

Correlação entre independência funcional e cognição em homens com AVC

Correlation between cognition and functional independence in male stroke patients

Camila Caminha Caro¹, Daniel Marinho Cezar da Cruz²

<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v28i2p173-180>

Caro CC, Cruz DMC. Correlação entre independência funcional e cognição em homens com AVC. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2017 maio-ago.;28(2):173-80.

RESUMO: O acidente vascular cerebral é uma doença crônica que causa sequelas motoras e cognitivas e possíveis alterações na capacidade funcional. Este estudo objetivou identificar os níveis de independência funcional e cognição em homens com acidente vascular cerebral e verificar a presença de correlações entre essas variáveis. Para tanto, adotou-se um estudo transversal descritivo-correlacional com amostra de conveniência composta por trinta (n=30) homens adultos. Para a coleta de dados foram aplicados a Medida de Independência Funcional e o Mini Exame do Estado Mental. Para a análise dos dados adotou-se a análise descritiva simples e o coeficiente de correlação de Pearson. Os resultados demonstraram o predomínio de sujeitos dependentes e com altos índices de alterações cognitivas bem como correlações positivas fortes entre a cognição e a independência motora ($r=0,827$ $p=0,000$), cognitiva ($r=0,912$ $p=0,000$) e total ($r=0,882$ $p=0,000$). Esses dados demonstram o impacto das alterações cognitivas na independência funcional de sujeitos pós-AVC e sugerem a necessidade de intervenções específicas em terapia ocupacional destinadas a esses.

DESCRITORES: Acidente vascular cerebral; Atividades cotidianas; Cognição, Terapia ocupacional; Homens.

Caro CC, Cruz DMC. Correlation between cognition and functional independence in male stroke patients. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2017 May-Aug.;28(2):173-80.

ABSTRACT: Stroke is a chronic disease that causes motor and cognitive sequelae and possible changes in functional capacity. This study aims to identify the levels of functional independence and cognition in male stroke patients and to verify the presence of correlations between them. For that, it was adopted a cross-sectional descriptive-correlational study with a convenience sample comprised by thirty (n=30) men. The Functional Independence Measure and the Mini-Mental State Examination were used for data gathering. For data analysis, the simple descriptive analysis and the Pearson correlation coefficient were adopted. The results showed the predominance of dependent subjects and high level of cognitive impairment as well as positive correlations between cognition and motor independence ($r=0.827$ $p=0.000$), cognitive independence ($r=0.912$ $p=0.000$), and total ($r=0.882$ $p=0.000$). These data demonstrate the impact of cognitive alterations in the functional independence of post-stroke subjects and suggest the need for specific interventions in occupational therapy destined to them.

KEYWORDS: Stroke; Activities of daily living; Cognition; Occupational therapy; Men.

Artigo é parte da Dissertação de Mestrado “*Independência e cognição pós-AVC e sua relação com a sobrecarga, dor e qualidade de vida dos cuidadores familiares*”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos, defendida em 2015. Apresentado como pôster eletrônico “*Correlação entre independência funcional e cognição em homens com AVC*”, XXV Congresso Brasileiro de Medicina Física e Reabilitação, São José do Rio Preto, SP, 25-27 ago. 2016. Pôster comentado “*Perfil de homens com AVC atendidos por serviços especializados em reabilitação física de uma cidade de médio porte do estado de São Paulo*”, XIV Congresso Brasileiro de Terapia Ocupacional, Rio de Janeiro, RJ, out. 2015.

1. Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). E-mail: camilacaminhacar@gmail.com
2. Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). E-mail: cruzdmc@gmail.com

Endereço para correspondência: Camila Caminha Caro. Rua Gumercindo de Oliveira Barros, 551. Bairro de São Francisco. São José do Rio Preto, SP. CEP: 15086-240. E-mail: camilacaminhacar@gmail.com

INTRODUÇÃO

O AVC é ocasionado por uma interrupção no fluxo vascular cerebral, de origem isquêmica ou hemorrágica, decorrente de etiologias diversas e fatores predisponentes¹. O evento é caracterizado por alterações histopatológicas em áreas encefálicas e consequente morte neuronal, levando a alterações que podem ser de origem física, cognitiva ou comportamental, a depender da área lesionada.

Segundo a *World Stroke Organization*, estima-se que um em cada seis sujeitos no mundo sofrerá um AVC ao longo de sua vida². Mundialmente, cerca de 15 milhões de indivíduos sofrem esse tipo de doença cerebrovascular, dentre esses, cerca de um terço vai a óbito e um terço fica incapacitado permanentemente³. No Brasil, a doença representa a primeira causa de morte e incapacidade, com dados que demonstram uma incidência anual de 108 casos por 100 mil habitantes, além de taxa de fatalidade de 18,5% 30 dias após a lesão e 30,9% aos 12 meses, com índice de recorrência de 15,9% após o primeiro episódio².

A incidência da doença aumenta com a idade, sendo de aproximadamente 69% em indivíduos idosos acima de 65 anos e 34,4% naqueles acima de 75 anos⁴, demonstrando-se enquanto importante problema de saúde pública quando se considera o processo de envelhecimento populacional. A incidência, tanto isquêmica quanto hemorrágica, é maior nos homens do que nas mulheres, segundo a *American Stroke Association*⁵. Por outro lado, mulheres apresentam metade da probabilidade de serem independentes nas atividades básicas de vida diária e de retornarem às suas atividades quando comparadas aos homens⁶. Desta forma, a incapacidade tende a ser mais frequente ou mais grave do que no sexo masculino.

O AVC provoca deficiências sensório-motoras contralaterais à lesão cerebral com impacto no desempenho motor cotidiano, tais como a paralisia dos músculos, alterações tônicas, perda da mobilidade das articulações e dores difusas⁷. Alterações cognitivas significativas são observadas em cerca de dois terços dos sujeitos⁸, podendo afetar a atenção, a memória, bem como a organização do pensamento, promovendo alterações na linguagem, incluindo dificuldades para falar e produzir palavras de forma sequencial⁹. Assim, acarretam impacto significativo na capacidade de compreensão de informações escritas ou faladas.

As alterações decorrentes do AVC podem ser de origem temporária ou permanente, causando déficits funcionais e impactos na vida cotidiana, exigindo longos períodos de recuperação¹⁰ e auxílio de um cuidador para as

atividades cotidianas¹¹. O primeiro semestre após o AVC é o período de maior necessidade de cuidados¹², todavia após esse período uma parcela dos sujeitos ainda apresentam limitações, tais como incapacidade para andar sem alguma assistência (30%) e dependência para as atividades de vida diária (26%), conforme um estudo com sobreviventes de AVC isquêmico com 65 anos ou mais¹³.

Diante dessa problemática fazem-se necessários estudos que investiguem o impacto das alterações cognitivas na independência funcional de sujeitos com AVC, todavia os estudos disponíveis são escassos quando se trata especificamente de sujeitos do sexo masculino. À luz dessas questões esse estudo objetivou identificar os níveis de independência funcional e cognição em homens com AVC bem como verificar a presença de correlações entre essas variáveis.

MÉTODOS

Tipo de pesquisa e local

Trata-se de uma pesquisa transversal descritivo-correlacional, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados em dois serviços públicos que oferecem assistência ambulatorial e domiciliar a sujeitos com deficiências físicas de uma cidade de médio porte do interior do Estado de São Paulo – Brasil cuja população média é de 400 a 500 mil habitantes.

Amostra e critérios de seleção

Consiste em uma amostra de conveniência composta por trinta sujeitos (n=30) que apresentavam diagnóstico de AVC, os quais apresentavam os seguintes critérios de inclusão: indivíduos do sexo masculino, com idades entre 18 e 90 anos, que sofreram um único episódio de AVC, sem outras doenças neurológicas ou incapacitantes associadas e que tivessem passado por processo de reabilitação por no mínimo seis meses. A escolha por indivíduos do sexo masculino e com tempo de lesão mínimo de 6 meses pode ser justificada, respectivamente, pelo fato do AVC acometer mais homens⁵ e pela variável gênero ter influência na questão de independência⁶, e pelos 6 primeiros meses serem o período de maior dependência¹².

Procedimentos

Os procedimentos para coleta de dados foram divididos em quatro etapas: (1) indicação dos sujeitos; (2) triagem; (3) coleta dos dados; (4) consultoria estatística.

Na Etapa 1 foram realizadas reuniões com os serviços públicos de assistência ambulatorial e domiciliar visando orientar as equipes sobre os objetivos e procedimentos a serem realizados. As equipes ficaram responsáveis pela indicação dos sujeitos em processo de reabilitação ou que já tivessem de alta do serviço no último ano, sendo indicado um total de 108 sujeitos de acordo com os critérios de inclusão supramencionados.

Na Etapa 2 todos os prontuários dos sujeitos indicados foram consultados para agendamento de triagem dos participantes, a ser realizada na própria instituição ou por telefone, de acordo com a disponibilidade de cada um. A triagem foi realizada pelos próprios pesquisadores para verificação do preenchimento dos critérios de inclusão deste estudo, sendo excluídos 83 sujeitos, totalizando 31 participantes.

Na Etapa 3 os dados foram coletados no serviço ambulatorial ou no domicílio, de acordo com a disponibilidade dos sujeitos, com duração média de 1 hora.

Na Etapa 4 realizou-se consultoria estatística visando avaliar a amostra e a adequação do perfil dos participantes. Ao longo desta, identificou-se que um dos sujeitos apresentou tempo de lesão superior em relação aos demais, ultrapassando 72 meses, e por esse fato foi excluído do estudo. A partir de então, a amostra passou a contar com 30 sujeitos com AVC, de acordo com os critérios de inclusão deste estudo.

Todos os procedimentos acima descritos duraram seis meses, sendo realizados entre o período de novembro de 2013 e maio de 2014.

Instrumentos da coleta de dados

Os instrumentos utilizados nesta pesquisa foram: o Formulário de Caracterização dos Sujeitos, a Medida de Independência Funcional (MIF) e o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), os quais serão descritos brevemente a seguir:

a) Formulário de Caracterização dos Sujeitos

Este instrumento teve por objetivo a coleta dos dados pessoais dos sujeitos, como idade, escolaridade, qualificação profissional, estado civil, tempo de lesão, tipo e topografia do AVC e tempo de reabilitação.

b) Medida de Independência Funcional (MIF)

A MIF foi desenvolvida na década de 1980 pela Academia Americana de Medicina Física e Reabilitação e pelo Congresso Americano de Medicina de Reabilitação e validado no Brasil por Riberto e colaboradores¹⁴,

com indivíduos com lesão medular e lesão encefálica. O instrumento avalia de forma quantitativa o nível de independência para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas da vida diária, de acordo com os itens: autocuidado, transferências, locomoção, controle esfíncteriano, comunicação e cognição social, memória, interação social e resolução de problemas. A pontuação completa pode variar de 18 a 126, indicando o estado funcional do indivíduo, sendo que 18 pontos corresponde a dependência total; 19 a 103 pontos a dependência modificada; 104 a 126 pontos a independência completa/ modificada.

c) Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

O MEEM foi criado por Folstein et al.¹⁵ e validado no Brasil por Bertolucci et al.¹⁶ em 1994. Possui como objetivo determinar o nível cognitivo dos idosos através de questões agrupadas em sete categorias: orientação temporal; orientação espacial; registro; atenção e cálculo; memória de evocação; linguagem; e capacidade construtiva visual. O escore varia de 0 pontos – maior grau de comprometimento cognitivo – a 30 pontos – maior capacidade cognitiva. Para categorização das pontuações utilizaram-se as notas de corte sugeridas por Brucki et al.¹⁷ para a população brasileira: 20 pontos para analfabetos; 25 pontos para sujeitos com 1 a 4 anos de estudo; 26,5 pontos para 5 a 8 anos de estudo; 28 pontos para 9 a 11 anos de estudo e 29 pontos para aqueles com mais de 11 anos de estudo.

Análise dos dados

Os dados coletados foram submetidos à abordagem quantitativa de análise, por meio da análise descritiva e coeficiente de correlação de Pearson.

Primeiramente, as variáveis relativas aos dados sociodemográficos, independência funcional e cognição foram inseridos em planilhas do Microsoft Excel[®] 2010 para o cálculo do mínimo, máximo, média e desvio padrão de cada uma das variáveis.

Posteriormente, os dados da independência funcional e cognição foram submetidos ao cálculo do coeficiente de correlação de Pearson através do *software R Core Team*. Para a interpretação da intensidade das correlações, adotou-se enquanto referência os seguintes valores: $r=0,7$ – correlação forte; $r=0,3$ a $0,7$ – correlação moderada; $r=0$ a $0,3$ – correlação fraca¹⁸. O nível de significância adotado em todo o estudo foi de 5%, dessa forma, rejeita-se a hipótese de que a correlação entre as variáveis é zero ao nível de 5% quando $p \leq 0,0519$.

Este estudo foi realizado em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial de 1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000, sendo submetido à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos com aprovação mediante parecer de número 407.176/2013. A coleta deu-se após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte de todos os sujeitos.

RESULTADOS

A amostra de sujeitos com AVC foi composta exclusivamente por sujeitos do sexo masculino e mostrou-se preeminente idosa, casada ou em união estável, aposentada e com baixos níveis de escolaridade. O AVC mais observado entre os participantes foi o isquêmico, e o hemisfério cerebral mais acometido foi o direito, com tempo médio de lesão de 12, 5 meses e de reabilitação 9,1, o que demonstra o início da reabilitação em torno do 3º mês de lesão (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição das características sociodemográficos dos participantes (n=30)

Características sociodemográficas	Média (Desvio Padrão)
Idade (anos)	70,27 (11,48)
Escolaridade (anos)	3,16 (1,96)
Tempo de lesão (meses)	12,50 (15,31)
Tempo de reabilitação (meses)	9,10 (10,63)
Variáveis Categóricas	Frequência (%)
Estado civil	
Casado/ União Estável	23 (77)
Divorciado	3 (10)
Viúvo	3 (10)
Solteiro	1 (3)
Tipo de AVC	
Isquêmico	17 (57)
Hemorrágico	6 (20)
Não especificado	7 (23)
Hemisfério Cerebral Lesionado	
Direito	15(50)
Esquerdo	14(47)
Não especificado	1(3)

Foi possível identificar grande variabilidade de pontos em relação aos valores da independência

motora, cognitiva e total, demonstrando diferentes níveis de independência entre a amostra. Todos os itens da MIF apresentaram médias indicativas de dependência funcional, com variabilidade entre 3,1 a 5,7, com valores mais baixos nos itens *Subir e descer escadas*, *Vestuário inferior* e *Banho* e mais altos nos itens *Compreensão* e *Expressão*. A amostra apresentou-se preeminente dependente funcionalmente (63%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Dados descritivos da independência funcional (n=30)

Independência	Média (Desvio Padrão)	Mínimo/ Máximo
Motora	56,83 (±24,99)	13/91
Cognitiva	25 (±11,17)	5/35
Total	81,83 (±34,96)	18/126
Itens MIF	Média	
Alimentação	4,9	
Cuidados pessoais	4,3	
Banho	3,8	
Vestuário superior	4	
Vestuário inferior	3,7	
Uso do vaso sanitário	4,3	
Controle vesical	4,3	
Controle intestinal	5,4	
Transferências leito/ cadeira	4,8	
Transferências vaso sanitário	4,6	
Transferências chuveiro	4,4	
Marcha	4,7	
Escada	3,1	
Compreensão	5,7	
Expressão	5,2	
Interação social	4,9	
Resolução de problemas	4,5	
Memória	4,5	
Níveis Funcionais	Frequência (%)	
Independência completa/ modificada	11(37)	
Dependência modificada	17(56)	
Dependência completa	2(7)	

No que tange à cognição, observou-se grande variabilidade nas pontuações do MEEM, demonstrando diferentes níveis de desempenho cognitivo entre a amostra. As pontuações médias de todos os domínios cognitivos

avaliados pelo instrumento demonstram-se abaixo do esperado, com pontuações menores nos itens *Capacidade visual construtiva e Atenção e cálculo*. As médias de acordo com a escolaridade apresentaram-se mais baixas entre os analfabetos e sujeitos com 1 a 4 anos de estudo, demonstrando presença de alterações cognitivas entre esses grupos. Por outro lado, aqueles com 5 a 8 anos e mais de 11 anos de estudo apresentaram médias mais altas do que esperado para ambos. A classificação geral demonstra altos índices de alterações cognitivas entre a amostra (77%) (Tabela 3).

Tabela 3 – Dados descritivos da cognição (n=30)

Variável	Média (Desvio Padrão)	Mínimo/ Máximo
Cognição	16,63 (±9,89)	0/29
Domínios cognitivos (Pontuação)	Média	
Orientação temporal (5)	2,7	
Orientação espacial (5)	3,1	
Registro (3)	2,1	
Atenção e cálculo (5)	1,6	
Memória e evocação (3)	1,6	
Linguagem (8)	4,8	
Capacidade visual construtiva (1)	0,2	
Escolaridade (Notas de corte)	Média	
Analfabetos (20)	10	
1 a 4 anos de estudo (25)	15,9	
5 a 8 anos de estudo (26,5)	27,3	
Mais de 11 anos de estudo (29)	29	
Déicits Cognitivos	Frequência (%)	
Presença	23(77)	
Ausência	7(23)	

O cálculo do coeficiente de correlação de Pearson demonstrou correlação positiva de intensidade forte entre a cognição e as variáveis independência motora ($r = 0,827$), cognitiva ($r = 0,912$) e total ($r = 0,882$).

Tabela 4 – Correlações entre as variáveis (n=30)

Variáveis	Cognição	
	r	P-value
Independência Motora	0,827	0,000*
Independência Cognitiva	0,912	0,000*
Independência Total	0,882	0,000*

Legenda: * indica significância de $p < 0,05$, n = número de participantes, r = coeficiente de correlação de Pearson

DISCUSSÃO

A amostra mostrou-se preeminente idosa, corroborando com a prevalência da doença entre sujeitos desse grupo etário⁴. O perfil de sujeitos idosos, casados ou em união estável, aposentados e com baixos níveis de escolaridade também é observado em outros estudos nacionais^{19,20} e internacionais com sujeitos com AVC de ambos os sexos^{10,11,12}.

Os valores relativos à independência total mostraram-se superiores ao estudo de validação do instrumento que foi realizado com sujeitos que sofreram lesões encefálicas em geral (54,1)¹⁴. A presença de variabilidade nas pontuações dessa variável demonstra diferentes níveis de independência funcional entre a amostra, semelhantemente a outros estudos que também avaliaram a independência funcional nas atividades de vida diária entre sujeitos com AVC de ambos os sexos através da MIF^{19,20} e da *Lawton and Brody Scale*²¹.

Todos os itens da MIF apresentaram médias indicativas de dependência funcional. Comprometimentos das transferências, mobilidade e atividades como vestuário inferior e banho eram esperados tendo em vista que uma parcela significativa de sujeitos com AVC tende a ter limitações no desempenho da mobilidade funcional¹³. Dificuldades em atividades como vestuário, alimentação, cuidados pessoais e uso do vaso sanitário também eram esperados em detrimento dos déficits na função manual pós-AVC sobretudo em caso de acometimento do membro dominante, com limitações no uso bimanual²². Da mesma forma, a presença de comprometimentos nos itens cognitivos da MIF também era um fator previsto por este estudo considerando a presença de alterações cognitivas em mais da metade da amostra.

A presença de variabilidade nas pontuações da MIF corrobora com a variabilidade nas pontuações do MEEM bem como com a presença de pontuações baixas em todos os domínios cognitivos avaliados pelo instrumento. Uma possível justificativa para tais achados pode ser a topografia da lesão cerebral, visto que comprometimentos cognitivos mais leves apresentam-se mais comumente nas lesões do hemisfério cerebral direito, enquanto os mais graves nas lesões no hemisfério esquerdo²³, o que pressupõe diferentes níveis entre a amostra.

A média da cognição (16,63) mostrou-se abaixo da apresentada por um estudo com sujeitos com AVC de ambos os sexos que se utilizou do mesmo instrumento (23)²¹. Essas diferenças podem ser explicadas pela diferença nas médias de escolaridade dos participantes dos estudos, respectivamente, 4 anos e 12 anos, visto

que a esta é considerada fator determinante para um pior desempenho dos aspectos cognitivos e funcionais bem como para o retorno às atividades cotidianas⁵.

As pontuações de acordo com as notas de corte do MEEM indicaram altos índices de alterações cognitivas, assim como em outros estudos com o mesmo instrumento^{19,20}. Esses achados corroboram com o alto índice de alterações cognitivas entre sujeitos com AVC⁸. Médias dos sujeitos menos escolarizados mostraram-se inferiores ao esperado; enquanto dos mais escolarizados mostraram-se superiores. Uma possível justificativa para esses achados refere-se ao alto número de sujeitos idosos, visto que se considera que algumas habilidades fundamentais da arquitetura de processamento cognitivo tendem a diminuir linearmente ao longo da vida adulta, tais como a codificação de novas memórias, velocidade de processamento, memória de trabalho e processos executivos²⁴.

O alto índice de alterações cognitivas e a dependência funcional entre a amostra corroboram com a presença de correlações entre a cognição e a independência motora, cognitiva e total. Em consonância a esses achados, um estudo que utilizou os mesmos instrumentos usados por este²⁰, e outro que utilizou o *Modified Barthel Index* (MBI), o MMSE e o *Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment for Geriatric Population* (LOTCA-G) encontraram correlações entre maior dependência e menores índices cognitivos²⁵. Contrariando esses achados, outro estudo que se utilizou do MEEM e da *Lawton and Brody Scale* não identificou correlação significativa entre a cognição e a independência nas atividades de vida diária. As divergências entre esses achados podem ser explicadas por diferenças nos instrumentos, já que o *Lawton and Brody Scale* não é específico para a avaliação da independência nas atividades básicas de vida diária²¹.

Essas correlações eram esperadas tendo em vista que comprometimentos cognitivos podem interferir na atenção, memória e organização do pensamento, alterações na linguagem, incluindo dificuldades para falar e produzir palavras de forma sequencial⁹, ocasionando impactos no desempenho das atividades de vida diária. Essas alterações também trazem impactos na reabilitação²⁶ devido a essas serem consideradas preditores da recuperação funcional, sobretudo pela necessidade de componentes do desempenho cognitivo na execução dos exercícios e intervenções comumente utilizadas nos tratamentos.

Esses desdobramentos no processo de reabilitação podem justificar os longos períodos de tratamento em serviços de reabilitação, já que um estudo identificou correlações entre esses e níveis de independência motora

entre sujeitos com AVC¹⁰. Esses fatores somados a baixa escolaridade da amostra trazem impactos ainda maiores no que tange a reabilitação, visto que essa é considerada fator determinante para menores índices de sucesso nesse processo⁵. Assim, considera-se que esses sujeitos necessitam de um plano de cuidados individualizado⁷, o que nos faz pensar sobre a importância de ações direcionadas a reabilitação no âmbito da terapia ocupacional.

A maior dependência e alterações cognitivas entre sujeitos com AVC também levam a necessidade de um maior auxílio por parte de um cuidador no que se refere ao desempenho das atividades cotidianas¹¹. Evidências apontam que cuidar de sujeitos nessas condições traz comprometimentos ao cuidador, com aumento da sobrecarga relacionada ao cuidado e impactos na qualidade de vida desses sujeitos^{11,20}. Tais fatos reforçam mais ainda a necessidade de ações em saúde pública destinada aos sujeitos com AVC, englobando também seus cuidadores.

CONCLUSÃO

O presente estudo apresentou constatações de que os altos níveis de alterações cognitivas estavam relacionados a altos níveis de dependência funcional para as atividades básicas de vida diária entre os sujeitos com AVC do sexo masculino. Esses achados reforçam a importância dos componentes cognitivos na funcionalidade dos sujeitos com AVC, bem como na recuperação pós-lesão. Também é importante considerar o impacto no âmbito familiar, considerando a necessidade de um cuidador para o auxílio no tocante às atividades cotidianas.

Reconhece-se que a presente investigação apresenta limitações em relação ao número da amostra e sua composição, o que implica na não generalização dos resultados a todos os sujeitos com AVC, mas sim ao grupo pesquisado. Outras limitações foram observadas no que se refere à predominância de sujeitos com AVC idosos, uma vez que as alterações na funcionalidade e cognição, decorrentes do processo de envelhecimento, podem interferir nas variáveis investigadas.

Destaca-se a importância de novas investigações que busquem compreender melhor as relações entre o tipo, o hemisfério e a topografia cerebral do AVC, as alterações cognitivas e o impacto destes para o desempenho das atividades cotidianas e papéis ocupacionais desses sujeitos. Outra sugestão é avaliar os métodos atuais de reabilitação da terapia ocupacional voltados a esse público, a fim de obter parâmetros sobre a eficácia dos tratamentos, bem como quantificar os ganhos durante o processo de reabilitação.

Espera-se que este estudo possa contribuir para a compreensão do perfil funcional e cognitivo dos sujeitos com AVC, bem como das relações entre estas variáveis a partir das evidências encontradas. Também se espera que os dados apresentados possam promover

direcionamentos para novas ações no contexto da terapia ocupacional em relação ao sujeito com AVC com alterações cognitivas, bem como no desenvolvimento de técnicas de reabilitação voltadas para a prática clínica com esse público.

REFERÊNCIAS

1. Brust JCM. Circulation of the brain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM, Siegelbaum SA, Hudspeth AJ, editors. Principles of neural science. 5th ed. New York: Mc Graw-Hill; 2012.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral. Brasília; 2013. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_acidente_vascular_cerebral.pdf.
3. Grysiewicz RA, Thomas K, Pandey DK. Epidemiology of Ischemic and hemorrhagic stroke: incidence, prevalence, mortality, and risk factors. *Neurol Clin*. 2008;26(4):871-95. doi: 10.1016/j.ncl.2008.07.003.
4. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, Moran AE, Sacco RL, Anderson L, Truelsen T, O'Donnell M, Venketasubramanian N, Barker-Collo S, Lawes CM, Wang W, Shinohara Y, Witt E, Ezzati M, Naghavi M, Murray C; Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2010 (GBD 2010) and the GBD Stroke Experts Group. Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2014;383(9913):245-54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4181600/>.
5. Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, Appel LJ, Braun LT, Chaturvedi S, Creager MA, Culebras A, Eckel RH, Hart RG, Hinchey JA, Howard VJ, Jauch EC, Levine SR, Meschia JF, Moore WS, Nixon JV, Pearson TA. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association. *Stroke*. 2011;42(2):517-84. doi: 10.1161/STR.0000000000000046.
6. Whitson HE, Landerman LR, Newman AB, Fried LP, Pieper CF, Cohen HJ. Chronic medical conditions and the sex-based disparity in disability: the cardiovascular health study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2010;65(12):1325-31. doi: 10.1093/gerona/gql139.
7. Boukadida A, Piotte F, Dehail P, Nadeau S. Determinants of sit-to-stand tasks in individuals with hemiparesis post stroke: a review. *Ann Phys Rehabil Med*. 2005;58(3):167-72. doi: 10.1016/j.rehab.2015.04.007.
8. Gorelick PB, Scuteri A, Black SE, Decarli C, Greenberg SM, Iadecola C, Launer LJ, Laurent S, Lopez OL, Nyenhuis D, Petersen RC, Schneider JA, Tzourio C, Arnett DK, Bennett DA, Chui HC, Higashida RT, Lindquist R, Nilsson PM, Roman GC, Sellke FW, Seshadri S; American Heart Association Stroke Council, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, and Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia. Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2011;42(9):2672-713. doi: 10.1161/STR.0b013e3182299496.
9. Vukovic M, Vuksanovic J, Vukovic I. Comparison of the recovery patterns of language and cognitive functions in patients with post-traumatic language processing deficits and in patients with aphasia following a stroke. *J Commun Disord*. 2008;41(6):531-52. doi: 10.1016/j.jcomdis.2008.04.001.
10. Baumann M, Lurbe-Puerto K, Alzahouri K, Aïach P. Increased residual disability among poststroke survivors and the repercussions for the lives of informal caregivers. *Top Stroke Rehabil*. 2011;18(2):162-71. doi: 10.1310/tsr1802-162.
11. Jeong YG, Jeong YJ, Kim WC, Kim JS. The mediating effect of caregiver burden on the caregivers' quality of life. *J Phys Ther Sci*. 2015;27(5):1543-7. doi: 10.1589/jpts.27.1543.
12. Carod-Artal FJ, González-Gutiérrez JL, Herrero JA, Horan T, Seijas EV. Functional recovery and instrumental activities of daily living: follow-up 1-year after treatment in a stroke unit. *Brain Inj*. 2002;16(3):207-16. doi: 10.1080/02699050110103337.
13. Kelly-Hayes M, Beiser A, Kase CS, Scaramucci A, D'Agostino RB, Wolf PA. The influence of gender and age on disability following ischemic stroke: the Framingham study. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2003;12(3):119-26. doi: 10.1016/S1052-3057(03)00042-9.
14. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da versão brasileira

- da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiatr.* 2004;11(2):72-6. doi: 10.5935/0104-7795.20040003.
15. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12(3):189-98. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6).
 16. Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr.* 1994;52(1):1-7. doi: 10.1590/S0004-282X1994000100001.
 17. Brucki SMD, Negrini R, Caramelo P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini-Exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003;61(3-B):777-81. doi: 10.1590/S0004-282X2003000500014.
 18. Upton G, Cook I. *A dictionary of statistics.* 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2008.
 19. Pereira RA, Santos EB, Fhon JRS, Marques S, Rodrigues RAP. Burden on caregivers of elderly victims of cerebrovascular accident. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(1):182-8. doi: 10.1590/S0080-62342013000100023.
 20. Caro CC, Mendes PVB, Costa JD, Nock LJ, Cruz DMC. Independence and cognition post-stroke and its relationship to burden and quality of life of Family caregivers. *Topics Stroke Rehabil.* 2017;24(3):194-9. doi: 10.1080/10749357.2016.1234224.
 21. Prakoso K, Vitriana V, Ong A. Correlation between cognitive functions and activity of daily living among post-stroke patients. *Althea Med J.* 2016;3(3):329-33. doi: 10.1589/jpts.26.417.
 22. Schrafl-Altarmatt M, Dietz V. Cooperative hand movements in stroke patients: neural reorganization. *Clin Neurophysiol.* 2016;127(1):748-54. doi: 10.1016/j.clinph.2015.07.004.
 23. Arsic S, Konstantinović L, Eminović F, Pavlović D. Correlation between demographic characteristics, cognitive functioning and functional independence in stroke patients. *Srp Arh Celok Lek.* 2016;144(1-2):31-7. doi: 10.2298/SARH1602031A.
 24. Miller EL, Murray L, Richards L, Richards L, Zorowitz RD, Bakas T, Clark P, Billinger SA. American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing and the Stroke Council. Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary rehabilitation care of the stroke patient: a scientific statement from the American Heart Association. *Stroke.* 2010;41(10):2402-48. doi: 10.1161/STR.0b013e3181e7512b.
 25. Kihun C, Lee W. Cognitive factors associated with activities of daily living in post-stroke patients. *J Phys Thera Sci.* 2012;24(8):779-82. doi: 10.1589/jpts.24.779.
 26. Hershkovitz A, Brill S. The association between patients' cognitive status and rehabilitation outcome in geriatric day hospital. *Disabil Rehabil.* 2007;29(4):333-7. doi: 10.1080/09638280600787096.

Recebido em: 15.03.2017

Aceito em: 27.07.2017