

# Independência funcional: perfil das pessoas acometidas por Acidente Vascular Encefálico

## *Functional independence: profile of people affected by stroke.*

Sheila Cristina da Silva Pacheco<sup>1</sup>, Bruna Mastroldi dos Santos<sup>2</sup>, Cássia Regina Saade Pacheco<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapeuta, mestranda em fisioterapia – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis- SC, Brasil.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, especialista em geriatria – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos- SP, Brasil.

<sup>3</sup> Fisioterapeuta mestre em fisioterapia e docente em neurologia – Universidade Paulista, Assis- SP, Brasil.

**Resumo** O acidente vascular encefálico (AVE) afeta a dinâmica neuromotora interferindo na vida cotidiana. Este trabalho verificou as características dos indivíduos acometidos por AVE relacionando-as com a independência funcional. Durante o período de estudo foram analisados 50 indivíduos com acidente vascular cerebral. O índice de Barthel e um questionário foram usados como medida de independência funcional. Dos 50 pacientes incluídos no estudo, 35 pacientes (70%) eram do sexo masculino, com idade média de 67 anos. Desses 27 pacientes (54%) tinham lesão isquêmica. A maioria dos indivíduos foi classificada como independentes totais ou dependentes leves. No entanto, os pacientes com hemiplegia foram os mais dependentes totais. Os indivíduos mais jovens e um déficit que dura mais de 24 horas, definido como acidente vascular cerebral, são fatores positivos para uma maior independência. Conclusão: O AVE gera dificuldade na realização de atividades cotidianas, com maior dependência em hemiplégicos. Fatores como idade e tempo de icto estão relacionados a maior independência.

**Palavras-chave** Acidente vascular encefálico, Atividades cotidianas, Fisioterapia.

**Abstract** Stroke affects neuromotor dynamics interfering in activities of daily living. This study examined the characteristics of individuals affected by stroke relating them to functional independence. During the study period we analyzed 50 individuals with stroke. Both the Barthel index and a questionnaire were used as a measure of functional independence. Of 50 patients included in the study 35 patients (70%) were male with a mean age of 67 years. Of these 27 patients (54%) had ischemic injury. Most of the individuals were classified as fully independent or mild dependent. However, the hemiplegic patients were the most fully dependent. Younger individuals and a deficit that lasts longer than 24 hours, defined as a stroke, are positive factors for greater independence. Conclusion: Stroke makes it difficult for the person to perform activities of daily living. Stroke patients with hemiplegia have a greater level of dependence. Factors such as age and duration of stroke symptoms are related to greater independence.

**Keywords** Stroke, Activities of daily living, Physical therapy specialty

### Introdução

A saúde no Brasil apresenta um perfil heterogêneo, principalmente, devido à distribuição de renda desigual. O número de pessoas com doenças e incapacidades crônicas vem aumentando com o envelhecimento populacional e gerando repercussões nas questões de saúde pública<sup>1</sup>.

As patologias neurológicas afetam 1 bilhão de pessoas no mundo sendo as doenças cerebrovasculares (DCV) com maior incidência<sup>2</sup> e estimada como a primeira causa de inabilidade funcional do mundo ocidental<sup>3</sup>. Dentre os tipos de DCV, o acidente vascular encefálico (AVE) é um importante problema

de saúde pública<sup>4</sup> que possui alta prevalência no Brasil<sup>5</sup> gerando grandes incapacidades em adultos<sup>6</sup>.

O AVE é caracterizado por lesão neurológica aguda, de origem vascular, com rápida caracterização clínica decorrente de distúrbios locais e globais da função cerebral com duração superior a 24 horas<sup>7</sup>. A maior parte dos indivíduos acometidos possuem 65 anos ou mais e o risco dobra a cada década após os 55 anos<sup>8</sup>.

Os mecanismos fisiopatológicos podem ocorrer por isquemia ou hemorragia, em região intracerebral ou subaracnóidea<sup>9,10</sup>. O acometimento em um hemisfério cerebral provoca sinais e

sintomas no corpo contralateral e quando acomete os nervos cranianos afetam as estruturas ipsilaterais ao AVE<sup>8</sup>.

Os sinais clínicos acarretam uma regressão na dinâmica neuromotora<sup>11</sup> e/ou sensorial que podem ser expressadas por meio de hemiplegias, hemiparesias ou parestesias<sup>12</sup>. Entretanto, as características clínicas variam de acordo com a artéria afetada, região do cérebro que ela nutre, intensidade da lesão e as conexões circulatórias laterais desenvolvidas.

Na maioria dos casos, os indivíduos com AVE apresentam incapacidades<sup>13</sup> sensitivas e sensoriomotoras e/ou dificuldades de compreensão, que alteram completamente sua dinâmica de vida e também de seus familiares<sup>1</sup>. As incapacidades podem pressupor a necessidade de um cuidador para auxílio nas atividades de vida diária (AVD)<sup>14,12</sup>.

O grau de independência funcional nas AVD's, como deambulação, mobilidade, transferências, higiene pessoal, alimentação entre outros, podem ser avaliados pelo Índice de Barthel (IB)<sup>15,16</sup> proposto por Mahoney e Barthel<sup>17</sup>. Este instrumento avalia em cada item o nível de independência funcional, já foi validado no Brasil<sup>15,16</sup> e de fácil aplicação<sup>18</sup> e possui boa confiabilidade<sup>19</sup>.

A medida de independência funcional é importante por possibilitar mensurar e treinar as funções perdidas. A fisioterapia como recurso de reabilitação objetiva maximizar a capacidade funcional em atividades cotidianas e prevenir complicações secundárias. O conhecimento das características funcionais de pessoas com AVE e os fatores que se relacionam à independência, são importantes na formação do processo de reabilitação.

Desta forma, este estudo teve como objetivo analisar e descrever as características de pessoas acometidas por AVE, bem como verificar as relações com o nível de independência funcional.

### Método

Estudo de campo, transversal e descritivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Regional de Assis (parecer nº. 87/2008). Participaram do estudo, 50 sujeitos com diagnóstico de AVE isquêmico (AVEi) e/ou hemorrágico (AVEh), com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, diferentes classes socioeconômicas, que anuíram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Utilizou-se como instrumento de medida o Índice de Barthel (IB)<sup>15</sup>, o qual contém 10 questões referentes à AVD e um questionário de identificação com informações pessoais e de saúde. A coleta de dados foi realizada na forma de entrevista, sendo fornecidas as opções de resposta do IB, ao qual o responsável (cuidador/ familiar) ou o próprio sujeito poderia responder.

Foram considerados na classificação dos déficits motores: paralisia completa (plegia); déficit parcial (paresia); metade do corpo (hemi) ou de só um membro superior ou inferior (mono). Desta forma os participantes foram categorizados em: hemiplegia, hemiparesia, monoplegia e/ou monoparesia<sup>20</sup>.

Os resultados foram analisados estatisticamente pelo programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20, utilizou-se na comparação entre os grupos os testes não

paramétricos de Mann-Whitney U e ANOVA de Krushal Wallis e para correlação entre as variáveis o coeficiente de correlação de Spearman, sendo considerado um nível de significância de 5% (p<0,05).

### Resultados

A mostra constitui-se por cinquenta indivíduos (n=50) com AVEi e/ou AVEh de diferentes classes socioeconômicas. A idade média dos participantes variou de 23 a 94 anos e o tempo de acometimento de 1 a 468 meses. Observe na tabela 1 a representação da amostra.

**Tabela 1: Representação das características da amostra por sexo segundo o tipo de lesão.**

Características *	Homens n=35	Mulheres n=15	Total n=50
	Média (±DP)	Média (±DP)	Média (±DP)
Idade	66,28 (±15)	70,86 (±12,01)	67,66 (±14,23)
Tempo de lesão	102,06 (±99,52)	77,60 (±96,92)	94,6 (±98,46)
	% (%)	% (%)	% (%)
Tipo de lesão			
AVEi	38 (70,4)	16 (29,6)	54 (100)
AVEh	26 (81,25)	6 (18,75)	32 (100)
AVEh	0 (0)	2 (100)	2 (100)
AVE NI	6 (50)	6 (50)	12 (100)
Recidiva			
AVEi	3 (75)	1 (25)	29 (100)
AVEh	2 (100)	0 (0)	29 (100)
AVEh	0 (0)	1 (100)	14 (100)

\*A idade foi analisada em anos e o tempo de lesão em meses. Entende-se por: AVEi- acidente vascular cerebral isquêmico; AVEh- hemorrágico; AVEh- isquêmico e hemorrágico; AVE NI- não informado.

(70%), entretanto não houve significância entre sexo e AVE (p=0,3). Houve uma homogeneidade na classificação de dependência entre homens e mulheres (p= 0,5). Na análise da recidiva, não houve significância com o sexo (p=0,93), assim como, não houve significância entre os indivíduos que apresentaram recidiva com a independência funcional (p=0,43). Analisando a funcionalidade por meio do IB em relação à idade, notou-se correlação significativa (r=-0,57), demonstrando que quanto menor a idade dos indivíduos acometidos, maior a independência. Em relação ao tempo de acometimento do AVE, obteve-se correlação significativa com a independência (r=0,3), ou seja, quanto maior o tempo do ictó maior a independência funcional nas AVD. A classificação dos indivíduos por meio do IB de acordo com a sequela do AVE, pode ser observada na tabela 2.

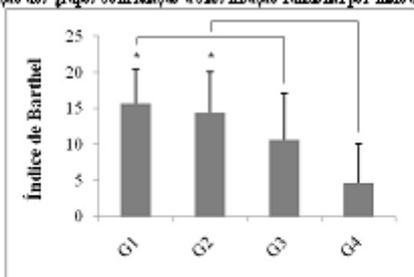
**Tabela 2: Classificação dos níveis de independência funcional de acordo com a sequela adquirida.**

	Monoparesia	Hemiparesia	Mono paresia e plegia.	Hemiplegia	Total
Independente	4%	8%	0%	0%	12%
Dep. Leve	10%	16%	4%	2%	32%
Dep. Moderada	2%	4%	2%	6%	14%
Dep. Severa	2%	8%	2%	4%	16%
Dep. Total	0%	2%	2%	22%	26%
Total	16%	38%	10%	34%	

No gráfico 1 observa-se que na correlação dos grupos em relação ao nível de independência funcional evidenciou-se uma diferença entre a funcionalidade dos hemiparéticos em relação aos hemiplégicos (p=0,0001), e entre o grupo de monoparesia

em relação ao grupo de hemiplegia ( $p=0,001$ ). Tal diferença ocorreu pela maior parte dos indivíduos hemiplégicos terem sido classificados com dependência total, enquanto que os hemiparéticos e os monoparéticos, na sua maioria, foram leves.

Gráfico 1: Comparação dos grupos com relação a classificação funcional por meio do Índice de Barthel



Comparação dos grupos em relação ao nível de independência funcional com média e desvio padrão, sendo G1: monoparético, G2: hemiparético, G3: monoparético associado a Hemiplegia, G4 Hemiplegia. \* grupos significativos ( $p=0,05$ ).

Dentre os indivíduos analisados, 60% necessitavam de auxílio do cuidador para realização de uma ou mais AVD's.

## Discussão

Obteve-se maior número de sujeitos do sexo masculino na amostra o que pode ser condizente com a literatura<sup>21,22,23,24</sup>, entretanto o sexo e a funcionalidade não obtiveram significância<sup>25,26,27</sup>. Observou-se, também que o AVE isquêmico teve maior prevalência em outros estudos<sup>28,29,25</sup> e a recidiva apresentou valores aproximados a resultados já apresentados de Silveira et al<sup>30</sup> e Mazzola et al<sup>29</sup>. Houve casos em que os sujeitos não tinham o diagnóstico com a descrição do tipo de AVE o que também foi relatado por Mazzola et al<sup>29</sup>.

Na relação entre o sexo com a independência funcional, não houve significância conforme dados já relatados<sup>25,26</sup>. Estudos<sup>1,12,22,23,24</sup> revelam que a maior incidência de AVE esta relacionado à maior faixa etária, o que corrobora com o resultado encontrado cuja idade média foi de 66 anos e meio.

O envelhecimento não tem uma relação interdependente com a doença, porém, por conta de fatores biológicos, existe maior vulnerabilidade de adquiri-la com o passar dos anos<sup>31</sup>. O AVE, independente da idade do indivíduo, gera déficits motores e/ou sensoriais como plegias/ paresias, capazes de interferir nas AVD's e no grau de independência funcional.

Observou-se que quanto maior o tempo de acometimento, maior é o grau de independência funcional, e quanto maior é esta independência, menor é a idade da pessoa acometida. Cancela<sup>32</sup> relata que algumas queixas podem desaparecer com o tempo e com a reabilitação. Um dos motivos poderia ser explicado pela plasticidade a qual ocorre intrinsecamente no sistema nervoso central em todos os períodos da vida<sup>33</sup>. A reorganização neural após AVE tem ligação direta ao processo de reabilitação<sup>11</sup>, gerados pela adaptação e experiência<sup>34</sup>. Outro ponto importante, é que o indivíduo passa a realizar compensação dos déficits adquiridos<sup>35</sup> a fim de desempenhar funções de maneira satisfatória. Estas compensações podem ser realizadas pelos membros saudáveis ou por estratégias utilizando os membros plégicos ou paréticos.

Em relação à funcionalidade utilizando o IB, os resultados apresentados por alguns artigos<sup>22,23,36</sup> demonstraram maior independência e dependência leve em pessoas com AVE, o que corrobora com os resultados apresentados. Pompeu et al<sup>37</sup> relata que indivíduos com maior independência nas AVD's também tinham melhor assimetria e transferência de peso. Acredita-se ainda que o nível funcionalidade possa estar mais relacionado com a extensão e localização da lesão cerebral do que com a lateralidade acometida<sup>38</sup>.

De acordo com as características clínicas, houve uma diferença entre os grupos de hemiparesia e monoparesia em relação à hemiplegia. Tal diferença se dá pela maior parte dos indivíduos hemiplégicos serem classificados com dependência total, enquanto que os demais foram, na sua maioria, leve. Desta forma, a hemiplegia foi a sequela mais incapacitante do AVE, interferindo nas AVD's o que gerou escores menores no IB.

A hemiplegia é a sequela mais predominante no AVE e é considerado o sinal clínico que acarreta déficits motores mais graves<sup>39,40</sup>. Os casos de hemiplegia podem tornar-se ainda mais incapacitantes quando associado à espasticidade. Teixeira et al<sup>41</sup> realça os graus de espasticidade podem se relacionar a capacidade funcional, o que não foi investigado neste estudo. A reabilitação da funcionalidade de indivíduos com lesões encefálicas adquiridas por meio de intervenção fisioterapêutica permite maior independência após o tratamento<sup>42</sup>. A possibilidade de recuperação ocorre graças à capacidade do cérebro em aprender, mudar<sup>32</sup>, reorganizar e adaptar-se<sup>25</sup>. Entretanto é difícil de se prever a recuperação da função motora pós AVE já que cada caso é individual<sup>43</sup> e esta relacionado ao local e extensão da lesão<sup>44</sup>.

O AVE acarreta deficiências parciais ou totais no indivíduo, repercutindo não só na vida do acometido, mas em sua família e na sociedade<sup>45</sup>. O fornecimento de informações e a instrução, assim como a capacitação dos que convivem com o sujeito com AVE é uma das formas de estimular o autocuidado e contribuir para aumentar a independência funcional<sup>46</sup>.

Sugere-se que estudos futuros investiguem o hemisfério cerebral acometido em cada tipo de AVE relacionando-os à independência funcional, assim como, a descrição do perfil funcional longitudinal. Desta forma, o conhecimento da evolução poderá direcionar a intervenção desde a fase inicial de ictu.

## Conclusão

O AVE é um problema de saúde pública que traz ao indivíduo acometido restrições funcionais em suas atividades de vida diária. O sexo masculino, a idade mais avançada e a isquemia formaram o perfil de maior ocorrência.

A sequela e a funcionalidade são dependentes dos mecanismos fisiopatológicos da lesão, podendo assim gerar grandes ou menores incapacidades. Constatou-se que a maior independência funcional esteve intensamente relacionada à menor idade e ao maior tempo de ictu, podendo estar relacionada à plasticidade cerebral e/ou readaptação, os quais são favoráveis ao desempenho funcional.

O índice de Barthel demonstrou ser de fácil aplicação, identi-

ficando o nível de funcionalidade, o que pode ser utilizado para direcionamento terapêutico ou mensuração dos avanços na reabilitação. Os indivíduos hemiplégicos são os mais dependentes nas atividades de vida diária. Desta forma, a assistência é de real importância, já que a grande maioria precisa de ajuda ou se encontra incapaz de realizar atividades cotidianas.

### Referências bibliográficas

1. 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. Saude Mater. Infant.* 2004; 4(1): 95-101.
2. Levi-Montalcini R. *Neurological Disorders: Public Health Challenges*. Geneva: World Health Organization, 2006.
3. Rodgers H. Risk factors for first-ever stroke in older people in the North East of England: a populationbased study. *Stroke*. 2004;35(1):7-11.
4. Caneda MAG, Fernandes JG, Almeida AG, Fabiana Mugnol E. Confiabilidade de escalas de comprometimento neurológico em pacientes com acidente vascular cerebral. *Arq Neuropsiquiatr* 2006; 64(3-A): 690-697.
5. 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 Fisiatr* 2004; 11(3): 106-109.
6. Alexandrova ML, Bochev PG. Oxidative stress during the chronic phase after stroke. *Free Radic Biol Med* 2005; 39: 297-316.
7. WHO. Recommendations on stroke prevention, diagnosis, and therapy. Report of the WHO Task Force on Stroke and other Cerebrovascular Disorders. *Stroke* 1989; 20: 1407-1431.
8. Lippicott W, Lippicott W. *Guia profissional para fisiologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
9. Cohen H. *Neurociência para fisioterapeutas: incluindo correlações clínicas*. 2 ed. São Paulo: Manole; 2001.
10. Ringleb PA, Bousser MG, Ford G, Bath P, Brainin M, Caso V, et al. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. The European Stroke Organization (ESO) Executive Committee and the ESO Writing Committee 2009.
11. Teixeira INDO. O envelhecimento cortical e a reorganização neural após o acidente vascular encefálico (AVE): implicações para a reabilitação. *Ciênc. saúde colet* 2008; 13(Sup 2): 2171-2178.
12. Perlini NMOG, Faro ACM. Cuidar de pessoa incapacitada por acidente vascular cerebral no domicílio: o fazer do cuidador familiar. *Rev esc enferm USP* 2005; 39(2): 154-163.
13. Laurent K, De Sèze MP, Delleci C, Koleck M, Dehail P, Orgogozo JM et al. Assessment of quality of life in stroke patients with hemiplegia. *Annals of physical and rehabilitation medicine* 2011; 54(6): 376-390.
14. Dy S M, Feldman DR. Palliative Care and Rehabilitation for Stroke Survivors: Managing Symptoms and Burden, Maximizing Function. *J Gen Intern Med* 2012; 27(7):760-2.
15. Guimarães RB, Guimarães RB. Validação e adaptação cultural para a língua portuguesa de escalas de avaliação funcional em doenças cerebrovasculares: uma tentativa de padronização e melhora da qualidade de vida. *Rev bras neurol* 2004; 40(3): 5-13.
16. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MADC. Validation of the Barthel Index in elderly patients attended in outpatient clinics, in Brazil. *Acta paul enferm* 2010; 23(2): 218-223.
17. Mahoney F, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J*. 1965; 14:61-5.
18. Araújo F, Ribeiro JLP, Oliveira A, Pinto C. Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Acta Paul Enferm* 2010; 23(2):218-23.
19. Duffy L, Gajree S, Langhorne P, Stott D J, Quinn TJ. Reliability (Inter-rater Agreement) of the Barthel Index for Assessment of Stroke Survivors Systematic Review and Meta-analysis. *Stroke* 2013; 44(2): 462-468.
20. Sanvito WL. *Propedêutica neurológica básica*. Editora Atheneu. São Paulo, 2000. 162p
21. Carvalho FR, Pinto MH. A pessoa hipertensa vítima de acidente vascular encefálico. *Rev Enferm UERJ*, 2007; 15(3):349-55
22. Kwakkel G, Veerbeek JM, Harmeling-van der Wel BC, van Wegen E, Kollen BJ. Diagnostic Accuracy of the Barthel Index for Measuring Activities of Daily Living Outcome After Ischemic Hemispheric Stroke Does Early Poststroke Timing of Assessment Matter?. *Stroke* 2011; 42(2): 342-346.
23. Bruch TP, Claudino R, Ghizoni E. Análise dos pacientes internados com Acidente Vascular Encefálico Isquêmico em um hospital do sul de Santa Catarina. *ACM Arq Catarin. Med* 2010; 39(4): 34-9.
24. Martins SCOM, Brondani R, Friedrich M, et al. Quatro anos de experiência no tratamento trombolítico do AVC isquêmico na cidade de Porto Alegre. *Rev. neurociênc* 2006; 14(1): 31-36.
25. Fernandes F, Santos F. Evolução motora e funcional de doentes com AVC nos primeiros três meses após a alta hospitalar. *Ver. Facul. Cien. Saud.* 2010; 7: 426-438.
26. Nunes S, Pereira C, Silva MG. Evolução funcional de utentes após AVC nos seis meses após a lesão. *EssFisiOnline* 2005; 1(3): 3-20.
27. Portugal. Direção geral da saúde – Risco de morrer em Portugal: Inquérito nacional de saúde 2005/2006. Lisboa: DGS, 2009
28. Costa AR, Francisco S, Andrade LAF. Acidentes vasculares cerebrais. *Rev Bras Med.* 2005; 62 (6): 224-230.
29. Silveira SR, Ribeiro APD, Viana DR, Velho S, Vitor JA, Marcon LF. Análise do perfil funcional de pacientes com quadro clínico de Acidente Vascular Encefálico (AVE). *Ensaio e Ciênc: C. Biol, Agra, saúde* 2010 14(1): 15-28.
30. Mazzola D, Polese JC, Schuster RC, Oliveira SG. Perfil dos pacientes acometidos por acidente vascular encefálico assistidos na Clínica de Fisioterapia Neurológica da Universidade de Passo Fundo. *Rev. bras. promoç. saúde* 2007; 20(1): 22-7.
31. Rodrigues RAP. *Mulheres em mudança no processo da vida e envelhecer*. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo 1997.
32. Cancela DMG. *O acidente vascular cerebral—classificação,*

principais consequências e reabilitação 2011.

33. Pascual-Leone A, Amedi A, Fregni F, Merabet LB. The Plastic Human Brain Cortex. *Annu Rev Neurosci*. 2005; 28: 377-401.

34. Barato G, Fernandes T, Pacheco M, Bastos VH, Machado S, Mello MP et al. Plasticidade cortical e técnicas de fisioterapia neurológica na ótica da neuroimagem. *Rev Neurocienc* 2009; 17(4): 342-8.

35. EUSI, European Stroke Initiative. Recommendations for stroke management: update. *Cerebrovasc Dis*. 2004; 17(Suppl 2): S1.S46.

36. Polese JC, Tonial A, Jung FK, Mazuco R, Oliveira SG, Schuster RC. Avaliação da funcionalidade de indivíduos acometidos por Acidente Vascular Encefálico. *Rev Neurocienc* 2008; 16(3): 175-8.

37. Pompeu SMAA, Pompeu JE, Rosa M, Silva MR. Correlação entre função motora, equilíbrio e força respiratória pós Acidente Vascular Cerebral. *Rev Neurocienc* 2011; 19(4): 614-20.

38. Sedrez JA, Farias GL, Braidá G. Relação entre funcionalidade e sequela em lado dominante ou não dominante em pacientes com AVE. *Saúde em rev*. 2012; 12(31): 43-51.

39. Herman B, Leyten AC, Van Luijk JH, Frenken CW, De Coul AO, Schulte BP. Epidemiology of stroke in Tilburg, the Netherlands. The population-based stroke incidence register: 2. Incidence, initial clinical picture and medical care, and three-week case fatality. *Stroke*, 1982; 13(5): 629-634.

40. Meretoja A, Strbian D, Putaala J, Kaste M, Tatlisumak T. Hemiplegia e trombólise. *Eur. j. neurol*. 2012; 19 (9); 1235-1238.

41. Teixeira LF, Olney SJ, Brouwer B. Mecanismos e medidas de espasticidade. *Rev Fisio USP* 1998; 5(1): 4-19.

42. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Lourenço C, Battistella LR. Independência funcional em pessoas com lesões encefálicas adquiridas sob reabilitação ambulatorial. *Acta Fisiátrica*. 2007;14(2): 87-94.

43. Stinear, C. Prediction of recovery of motor function after stroke. *The Lancet Neurology* 2010; 9(12): 1228-1232.

44. Voos MC, Valle RL. Estudo comparativo entre a relação do hemisfério acometido no acidente vascular encefálico e a evolução funcional em indivíduos destros. *Rev. Bras. Fisioter* 2008;12:113-20.

45. Oliveira ARS, Costa AGS, Moreira RP, Cavalcante TF, Araújo TL. Diagnósticos de enfermagem da classe atividade/exercício em pacientes com acidente vascular cerebral. *Rev Enferm UERJ* 2012; 20(2): 221-228.

46. Alves ED, Mendes HF. Educação e promoção da saúde como estratégia para a reabilitação de pacientes com sequela de AVE: estudo de caso. *Rev. Gest. Sist. Saúde* 2011; 2(2): 463-474.

---

### Endereço para correspondência:

Sheila Cristina da Silva Pacheco  
Rua Desembargador Pedro Silva nº 2034  
CEP: 88080-700 Florianópolis– SC, Brasil  
E-mail: sheilapacheco.fisio@hotmail.com

---