

Relação entre a independência funcional pós-AVE e a sobrecarga do cuidador

Relationship between post-stroke functional independence and caregiver strain

Mirella Regina de Oliveira¹; André de Souza Rocha²; Stella Maris Michaelsen³

¹Fisioterapeuta – Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, Florianópolis, SC – Brasil.

²Professor Mestre – Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, Instituto de Ensino Superior da Grande Florianópolis – IESGF, Florianópolis, SC – Brasil.

³Professora Doutora – Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, Florianópolis, SC – Brasil.

Endereço para correspondência

Stella Maris Michaelsen
R. Pascoal Simone, 358 – Coqueiros
88080-350 – Florianópolis – SC [Brasil]
michaelsenstella@hotmail.com

Resumo

Objetivos: Verificar o nível de independência funcional pós-AVE, as principais sobrecargas dos cuidadores e analisar o relacionamento entre estas variáveis. **Método:** Participaram do estudo 40 indivíduos, 20 sobreviventes de AVE na fase crônica, avaliados pela Medida de Independência Funcional (MIF); e 20 cuidadores, pelo Índice de Sobrecarga do Cuidador Modificado (ISCM). As análises incluíram estatística descritiva e correlação de Spearman. **Resultados:** Entre os participantes com AVE, 70% foram dependentes para os itens “banho”, “vestir-se” e “escadas”. Em 60% dos cuidadores, houve sobrecarga no item “cuidar é limitante”; e 75% deles mostraram conhecimento “ruim” sobre o AVE. Correlações negativas fortes ($p < 0,001$) ocorreram entre o item sobrecarga física do ISCM e o nível de independência nas transferências para o leito/cadeira ($r = -0,79$) e marcha ($r = -0,72$). **Conclusão:** A dependência funcional dos pacientes pós-AVE pode contribuir para o desgaste físico do cuidador. Programas de apoio e suporte informacional ao cuidador tornam-se necessários.

Descritores: Acidente vascular encefálico; Cuidadores; Saúde da pessoa com deficiência.

Abstract

Objectives: To determine the post-stroke level of functional independence, the main caregiver's strains and also check relationship between these variables. **Methods:** Forty subjects took part in the study, 20 stroke survivors at chronic stage who were evaluated through the Functional Independence Measure (FIM), and 20 caregivers assessed by the Modified Caregiver Strain Index (CSI). Analysis included descriptive statistics and Spearman correlation. **Results:** From stroke participants 70% were classified as dependent for bathing, dressing and stair-climbing. For 60% of caregivers there was overhead to item “caregiving is confining” also 75% of them showing “poor” stroke knowledge. Strong negative correlations ($p < 0.001$) occurred between the item related to the physical strain of CSI and independence level in transferring to bed/chair ($r = -0.79$) as well as gait ($r = -0.72$). **Conclusion:** Stroke patients' functional dependence may lead to caregiver's physical strain. Support programs and informational assistance for caregivers become needed.

Key words: Caregivers; Health of the disabled; Stroke.

Introdução

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma condição de saúde grave, porém pouco compreendida pela população brasileira¹, mesmo representando a razão mais comum de incapacidade neurológica no adulto², em que 90% dos pacientes desenvolvem algum tipo de seqüela (motora, cognitiva, emocional e/ou social)^{2,3,4}. Entre os principais comprometimentos, a hemiparesia apresenta-se como a mais frequente, presente em cerca de 50% desses sobreviventes, repercutindo em sua capacidade de realizar atividades de vida diária, tornando-os funcionalmente dependentes^{3,5,6}. Cordova et al.⁷ apontam que 85% dos indivíduos acometidos por um AVE irão depender de um cuidador em suas atividades de vida diária.

O alto índice de incapacidades relacionado à doença cerebrovascular⁸ pode gerar algum nível de sobrecarga e estresse ao cuidador. Makiyama et al.⁴ mostraram em seu estudo que houve redução da qualidade de vida e maior sobrecarga psíquica e mental em cuidadores de pessoas que sofreram um AVE, quando comparados a um grupo controle com indivíduos acima de 68 anos sem doenças crônicas graves. Nesse sentido, Andrade et al.⁹ citam que, além da dependência dos indivíduos pós-AVE nas atividades de vida diária, a sobrecarga nos cuidadores pode surgir a partir da falta de conhecimento adequado para cuidar do paciente. Muitos estudos têm mostrado que os cuidadores de sobreviventes de AVE possuem um nível de conhecimento baixo sobre os principais aspectos desta enfermidade^{6,7,9,10,11}. Em vista disso, as constantes preocupações e o despreparo decorrente da falta de informações podem gerar sobrecargas pessoais⁹, resultando em cuidados ineficazes ao doente e ao próprio cuidador^{9,12}. O conhecimento sobre os fatores de risco, mecanismos e limitações funcionais do AVE são importantes para que os membros da família possam participar do processo de reabilitação após este acometimento^{2,4}.

A escassez de estudos sobre a relação entre o nível de independência funcional de pessoas

com hemiparesia, a sobrecarga do cuidador e o grau de informação que ele possui sobre o AVE orientaram este estudo, em que se objetivou verificar a relação entre o nível de independência funcional de pessoas com hemiparesia, após AVE, e a sobrecarga total e física do cuidador bem como analisar a relação entre a sobrecarga deste cuidador e seu grau de informação sobre a doença e suas consequências físicas.

Materiais e métodos

Participaram da pesquisa 40 indivíduos, maiores de 18 anos de ambos os sexos, sendo 20 sujeitos com hemiparesia pós-AVE; e seus 20 cuidadores. A amostra foi definida considerando-se uma probabilidade de erro do Tipo I (α) = 0,05 e um poder estatístico ($1 - \beta$) = 0,80, um efeito (índice de correlação r) esperado de magnitude 0,6, estimando-se uma amostra de $n=18$. Foram incluídos no estudo: a) indivíduos com hemiparesia que dependiam de um cuidador para auxiliá-lo em suas atividades de vida diária; b) cuidadores familiares que prestavam o cuidado de modo informal (não remunerado); c) cuidadores que possuíam capacidade de compreensão das questões indagadas. Foram excluídos da pesquisa pacientes pós-AVE que apresentassem sequelas de outras doenças neurológicas ou ortopédicas graves. Os participantes eram habitantes da comunidade recrutados na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e/ou em um projeto de extensão envolvendo visitas domiciliares diagnósticas, avaliação funcional e orientações sobre o AVE.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humano da instituição, sob o parecer nº 224/2008, de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi iniciada após esta aprovação, e todos os voluntários assinaram previamente um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Inicialmente, os indivíduos responderam conjuntamente, sob forma de entrevista, a um questionário sobre os aspectos so-

ciodemográficos, que incluíam ainda dados da história clínica do AVE e do grau de parentesco entre cuidador e paciente. Quando mais de um familiar atuava no cuidado, era solicitado que o cuidador que desempenhasse a assistência na maior parte do tempo respondesse as avaliações. Todos os questionários foram aplicados por um único examinador devidamente treinado. As medidas clínicas de resultado incluíram:

• Medida de Independência Funcional – MIF

Foi aplicada para avaliar o grau de independência dos pacientes pós-AVE. Esse instrumento foi traduzido para a língua portuguesa, no Brasil, em 2000, apresentando bons níveis de reprodutibilidade^{13,14}. Mede o desempenho do indivíduo para a realização de um conjunto de 18 tarefas, referentes às subescalas de autocuidados, controle esfinteriano, transferências, locomoção, comunicação e cognição social. Cada item pode ser classificado em uma escala de 7 pontos, o valor 1 correspondente à dependência total; e o 7, à independência completa. A pontuação total varia de 18 a 126. Para fins de análise, os resultados foram classificados em: independentes (≥ 108 pontos), supervisão (entre 90 e 107 pontos) e dependentes (≤ 89 pontos). Conforme o manual de aplicação, a MIF foi aplicada na presença do cuidador a fim de garantir maior fidedignidade e reduzir influências de déficits cognitivos.

• Índice de Sobrecarga do Cuidador Modificado – ISCM

Utilizou-se para avaliar a sobrecarga do cuidador. A versão modificada foi desenvolvida, em 2003, com uma amostra de cuidadores familiares¹⁵. Este questionário é aplicado de modo individual e possui 13 perguntas que mensuram a carga relacionada ao processo de cuidado. Existe pelo menos um item para cada um dos seguintes grandes domínios: emprego, situação financeira, situação física, situação social e tempo^{15,16}. A pontuação consiste em 2 pontos para cada res-

posta “sim, de forma regular”, 1 ponto para cada resposta “sim, algumas vezes” e 0 ponto para cada resposta “não”. A pontuação total varia de 0 a 26 e, quanto maior a pontuação, maior o nível de sobrecarga do cuidador.

• Teste de Informação sobre o Cuidado com o AVE – TIC-AVE

Com esse teste avaliou-se o grau de conhecimento do cuidador sobre o AVE. Foi desenvolvido, em 1985, por Evans et al.¹⁷. Seu estudo de confiabilidade foi realizado por meio de uma amostra com familiares de pacientes que tiveram AVE. O TIC-AVE consiste em um questionário aplicado de modo individual, com 36 questões objetivas que abordam o prejuízo físicos, os distúrbios de percepção e cognitivos, os déficits de linguagem e os efeitos do AVE sobre a sexualidade. A pontuação total pode variar de 0 a 36¹⁸. Para fins de análise, o grau de conhecimento do cuidador foi dividido em quatro categorias: péssimo (0 a 9 acertos), ruim (10 a 18 acertos), bom (19 a 27 acertos) e ótimo (28 a 36 acertos). Ainda, as respostas relacionadas aos prejuízos físicos (questões 14-24) foram subanalisadas, produzindo um escore parcial (variando de 0 a 11) do grau de conhecimento relativo aos aspectos físicos do AVE (TIC-AVE- AF).

• Análise estatística

A estatística descritiva foi utilizada para aquisição das médias e desvios-padrão (DP) alcançados na MIF, ISCM e TIC-AVE, assim como para analisar a frequência de participantes entre as diferentes categorias das escalas. Estatística inferencial pela correlação linear de Spearman foi empregada para avaliar a relação entre o nível de independência do indivíduo pós-AVE e a sobrecarga total e física do cuidador, bem como a relação entre o nível de sobrecarga do cuidador e o seu grau de conhecimento sobre o AVE. Para determinar a força da correlação foi considerado: $Rho < 0,49$ (correlação de fraca magnitude), $\geq 0,50$ a $< 0,69$ (de moderada magnitude)

$e \geq 0,70$ (de forte magnitude). A margem de erro tolerável foi a de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram analisados com o *software* Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 13.0.

Resultados

Conforme a Tabela 1, metade dos participantes pós-AVE apresentou hemiparesia direita, predominando a fase crônica (≥ 6 meses). Destes, apenas um paciente necessitou facilitação mínima para compreensão, e quatro apresentaram algum nível de dependência para expressão sem comprometer a entrevista, considerando que, quando necessário, o cuidador complementou as respostas. As principais dependências funcionais apresentadas pelos indivíduos com AVE são descritas na Tabela 2.

Tabela 1: Características sociodemográficas, aspectos clínicos e nível de independência funcional dos participantes com AVE

Variáveis	n (%)	Média (\pm DP)	Mín-Máx
Idade (anos)		63,4 (12,2)	35-85
Tempo de AVE (meses)		26,3 (23,9)	2-81
Mulheres	08 (40)		
Hemiparesia D	10 (50)		
MIF motor (/91)		55,5 (18,7)	22-84
MIF cognitivo (/35)		28,7 (5,9)	16-35
MIF total (/126)		84,1 (20,7)	40-119
Independente (≥ 108)	02 (10)		
Supervisão (90-107)	07 (35)		
Dependente (≤ 89)	11 (55)		

DP = desvio-padrão; AVE = Acidente Vascular Encefálico; MIF = Medida de Independência Funcional.

O grau de conhecimento dos cuidadores sobre o AVE mostrou-se predominantemente “ruim” (75% dos sujeitos), seguido de “bom” (20%) e “péssimo” (5%). Nenhum participante apresentou grau “ótimo” de conhecimento (Tabela 3). Não foi encontrada nenhuma correlação estatisticamente significativa entre a sobrecarga total do

Tabela 2: Frequência e porcentagem de dependências encontradas em cada item da MIF para os participantes do grupo AVE

Itens MIF	Dependência (MIF \leq 4)	Supervisão (MIF=5)
	Participantes (%)	Participantes (%)
MIF autocuidado		
Alimentação	03 (15)	16 (80)
Higiene pessoal	12 (60)	02 (10)
Banho	17 (85)	01 (05)
Vestirse acima cintura	15 (75)	01 (05)
Vestirse abaixo cintura	15 (75)	01 (05)
Uso vaso sanitário	08 (40)	00
MIF controle de esfínteres		
Urina	05 (25)	02 (10)
Fezes	01 (05)	01 (05)
MIF mobilidade		
Transferência leito/cadeira	11 (55)	00
Transferência vaso sanitário	06 (30)	00
Transferência chuveiro	08 (40)	03 (15)
MIF locomoção		
Marcha	08 (40)	06 (30)
Escadas	14 (70)	02 (10)
MIF comunicação		
Compreensão	01 (05)	04 (20)
Expressão	04 (20)	02 (10)
MIF cognição social		
Interação social	02 (10)	00
Resolução de problemas	08 (40)	07 (35)
Memória	03 (15)	03 (15)

AVE = Acidente Vascular Encefálico;
MIF = Medida de Independência Funcional.

cuidador e o escore final da MIF. Encontrou-se uma correlação negativa forte entre o item relacionado à sobrecarga física do ISCM e o nível de independência nas transferências para o leito/cadeira ($r = 0,79$; $p < 0,001$), nas transferências para o vaso sanitário ($r = -0,72$; $p < 0,001$) e marcha ($r = -0,72$; $p < 0,001$). O item relacionado à sobrecarga física do ISCM apresentou correlações negativas moderadas com a MIF total ($r = 0,69$; $p < 0,001$), com o nível de independência para banho ($r =$

0,61; $p=0,004$), com a atividade de vestir-se abaixo da cintura ($r = 0,55$; $p=0,012$) e com a atividade de transferência para chuveiro ($r = -0,66$; $p=0,001$). Não houve associação entre o ISCM e o TIC-AVE para o escores totais. Apenas o item “mudança de planos” do ISCM apresentou uma correlação negativa moderada ($r = 0,52$; $p=0,02$) com TIC relacionado aos aspectos físicos (TIC-AVE-AF), questões de 14 a 24 do teste.

Tabela 3: Características sociodemográficas dos cuidadores e médias obtidas nos questionários ISCM e TIC-AVE, incluindo o TIC-AVE- AF

Variáveis	n (%)	Média (±DP)	Mín.-Máx.
Idade (anos)		54,3 (16,1)	24-81
Mulheres	13 (65)		
Relação com o paciente			
Cônjuge	11 (55)		
Filho (a)	06 (30)		
Irmã	02 (10)		
Mãe	01 (05)		
Estado civil			
Solteiro (a)	02 (10)		
Casado (a)	16 (80)		
Viúvo (a)	01 (05)		
Escolaridade			
Superior completo	01 (05)		
Superior incompleto	00		
Ensino Médio	09 (45)		
Ensino Fundamental	10 (50)		
Analfabeto	00		
ISCM (/26)		12,8 (4,9)	02-19
TIC-AVE (/36)		15,4 (3,3)	09-21
TIC-AVE -AF (/11)		5,4 (1,8)	02-09

DP = desvio-padrão; ISCM = Índice de Sobrecarga do Cuidador Modificado; TIC-AVE = Teste de Informação sobre o Cuidado com o AVE; TIC-AVE-AF = Teste de Informação sobre o Cuidado com o AVE – Aspectos Físicos.

Discussão

Neste estudo, a maioria (55%) dos indivíduos pós-AVE foi classificada como dependente,

Tabela 4: Frequência e porcentagem de sobrecargas encontradas em cada item do ISCM

Itens ISCM	Regularmente	Algumas vezes
	Cuidadores (%)	Cuidadores (%)
ISCM sono perturbado	09 (45)	05 (25)
ISCM incômodo	04 (20)	04 (20)
ISCM carga física	02 (10)	06 (30)
ISCM limitante	12 (60)	03 (15)
ISCM ajustes familiares	10 (50)	05 (25)
ISCM mudança de planos	12 (60)	01(05)
ISCM outras exigências	09 (45)	01 (05)
ISCM ajustes emocionais	02 (10)	04 (20)
ISCM comportamento	07 (35)	03 (15)
ISCM desagradável	07 (35)	07 (35)
ISCM ajustes no trabalho	09 (45)	02 (10)
ISCM carga financeira	09 (45)	04 (20)
ISCM sentirse sufocado	12 (60)	02 (10)

ISCM = Índice de Sobrecarga do Cuidador Modificado.

e 35% necessitavam de supervisão/preparação. Grande parte dos estudos em que se analisaram o nível de dependência dessa população encontrou resultados semelhantes, em que a maior parte dos pacientes pós-AVE mostra-se dependente funcionalmente^{7,19,20,21}, principalmente nas atividades “banho”, “vestir-se”, “subir e descer escadas”, “higiene pessoal” e “transferência leito/cadeira”^{22,23,24}.

Estudos demonstraram que as limitações funcionais na fase crônica do AVE levam os cuidadores a terem menos planos para o futuro e reduzirem sua interação social¹⁹, e a diminuição do bem-estar psicológico inicia-se logo após a doença^{25,26}. Na pesquisa aqui apresentada, os participantes mostraram tendências similares com sobrecargas predominantemente psicossociais, visto que relataram com maior frequência alterações de planos pessoais, diminuição das atividades de lazer, ajustes familiares e sensação de sofrimento psicológico. Além disso, os cuida-

dores envolvidos nesse trabalho apresentaram um nível de informação sobre o AVE predominantemente “ruim”. Esse resultado concorda com os achados de Pontes-Neto et al.¹, que em um estudo envolvendo 814 indivíduos, observaram uma alarmante falta de conhecimento sobre a doença. Cordova et al.⁷ observaram que 80% dos cuidadores de pessoas com AVE não haviam recebido orientações sobre os cuidados necessários com os pacientes após a alta hospitalar.

Sit et al.²⁰ constataram que cuidadores familiares cujos parentes são mais independentes nas atividades de vida diária tendem a ter aspectos psicossociais mais satisfatórios. Entretanto, tal associação não aconteceu entre os participantes deste estudo. Os achados contrastantes devem-se, possivelmente, a diferença no modo de mensuração e característica da amostra, tendo em vista que os autores citados utilizaram questionários com perguntas abertas, e os cuidadores foram avaliados na fase aguda do AVE. No entanto, apoiando os achados aqui apresentados, McCullagh et al.²¹ não encontraram uma correlação significativa entre a sobrecarga do cuidador e independência do indivíduo cuidado. Esses autores observaram que no período imediato pós-AVE, a sobrecarga do cuidador estava relacionada à ansiedade do mesmo e não ao nível de dependência do paciente. A carga dos cuidadores foi diminuindo com o tempo, sugerindo adaptação.

Encontrou-se uma correlação negativa forte entre a sobrecarga física do cuidador e o nível de independência nas transferências para o leito, cadeira e vaso sanitário, além de uma correlação negativa forte entre sobrecarga física e independência para a marcha. Limitações da capacidade de levantar a partir de sentado^{5,22} e de realizar a marcha^{22,23} parecem representar um importante fator gerador de sobrecarga física, pois exigem maior esforço físico para auxílio, tanto em apoio para o paciente ficar em pé como em suporte para o ato da deambulação. Adicionalmente, existe a necessidade de maior esforço físico em atividades como auxílio ao banho, vestir os membros inferiores e conduzir a

pessoa dependente até o chuveiro ou vaso sanitário, pois existem mais demandas ao cuidador²⁷. Não foram encontrados estudos que avaliassem diretamente a relação entre a sobrecarga física do cuidador e as dependências apresentadas pela pessoa com AVE.

Perlini e Faro²⁷, que analisaram uma amostra de 35 cuidadores, inferiram que o desconhecimento destes a respeito da doença, de um modo geral, pode gerar angústias, receio de movimentar o doente e medo excessivo de quedas, predispondo à sobrecarga nos cuidadores. Entretanto, o estudo acima não estabeleceu nenhuma correlação entre as variáveis e o grau de conhecimento foi avaliado em uma única questão aberta. A ausência de correlação encontrada neste estudo pode estar relacionada a certas limitações do instrumento TIC-AVE no momento em que este instrumento se restringe a questões objetivas e possui algumas questões técnicas, cujo erro não implicaria em menor esclarecimento acerca do AVE, mas sim na falta de conhecimento técnico. Contudo, esta foi a única ferramenta de mensuração a respeito do grau de conhecimento sobre o AVE encontrada na literatura, e esta não havia sido aplicada em conjunto com outras medidas.

O corrente estudo apresentou algumas limitações, como a presença de diferentes cuidadores para um mesmo paciente, o que poderia compartilhar a sobrecarga, e a inclusão de pacientes agudos e crônicos. Além disso, dados sobre a ocupação formal dos cuidadores poderiam contribuir para sua caracterização. Estudos com um número maior de indivíduos e quantidades equivalentes de sobreviventes de AVE agudos e crônicos permitiriam maior generalização e confirmação dos achados, principalmente em relação à sobrecarga física e ao conhecimento sobre o AVE.

Conclusão

A necessidade de auxílio durante tarefas de transferência envolvidas nas atividades de vida diária foi associada a um aumento do des-

gaste físico do cuidador, o que pode implicar prejuízos à sua saúde física. Além disso, o grau de conhecimento ruim sobre a doença pode levar o cuidador ao excesso de esforço, limitando a real capacidade motora do paciente.

Referências

1. Pontes-Neto OM, Silva GS, Feitosa MR, Figueiredo NL, Fiorot JA, Rocha TN, Massaro AR, Leite JP. Stroke awareness in Brazil: alarming results in a community-based study. *Stroke*. 2008;39:292-6.
2. National Stroke Association [Internet]. Stroke Survivors [Acesso em 2008 Aug 29]. Disponível em: <http://www.stroke.org/site/PageServer?pagename=SURV>
3. Langhorne P, Coupar F, Pollock A. Motor recovery after stroke: a systematic review. *Lancet Neurol*. 2009;8(8):741-54.
4. Makiyama TY, Battistella LR, Litvoc J, Martins LC. Estudo sobre a qualidade de vida de pacientes hemiplégicos por acidente vascular cerebral e de seus cuidadores. *Acta Fisiátrica*. 2004;11(3):106-9.
5. Rocha AS, Knabben RJ, Michaelsen SM. Non-paretic lower limb constraint with a step decreases the asymmetry of vertical forces during sit-to-stand at two seat heights in subjects with hemiparesis. *Gait Posture*. 2010;32(4):457-63.
6. Brito ES, Rabinovich EP. Desarrumou tudo! O impacto do acidente vascular encefálico na família. *Saúde Soc*. 2008;17(2):153-69.
7. Cordova RAM, Cesarino CB, Tognola WA. Avaliação clínica evolutiva de pacientes pós- primeiro Acidente Vascular Encefálico e seus cuidadores. *Arq Ciênc Saúde*. 2007;14(2):71-5.
8. Falcão IV, Carvalho EMF, Barreto KML, Lessa FJD, Leite VMM. Acidente Vascular Cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo Sistema Único de Saúde. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2004;4(1):95-102.
9. Andrade LM, Costa MFM, Caetano JA, Soares E, Beserra EP. A problemática do cuidador familiar do portador de acidente vascular cerebral. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(1):37-43.
10. Clarck MS, Smith DS. Knowledge of stroke in rehabilitation and community samples. *Disabil Rehabil*. 1998;20(3):90-6.
11. Stein J, Shafqat S, Doherty D, Frates EP, Furie KL. Family member knowledge and expectations for functional recovery after stroke. *Am J Phys Med Rehabil*. 2003;82(3):169-74.
12. Bocchi SCM, Angelo M. Interação cuidador familiar-pessoa com AVC: autonomia compartilhada. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2005;10(3):729-39.
13. Riberto M, Miyazak MH, Jorge Filho D, Sakamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da versão brasileira da medida de independência funcional. *Acta Fisiátrica*. 2001;8(1):45-52.
14. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. *Acta Fisiátrica*. 2004;11(2):72-6.
15. Thornton M, Travis SS. Analysis of the reliability of the modified caregiver strain index. *J Gerontol*. 2003;58(2):127-32.
16. Sullivan MT. The Modified Caregiver Strain Index (CSI). The Hartford Institute for Geriatric Nursing. 2007;14:1-2.
17. Evans RL, Pomeroy S, Vander-Weele T, Hammond MC. Reliability of a stroke care information test for family caretakers. *Int J Rehabil Res*. 1985;8:199-201.
18. Redman BK. Measurements tools in patients education. 2nd ed. New York: Springer Publishing Company; 2003.
19. Smith LN, Lawrence M, Kerr SM, Langhorne P, Lees KR. Informal carers' experience of caring for stroke survivors. *J Adv Nurs*. 2004;46(3):235-244.
20. Sit J, Wong TKS, Clinton M, Li LSW, Fong Y. Stroke care in the home: the impact of social support on the general health of family caregivers. *J Clin Nurs*. 2004;13:816-24.
21. Mccullagh E, Brigstocke G, Donaldson N, Kalra L. Determinants of caregiving burden and quality of life in caregivers of stroke patients. *Stroke*. 2006;36:1281-6.
22. Carod-Artal FJ, González-Gutiérrez JL, Herrero JAE, Horan T, Seijas EV. Functional recovery and instrumental activities of daily living: follow-up 1-year after treatment in a stroke unit. *Brain Injury*. 2002;16(3):207-16.
23. Walker R, McLarty D, Masuki G, Kitange H, Whiting D, Moshi, A et al. Age specific prevalence of impairment and disability relating to hemiplegic stroke in the Hai District of northern Tanzania. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2000;68:744-9.

24. Clarke P, Marshall V, Black SE, Colantonio A. Well-being after stroke in Canadian seniors: findings from the Canadian study of health and aging. *Stroke*. 2002;33:1016-21.
25. Forsberg-Wärleby G, Möller A, Blomstrand C. Spouses of first-ever stroke patients: psychological well-being in the first phase after stroke. *Stroke*. 2001;32:1646-51.
26. Van Den Heuvel ETP, Witte LP, Schure LM, Sanderman R, Jong BM. Risk factors for burn-out in caregivers of stroke patients, and possibilities for intervention. *Clin Rehabil*. 2001;15:669-77.
27. Perlini N, Faro A. Cuidar de pessoa incapacitada por Acidente Vascular Cerebral no domicílio: o fazer do cuidador familiar. *Rev Esc Enferm USP*. 2005;39(2):154-63.

