

## Severidade clínica e funcionalidade de pacientes hemiplégicos pós-AVC agudo atendidos nos serviços públicos de fisioterapia de Natal (RN)

Clinical severity and functionality of acute stroke patients attended at the physiotherapy public services of Natal, Rio Grande do Norte State, Brazil

Fabrcia Azevêdo da Costa<sup>1</sup>  
Diana Lidice Araújo da Silva<sup>2</sup>  
Vera Maria da Rocha<sup>3</sup>

**Abstract** *This article investigates the severity and functional independence of hemiplegics patients' post-acute stroke by means of a multidisciplinary clinical staff. It is a descriptive study composed by 40 hemiplegics attended at the four largest physiotherapy public services in Natal, Rio Grande do Norte State. The methods used were an evaluation form, Functional Independence Measure and NIHSS. The results showed a sample predominantly female (55%), stroke ischemic (90%), right brain hemisphere (52.5%) and Hypertension Risk Factor (90%). The mean of clinical severity and functional independence was  $13.32 \pm 4.7$  and  $54.6 \pm 17.15$  respectively. There was no significant difference between the mean of functionality about stroke side ( $pvalue = 0.66$ ). There is a significant relation between clinical severity and functional independence ( $r = -0.45$   $pvalue = 0.003$ ). It can be concluded that the level of clinical severity and functional dependence of stroke patients that make use of public physiotherapy services is significant and show the necessity, beyond the classic treatment, to be encouraged preventive educational actions to improve knowledge of this population.*  
**Key words** *Stroke, Functionality, Clinical severity*

**Resumo** *O acidente vascular cerebral (AVC) representa a terceira causa de morte em vários países do mundo e principal causa de incapacidade física. O objetivo deste estudo foi investigar por meio de uma equipe multidisciplinar a severidade clínica e a independência funcional de pacientes hemiplégicos pós-AVC. Trata-se de estudo descritivo composto por quarenta hemiplégicos atendidos nos quatro maiores serviços públicos de fisioterapia da cidade de Natal (RN). Foram utilizados uma ficha de avaliação, a medida de independência funcional e o NIHSS. A amostra é predominantemente feminina (55%), AVC isquêmico (90%), hemisfério cerebral direito (52,5%) e fator de risco hipertensão (90%). A média da severidade clínica é  $13,32 \pm 4,7$  e da independência funcional,  $54,6 \pm 17,15$ . Não houve diferença significativa entre as médias funcionais dos pacientes quanto ao lado do AVC ( $pvalor = 0,66$ ). Existiu relação significativa entre severidade clínica e independência funcional ( $r = -0,45$   $pvalor = 0,003$ ). A severidade clínica e a dependência funcional de pacientes com AVC, ao darem entrada na fisioterapia, são significativas e evidenciam a necessidade de, além do tratamento clássico, serem incentivadas condutas educacionais que visem à conscientização da população.*  
**Palavras-chave** *AVC, Funcionalidade, Severidade clínica*

<sup>1</sup>Departamento de Fisioterapia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Av. Salgado Filho 3.000, Nova Descoberta. 59000-000 Natal RN. facnat@yahoo.com

<sup>2</sup>Prefeitura Municipal de Natal, Secretaria Municipal de Saúde, Distrito Sanitário Leste.

<sup>3</sup>Departamento de Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## Introdução

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma alteração da circulação cerebral que ocasiona um déficit transitório ou definitivo no funcionamento de uma ou mais partes do cérebro, podendo ser por meio isquêmico ou hemorrágico e resultando em perda da função neurológica<sup>1</sup>. O AVC representa a terceira causa de morte em vários países do mundo e a principal causa de incapacidade física e mental, acometendo, particularmente, pessoas com mais de 55 anos<sup>2,3</sup>. No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, as doenças cardiovasculares são responsáveis por 32% dos óbitos. Ao se ajustar os dados de mortalidade com a idade, o acidente vascular encefálico (AVE) aparece como líder de causas de morte no Brasil<sup>4</sup>. Essa patologia cerebrovascular atinge com maior incidência pessoas em idade avançada, período da vida em que se observam as maiores taxas de óbito e sequelas. O AVE ocorre em todas as idades, mas a incidência dobra a cada década após os 65 anos de idade<sup>2,3</sup>. Grande parte dos pacientes com AVE evolui com incapacidades e prejuízos sensoriais-motores, tendo como consequência um impacto significativo em seu nível de independência funcional<sup>5</sup>.

Nos serviços de reabilitação, observa-se que a população de pacientes com AVE se concentra predominantemente na faixa etária adulto-idoso<sup>6</sup>, período no qual pode ocorrer, naturalmente, a diminuição da acurácia das condições funcionais pelo processo de envelhecimento. A avaliação da independência funcional destes pacientes deve contemplar a análise das atividades de vida diária que geralmente se encontram afetadas após o AVE<sup>5</sup>, adequando assim a intervenção terapêutica às reais condições do paciente. Esta avaliação é usada para adequar a intervenção terapêutica às reais condições do paciente, comparar os resultados em diferentes momentos da intervenção, melhorar os procedimentos e determinar as necessidades pessoais de cada um.

Este estudo teve como objetivo investigar por meio de uma equipe multidisciplinar (fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos) a severidade clínica e a independência funcional de pacientes pós-AVC agudo que chegam aos serviços de fisioterapia do SUS da cidade de Natal (RN). Objetivou-se também verificar a existência de associação entre as variáveis clínicas dos indivíduos investigados e seus desempenhos funcionais.

## Métodos

A pesquisa caracterizou-se por ser um estudo descritivo, visando avaliar a capacidade funcional de indivíduos hemiplégicos pós-AVC. A população foi constituída por pacientes com AVC agudo (até três meses de lesão) que deram entrada nos cinco maiores serviços de fisioterapia do SUS da cidade de Natal (setor de fisioterapia do Hospital Universitário Onofre Lopes/UFRN, setor de fisioterapia da Universidade Potiguar do Rio Grande do Norte/UNP, Centro Clínico Asa Norte, Centro Clínico José Carlos Passos e Centro de Reabilitação do Adulto-CRA) no período de maio de 2007 a maio de 2008.

A amostra por contingência foi composta por quarenta indivíduos, admitidos segundo os seguintes critérios de inclusão: (1) possuir diagnóstico de AVC confirmado por exame complementar (TC ou RM); (2) ter sido atendido pelo serviço de fisioterapia de uma das instituições da pesquisa entre maio/2007 e maio/2008; (3) ter idade entre quarenta e noventa anos; (4) tempo de AVC inferior a três meses e (5) o AVC ser unilateral e não recorrente.

Como critério de exclusão, foi admitido a presença de patologias associadas que pudessem acarretar sequelas funcionais além das provocadas pelo AVC, tais como amputação e doenças crônicas severas (Parkinson, Alzheimer, etc.). Pacientes com afasia grave e distúrbios visuais também foram evitados.

### Instrumento de coleta de dados

Para coleta dos dados gerais dos pacientes, foi utilizada a ficha de avaliação fisioterapêutica, constituída por identificação, condições clínicas, história da doença atual (HDA), antecedentes patológicos e familiares, hábitos de vida, medicamentos e exame físico (palpação e inspeção), conforme modelo utilizado pelo Serviço de Fisioterapia do Hospital Universitário Onofre Lopes. Visando avaliar quantitativamente o estado neurológico e o grau de recuperação dos pacientes, foi utilizado o questionário NIHSS - The National Institutes of Health Stroke Scale. Sua confiabilidade e validade são bem documentadas na literatura<sup>7,8</sup>. Essa escala é composta por onze itens, que incluem nível de consciência, movimentos oculares, campo visual, movimentos faciais, função motora e ataxia de membros superiores e inferiores, assim como sensibilidade, linguagem, presença de disartria e de negligência espacial. Para uma melhor avaliação das funções de linguagem e do ní-

vel de atenção dos pacientes, são utilizadas palavras, sentenças e figuras<sup>7,9</sup>. Com o objetivo de avaliar a independência funcional, foi empregado a medida de independência funcional (MIF).

A MIF é um instrumento composto por dezoito itens que avaliam seis diferentes áreas, compreendendo itens motores e cognitivos, e um sistema de graduação da resposta do paciente que pode variar de 01 a 07 pontos<sup>10</sup>.

Neste trabalho, foi utilizado a medida de independência funcional exclusivamente com itens motores, dispensando assim a parte cognitiva deste protocolo. Portanto, foram analisados apenas as quatro áreas motoras e os seus respectivos itens: cuidados pessoais: 1- comer, 2 -cuidados gerais, 3 - banho, 4 - vestir (externo), 5 - vestir (peças íntimas) e 6 - uso do banheiro; controle dos esfíncteres: 7 - controle vesical e 8 - controle intestinal; mobilidade: 9 -transferência cama/cadeira, 10 - transferência no banheiro, 11- transferência no banho e, a última área, da locomoção: 12 - deambulação ou cadeira de rodas e 13 - escada.

A pontuação de 07 em determinado item indica que o paciente é totalmente independente para a atividade, sem necessidade de auxílio ou medicação. Já a pontuação 01 indica total dependência do paciente para desempenhar grande parte da tarefa solicitada. A pontuação mínima que o paciente pode obter na MIF motora é 13 e a sua máxima, 91 pontos<sup>11</sup>.

### Procedimentos para coleta de dados

Inicialmente, o projeto de pesquisa foi encaminhado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos – UFRN (CEP-UFRN). Após aprovação de acordo com a Resolução nº 196/96, foi realizado um treinamento dos pesquisadores para a utilização dos instrumentos de coleta, a fim de uniformizar os procedimentos. Antes da aplicação do protocolo, cada participante recebeu informações sobre o estudo, seus objetivos e limitações e assinou um termo de consentimento livre e esclarecido, confirmando sua participação voluntária. Os instrumentos foram aplicados uma única vez em cada participante no início do seu tratamento fisioterapêutico.

Os dados obtidos foram tabulados e submetidos à análise estatística pelo SPSS. Admitiu-se uma distribuição normal dos dados conforme a análise gráfica pelo Normal Probability Plot e um alfa de 5% de significância para o estudo.

Com o intuito de caracterizar a amostra investigada, aplicou-se a estatística descritiva (frequências, médias e desvio padrão) e, visando verificar a

existência de diferença significativa entre as médias funcionais quanto aos lados do AVC e a existência de relação entre a severidade clínica e o estado funcional dos pacientes, aplicou-se a estatística inferencial (teste t-Student para amostras independentes e correlação de Pearson, respectivamente).

### Resultados

A amostra investigada foi caracterizada de acordo com os aspectos sociodemográficos (gênero, estado civil, idade e nível de escolaridade) e os aspectos clínicos (etiologia do AVC, hemisfério cerebral acometido, dominância motora manual, tempo de AVC, tempo de tratamento fisioterapêutico, tempo entre a lesão e o início do tratamento e medicamentos). Os resultados encontrados apontaram para uma amostra de quarenta pacientes predominantemente feminina (55%), sendo o estado civil mais prevalente o casado (50%). A média de idade dos indivíduos foi de 65,9 anos ( $\pm 10,9$ ). Aproximadamente 68% da amostra encontravam-se na faixa etária entre quarenta e setenta anos. O nível de escolaridade predominante foi o ensino fundamental incompleto (n=15, 37,5%) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Caracterização do grupo de pacientes pós-AVC agudo quanto aos aspectos sociodemográficos. Natal (RN) 2008.

Variáveis	Pacientes (n = 40)
Gênero	Feminino = 22 (55%) Masculino = 18 (45%)
Estado civil	Divorciado = 02 (05%) Solteiro = 04 (10%) Viúvo= 13 (32,5%) Casado= 20 (50%)
Escolaridade	Analfabeto = 13 (32,5%) Ensino fundamental incompleto = 15 (37,5%) Ensino fundamental completo = 04 (10%) Ensino médio completo = 7 (17,5%) Ensino superior = 01 (2,5%)
Dominância m. manual	Direita = 35 (87,5%) Esquerda= 05 (12,5%)
Idade – avaliação	40-60 anos = 13 (32,5%) 61-70 anos = 14 (35%) 71-80 anos = 8 (20%) 81-90 anos = (12,5%)

Com relação às características clínicas, a etiologia do AVC mais prevalente foi o AVC isquêmico (90%), sendo o hemisfério cerebral direito mais acometido (52,5%). Quanto à lateralidade, 87,5% dos pacientes investigados exibiam dominância motora manual à direita, sendo 52,5% a porcentagem de pacientes que apresentaram hemiplegia homolateral à dominância motora manual. A hipertensão arterial sistêmica foi o fator de risco preponderante, estando presente em 90% dos pacientes investigados.

Considerando a questão medicamentosa, observamos que 90% dos pacientes faziam uso de anti-hipertensivo e 41% medicavam-se com algum tipo de antiagregante plaquetário. A maior parte dos pacientes deste estudo (75%) foram

avaliados no intervalo de até dois meses pós-AVC (média 44 dias,  $\pm 23,6$ ). A média do tempo entre AVC e o início do tratamento fisioterápico foi 27,12 ( $\pm 22,04$ ), com 67,5% da amostra buscando atendimento fisioterapêutico no período de até um mês pós-AVC. A maior parte dos pacientes ( $n=22$ , 55%) realizavam tratamento fisioterápico duas vezes por semana (Tabela 2).

Quanto à severidade clínica do AVC, nesta pesquisa, foi observado o predomínio dos pacientes apresentando nível moderado de comprometimento ( $n=23$ , 57,5%), seguido pelo nível grave ( $n=17$ , 42,5%), sendo a severidade média observada  $13,32 \pm 4,7$ . Já com relação ao nível de independência funcional, foi constatado que a média do escore total referente à MIF motora neste estudo foi de  $54,6 \pm 17,15$ , valor este compatível com comprometimento funcional moderado; não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias funcionais dos pacientes quanto ao lado do AVC (AVC direito  $53,5 \pm 17,35$  x  $55,94 \pm 17,31$  p valor = 0,66) (Tabela 3).

Por fim, ao analisarmos a existência de relação entre a severidade clínica do AVC e o nível de independência funcional, foi verificada a presença de uma relação negativa e significativa com valor de  $r = -0,45$  p valor = 0,003 (Figura 1).

**Tabela 2.** Caracterização do grupo de pacientes pós-AVC agudo quanto aos aspectos clínicos. Natal (RN), 2008.

Variáveis	Pacientes (n = 40)
Etiologia do AVE	Isquêmico = 36 (90%) Hemorrágico = 04 (10%)
Hemisfério cerebral acometido	Direito = 21 (52,5%) Esquerdo = 19 (47,5%)
Fator de risco	Hipertensão = 36 (90%) Diabetes mellitus = 14 (35%) Tabagismo = 10 (25%) Cardiopatia = 10 (25%) Etilismo = 09 (22,5%)
Medicamentos	Anti-hipertensivo = 36 (90%) Antiagregante plaquetário = 22 (41%) Diurético = 05 (12,5%) Antidiabético = 03 (7,5%) Antidepressivo = 02 (5%) Antipsicótico = 02 (5%) Ansiolítico = 01 (2,5%)
Tempo de sequela	01-30 dias = 13 (32,5%) 31-60 dias = 17 (42,5%) 61-90 dias = 10 (25%)
Tempo lesão - fisioterapia	01-30 dias = 27 (67,5%) 31-60 dias = 09 (22,5%) Mais de 60 dias = 04 (10%)
Frequência do TTO	1x/semana = 16 (40%) 2x/semana = 22 (55%) 3x/semana = 02 (05%)

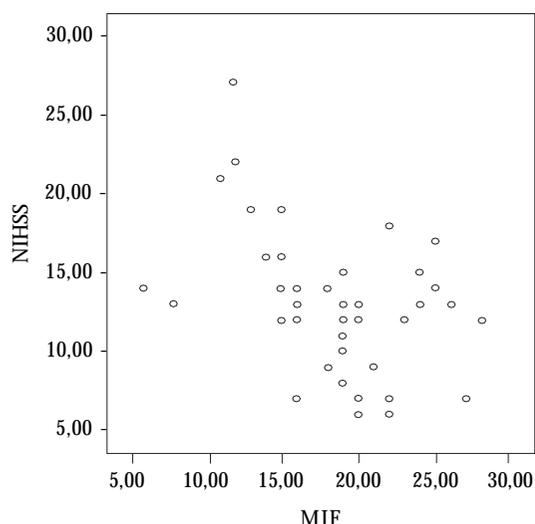
## Discussão

Este estudo teve como objetivo investigar, por meio de uma equipe multidisciplinar, a severidade clínica e a independência funcional de pacientes pós-AVC agudo que chegam aos serviços de fisioterapia do SUS da cidade de Natal (RN). Diante dos resultados encontrados neste trabalho, foi observado que a maior parte das pessoas acometidas por AVC eram do sexo feminino e casadas. Alguns estudos verificaram que o gênero dos pacientes não estava associado com o maior grau de incapacidade dos mesmos pós-AVC<sup>12</sup>.

Já com relação à etiologia do AVC, constatou-se a maior prevalência do tipo isquêmico, o que está de acordo com os estudos observados na literatura<sup>6,13</sup>. Num estudo desenvolvido em 2003 sobre recuperação funcional de pacientes com AVC isquêmico e hemorrágico, foi encontrado que, embora o AVC hemorrágico seja o tipo menos frequente, corresponde à forma mais grave, o que conseqüentemente acarreta maiores complicações neurológicas para os pacientes quando comparados com o do tipo isquêmico<sup>14,15</sup>. Apesar disso, este tipo de AVC apresenta melhor prognóstico funcional durante a reabilitação, talvez devido ao

**Tabela 3.** Severidade clínica (NIHSS) e independência funcional (MIF) quanto ao lado da lesão de pacientes pós-AVC agudo. Nata (RN), 2008.

Variáveis	Pacientes (n = 40)	
NIHSS	Comprometimento leve = 00 (00%) Comprometimento moderado = 23 (57,5%) Comprometimento grave = 17 (42,5%) Média 13,32 ± 4,7	
MIF		
MOTORA	MIF GERAL	Média 54,6 ± 17,15
	MIF - AVC Esquerdo	Média 55,94 ± 17,31
	MIF - AVC Direito	Média 53,5 ± 17,35
P valor = 0,66		



$r = -0,45$ ; \* p valor = 0,003.

**Figura 1.** Correlação entre a severidade clínica (NIHSS) e a independência funcional (MIF) de pacientes pós-AVC agudo. Natal (RN), 2008.

seu mecanismo de lesão. Este achado também foi encontrado em outro estudo<sup>16</sup>.

Quanto ao lado cerebral, observou-se nesta pesquisa que o hemisfério direito foi o mais aco-

metido; entretanto, vários estudos apontam o hemisfério cerebral esquerdo como mais prevalente, apesar da diferença de prevalência entre os dois hemisférios não ser muito discrepante nestes estudos<sup>6,17,18</sup>. A média de idade na data da avaliação foi de 65,9 anos ( $\pm 10,9$ ), havendo uma maior concentração de paciente neste estudo no intervalo entre quarenta e setenta anos. Alguns autores apontam que existe uma maior prevalência de pacientes com AVC no intervalo entre 61 e oitenta anos. Entretanto, observa-se que, nos países em desenvolvimento, o AVC ocorre uma década mais cedo do que em países desenvolvidos. Esse fato é atribuído à reduzida expectativa de vida daqueles que vivem em condições sociais desfavoráveis<sup>13</sup>. Estudos brasileiros também encontraram esses valores médios de idade dos pacientes com AVC<sup>6,19</sup>. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) apresentou-se neste estudo como o principal fator de risco, corroborando com o estudo de Pires *et al.*<sup>20</sup>, no qual foi verificado que 87,8% dos pacientes com AVC eram hipertensos e esta alta frequência se justifica, uma vez que, segundo o autor, um dos principais fatores de risco para HAS é idade superior a sessenta anos, muito embora já tenha se encontrado alta frequência de HAS entre pacientes com idades entre quinze e 49 anos.

Visando avaliar o nível de severidade clínica em que se encontravam os pacientes ao darem entrada nos serviços de fisioterapia do SUS, foi aplicado o NIHSS. Os resultados encontrados com este enfoque apontaram a inexistência de pacientes com nível de comprometimento leve ao início do tratamento fisioterapêutico, evidenciando as implicações clínicas que esta patologia acarreta na vida desta população.

Segundo Schlegel *et al.*<sup>7</sup>, o escore final encontrado no NIHSS na data da admissão do paciente à terapia pode ajudar no planejamento da recuperação do doente, indicando a necessidade de cuidados a longo prazo que esse paciente precisará. Ainda de acordo com este autor, mais de 80% dos pacientes com pontuação inferior a 5 no momento da admissão receberão alta rapidamente sem maiores intercorrências. Já aqueles com pontuação entre 6 e 13 costumam exigir um programa de reabilitação mais elaborado e, por fim, os demais pacientes, com pontuação de 14 ou superior, frequentemente precisam de cuidados reabilitativos mais intensivos e por um período de tempo mais prolongado.

Nesta pesquisa, foi observado o predomínio dos pacientes que dão entrada no serviço de fisioterapia apresentando nível moderado de seve-

ridade clínica seguido pelo nível grave. Este fato nos aponta para a necessidade de assistência que estes pacientes vão requerer do SUS, bem como a quantidade de tempo que permanecerão no serviço, impossibilitando assim a entrada de novos pacientes no sistema.

Com relação ao nível de independência funcional dos pacientes, foi observado, por meio do instrumento MIF, que a média do escore total referente à MIF motora neste estudo foi de  $54,6 \pm 17,15$ , valor sugestivo também de nível moderado de comprometimento funcional. Estes achados estão de acordo com o estudo de validação da MIF no Brasil, que encontrou valores médios de  $54,1 \pm 23,00$  para pacientes com lesões encefálicas no início do processo de reabilitação<sup>10</sup>. De acordo com este autor, nos pacientes com lesões encefálicas, os valores da MIF motora apresentaram associação com o dimídio afetado, evidenciando nos pacientes com comprometimento predominante em hemisfério esquerdo uma pior **performance** nas tarefas motoras. Demais pesquisadores também encontraram esses resultados<sup>21</sup>. Corroborando com estes achados, no presente trabalho foi encontrado que os pacientes com AVC direito (comprometimento do hemisfério esquerdo) exibiram média funcional inferior a pacientes com AVC esquerdo. Entretanto, esta diferença não foi estatisticamente significativa, talvez devido ao menor número amostral do presente trabalho quando comparado ao estudo referido.

Por fim, ao ser investigado se a severidade clínica do AVC apresentava alguma relação com o nível de independência funcional dos pacientes ao darem entrada no serviço de fisioterapia, foi verificada a presença de uma relação negativa e bastante significativa, apontando que quanto mais grave o nível de severidade clínica dos pacientes, pior sua independência funcional; portan-

to, maior a dependência destes indivíduos para realização de atividades da vida diária (AVD).

Este fato é de grande relevância clínica e administrativa para os serviços de saúde, uma vez que verificamos que em todas as instituições de coleta de dados existia lista de espera de pacientes pós-AVC para tratamento e, como os pacientes estão chegando com tal nível de comprometimento, acredita-se que o tempo para alta dos mesmos tende a ser razoavelmente longo, inviabilizando, assim, a assistência aos demais pacientes recém-acometidos por esta patologia.

O presente trabalho apresenta, entretanto, uma certa limitação, uma vez que não foram analisadas as possíveis influências que a extensão e a topografia da lesão poderiam trazer para o estado funcional dos pacientes investigados. No entanto, como foi aplicado o protocolo NIHSS e ciente de que o foco deste instrumento é a avaliação da severidade do quadro clínico do paciente pós-AVC, acredita-se que esta limitação seja pouco relevante para o estudo. Portanto, esperamos que os resultados encontrados nesta pesquisa possam contribuir para estudos futuros que contemplem a funcionalidade de paciente pós-AVC nos serviços públicos de saúde, visando à elaboração de abordagens terapêuticas condizentes com o quadro destes pacientes e norteando profissionais que trabalhem com esta população específica.

Os achados encontrados sugerem que a severidade do quadro clínico e o comprometimento na função de pacientes com AVC ao darem entrada no SUS são significativos e evidenciam a necessidade de, além do tratamento fisioterapêutico clássico, serem incentivadas intervenções precoces na população em geral por meio de condutas educacionais que visem uma melhor conscientização e prevenção desta patologia.

## Colaboradores

FA Costa trabalhou em todas as etapas da elaboração do artigo (concepção, coleta, análise dos dados e redação final do trabalho); DLA Silva, na pesquisa bibliográfica e redação final do trabalho e VM Rocha, na revisão crítica e redação final do trabalho.

## Referências

1. Rafii MS, Hillis AE. Compendium of cerebrovascular diseases. *Int Rev Psychiatry* 2006; 18(5):395-407.
2. Ingall T. Stroke – incidence, mortality, morbidity and risk. *J Insur med* 2004; 36(2):143-152.
3. Pires SL, Gagliardi RJ, Gorzoni ML. Estudo das frequências dos principais fatores de risco para Acidente Vascular Cerebral em idosos. *Arq Neuropsiquiatr* 2004; 62(3B):844-851.
4. Lotufo PA. Stroke in Brazil: a neglected disease. *Sao Paulo Med J* 2005; 123(1):3-4.
5. Falcão IV, Carvalho EME, 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 Mater. Infant.* 2004; 4(1):95-102.
6. Minelli C, Fen LF, Minelli DP. Stroke Incidence, Prognosis, 30-Day, and 1-Year Case Fatality Rates in Matão, Brazil - A Population-Based Prospective Study. *Stroke* 2007; 38(11):2906-2911.
7. Schlegel D, Kolb SJ, Luciano JM, Tovar JM, Cucchiara BL, Liebeskind DS, Kasner SE. Utility of the NIH Stroke Scale as a Predictor of Hospital Disposition. *Stroke* 2003; 34(1):134-137.
8. Caneda MAG, Fernandes JG, Almeida AG, Mugnol FE. Confiabilidade de escalas de comprometimento neurológico em pacientes com acidente vascular. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2006; 64(3a):690-697.
9. Kasner SE. Clinical interpretation and use of stroke scales. *Lancet Neurol* 2006; 5(7):603-612.
10. 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):72-76.
11. Silva MCR, Oliveira RJ, Conceição MIG. Efeitos da natação sobre a independência funcional de pacientes com lesão medular. *Rev Bras Med Esporte* 2005; 11(4):251-256.
12. 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):119-126.
13. Sokrab TEO, Sid-Ahmed FM, Idris MNA. Acute stroke type, risk factors and early outcome in a developing country: A view from Sudan using a hospital-base sample. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2002; 11(2):63-65.
14. Kelly PJ, Furie KL, Shafqat S, Rallis N, Chang Y, Stein J. Functional recovery following rehabilitation after hemorrhagic and ischemic stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2003; 84(7):968-972.
15. Schepers VP, Ketelaar M, Visser-Meily AJ, de Groot V, Twisk JW, Lindeman E. Functional recovery differs between ischaemic and haemorrhagic stroke patients. *J Rehabil Med.* 2008; 40(6):487-489.
16. Paolucci S, Antonucci G, Grasso MG, Bragoni M, Coiro P, Angelis D, Fusco FR, Morelli D, Venturiero V, Troisi E, Pratesi L. Functional outcome of ischemic and hemorrhagic stroke patients after inpatient rehabilitation. *Stroke* 2003; 34(12):2861-2865.

17. Musicco M, Emberti L, Nappi G, Caltagirone C. Early and long-term outcome of rehabilitation in stroke patients: The role of patient characteristics, time of initiation, and duration of interventions. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003; 84(4):551-558.
18. Patel MD, Coshall C, Rudd AG, Wolfe CD. Cognitive impairment after stroke: clinical determinants and its associations with long-term stroke outcomes. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50(4):700-706
19. Conforto AB, Paulo RB, Patroclo CB, Pereira SLA, Miyahara HS, Fonseca CB, Yamamoto FI, Marchiori PE, Evaristo EF, Scaff M. Stroke management in a university hospital in the largest South American city. *Arq Neuropsiquiatr*. 2008; 66(2-B):308-311.
20. Pires SL, Gagliardi RJ, Gorzoni ML. Estudo das frequências dos principais fatores de risco para Acidente Vascular Cerebral em idosos. *Arq Neuropsiquiatr*. 2004; 62 (3B):844-851.
21. Voos MC, Ribeiro do Valle LE. Estudo comparativo entre a relação do hemisfério acometido no acidente vascular encefálico e a evolução funcional em indivíduos destros. *Rev Bras Fisioter*. 2008; 12(2):113-120.

---

Artigo apresentado em 07/08/2008

Aprovado em 15/01/2009

Versão final apresentada em 26/01/2009