

## Grau de conhecimento dos pacientes com acidente vascular cerebral sobre a patologia

### *Knowledge level of patients with stroke about the pathology*

Débora Carvalho de Oliveira<sup>1</sup>, Fabrícia Azevêdo da Costa Cavalcanti<sup>2</sup>, Jacilda Oliveira dos Passos<sup>3</sup>, Deyvson Paiva de Brito<sup>4</sup>, Suzane Beatriz Calixto de Lira Sant'Ana<sup>5</sup>, Tania Fernandes Campos<sup>6\*</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Fisioterapia pelo Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. UFRN; <sup>2</sup>Doutora em Ciências da Saúde pela UFRN. Professora Adjunta do Departamento de Fisioterapia na UFRN. <sup>3</sup>Mestre em Fisioterapia. Docente em Fisioterapia na Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi. FACISA/UFRN; <sup>4</sup>Mestre em Fisioterapia; <sup>5</sup>Fisioterapeuta Clínica. Especialista em Pilates; <sup>6</sup>Doutora em Psicobiologia pela UFRN. Professora Adjunto do Departamento de Fisioterapia na UFRN

#### Resumo

**Introdução:** o Acidente Vascular Cerebral (AVC) representa a terceira causa de morte em vários países e a principal causa de incapacidade física. **Objetivo:** avaliar o grau de conhecimento dos pacientes com AVC sobre a patologia. **Metodologia:** o estudo foi do tipo transversal e a amostra foi de conveniência, sendo composta de 53 pacientes crônicos de AVC. Os pacientes foram avaliados através de questionários, observando-se os aspectos sócio-demográficos e clínicos. Quanto ao conhecimento da patologia foi questionado sobre o significado da sigla, os principais sinais e sintomas, os tipos de AVC e as complicações. Os dados foram analisados através do teste Qui-quadrado. **Resultados:** dos pacientes avaliados 58,5% eram homens, 66% tinham idade superior a 60 anos, 92,5% eram alfabetizados, 88,7% tinham um tempo de lesão maior ou igual a 12 meses, 52,8% tiveram o lado direito afetado e 88,6% apresentaram comprometimento neurológico leve. Além disso, 52,8% dos pacientes não sabia o significado da sigla AVC, 54,8% não conheciam os tipos de AVC, 83% falaram incorretamente um sintoma e 62,2% não sabiam que feridas podem ser complicações da doença. **Conclusão:** a partir dos resultados encontrados, concluiu-se que os pacientes não tinham conhecimento satisfatório sobre o AVC. Dessa forma, verificou-se a necessidade de implementar políticas públicas que levem à população informações sobre essa patologia. **Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral. Fisioterapia. Conhecimento. Educação em Saúde.

#### Abstract

**Introduction:** stroke is the third leading cause of death in several countries and the leading cause of disability. **Objective:** to evaluate the degree of knowledge of stroke patients about the pathology. **Methodology:** the study was cross-sectional and the sample of convenience, composed of 53 chronic stroke patients. Patients were assessed using questionnaires, observing the socio-demographic and clinical aspects. As for the knowledge of the pathology was asked about the meaning of the acronym, the main signs and symptoms, the types of stroke and complications. Data were analyzed using the chi-square test. **Results:** of the patients evaluated 58.5% were men, 66% were older than 60 years, 92.5% were illiterate, 88.7% had a higher injury time not exceeding 12 months, 52.8% had affected right cerebral hemisphere and 88.6% had mild neurological impairment. In addition, 52.8% of patients did not know the meaning of the acronym stroke, 54.8% did not know the types of stroke, 83% spoke incorrectly a symptom and 62.2 did not know that ulcers can be complications of the disease. **Conclusion:** from the results, it was concluded that patients did not have adequate knowledge about stroke. Thus, there was need to implement public policies that provide information to the population about this disease. **Keywords:** Stroke. Physical Therapy Specialty. Knowledge. Health Education.

#### INTRODUÇÃO

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>1</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 AVC aparece como líder de causas de morte no país. O Brasil também apresenta o mais alto índice de morte da América Latina<sup>2</sup>, sendo assim considerada uma doença ainda muito negligenciada, considerando

as poucas ações e o baixo orçamento na prevenção e tratamento desta doença<sup>3</sup>.

A incidência de AVC está relacionada aos fatores de risco como a hipertensão arterial, diabetes, obesidade, fumo, índice de desenvolvimento humano (IDH), entre outros, enquanto a letalidade avalia a eficácia do tratamento instituído. O controle dos fatores de risco, a prevenção primária e secundária das doenças circulatórias e a melhoria das condições socioeconômicas da população podem levar a uma queda da mortalidade<sup>4</sup>.

Ainda é grande a desinformação em nosso país sobre o AVC, o tratamento e a profilaxia<sup>5</sup>, razão pela qual fica patente a necessidade de esclarecimento da população à respeito do controle dos fatores de risco que influenciam

**Correspondente/Correspondence:** \*Tania Fernandes Campos. Endereço: Avenida Senador Salgado Filho, 3000. CEP: 59066-800. Natal/RN. Tel.:55-84-3342-2001. E-mail:taniacampos@ufrnet.br.

no desencadeamento da patologia<sup>6</sup> e os determinantes sociais do país, considerando que essa doença mata duas vezes mais as pessoas com baixos indicadores sócio-econômicos<sup>2</sup>.

O quadro clínico é bastante variado, sendo a hemiplegia/hemiparesia contralateral à lesão cerebral o comprometimento mais prevalente nos pacientes. Além disso, a perda do tônus muscular normal do lado corporal afetado, não permite ao paciente realizar movimentos controlados normais. Outros comprometimentos são a perda da sensibilidade superficial e profunda e comprometimentos mais complexos de percepção, como distúrbios de esquema ou imagem corporal, negligência unilateral, déficits de memória, atenção, concentração, orientação e distúrbios de linguagem. Além disso, o paciente pode tornar-se deprimido, ansioso ou sofrer alterações de humor ao aprender a lidar com a sua nova condição física<sup>7,8</sup>.

Nos dias de hoje, com a alta incidência de pessoas acometidas pelo AVC, devido a negligência no controle dos fatores de risco por parte da população, vê-se uma grande necessidade de implementar políticas de caráter educacional que levem à comunidade em geral informações sobre a doença, as suas formas de cuidado e como preveni-la. Estudos têm mostrado que alguns profissionais se preocupam com as sequelas motoras e comprometimento funcional dos pacientes com AVC, mas poucos têm buscado novas formas de aumentar as chances de prevenção, de um diagnóstico precoce, bem como, de auxiliar no processo de reabilitação, havendo, portanto, uma escassez, a nível nacional, desse tipo de trabalho.

Dessa forma, o estudo teve como objetivo avaliar o grau de conhecimento dos pacientes com Acidente Vascular Cerebral sobre a patologia, a fim de identificar o que os pacientes sabiam sobre a sigla AVC, os tipos de AVC, os sinais e sintomas e suas complicações. Os resultados poderão servir de base para políticas de caráter educacional que transmitam informações para a comunidade em geral à respeito dessa patologia.

## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional analítico do tipo transversal, com amostra de conveniência, que contou com a participação de 53 pacientes crônicos de AVC do ambulatório do Setor de Fisioterapia do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (HUOL/UFRN). Participaram pacientes com diagnóstico de AVC unilateral e não recorrente, de ambos os sexos e de diferentes idades, com tempo de lesão superior a 6 meses. Foram excluídos aqueles com história pregressa ou atual de transtornos psiquiátricos e psicóticos, distúrbios de consciência, afasia, demência, patologias ou co-morbidades que acarretassem sequelas funcionais graves.

A participação dos pacientes foi de caráter voluntário, sem fins lucrativos, onde os mesmos antes da coleta dos dados foram informados quanto aos procedimentos da

pesquisa e, em seguida, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecidos. Inicialmente a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN, por meio do parecer nº 193/2006. Para publicação dos resultados da pesquisa, assegurou-se o anonimato, o respeito pela dignidade humana, e todos os requisitos da bioética de acordo com a Resolução 196/96 e 251/97 do Conselho Nacional de Saúde.

Para a coleta dos dados foram utilizados três instrumentos. O primeiro foi um questionário elaborado pelos autores do estudo e foi destinado para fazer a avaliação sócio-demográfica e clínica, caracterizando os pacientes quanto ao sexo, idade, escolaridade, tempo de lesão e hemisfério cerebral afetado.

Para a avaliação neurológica foi utilizada a *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS), validada no Brasil<sup>9</sup>. Essa escala é composta por 11 domínios (nível de consciência, movimentos oculares, campo visual, movimentos faciais, função motora do membro superior e do membro inferior, ataxia de membros, sensibilidade, linguagem, disartria, negligência espacial), sendo pontuados com escores que variam de 0 a 4. Com a soma da pontuação de cada item é obtido um escore total, e quanto maior for o seu valor, maior é o comprometimento neurológico. Considera-se que escores de 0 a 6 indicam um comprometimento neurológico leve, de 7 a 16, comprometimento moderado e escores de 17 a 30, comprometimento neurológico grave<sup>9</sup>.

Por fim, outro questionário foi elaborado pelos autores do estudo com o intuito de avaliar o grau de conhecimento dos pacientes sobre o AVC, englobando questões relacionadas ao significado da sigla, os sinais e sintomas, os tipos de AVC e complicações. No questionamento sobre os sinais e sintomas que fazem parte do AVC, as opções de respostas do questionário eram: dor de cabeça, perda da fala e fraqueza num lado do corpo, sendo estes sinais e sintomas frequentemente encontrados no quadro clínico dos pacientes, e as respostas: tontura, dor no peito, febre e tosse, como sinais e sintomas não frequentes no quadro clínico. Na questão sobre as possíveis complicações também foram incluídas respostas que seriam corretas, tais como, feridas no corpo, dor no ombro, problemas respiratórios e circulatórios e deformidades nas mãos e nos pés, e respostas incorretas que seriam: problemas cardíacos e aumento de peso.

A análise dos dados foi realizada através do programa SPSS 17.0 (*Statistical Package for the Social Science*), com nível de significância de 5%. Inicialmente foi realizada a estatística descritiva a fim de caracterizar a amostra quanto às características sócio-demográficas e clínicas. Foi utilizado o teste Qui-quadrado (com correção de Fisher) para verificar diferenças na frequência absoluta e percentual entre: os sexos masculino e feminino, a faixa etária (> 60 anos e ≤ 60 anos), analfabetos e alfabetizados, tempo de lesão (> 12 meses e ≤ 12 meses), hemisfério cerebral afetado direito e esquerdo e grau neurológico leve e grave. Além disso, comparou-se a frequência absoluta e

percentual das respostas de cada questão do questionário do grau de conhecimento da patologia.

**RESULTADOS**

Pela análise realizada não foi encontrada diferença significativa na frequência de indivíduos do sexo feminino e masculino e quanto à faixa etária (> 60 anos e ≤ 60 anos), mas houve diferença quanto à escolaridade, verificando-se maior frequência de pacientes alfabetizados. Em relação as variáveis clínicas não foi observada diferença significativa quanto ao tempo de lesão (> 12 meses e ≤ 12 meses) e hemisfério cerebral afetado (direito e esquerdo), somente quanto ao grau neurológico, observando-se maior frequência de pacientes com grau leve (Tabela 1).

**Tabela 1** – Distribuição das frequências absoluta e percentual dos casos de AVC de acordo com as variáveis sócio-demográficas e clínicas.

| Variáveis                          | N  | %    | p      |
|------------------------------------|----|------|--------|
| <b>Sexo</b>                        |    |      | 0,336  |
| Feminino                           | 22 | 41,5 |        |
| Masculino                          | 31 | 58,5 |        |
| <b>Idade</b>                       |    |      | 0,999  |
| > 60 anos                          | 35 | 66,0 |        |
| ≤ 60 anos                          | 18 | 34,0 |        |
| <b>Escolaridade</b>                |    |      | 0,0001 |
| Analfabetos                        | 4  | 7,5  |        |
| Alfabetizados                      | 49 | 92,5 |        |
| <b>Tempo de lesão</b>              |    |      | 1,000  |
| > 12 meses                         | 6  | 11,3 |        |
| ≤ 12 meses                         | 47 | 88,7 |        |
| <b>Hemisfério cerebral afetado</b> |    |      | 0,680  |
| Direito                            | 28 | 52,8 |        |
| Esquerdo                           | 25 | 47,2 |        |
| <b>Grado neurológico</b>           |    |      | 0,0001 |
| Leve                               | 47 | 88,6 |        |
| Grave                              | 6  | 11,4 |        |

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 2 apresenta os resultados da análise do questionário do grau de conhecimento dos pacientes de AVC sobre a patologia. Essa análise apontou que não houve diferença significativa entre as respostas “não” e “sim” sobre o significado da sigla AVC, no entanto é importante ressaltar que praticamente a metade dos pacientes não tinha esse conhecimento.

Com relação ao conhecimento dos primeiros sinais e sintomas também não houve diferença significativa na frequência das respostas, entretanto a tendência foi para maior frequência de respostas “sim”.

Quanto aos sinais e sintomas que fazem parte do AVC, houve diferença significativa nas respostas, mas a maioria

dos pacientes respondeu a “tontura” como um sintoma frequente do quadro clínico.

Os pacientes ao serem questionados se tinham conhecimento sobre quais os tipos de AVC, praticamente metade deles respondeu que “não”.

Na questão sobre as complicações que podem ocorrer após um AVC houve diferença significativa em seis dos sete itens do questionário (exceto feridas no corpo) e as respostas estavam todas corretas.

**Tabela 2** – Distribuição da frequência absoluta percentual das respostas dos pacientes em relação ao grau de conhecimento da patologia.

|  | Não<br>n (%) | Sim<br>n (%) | p     |
|--|--------------|--------------|-------|
| Você sabe o que significa a sigla AVC ?                            | 28<br>(52,8) | 25<br>(47,2) | 0,680 |
| Você sabe quais os primeiros sinais e sintomas que ocorrem no AVC? | 20<br>(37,8) | 33<br>(62,2) | 0,074 |
| Identifique se esses sintomas fazem parte do AVC?                  |              |              |       |
| Tontura  | 9<br>(17,0)  | 44<br>(83,0) | 0,001 |
| Dor de cabeça  | 9<br>(17,0)  | 44<br>(83,0) | 0,001 |
| Dor no peito   | 37<br>(69,8) | 16<br>(30,2) | 0,004 |
| Febre  | 42<br>(79,2) | 11<br>(20,8) | 0,001 |
| Perda da fala  | 3 (5,6)      | 50<br>(94,4) | 0,001 |
| Fraqueza num lado do corpo   | 2 (3,8)      | 51<br>(96,2) | 0,001 |
| Tosse  | 39<br>(73,6) | 14<br>(26,4) | 0,001 |
| Você sabe quais são os tipos de AVC?                               | 29<br>(54,8) | 24<br>(45,2) | 0,484 |
| Quais complicações podem ocorrer após um AVC?                      |              |              |       |
| Feridas no corpo   | 33<br>(62,2) | 20<br>(37,8) | 0,096 |
| Dor no ombro   | 14<br>(26,4) | 39<br>(73,6) | 0,001 |
| Problemas cardíacos  | 16<br>(30,2) | 37<br>(69,8) | 0,002 |
| Problemas respiratórios  | 17<br>(32,0) | 36<br>(68,0) | 0,013 |
| Problemas circulatórios  | 8<br>(15,0)  | 45<br>(85,0) | 0,001 |
| Aumento de peso  | 16<br>(30,0) | 37<br>(69,8) | 0,002 |
| Deformidades nas mãos e nos pés                                    | 7<br>(13,0)  | 46<br>(87,0) | 0,001 |

Fonte: Elaborada pelos autores.

**DISCUSSÃO**

No estudo, verificou-se entre os pacientes com AVC que a “escolaridade” foi a única variável sócio-demográfica

fica que apresentou diferença significativa, apontando maior frequência de pacientes alfabetizados na amostra, porém estes tinham baixo nível de escolaridade. Um estudo da literatura revela que o Brasil é um dos países em desenvolvimento que apresenta mortalidade por AVC sem distinção por sexo, e a sua incidência aumenta acentuadamente com o avanço da idade e na população de baixo nível socioeconômico e nível de escolaridade deficiente<sup>3</sup>.

No que diz respeito ao grau de conhecimento dos pacientes com AVC sobre a patologia, a maioria deles afirmou não saber o significado da sigla AVC. Esses pacientes sabiam explicar sobre a doença, mas desconheciam a nomenclatura, atribuindo outros nomes para o significado da sigla. O termo AVC, que significa Acidente Vascular Cerebral, é a terminologia mais empregada e difundida no meio médico, muito bem aceita e de fácil entendimento<sup>10</sup>. Além dessa, existem várias outras terminologias para expressá-la, o que reforça a necessidade de iniciativas nacionais para diminuir a confusão da população, chegando a um consenso de um nome e aumentando a sensibilização dos profissionais de saúde, da população em geral e da mídia<sup>5</sup>. Há um dilema entre os pesquisadores com o uso do nome para essa patologia. Vários defendem o uso da nomenclatura Acidente Vascular Encefálico para representar a doença, devido as bases neurológicas envolvidas no acometimento e comprometimento do sistema nervoso central, mas como o termo “Cerebral” está bem estabelecido, é importante que este se mantenha e sua citação se torne unânime nos trabalhos científicos. Outros nomes foram atribuídos durante as entrevistas, tais como: “trombose”, “derrame”, “sangramento” e “embolia”.

O desconhecimento do significado da sigla AVC também pode decorrer do nível de escolaridade da amostra, uma vez que pessoas com nível mais baixo de escolaridade podem ter menor acesso, entendimento, retenção e interesse à informação. Esse achado corrobora com outro estudo que mostrou como grupos de alto risco os idosos, aqueles de baixo nível socioeconômico e menor nível educacional, sendo nestes o conhecimento insuficiente sobre os sinais de alerta de AVC<sup>11</sup>. Apesar de não ter sido investigada a renda, é importante ressaltar que os participantes dessa pesquisa são pacientes da rede pública de saúde, o que na atual conjuntura da atenção à saúde pode estar relacionado a um baixo nível socioeconômico.

Na coleta dos dados, para respostas relacionadas ao reconhecimento dos sinais e sintomas apresentados quando um indivíduo sofre um AVC, os pacientes possivelmente responderam de acordo com o quadro clínico apresentado por cada um deles no momento do evento, porém eles mesmos relataram que não souberam identificar precisamente os primeiros sinais e sintomas quando sofreram o AVC. Um estudo revelou que apenas um quarto dos pacientes com AVC souberam interpretar corretamente seus sintomas, e mesmo quando sabiam o que estava ocorrendo, mostraram certa resistência em procurar auxílio médico-hospitalar, pois viam seu quadro clínico como um “mal-estar”<sup>11</sup>. A incapacidade de reco-

nhecer os sinais de alerta de AVC e demora na procura de assistência médica para os sintomas reconhecidos contribuem negativamente na recuperação dos indivíduos acometidos<sup>12</sup>.

A percepção de “ter fatores de risco” para o AVC e o conhecimento destes fatores estão associados com o melhor controle de comorbidades e melhor adesão ao tratamento preventivo após o AVC. O paciente que conhece a doença, seus fatores de risco e a sintomatologia manifestada, pode reagir rapidamente em um episódio de AVC, muitas vezes contribuindo na procura de atendimento médico adequado, sem comprometer o tratamento inicial<sup>11</sup>. Todavia, o tratamento do paciente com AVC, além de depender diretamente do reconhecimento dos primeiros sinais e sintomas<sup>13</sup>, também precisa da agilidade dos serviços de resgate, da estruturação dos serviços de emergência para a rápida determinação do diagnóstico<sup>14</sup> e da disponibilidade do tratamento trombolítico na rede pública<sup>15</sup>, pois o tratamento de reperfusão é dependente do tempo na maioria dos casos.

Em relação às complicações que podem ocorrer após um AVC, os entrevistados possivelmente responderam de acordo com o que eles mesmos apresentaram em algum estágio da doença ou que persistiam até o momento. Dentre as complicações que ocorrem em decorrência da patologia, a hemiplegia é a sequela mais frequente, prejudicando a velocidade de execução dos movimentos automáticos, diminuindo a autonomia do indivíduo e gerando incapacidade<sup>16</sup>. Já a dor no ombro, fortemente identificada pelo grupo de entrevistados, é mais comum naqueles com paralisia mais grave do braço<sup>17</sup>.

A espasticidade é outro fator subsequente ao AVC, que pode se manifestar como deformidade nas mãos e nos pés, pois o aumento patológico do tônus muscular pode levar a alterações estruturais nas fibras musculares e tecido conjuntivo, o que pode desencadear a redução da amplitude de movimento articular, encurtamento muscular, contraturas, postura anormal, dor<sup>18-20</sup>. A maioria não identificou “feridas no corpo” como possível complicação da doença. Porém, a espasticidade afeta o posicionamento e cuidados nas áreas de pressão, resultando em úlceras de pressão<sup>19</sup>. Dessa forma, observa-se que pacientes espásticos são mais propensos a desenvolver esse tipo de ferimento no corpo.

O AVC já é um problema de saúde pública, que poderá se agravar se não houver uma continuidade na melhoria das condições socioeconômicas, educativas, qualidade do atendimento hospitalar, controle primário e secundário dos fatores de risco<sup>10</sup>. Apesar das diversas terapias para essa patologia, a prevenção eficaz continua a ser o melhor tratamento para reduzir a carga do AVC. A prevenção primária é particularmente importante porque 70% dos Acidentes Vasculares Cerebrais são primeiros eventos<sup>13</sup>.

O presente estudo teve algumas limitações, tais como, a dificuldade de aumentar o tamanho da amostra porque os pacientes atendidos no Setor de Fisioterapia do HUOL/UFRN dependiam de terceiros para o deslocamento

de sua casa até o ambulatório, os quais muitas vezes não podiam levá-los para os atendimentos. Outros pacientes eram trazidos de ambulância, com horário determinado para o retorno, o que não permitia que eles ficassem tempo suficiente para a realização da pesquisa. Além disso, por causa do baixo nível de escolaridade dos participantes, foi necessário explicar bem detalhadamente o questionário para o correto entendimento dos pacientes. Por isso, os resultados encontrados são representativos para a amostra estudada e não devem ser extrapolados para outros grupos. No entanto, esses resultados trazem importantes informações à respeito do grau de conhecimento dos pacientes sobre o AVC.

## CONCLUSÃO

A partir desse estudo, concluiu-se que a maioria dos pacientes com AVC crônico não tinha conhecimento satisfatório sobre a terminologia, sinais e sintomas, tipos de AVC e complicações. Dessa forma, sugere-se a grande necessidade de implementar políticas públicas que levem à população informações sobre essa patologia. A falta de consciência pública sobre sinais de alerta de AVC e fatores de risco devem ser tratados como uma importante contribuição para a redução da mortalidade e morbidade por AVC. Assim, também torna-se necessária a conscientização dos profissionais da área de saúde para elaboração de trabalhos científicos e implementação de programas desenvolvidos pelo governo visando a melhoria da qualidade de vida da população.

## Agradecimentos

Ao apoio financeiro do CNPq através do processo nº 409797/2006-5 e a todos os participantes do Programa de Diagnóstico e Intervenção no AVC (PRODIAVC).

## REFERÊNCIAS

1. INGALL, T. Stroke incidence, mortality, morbidity and risk. *J Insur Med.*, New York, v. 36, n. 2, p. 143-152, 2004.
2. LOTUFO, P. A. Stroke in Brazil: a neglected disease. *São Paulo med. J.*, São Paulo, v. 123, n. 1, p. 3-4, Jan. 2005.
3. LOTUFO, P. A.; BENSEÑOR, I. M. Stroke mortality in Brazil: one example of delayed epidemiological cardiovascular transition. *Int. j. stroke.*, Oxford, v. 4, n. 1, p. 40-41, Feb. 2009.
4. GARRITANO, C. R. et al. Analysis of the Mortality Trend due to Cerebrovascular Accident in Brazil in the XXI Century. *Arq. bras. cardiol.*, São Paulo, v. 98, n. 6, p. 519-527, June. 2012.
5. PONTES-NETO, O. M. et al. Stroke Awareness in Brazil – Alarming Results in a Community-Based Study. *Stroke.*, Dallas, v. 39, n. 2, p. 292-296, Feb. 2008.
6. FATAHZADEH, M.; GLICK, M. Stroke: Epidemiology, classification, risk factors, complications, diagnosis, prevention, and medical and dental management. *Oral surg. oral med. oral pathol. oral radiol. endod.*, St. Louis, v. 102, n. 2, p. 180-191, Aug. 2006.
7. LANGHORNE, P.; COUPAR, F.; POLLOCK, A. Motor recovery after stroke: a systematic review. *Lancet neurol.*, London, v. 8, n. 8, p. 741-754, Aug. 2009.
8. LANGHORNE, P.; BERNHARDT, J.; KWAKKEL, G. Stroke Care 2: Stroke Rehabilitation. *Lancet.*, England, v. 377, n. 9778, p. 1693-1702, May. 2011.
9. CANEDA, M. A. G. et al. Confiabilidade de escalas de comprometimento neurológico em pacientes com acidente vascular cerebral. *Arq. neuropsiquiatr.*, São Paulo, v. 64, n. 3a, p. 690-697, set. 2006.
10. GAGLIARDI, R. J. Acidente Vascular Cerebral ou Acidente Vascular Encefálico? Qual a melhor a nomenclatura? *Rev neurocienc.*, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 131-132, 2010.
11. FALAVIGNA, A. et al. Awareness of stroke risk factors and warning signs in southern Brazil. *Arq. neuropsiquiatr.*, São Paulo, v. 67, n. 4, p. 1076-1081, Dec. 2009.
12. HICKEY, A. et al. Knowledge of stroke risk factors and warning signs in Ireland: development and application of the Stroke Awareness Questionnaire (SAQ). *Int. j. stroke.*, Oxford, v. 7, n. 4, p. 298-306, June. 2012.
13. CONFORTO, A. B. et al. Stroke management in a university hospital in the largest South American city. *Arq. neuropsiquiatr.*, São Paulo, v. 66, n. 2b, p. 308-311, June. 2008.
14. MOSLEY, I. et al. Stroke symptoms and the decision to call for an ambulance. *Stroke.*, Dallas, v. 38, n. 2, p. 361-366, Feb. 2007.
15. ANDERSON, B. E. et al. Knowledge of tissue plasminogen activator for acute stroke among Michigan adults. *Stroke.*, Dallas, v. 40, n. 7, p. 2564-2567, July. 2009.
16. LUVIZUTTO, G. J.; GAMEIRO, M. O. Effect of the spasticity on standards of gait in hemiparetic. *Fisioter. mov.*, Curitiba, v. 24, n. 4, p. 705-712, Oct./Dec. 2011.
17. MURIE-FERNÁNDEZ, M. et al. Painful hemiplegic shoulder in stroke patients: causes and management. *Neurologia.*, Barcelona, v. 27, n. 4, p. 234-244, May. 2012.
18. NOMA, T. et al. Anti-spastic effects of the direct application of vibratory stimuli to the spastic muscles of hemiplegic limbs in post-stroke patients: A proof-of-principle study. *J. rehabil. med.*, Stockholm, v. 44, n. 4, p. 325-330, Apr. 2012.
19. KONG, K. H.; LEE, J.; CHUA, K. S. Occurrence and temporal evolution of upper limb spasticity in stroke patients admitted to a rehabilitation unit. *Arch. phys. med. rehabil.*, Chicago, v. 93, n. 1, p. 143-148, Jan. 2012.
20. KHEDER, A.; NAIR, K. P. S. Spasticity: pathophysiology, evaluation and management. *Pract. neurol.*, Oxford, v. 12, n. 5, p. 289-298, Oct. 2012.

Submetido em: 19/05/2015

Aceito em: 18/09/2015