

O DESEMPENHO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS COM ALTERAÇÕES COGNITIVAS EM ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA E MOBILIDADE: ESTUDO PILOTO

OLIVEIRA DLC, GORETTI LC, PEREIRA LSM

Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG

Correspondência para: Prof^ª. Dr^ª. Leani Souza Máximo Pereira, Departamento de Fisioterapia, UFMG, Unidade Administrativa II, 3º andar, Av. Antônio Carlos, 6627, CEP: 31270-901, Belo Horizonte, MG, e-mail: leanismp.bh@terra.com.br/deboralco@yahoo.com.br

Recebido: 28/03/2005 – Aceito: 07/11/2005

RESUMO

Objetivo: Comparar o desempenho funcional de idosos institucionalizados, portadores de alterações cognitivas selecionados através da aplicação do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) em um teste de mobilidade (TUG) a partir do Índice de Katz. **Método:** Participaram dessa pesquisa 28 sujeitos ($82 \pm 9,06$ anos), os quais foram submetidos ao teste “*Timed Up and Go – TUG*” e as atividades de vida diária foram avaliadas através do Índice de Katz. **Resultados:** Não foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre a mobilidade avaliada pelo TUG e o desempenho no MEEM ($r = 0,234$ e $p = 0,232$, *Pearson*). Uma associação positiva foi detectada entre o desempenho dos idosos no TUG e a realização das tarefas banho, vestuário e transferência do Índice de Katz ($p = 0,039$; $p = 0,000$; $p = 0,001$, respectivamente, ANOVA). Não foi encontrada associação significativa entre as alterações cognitivas detectadas pelo MEEM e o desempenho dos idosos nas 5 atividades propostas pelo Índice de Katz (banho: $p = 0,774$; vestuário: $p = 0,567$; higiene: $p = 0,857$; transferência: $p = 0,824$; continência: $p = 0,947$, ANOVA). O aumento da idade não demonstrou correlação significativa com o desempenho em nenhum dos testes aplicados (TUG $p = 0,466$ e $r = 0,144$; MEEM $p = 0,841$ e $r = 0,040$, *Pearson*). **Conclusão:** Concluiu-se que as alterações cognitivas detectadas através do MEEM não tiveram associação com o desempenho dos idosos nos testes de mobilidade e de AVDs utilizados. Entretanto, verificou-se uma associação significativa entre o desempenho dos idosos no teste de mobilidade e na realização das atividades de banho, vestuário e transferência.

Palavras-chave: idosos, alteração cognitiva, mobilidade, AVD.

ABSTRACT

Performance in Daily Living Activities and Mobility Among Institutionalized Elderly People with Cognitive Impairments: Pilot Study

Objective: To compare functional performance among institutionalized elderly people with cognitive impairment, by means of applying the Mini-Mental State Examination (MMSE), a mobility test and the Katz Index. **Method:** Twenty-eight subjects participated in this study (82 ± 9.06 years). Mobility was assessed using the “Timed Up and Go” (TUG) test, and daily living activities (DLA) via the Katz Index. **Results:** There was no statistically significant correlation between mobility assessed by TUG and performance in the MMSE (Pearson’s $r = 0.234$; $p = 0.232$). A positive association was detected between the elderly people’s performance in the TUG test and their achievement in bathing, dressing and transferal tasks measured by the Katz Index ($p = 0.039$; $p = 0.000$; $p = 0.001$, respectively; ANOVA). There was no significant association between cognitive impairment detected by MMSE and the elderly people’s performance in the five activities of the Katz Index (bathing: $p = 0.774$; dressing: $p = 0.567$; hygiene: $p = 0.857$; transferal: $p = 0.824$; continence: $p = 0.947$; ANOVA). Increasing age did not demonstrate any significant correlation with performance in any of the tests (TUG: $p = 0.466$, $r = 0.144$; MMSE: $p = 0.841$, Pearson’s $r = 0.040$). **Conclusion:** The cognitive impairment of these elderly people, detected via the MMSE, did not have any association with their performance in the mobility and DLA tests. However, there was a significant association between their performance in the mobility test and their achievement in bathing, dressing and transferal activities.

Key words: elderly people, cognitive impairment, mobility, daily living activities.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca a capacidade funcional e a independência como fatores preponderantes para o diagnóstico de saúde física e mental na população idosa¹. A realização adequada de uma tarefa do cotidiano envolve a participação das funções cognitivas, motoras e psicológicas^{2,3}.

A mobilidade, capacidade de deslocamento do indivíduo pelo ambiente, é um componente da função física extremamente importante; constituindo um pré-requisito para a execução das atividades de vida diária (AVDs) e a manutenção da independência. Seu prejuízo pode gerar dependência e incapacidades^{4,5}. A senescência e a senilidade freqüentemente são acompanhadas do declínio da mobilidade. Jamet et al.⁶ relataram em seus estudos que o processo do envelhecimento fisiológico, a senescência, afeta desfavoravelmente o equilíbrio, produzindo mudanças em todos os níveis do controle postural, propiciando desordens nas três funções principais: os receptores sensoriais, o processamento cognitivo central e a execução da resposta motora. Esses acometimentos são decorrentes das múltiplas doenças crônicas, irreversíveis, suas incapacidades e problemas associados. Alterações na mobilidade em pacientes idosos portadores de demências estão associados a quedas, fraturas e a institucionalização⁷. Segundo Tinetti⁸, funções locomotoras, sensoriais e cognitivas, estão intrinsecamente relacionadas à mobilidade. Para Fillenbaum et al.⁹ a mobilidade é um representante indireto de cuidados pessoais, interação social e atividades cognitivas, sugerindo que a avaliação cognitiva deve ser sempre acompanhada de uma avaliação funcional e vice-versa.

A avaliação funcional foi definida por Lawton e Brody¹⁰ como “uma tentativa sistematizada de mensurar os níveis nos quais uma pessoa se enquadra, numa variedade de áreas, tais como: integridade física, qualidade da auto-manutenção, qualidade no desempenho dos papéis, estado intelectual, atividades sociais, atitudes em relação a si mesmo e ao estado emocional”. Neri¹¹ e Paschoal¹² definem independência funcional como a capacidade de realizar algo com os próprios meios. Ela está ligada à mobilidade e à capacidade funcional, onde o indivíduo vive, sem requerer ajuda para a execução das atividades básicas e instrumentais da vida diária¹³. No Brasil, um inquérito domiciliar demonstrou que o aumento da expectativa de vida vem associado ao acréscimo da proporção de indivíduos que necessitam de auxílio para a realização das AVDs¹⁴.

Cognição é o termo empregado para descrever toda a esfera do funcionamento mental. Esse domínio implica a habilidade de sentir, pensar, perceber, lembrar, raciocinar, formar estruturas complexas de pensamento e a capacidade de produzir respostas às solicitações e estímulos externos¹⁵.

Fatores educacionais, de saúde e de personalidade, bem como do nível intelectual global e capacidades mentais específicas do indivíduo podem contribuir para o declínio gradual das funções cognitivas na senescência¹⁶. Carlson et al.¹⁷ mostraram que o desempenho fraco no MEEM está associado com a incapacidade dos indivíduos na realização das atividades instrumentais de vida diária (AIVDs), independente desses indivíduos apresentarem doenças crônicas. O domínio cognitivo parece estar mais associado com a performance das AIVDs¹⁷. A literatura relata vários protocolos de avaliação e intervenção na função motora e cognitiva; entretanto não foram encontrados na bibliografia pesquisada aqueles que avaliam a interferência do declínio cognitivo na mobilidade e no desempenho das AVDs em idosos institucionalizados.

O objetivo deste estudo foi comparar o desempenho funcional de idosos institucionalizados, portadores de alterações cognitivas selecionados através da aplicação do MEEM em um teste de mobilidade (TUG) a partir do Índice de Katz.

METODOLOGIA

Amostra

Realizou-se um estudo transversal cuja amostra por conveniência foi selecionada em duas instituições asilares. Participaram 28 indivíduos ($82 \pm 9,06$ anos), sendo 21 do sexo feminino e 7 do sexo masculino, com alterações cognitivas selecionados através da aplicação da versão brasileira do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)¹⁸. Após a leitura de prontuários médicos, foram excluídos do estudo seis indivíduos que não deambulavam, apresentavam instabilidade clínica, aqueles que não verbalizavam ou apresentavam alterações visuais e/ou auditivas severas. Os participantes selecionados foram submetidos a um teste de mobilidade (“*Timed Up and Go-TUG*”) e as AVDs foram avaliadas através do Índice de Katz. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, Parecer nº ETIC 330/04.

Seleção da amostra pelo Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)

Foram incluídos no estudo os idosos que apresentaram alterações cognitivas ao serem submetidos ao MEEM, versão utilizada no Brasil e adaptada por Bertolucci et al.¹⁸ Esse teste avalia a presença ou não de alterações cognitivas mediante seis itens: orientação temporal e espacial, registro, memória imediata, cálculo, memória recente e linguagem (sendo avaliadas agnosia, afasia, apraxia e habilidade construcional). De acordo com Bertolucci et al.¹⁸, a ausência de transtorno cognitivo é dada pelos seguintes valores de corte: 13 para analfabetos; 18 para indivíduos com 1 a 7 anos de escolaridade e 26 para 8 anos ou mais de escolaridade. O MEEM avalia a presença ou não de alterações cognitivas e não fornece

diagnósticos de quadros demenciais. Todavia, a deterioração na performance das AVDs devido ao declínio cognitivo é um marcador chave de quadros demenciais⁹.

Teste funcional de mobilidade – “Timed Up and Go (TUG)”

Foi aplicado nos idosos o “Timed Up and Go-TUG”¹⁹, sendo este um teste funcional simples e bastante utilizado na prática clínica. Nesse teste o paciente é solicitado a levantar-se de uma cadeira (altura do assento de 45cm e dos braços de 65cm), deambular 3 metros, retornar e sentar-se novamente, enquanto o tempo despendido na realização desta tarefa é cronometrado. A proposta do teste é avaliar o equilíbrio sentado, transferências de sentado para a posição de pé, estabilidade na deambulação e mudança do curso da marcha sem utilizar estratégias compensatórias. Indivíduos independentes sem alterações no equilíbrio realizam o teste em 10 segundos ou menos; com independência em transferências básicas gastam 20 segundos ou menos. Já os indivíduos que necessitam de mais de 30 segundos para realizar o teste são dependentes em muitas atividades de vida diária e na mobilidade, apresentando riscos aumentados de cair.

Índice de Katz para AVDs

Esse índice foi desenvolvido para ser usado em pacientes institucionalizados sendo frequentemente utilizado para a avaliação das AVDs em idosos. O grau de assistência exigida é avaliado em seis atividades: tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência, continência e alimentar-se. Os dados foram coletados dos cuidadores dos idosos tendo em vista as alterações cognitivas e as fragilidades dos participantes. O Índice de Katz foi aplicado no formato Likert que pontua cada item de 0 a 3, sendo que a pontuação 0 representa independência completa; 1 está relacionada com o uso de ajuda não humana (acessórios como bengalas, barras, apoio em móveis); 2 relaciona-se a ajuda humana e a pontuação 3 uma completa dependência.

Análise Estatística

Para caracterizar os dados clínicos demográficos da amostra foi utilizada a análise descritiva. Para verificar a possível relação entre o MEEM e o desempenho dos idosos no teste de mobilidade (TUG) foi calculado o coeficiente de correlação linear de *Pearson*, assim como para avaliar a possível associação entre a idade com TUG e com o MEEM. A análise de variância (ANOVA) foi utilizada para comparar o desempenho médio dos idosos no TUG a partir do índice de Katz; tendo em vista que o TUG é uma variável contínua e o Katz uma variável que assume valores pré-determinados em uma faixa pequena. A ANOVA, nesse caso, comparou o valor médio do TUG para os idosos em cada faixa de pontuação do Índice de Katz, a fim de verificar se o comportamento

médio dos idosos no TUG se difere significativamente. A comparação entre os idosos no MEEM e entre a idade feita também a partir do índice de Katz, foi realizada pela ANOVA. Em todos os testes estatísticos utilizados foi considerado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Foram usados os softwares Minitab e SPSS versão 10.0 para Windows.

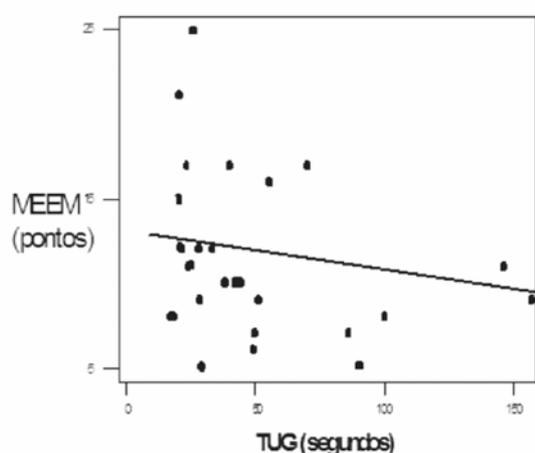
RESULTADOS

A amostra estudada incluiu 28 indivíduos ($82 \pm 9,06$ anos), sendo 21 do sexo feminino e 7 do sexo masculino. As doenças crônicas diagnosticadas pelo serviço médico na amostra pesquisada, obtidas pela leitura dos prontuários médicos, foram: hipertensão arterial sistêmica (53%), distúrbios psiquiátricos leves (42,8%), demência vascular (21,4%), insuficiência cardíaca congestiva (21,4%), depressão (17,8%), osteoartrite (32,1%, sendo 14,3% em joelhos), diabetes mellitus (21,4%) e acidente vascular cerebral (17,8%). O desempenho dos idosos foi baixo ao MEEM, de $9,25 \pm 0,7$ (corte 13) para o grupo analfabeto; $13,0 \pm 0,3$ de 1 a 7 anos de escolaridade (corte 18) e para o grupo com 8 anos ou mais de escolaridade de $15,0 \pm 4,7$ (corte 26).

Conforme a Figura 1, não foi observada correlação significativa entre as variáveis TUG e MEEM (*Pearson* $r = 0,234$, $p = 0,232$). Os diferentes escores obtidos pelos idosos, pela aplicação do MEEM, não exerceram influência no desempenho do teste de mobilidade; 7,14% da amostra realizou o teste em um tempo superior aos demais.

Conforme a Figura 2, ao ser analisado o desempenho médio dos idosos no teste de mobilidade (TUG) em cada uma das tarefas do Índice de Katz, uma diferença significativa no valor médio de TUG foi observada em cada faixa de pontuação das atividades de banho, vestuário e transferência ($p = 0,039$; $p = 0,000$; $p = 0,001$, respectivamente, ANOVA). Ainda conforme a figura 2 verifica-se quanto a maior faixa de pontuação (dependência no Katz), maior é o valor médio obtido pelos idosos no TUG (a média está representada pelo retângulo preto em meio aos pontos que representam os valores de TUG obtidos pelos idosos em cada faixa). O valor médio de TUG não apresentou diferenças significativas nas faixas de pontuação da atividade de continência ($p = 0,099$) e todos os idosos mostraram-se independentes para o item alimentação avaliado através do Katz.

Os resultados mostraram também que não existem evidências de que os valores médios obtidos no grau de alteração cognitiva sejam diferentes em cada faixa de pontuação do Índice de Katz (banho $p = 0,774$; vestuário $p = 0,567$; higiene $p = 0,857$; transferência $p = 0,824$; continência $p = 0,947$, ANOVA), conforme Figura 3.



MEEM = Mini-Exame do Estado Mental

Figura 1. Correlação entre o MEEM e o desempenho dos idosos no teste de mobilidade.

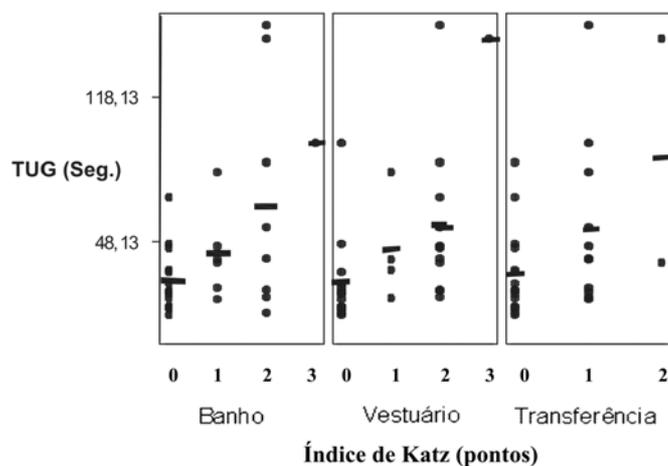


Figura 2. Valores observados e valor médio de “Timed Up and Go” (TUG) e as atividades Banho, Vestuário e Transferência dos idosos institucionalizados com alterações cognitivas.

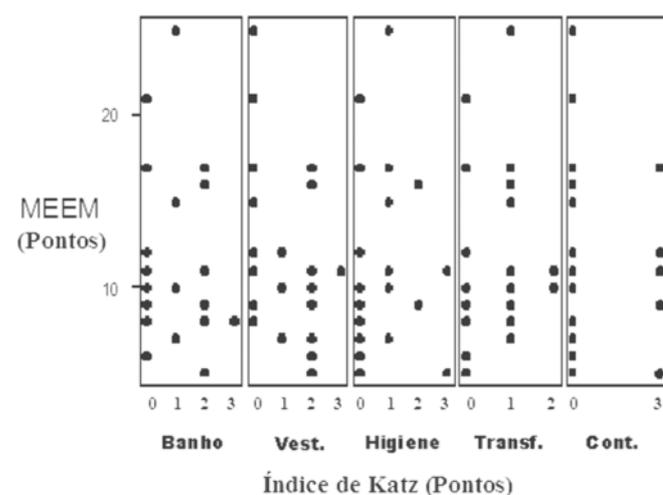


Figura 3. Valores observados e valor médio do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e o desempenho dos idosos institucionalizados com alterações cognitivas na capacidade funcional das AVDs.

Na amostra pesquisada não se observou uma correlação positiva entre a idade e o desempenho dos idosos ao TUG e ao MEEM ($p=0,466$ e $r=0,144$; $p=0,841$ e $r=0,040$ respectivamente, Pearson). Não foram observados também resultados significativos quando se relacionou a idade com o desempenho dos idosos na realização das atividades propostas pelo Índice de Katz ($p=0,744$ para banho, $p=0,374$ para vestuário, $p=0,300$ para higiene, $p=0,191$ para transferência e $p=0,780$ para continência, ANOVA). As médias e desvio padrão das variáveis estudadas são apresentadas na Tabela 1.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo demonstraram que as alterações cognitivas detectadas nos idosos pelo MEEM não tiveram correlação com o teste de mobilidade avaliado pelo TUG. Esses achados coincidem com a literatura pesquisada que mostra que em alguns quadros demenciais os pacientes apresentam inquietação e deambulação incessante durante grande parte do dia e apenas na Demência de Alzheimer, ou seja, na ausência de sinais extra piramidais, existe uma lentidão motora associada²⁰. Pacientes com importantes alterações cognitivas e às vezes até portadores de demência, não necessariamente terão uma diminuição da mobilidade.

A mobilidade e o deslocamento no ambiente são elementos essenciais para que as AVDs sejam realizadas com independência²¹. No presente estudo verifica-se que a mobilidade (TUG) é afetada pelo desempenho das atividades de banho, vestuário e transferência do Índice de Katz. Para executar tais tarefas é importante que o idoso tenha equilíbrio, destreza nas mudanças de posição e estabilidade; habilidades essas que são avaliadas pelo TUG²¹. A continência, higiene e a alimentação não exigem que essas habilidades estejam preservadas e não mostraram influência positiva no presente estudo²². A alimentação é uma tarefa de cunho de subsistência realizado quase automaticamente pelos pacientes, sendo preservada até a fase final. Nossos resultados estão de acordo com Fillenbaum et al.⁹ que relataram que menos do que 2% dos idosos portadores de alterações cognitivas residentes na comunidade apresentaram problemas no domínio da alimentação ao serem avaliados pelo Índice de Katz. A continência, em qualquer idade, depende não só da integridade anatômica do trato urinário inferior e dos mecanismos fisiológicos envolvidos na estocagem e na eliminação da urina, como também da capacidade cognitiva, da mobilidade, da destreza manual e da motivação para ir ao banheiro, predispondo-o à incontinência²². Nesse sentido, pode-se esperar que o perfil da amostra pesquisada, já com alterações cognitivas, pudesse interferir nessa atividade, o que não ocorreu.

Tabela 1. Média e desvio-padrão das variáveis estudadas.

Variável	\bar{X}	DP
MEEM	11,429	4,772
Escolaridade	1,714	0,713
Idade	82,39	9,06
TUG	46,05	36,72
Banho	0,893	0,956
Vestuário	1,036	0,999
Higiene	0,643	0,911
Transferência	0,536	0,637
Continência	0,857	1,380

MEEM = Mini-Exame do Estado Mental. TUG = "Timed up and go" (segundos)

Quanto ao aumento da idade, nossos resultados indicam que ela, por si só, não constituiu um fator limitante para as AVDs e mobilidade. Canineu e Bastos¹⁶, relataram que o desempenho funcional deve se pautar em outros fatores tais como: educacionais, de saúde, de personalidade e não somente na idade cronológica. Divergindo dos nossos resultados, Chaimowicz¹⁴ encontrou uma correlação positiva entre a idade e a proporção de idosos que necessitavam de auxílio para a realização de AVDs. Marquis et al.²³ relataram também que o dano motor pode ser observado antes do declínio cognitivo em indivíduos muito idosos. A média de idade dos idosos portadores de alterações cognitivas participantes foi alta ($82 \pm 9,06$ anos), viviam em instituições e, portanto, mais fragilizados. Mesmo assim, não se encontrou correlação significativa entre idade e mobilidade ou com as AVDs. Possivelmente o dano motor ao qual se refere o autor está pautado em alterações na força muscular, nas amplitudes de movimento, na marcha ou outros comprometimentos que não foram avaliados no presente estudo.

Blaum et al.²⁴ descrevem uma associação significativa com a co-ocorrência de baixa performance cognitiva (BPC) com outras doenças, condições crônicas e com incapacidade de executar tarefas específicas. Na amostra de idosos pesquisada pelo autor, mais da metade apresentou 20 a 40% de dificuldade funcional especificamente associada com o desempenho cognitivo baixo. Esses resultados não foram significativos quando associados às características demográficas, nível educacional ou prevalência de doenças crônicas, incluindo problemas sensoriais e sintomas depressivos. Entretanto, o baixo desempenho cognitivo não foi uniformemente associado a limitações em cuidados pessoais (limitações em AVDs)²⁴. Já em um estudo de Fillenbaum et al.⁹, a avaliação feita através da escala de AVDs de *Western* indica que idosos e adultos jovens com menor

escolaridade e baixo funcionamento cognitivo tendem a ter uma menor performance nas AVDs. Em outro estudo de Rosa et al.²⁵, os idosos com nível mais baixo de escolaridade apresentaram chances cerca de cinco vezes maior de ter dependência moderada/grave em AVDs. No presente estudo esta relação não foi observada, mesmo com os idosos analfabetos.

Steen et al.²⁶, afirmam que a maioria dos indivíduos entre 85 e 95 anos, dependentes nas AVDs, é mais prejudicada cognitivamente, se comparada a indivíduos independentes. Estes autores relatam que não apenas o funcionamento cognitivo, mas também a mobilidade são preditores independentes para a dependência em AVDs na população de idosos com 85 anos de idade. O baixo desempenho cognitivo no MEEM nos 3 grupos, analfabetos, escolaridade de 1 a 7 anos e no grupo de 8 anos ou mais não interferiu no desempenho dos idosos aos testes aplicados. Um aumento das limitações em AVDs está diretamente associado com o aumento de comorbidades nos idosos²⁷. Neste estudo, apesar de comorbidades associadas, a população incluída apresentava estabilidade clínica.

CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que as alterações cognitivas presentes nos idosos institucionalizados da amostra pesquisada não tiveram associação com o desempenho nos testes de mobilidade segundo o TUG. Além disso, as alterações cognitivas da amostra pesquisada não apresentaram influência na realização das AVDs, avaliadas pelo Índice de Katz. Todavia, os resultados da mobilidade interferiram significativamente na realização das atividades de transferência, banho, vestuário na amostra pesquisada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organização Mundial de Saúde. Cid-10 – Centro colaborador da OMS para a classificação de doenças em português. 4a ed. 1: 9-29.
2. Lewis CB, Bottomley JM. Assessment Instruments. In: Lewis CB, Bottomley JM., editores. *Geriatric Physical Therapy: A Clinical Approach*. Norwalk: Appleton and Lange; 1994. p. 139-86.
3. Pickles B, Compton A. Sistema Conceitual. In: Pickles B, Compton A, Cott C, Simpson J, Vandervoort A, editores. *Fisioterapia na Terceira Idade*. São Paulo: Santos; 1998. p. 1-18.
4. Imms FJ, Edholm OG. Studies of Gait and Mobility in the Elderly. *Age & Ageing* 1981; 10: 147-56.
5. Macknight C, Rockwood KA. Hierarchical Assessment of Balance and Mobility. *Age & Ageing* 1995; 24: 126-30.
6. Jamet M, Deviterne D, Gauchard GC, Vançon G, Perrin PP. Higher visual dependency increases balance control perturbation during cognitive task fulfilment in elderly people. *Neuroscience Letters* 2004; 359: 61-4.
7. Pomeroy VM, Warren CM, Honeycombr C. Mobility and Dementia: Is Physiotherapy Treatment During Respite Care Effective? *Int J Geriatr Psychiatry* 1999; 14: 389-97.
8. Tinetti ME. Performance-Oriented Assessment of Mobility Problems in Elderly Patients. *JAGS* 1996; 34 Suppl 2: 119-26.
9. Fillenbaum GG, Chandra V, Ganguli M, Pandav R, Gilby JE, Seaberg EC et al. Development of an Activities of Daily Living Scale to Screen for Dementia in a Illiterate Rural Population in Indian. *Age and Aging* 1999; 28: 161-8.
10. Lawton MP, Brody EM. Assessment of Older People: Self Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. *Gerontologist* 1969; 9: 179-86.
11. Neri AL. *Palavras Chave em Gerontologia*. Campinas: Alínea; 2001.
12. Paschoal SMP. Epidemiologia do Envelhecimento. In: Papaléo MN, editor. *Gerontologia*. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 26-43.
13. Guccione AA. Functional Assessment of the Elderly. In: Guccione AA, editor. *Geriatric Physical Therapy*. Boston: Mosby; 1992. p. 113-23.
14. Chaimowicz F. *Os Idosos Brasileiros no Século XXI – Demografia, saúde e sociedade*. Belo Horizonte: Postgraduate; 1998.
15. Vieira, EB, Koenig AM. Avaliação Cognitiva. In: Freitas EV, Py L, Néri AL, Caçado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM, editores. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 921-8.
16. Canineu PR, Bastos A. Transtorno Cognitivo Leve. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Caçado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM, editores. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 128-32.
17. Carlson, MC, Fried LP, Xue QL, Roche KB, Zeger SL, Brandt J. Association Between Executive Attention and Physical Functional Performance in Community-Dwelling Older Women. *Journal of Gerontology: Social Sciences* 1999; 54B Suppl 5: 262-70.
18. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma População Geral: Impacto da Escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr* 1994; 52 Suppl 1: 1-7.
19. Podsiadlo D, Richardson S. The Timed “Up and Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *JAGS* 2002; 39: 142-8.
20. Goldman WP, Batty BA, Morris JC. Motor Dysfunction in Mind Demented AD Individuals Without Extrapiramidal Signs. *Neurology* 1999; 53: 956-62.
21. Pereira LSM, Dias RC, Dias JMD, Gomes GC. Fisioterapia. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Caçado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM, editores. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 846-56.
22. Maciel AC. Incontinência Urinária. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Caçado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM, editores. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 635-44.
23. Marquis S, Moore MM, Howieson DB, Sexton G, Payami H, Kaye JA, et al. Independent Predictors of Cognitive Decline in Healthy Elderly Persons. *Arch Neurol Association* 2002; 59: 601-6.
24. Blaum CS, Ofstedal MB, Liang J. Low Cognitive Performance, Comorbid Disease, and Task-Specific Disability: Findings from a Nationally Representative Survey. *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 2002; 57A Suppl 8: 523-31.
25. Rosa TEC, Benício MHD, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev. Saúde Pública* 2003; 37 Suppl 1: 40-8.
26. Steen G, Sonn U, Hanson AB, Steen B. Cognitive Function and Functional Ability. A cross-sectional and Longitudinal Study at Ages 85 and 95 in Non-demented Population. *Aging (Milano)* 2001; 13 Suppl 2: 68-77.
27. Calasans PA, Alouche SR. Correlação entre o nível cognitivo e a independência funcional após AVE. *Rev. Bras. Fisioter.* 2004; 8 Suppl 2: 105-9.