre uma perna", foi a questão relatada pelas participantes de ambos os grupos como sendo a tarefa mais difícil de ser executada. Tais dados corroboram outro estudo²⁸.

O número de idosas, tanto institucionalizadas quanto da comunidade, com resultado acima do ponto de corte para depressão na GDS-15 demonstra que este é um problema relativamente comum nesta população. Achados semelhantes são descritos na literatura^{29,30}, sendo que o maior número de idosas institucionalizadas com pontuação superior ao ponto de corte corrobora com outros estudos que também encontraram alta prevalência de sintomas depressivos em idosos institucionalizados³¹.

A escala GDS, por si só, não define o diagnóstico de depressão, porém acena com a necessidade de aprofundamento do diagnóstico, já que a depressão constitui enfermidade mental frequente no idoso, comprometendo intensamente sua qualidade de vida. As causas de depressão no idoso são variadas, configurando-se dentro de um conjunto amplo de componentes onde atuam fatores genéticos, eventos vitais tais como luto e abandono, e doenças incapacitantes. Os distúrbios depressivos podem ocasionar indiferença ao meio ambiente, alteração do nível de atenção, alteração de deambulação, diminuição de energia, diminuição da autoconfiança, reclusão e perdas cognitivas.

Tanto a depressão quanto as quedas estão presentes na vida do idoso piorando a sua qualidade de vida, causando impacto tanto no indivíduo quanto na sociedade, e constituindo-se, portanto, em um

problema de saúde pública em decorrência da sua alta prevalência na sociedade contemporânea.

■ CONCLUSÃO

A partir do presente estudo pode-se verificar que as idosas institucionalizadas apresentaram maior declínio das funções cognitivas, pior perfil do equilíbrio funcional e maior risco para quedas, além de maior frequência de sintomas depressivos do que as idosas não-institucionalizadas.

Acredita-se que os resultados deste estudo possam favorecer a criação e o estabelecimento de técnicas com o objetivos de reduzir comorbidades e

melhorar a qualidade de vida e promover a saúde da população idosa, principalmente daquela residente em instituições de longa permanência. Novos estudos na Fonoaudiologia, bem como em outras áreas, devem se dirigir aos indivíduos institucionalizados em sua totalidade, e abordar tanto os determinantes da institucionalização quanto o impacto dela na saúde física e mental do idoso. Faz-se necessário também que pesquisas com metodologia semelhante à utilizada neste estudo sejam realizadas com número maior de participantes e em diversas instituições, a fim de que a amostra seja representativa da população, abrangendo também idosos do gênero masculino.

ABSTRACT

Purpose: to compare functional balance, risk of falls, tendency to depression and cognition preservation among institutionalized and non-institutionalized seniors. **Method:** the study was carried out with 56 seniors, 28 composed the study group residents in Lar do Ancião Cidade Ozanan and 28 in a control group. All were appraised with the Mini-Mental Status Examination, Geriatric Depression Scale and Berg Balance Scale. The seniors that presented dizziness as a symptom answered the Dizziness Handicap Inventory as well. For statistic analysis the Chi-square and Fisher Exact Tests were used considering a significance level of 5% in all analyses. **Results:** the age average of the institutionalized seniors' group was higher than the average of those non-institutionalized and the results of Mini-Mental Status Examination indicated a smaller preservation of the cognitive aspects among the institutionalized seniors. Eight non-institutionalized seniors presented dizziness as a complaint, and the average found in Dizziness Handicap Inventory of this group was higher than the one found in the institutionalized group. The functional balance evaluation revealed that the institutionalized seniors had a lower medium score than the non-institutionalized ones, and they also presented a larger tendency to falls and to depression. **Conclusions:** the institutionalized seniors presented worse results in the evaluations of the cognitive aspects, functional balance and tendency to falls, and also in the frequency of symptoms of depression.

KEYWORDS: Aged; Depression; Postural Balance; Cognition; Institutionalization

■ REFERÊNCIAS

1. Pacheco RO, Santos SSC. Avaliação global de idosos em unidades de PSF. *Textos Envelhecimento*. 2004;7(2):45-61.
2. IBGE.gov.br [sítio na Internet]. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; c2008. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1272&id_pagina=1
3. Teixeira DC, Oliveira IL, Dias RC. Perfil demográfico, clínico e funcional de idosos institucionalizados com história de quedas. *Fisioterapia em Movimento*. 2006;19(2):101-8.
4. Prata LH, Junior EDA, Paula FL, Ferreira SM. Envelhecimento, Depressão e quedas: um estudo com os participantes do Projeto Prev-Quedas. *Fisioter. Mov.* 2011;24(3):437-43.
5. Derebery MJ. The diagnosis and treatment of dizziness. *Medical Clinics of North America*. 1999;83(1):163-76.
6. Ganança MM, Caovilla HH. A vertigem e sintomas associados. In: Ganança MM, Vieira RM, Caovilla HH. *Princípios de Otoneurologia. Série Distúrbios de Comunicação Humana*. São Paulo: Editora Atheneu; 1998. p.3-5.

7. Bitar RSM, Pedalini MEB, Bottino MA, Formigoni LG. Síndrome do desequilíbrio do idoso. *Rev. Pró-Fono*. 2002;14(1):119-28.
8. Simoceli L, Bittar RSM, Bottino MA, Bento RF. Perfil diagnóstico do idoso portador de desequilíbrio corporal: resultados preliminares. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*. 2003;69(6):772-7.
9. Mota PHM, Franco ES, Pinto ESM, Arieta AM. Estudo de equilíbrio no idoso por meio da eletroniastagmografia. *Acta. ORL*. 2006;24(3):163-9.
10. Gazzola JM, Ganança FF, Aratani MC, Perracini MR, Ganança MM. Caracterização clínica de idosos com disfunção vestibular crônica. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*. 2006;72(4):515-22.
11. Rubenstein LZ, Josephson KR. The epidemiology of falls and syncope. *Clin Geriatr Med*. 2002;18(2):141-58.
12. Grunfeld EA, Gresty MA, Bronstein AM, Jahanshahi M. Screening for depression among neuro-otology patients with and without identifiable vestibular lesions. *International Journal of Audiology*. 2003;42(3):161-5.
13. Moreland J, Richardson J, Chan H, O'Neill J, Bellissimo A, Grum RM, Shanks L. Evidence-based guidelines for the secondary prevention of falls in older adults. *Gerontology*. 2003;49(2):93-116.
14. Gonçalves LG, Vieira ST, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. *Rev. Saúde Pública*. 2008;42(5):938-45.
15. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-exame do estado mental em uma população geral. *Arq. Neuropsiquiatria*. 1994;52(1):1-7.
16. Almeida OP, Almeida SA. Short versions of the Geriatric Depression Scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1999;14(10):858-65.
17. Berg KO, Wood-Dauphinée SL, Williams JI, Maki B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. *Canadian Journal of Public Health*. 1992b;83(Suppl. 2):S7-S11.
18. Jacobson GP, Newman CW. The development of the Dizziness Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1990;116(4):424-7.
19. Thorbahn LDB, Newton RA. Use of the Berg Balance Test to predict falls in elderly persons. *Physical Therapy*. 1996;76:576-85.
20. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiat Res*. 1983;17:37-49.
21. Chaimowicz F, Greco DB. Dinâmica da institucionalização de idosos em Belo Horizonte, Brasil. *Rev. de Saúde Pública*. 1999;33(5):454-60.
22. Menezes RL, Bachion MM. Estudo da presença de fatores de risco intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciênc. saúde coletiva*. 2008;13(4):1209-18.
23. Plati MCF, Covre P, Lukasova K, Macedo EC. Depressive symptoms and cognitive performance of the elderly: relationship between institutionalization and activity programs. *Rev. Bras. Psiquiatr*. 2006;28(2):118-21.
24. Converso MER, Iartelli I. Caracterização e análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. *Rev. Bras. Psiquiatr*. 2007;56(4):267-72.
25. Stel VS, Smit JH, Pluijijm SM, Lips P. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age Ageing*. 2004;33(1):58-65.
26. Holbein-Jenny MA, Billek-Swhney B, Beckman E, Smith T. Balance in personal care home residents: a comparison of the Berg Balance Scale, the Multi-Directional Reach Test, and the Activities-Specific Balance Confidence Scale. *Phys Ther*. 2005;28(2):48-53.
27. Conradsson M, Lundin-Olsson L, Lindelöf N, Littbrand H, Malmqvist L, Gustafson Y, Rosendahl E. Berg Balance Scale: intrarater test-retest reliability among older people dependent in activities of daily living and living in residential care facilities. *Phys Ther*. 2007;87(9):1155-63.
28. Wang CY, Hsieh CL, Olson SL, Wang CH, Sheu CF, Liang CC. Psychometric properties of the Berg Balance Scale in a community-dwelling elderly resident population in Taiwan. *J Formos Med Assoc*. 2006;105(12):992-1000.
29. Saks K, Kolk H, Allev R, Soots A, Kõiv K, Paju I et al. Health status of the older population in Estonia. *Croat Med J*. 2001;24(6):663-8.
30. Oliveira DAAP, Gomes L, Oliveira RF. Prevalência de depressão em idosos que frequentam centros de convivência. *Rev. Saúde Pública*. 2006;40(4):734-6.
31. Santana AJ, Barbosa Filho JC. Prevalência de sintomas depressivos em idosos institucionalizados na cidade de Salvador. *Rev. Baiana Saúde Pública*. 2007;31(1):134-46.

Recebido em: 27/06/2011

Aceito em: 03/07/2012

Endereço para correspondência:

Marina Garcia de Souza Borges

Rua Madeira, 306 – Belo Horizonte – MG

CEP: 31130-320

E-mail: ninaborgesvh@hotmail.com