

Instrumentos de avaliação padronizados para acidente vascular encefálico: revisão sistemática da literatura

RESUMO

O estudo foi desenvolvido mediante pesquisa bibliográfica, realizada nos laboratórios de informática da UniAges. A análise e a construção do artigo científico foram realizadas durante o semestre 2015-1 pela turma do terceiro período de Enfermagem. Infarto agudo do miocárdio é uma lesão isquêmica do músculo miocárdio, devido à falta de fluxo sanguíneo, consequentemente de oxigenação. A gravidade da doença remete a necessidade de novos estudos e pesquisas que esclareçam e contribuam para diminuição do índice casos, já que existe uma alta prevalência de mortalidade e morbidade da doença. Indubitavelmente somente o controle dos fatores de risco para o infarto agudo do miocárdio pode ser efetivo para diminuição dos índices de mortalidade por causas cardiovasculares. É importante ressaltar que os hábitos saudáveis devem ser mantidos ao longo de toda vida, para se proteger de novos eventos. O atendimento imediato ao paciente aumenta as chances de sobrevivência e uma recuperação com um mínimo de sequelas.

PALAVRAS-CHAVES: Infarto; Miocárdio; Fatores de Risco.

ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

The study was developed through bibliographic research, performed at UniAges's labs. The analysis and the writing of the paper were carried out during the semester 2015-1 for the third period of Nursing class. Myocardial infarction is a myocardial ischemic injury muscle due to lack of blood flow, oxygenation consequently. Disease severity refers the need for new studies and research to clarify and contribute to reduction of index cases, since there is a high prevalence of mortality and morbidity. Undoubtedly only the control of risk factors for acute myocardial infarction can be effective in decreasing mortality rates from cardiovascular causes. Importantly, healthy habits should be maintained throughout life, to protect people from new events. The immediate patient care increases the chances of survival and recovery with minimal consequences.

KEYWORDS: Infarction; Myocardial; Risk factors.

Scire Salutis, Aquidabã, v.5, n.1,
Out, Nov, Dez 2014, Jan, Fev, Mar,
Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out
2015.

ISSN 2236-9600

SECTION: *Articles*
TOPIC: *Enfermagem*



DOI: 10.6008/SPC2236-9600.2015.001.0004

Diogo Costa Garção

Universidade Tiradentes, Brasil

Ana Karine Gois dos Santos

Universidade Tiradentes, Brasil

Melina Costa Melo Álvares Dias

Universidade Tiradentes, Brasil

Paula de Jesus Mesquita

Universidade Tiradentes, Brasil

Roberta Almeida Barbosa

Universidade Tiradentes, Brasil

Táise Vasconcelos de Almeida

Universidade Tiradentes, Brasil

Tiago Pinheiro Vaz de Carvalho

Universidade Tiradentes, Brasil

Tássia Virginia de Carvalho Oliveira

Universidade Tiradentes, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/2273361044731342>

tassinhafisio@yahoo.com.br

Received: 05/02/2015

Approved: 13/09/2015

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

Referencing this:

GARÇÃO, D. C.; SANTOS, A. K. G.; DIAS, M. C. M. A.;
MESQUITA, P. J.; BARBOSA, R. A.; ALMEIDA, T. V.;
CARVALHO, T. P. V.; OLIVEIRA, T. V. C.. *Instrumentos de
avaliação padronizados para acidente vascular
encefálico: revisão sistemática da literatura. Scire
Salutis, Aquidabã, v.5, n.2, p.37-45, 2015. DOI:
[http://dx.doi.org/10.6008/SPC2236-
9600.2015.001.0004](http://dx.doi.org/10.6008/SPC2236-9600.2015.001.0004)*

INTRODUÇÃO

Há décadas, o Acidente Vascular Encefálico (AVE) é um dos maiores problemas de saúde pública, sendo considerada uma das doenças neurológicas mais incapacitantes (TEIXEIRA-SALMELA et al.,2005). No Brasil, o AVE também é a patologia responsável por altas taxas de mortalidade, invalidez e de elevado custo social e econômico (CONTE et al. 2009). Os mecanismos de lesão relacionam-se com a interrupção do fluxo sanguíneo para o encéfalo, que se origina tanto por comprometimento arterial no tipo hemorrágico, quanto à obstrução do vaso quando isquêmico (FUGL MEYER et al,1975).

O AVE isquêmico caracteriza-se como uma doença de instalação rápida, com distúrbios da função global ou focal do cérebro e devido a diminuição ou ausência do fluxo sanguíneo cerebral (SABARI et al, 2005). O AVE hemorrágico é, em geral, mais grave e diminui o nível de consciência, podendo levar ao coma. Em ambos, dependendo do local da lesão, podem ocorrer alterações da fala, visão, deglutição e movimento.

Dentre as incapacidades decorrentes do AVE estão os prejuízos das funções motoras, limitação das atividades de vida diária, como mudanças de decúbito, transferências, deambulação, déficits cognitivos e de linguagem, atividades de vida diária do tipo vestir-se, despir-se e alimentar-se além da higiene pessoal. Frente ao comprometimento físico, mental e psíquico causado pelo AVE observa-se diminuição significativa na qualidade de vida (DUCAN et al, 1992; OLIVEIRA et al, 2006; OLSSON E SUNNERHAGEN, 2007).

Os instrumentos de avaliação padronizados para pacientes com AVE tornaram-se importantes no processo de reabilitação por facilitarem a determinação de objetivos, condutas e a observação da eficácia do tratamento. Várias escalas de avaliação foram desenvolvidas e satisfazem aspectos como: tempo, facilidade de administração e pontuação, além do baixo custo do instrumento (SABARI et al, 2005; DUNCAN, PROST E NELSON, 1983; MALOUIN et al, 1994). Ressalta-se que a avaliação Neuropsicológica precoce é de grande valia para o desenvolvimento do prognóstico e planejamento do tratamento (VON KOCH et al , 2000). É improvável que a avaliação inicial do paciente prejudique a função cognitiva (VAN ZANDVOORT et al, 2005). O objetivo do presente estudo foi revisar sistematicamente os instrumentos de avaliação padronizados para pacientes com acidente vascular encefálico.

METODOLOGIA

De maio de 2010 a julho de 2011 pesquisou-se nas bases de dados, Pubmed, Scielo e Science Direct 45 artigos sendo 6 inclusos no presente estudo. Foram inclusos os manuscritos relacionados às características e propriedades dos instrumentos de avaliação padronizada de diversas funções de pessoas com AVE, que continham a descrição da população estudada e utilizaram instrumentos padronizados e validados para o país de origem e estudos publicados em

língua portuguesa e inglesa. Entretanto, foram excluídos deste estudo manuscritos com classificação inferior a 5 na escala PEDro, estudos exclusivamente qualitativos, estudo de casos e aqueles com população menor de 18 anos de idade.

Buscou-se nos artigos os seus objetivos, o tamanho e as características da amostra, os instrumentos utilizados na mensuração da Qualidade de Vida, bem como a sua qualificação em geral e específica, a presença de outros instrumentos empregados e os principais resultados.

A escala PEDro é uma escala de 11 itens que auxiliam a rápida identificação dos estudos clínicos randomizados, ou quase-randomizados na área de fisioterapia e reabilitação. A pontuação é realizada quando cada critério é claramente satisfeito. Dentre os itens estão: 1. Especificação dos critérios de elegibilidade: descreve a origem dos sujeitos e os critérios de inclusão para determinar os sujeitos elegíveis que irão participar do estudo (item não pontuado); 2. Distribuição aleatória dos sujeitos: quando o estudo refere que a distribuição dos sujeitos é aleatória; 3. Sigilo na distribuição: significa que a pessoa desconhecia o grupo a qual o sujeito ia pertencer; 4. Similaridade dos grupos estudados: o estudo deve conter uma medida da gravidade da condição a ser tratada e outra medida diferente (resultado chave) que caracterize o ponto de partida; 5. Mascaramento dos sujeitos: o sujeito não saberá a qual grupo irá pertencer; 6. Mascaramento do(s) terapeuta(s): o terapeuta não saberá qual grupo integrará; 7. Mascaramento do(s) avaliador(es): o avaliador não saberá a qual grupo pertencerá; 8. Medida de pelo menos um resultado-chave em 85% dos indivíduos estudados: quando o relatório refere tanto o número de sujeitos que inicialmente participaram da pesquisa, assim como, o número de sujeitos dos quais foram obtidas medidas de resultado-chave; 9. Análise da intenção do tratamento: quando a pesquisa relata quantos sujeitos fizeram parte do grupo controle e que receberam tratamento; 10. Comparação inter-grupos de pelo menos um resultado-chave: comparação de um grupo em relação a outro; e 11. Relato de medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave: mede a dimensão do tratamento (MAHER et al, 2003).

Os Unitermos utilizados foram: Acidente Cerebral Vascular - *Stroke*, Avaliação de Resultados (Cuidados de Saúde) - *Outcome Assessment (Health Care)*, Indicadores de Qualidade de Vida - *Indicators of Quality of Life*, Questionários - *Questionnaires* e Testes Neuropsicológicos - *Neuropsychological Tests*.

RESULTADOS

Todos os artigos revisados contaram com a participação de profissionais da fisioterapia para avaliação dos pacientes. Os instrumentos de avaliação aplicados em cada estudo variaram, contudo o índice de Barthel possuiu maior frequência de utilização.

Nos artigos revisados, o tamanho da amostra variou de 7 – 554 pessoas, também foi encontrado um predomínio de estudos na população masculina homens (sexo feminino 3 – 48, sexo masculino 7 – 67, idade 18 – 94). Foram utilizadas mais pessoas com AVE na fase crônica que na aguda, observou-se que a diferença entre os tipos de AVE apresentou-se sem relevância nos

resultados dos estudos.

Recentemente, identificaram-se instrumentos de avaliação padronizados capazes de projetar o perfil neurológico dos pacientes com seqüela de AVE como a Escala de Avaliação de Fugl-Meyer (FMA), “*Motor Assessment Scale*” (MAS), Índice de Barthel, “*Rivermead Stroke Assessment*” (RSA), “*SS-QOL – Stroke-specific of Quality of LifeSS*”. A seguir são descritos os instrumentos de avaliação padronizados.

Fugl Meyer Assessment (FMA). É um sistema de pontuação numérica acumulativa que avalia seis parâmetros do paciente: a amplitude de movimento, dor, sensibilidade, função motora da extremidade superior e inferior e equilíbrio, além da coordenação e velocidade. É uma escala de 3 graduações (0= não realiza, 1= realização parcial e 2= realização completa), totalizando 226 pontos. A avaliação motora inclui mensuração do movimento, coordenação e atividade reflexa de ombro, cotovelo, punho, mão, quadril, joelho e tornozelo (FUGL MEYER et al,1975).

Rivermead Stroke Assessment (RSA). É uma ferramenta que avalia a mobilidade, um aspecto importante da funcionalidade em pacientes pós-AVC (WRIGHT, CROSS e LAMB et al, 1998; (COLLEN et al, 1991). Caracteriza-se por uma avaliação simples e rápida da funcionalidade e controle de pernas, tronco e braços, podendo ser utilizada em qualquer local (LINCOLN ; LEADBITTER, 1979). É composta por 3 seções: função motora grossa (13 itens), pernas e tronco (10 itens) e braço (15 itens). Com pontuação de 0 (não realiza) a 1 (realiza) totalizando 38 pontos.

Motor Assessment Scale (MAS) (CARR et al, 1985). O teste caracteriza-se pela fácil administração (BRAUER et al, 2008). O MAS é utilizado como uma medida para avaliar força, equilíbrio, mudanças de decúbito, marcha e funcionalidade de membros superiores (SABARI et al, 2005). É composto por oito itens pontuados de 0 a 6 (0 = não realiza, 6 = realiza por completo) totalizando 48 pontos. Refletem a qualidade da performance e tempo específico.

SS-QOL – Stroke-specific of Quality of LifeSS. Esta escala identifica as variáveis que afetam a relação saúde-qualidade de vida dos pacientes. A escala possui 49 itens distribuídos em 12 domínios, e para cada item existem escores de 5 a 10 pontos (CARR et al, 1985). Avalia aspectos como: papel na família, linguagem, humor, personalidade, auto-cuidado, papel social, pensamento, visão, função do membro superior, trabalho e produtividade.

Índice de Barthel (IB). A escala possui 10 itens de avaliação das AVD's, mobilidade e cuidados pessoais. A pontuação varia de 0 a 100 (VIOUCA et al, 2005). O 0 equivale à completa dependência em todas as 10 AVDs, e 100 equivale à completa independência em todas as atividades (MAHONEY ; BARTHEL, 1965). Cada item do paciente é pontuado em função da quantidade de ajuda necessária (WRIGHT, CROSS e LAMB et al, 1998).

Tabela 1: Características dos instrumentos de avaliação padronizados.

Instrumento	Autores e publicação	Objetivos
Fugl Meyer Assessment (3)	Fugl Meyer, Jaasko L, Leyman I, Olsson S & Steglind S (1975)	Quantificar a recuperação sensório motora.
Rivermead Stroke Assessment (15)	Lincoln N & Leadbitter D (1979)	Quantificar a recuperação motora.

Motor Assessment Scale (16)	Carr J, Shepherd J, Nordholm L & Lynne D (1985)	Designar capacidade funcional.
SS-QOL – Stroke-specific of Quality of LifeSS (20, 21)	Williams LS, Weinberger M, Harris LE, Clark DO & Biller J (1999)	Avaliar a qualidade de vida pré e pós lesão.
Índice de Barthel (19)	Barthel DW & Mahoney FI (1965)	Mensurar o desempenho funcional do indivíduo

Tabela 2: Índice de confiabilidade dos instrumentos de avaliação padronizados

Instrumento	Intra-examinador	Inter-examinador
FMA (22)	0,98	0,99
RAS (23)	*	0,96 - 0,99
MAS (2, 24)	0,80 - 0,97	0,93 - 1,00
SS-QOL (25)	0,72 - 0,95	0,97
Barthel (26, 27)	0,91	0,95

* Valor Indisponível.

DISCUSSÃO

O estudo comparativo avalia o papel específico de cada instrumento de avaliação em AVE, utilizados nos estudos de reabilitação neurológica. A confiabilidade, reprodutibilidade e fidedignidade de um instrumento são pré-requisitos para a eficiência da avaliação e propicia consistência aos dados adquiridos durante a aplicação do teste (BENVEGNI et al, 2008). A confiabilidade intra-examinador no IB não é tão elevada quanto sua confiabilidade inter-examinador. Todavia, os resultados apresentados confirmam sua alta reprodutibilidade e fidedignidade. O FMA obteve a maior confiabilidade intra-observador e possui um dos maiores índices de confiabilidade inter-examinador, além de boa fidedignidade. Ao contrário do FMA, o RAS não apresenta a confiabilidade inter-examinador elevada e sua confiabilidade intra-examinador não foi encontrada. Estes índices no MAS apresentam elevada qualificação. Entretanto, no SSQOL os índices foram os mais baixos entre as escalas estudadas.

Além destes fatores é necessário avaliar o paciente no período adequado. De acordo com Tyson et al (2006) pacientes hemiparéticos na fase aguda possuem maior déficit motor, de equilíbrio e em AVD's e relação aos pacientes crônicos. A aplicação de um questionário em indivíduos na fase aguda possivelmente confirmará maior dependência deste, diferentemente da utilização do instrumento na fase crônica. Com o término da fase flácida do AVE, as funções motoras e sensitivas tornam-se mais aparentes quando comparadas à fase inicial.

Neste estudo, o IB foi o instrumento mais utilizado. Seguido por: FMA, RSA, MAS e por último o SS-QOL.

O IB é uma medida simples e confiável da independência funcional de fácil compreensão e aplicabilidade. A pontuação total não é tão importante ou significativa quanto à divisão em itens individuais, uma vez que estes indicam onde estão as deficiências. No estudo de Caneda (2006), avaliou-se a confiabilidade da versão brasileira do IB. Os examinadores receberam treinamento teórico e prático com simulações em videotape e aplicaram o questionário com intervalos menores que 24 horas para evitar fadiga nos pacientes e alterações no quadro clínico. O resultados foram

satisfatórios, comprovando que a versão brasileira do IB é uma boa ferramenta do processo de anamnese.

Muito difundido na prática clínica, o instrumento FMA foi um dos primeiros instrumentos de avaliação desenvolvidos (OLIVEIRA et al, 2006; FUGL MEYER et al, 1975). É uma escala de fácil treinamento e aplicabilidade. As medidas propostas neste instrumento baseiam-se no exame neurológico e na atividade sensório-motora de membros superiores e inferiores, que identifica os padrões sinérgicos de pacientes com AVE (MAKI et al, 2006; SANFORD et al, 1993; MEHEROZ et al, 2006). Recentemente realizou-se a tradução da FMA para o português baseada na versão original de 1975. No estudo de Maki e colaboradores (2006), três fisioterapeutas receberam um treinamento teórico e prático da escala e obtiveram a confiabilidade intra-observador e inter-observador através de uma avaliação administrada por um dos avaliadores, o qual aplicava o teste, enquanto os outros dois observavam e pontuavam, independentemente, o desempenho do paciente no momento, obtendo-se assim, três avaliações para cada indivíduo. No entanto, seria necessário o desenvolvimento de um manual de administração da escala, que reduziria os erros durante sua aplicação.

O RSA fundamentou-se devido às falhas dos procedimentos alternativos, detendo-se apenas a avaliação das habilidades motoras, não englobando a função sensorial. É uma medida da capacidade que avalia a qualidade de desempenho. Quanto maior a pontuação, maiores serão os níveis de mobilidade independente. Apesar da deficiência motora, pontuações mais altas foram concedidas se uma atividade fosse realizada de forma independente de qualquer maneira, desconsiderando a qualidade da tarefa, há casos em que se adapta o instrumento à necessidade de cada pesquisa. O estudo de Johnson e colaboradores (JOHNSON; SELFE, 2004) teve o objetivo de estabelecer se o índice de mobilidade modificado de Rivermead poderia ser utilizado como uma alternativa ao MAS considerado “padrão ouro”. Os resultados foram significativos oferecendo ao terapeuta mais uma ferramenta de avaliação de motricidade e funcionalidade, todavia, o número amostral reduzido contesta os resultados, sendo necessária uma amostra mais significativa.

Com a mesma justificativa dos autores do RSA, o MAS foi desenvolvido com o objetivo de ser mais breve, facilitando sua administração (CARR et al, 1985). Também estava incluso um item de avaliação do tônus geral que foi retirado na revisão do instrumento devido a subjetividade do mesmo *Modified Motor Assessment Scale* (LOEWEN; ANDERSON, 1988). No estudo de Conte (2009), avaliou-se a confiabilidade de uma versão brasileira do MAS. Apesar dos fisioterapeutas do estudo não referirem dificuldade na compreensão do instrumento, todos apresentaram dúvidas nos critérios de pontuação da escala, principalmente nos itens: “supino para lateral sobre o lado intacto”, “sentado em equilíbrio”, “sentada para ortostase”, “atividades avançadas da mão”, respectivamente enumerados por 1, 3, 4 e 8. O que aponta a necessidade de um treinamento prévio à aplicação da mesma. Foi relatado também que a versão em português da MAS foi considerada ótima por 70% dos examinadores, confirmando seu alto nível de confiabilidade. Entretanto, sua

versão brasileira ainda não é validada, ao contrário do IB que também avalia funcionalidade e já possui validação.

No estudo de Santos (SANTOS, 2007) aplicou-se o SS-QOL em 2 entrevistas com intervalos de 2 a 4 semanas. É o primeiro instrumento traduzido e adaptado para o Brasil que avalia a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em doença cerebrovascular do tipo isquêmica. Os resultados mostraram que esta versão apresenta confiabilidade, validade e capacidade discriminativa adequadas, podendo ser utilizado na prática e ensaios clínicos. Os 12 domínios receberam grau de correlação linear de moderado a excelente, indicando que o instrumento é capaz de detectar alterações da QVRS semelhantes à própria opinião dos pacientes. Suas propriedades psicométricas foram mantidas após o processo de tradução e adaptação cultural.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que as escalas de avaliação estudadas possuem elevada confiabilidade e aplicabilidade clínica. Todavia, cada instrumento de avaliação deve ser utilizado para identificar o objetivo que é proposto. Portanto, este estudo propicia evidências científicas para a utilização dos instrumentos estudados em pacientes com AVE na prática clínica.

REFERÊNCIAS

- BENVEGNU A.B.; GOMES L.A.; SOUZA C.T.; CUADROS T.B.B.; PAVÃO L.W.; ÁVILA S.N.. Avaliação da medida de independência funcional de indivíduos com seqüelas de Acidente Vascular Encefálico (AVE). **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 1, p.71-77, 2008.
- BRAUER S.G.; BEW P.G., KUYS S.S.; LYNCH M.R.; MORRISON G.. Prediction of Discharge Destination After Stroke Using the Motor Assessment Scale on Admission: A Prospective, Multisite Study. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 89, 2008.
- CANEDA M.A.G.; FERNANDES J.G.; ALMEIDA A.G.; MUGNOL F.E.. Confiabilidade de escalas de comprometimento neurológico em pacientes com acidente vascular cerebral. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 64, n.3, 2006;.
- CARR J.; SHEPHERD J.; NORDHOLM L.; LYNNE D.. Investigation of a new motor assessment scale for stroke patients. **Journal of Physical Therapy**, v.65, p. 175-180, 1985.
- COLLEN F.M.; WADE D.T.; ROBB G.F.; BRADSHAW C.M.. The Rivermead Mobility Index: A further development of the Rivermead Motor Assessment. **International Disability Studies**, v.13, p.50-54, 1991.
- CONTE A.L.F.; FERRARI P.P.; CARVALHO T.B.; RELVAS P.C.A.; NEVES R.C.M.; ROSA S.F.. Confiabilidade, compreensão e aceitação da versão em português da Motor Assessment Scale em pacientes com acidente vascular encefálico. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.13, n.5, p.405-411, 2009.
- DUNCAN P.W.; PROST M.; NELSON S.G.. Reliability of the Fugl-Meyer Assessment of sensorimotor recovery following cerebrovascular accident. **Journal of Physical Therapy**, n.63, p.1606-1610,1983.
- DUCAN P.W.; GOLDSTEIN L.B.; MATCHAR D.; DIVINE G.W.; FEUSSNER J.. Measurement of motor recovery after stroke. Outcome assessment and sample size requirements **Stroke**, v.23, p.1084-1089, 1992.
- FUGL MEYER A.; JAASKO L.; LEYMAN I.; OLSSON S.; STEGLIND S.. The post stroke hemiplegic patient: a method for evaluation of physical performance. **Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine**, v.7,

n.13, p.31, 1975.

JOHNSON L.; SELFE J.. Measurement of mobility following stroke: a comparison of the Modified Rivermead Mobility Index and the Motor Assessment Scale. **Journal of Physiotherapy**, v.90, p.132–138,2004.

LINCOLN N.; LEADBITTER D.. Assessment of Motor Function in Stroke Patients. **Physiotherapy Journal**, v.65, n.2, p.48-51, 1979.

LOEWEN S.C.; ANDERSON B.. A Reliability of the Modified Motor Assessment Scale and the Barthel Index. **Journal of Physical Therapy**, v. 68, 1988.

MAHER C.G.; SHERRINGTON C.; HERBERT R.D.; MOSELEY A.M.; ELKINS M.. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. **Journal of Physical Therapy**, v.83, p.713-721, 2003.

MAHONEY F.I.; BARTHEL D.. Avaliação funcional: o Índice de Barthel. **Maryland State Medicine Journal**, v.14, p.56-61,1965.

MAKI T.; QUAGLIATO E.M.A.B.; CACHO E.W.A.; PAZ L.P.S.; NASCIMENTO N.H.; INOUE M.M.E.A.; VIANA M.A.. Estudo de confiabilidade da aplicação da escala de Fugl-Meier no Brasil. **Revista Brasileira de Fisioterapia**,v. 10, n.2, p.177-183, 2006.

MALOUIN F.; PICHARD L.; BONNEAU C.; DURAND A.; CORRIVEAU D.. Evaluating motor recovery early after stroke: comparison of the Fugl-Meyer assessment and the motor assessment scale. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, n. 75, p.1206-1212, 1994.

MEHEROZ H.; RABADI M.D.; MRCPI, FRENY M.; RABADI B.S.C.. Comparison of the Action Research Arm Test and the Fugl-Meyer Assessment as Measures of Upper-Extremity Motor Weakness After Stroke. **Arquivos of Physical Medicine and Rehabilitation**, v.87, 2006.

OLIVEIRA R, CACHO E.W.A, BORGES G. Post-stroke motor and functional evaluations: a clinical correlation using Fugl-Meyer assessment scale, Berg balance scale and Barthel index. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v.64, p.731-735, 2006.

OLSSON B.G.; SUNNERHAGEN K.S.. Functional and Cognitive Capacity and Health-Related Quality of Life 2 Years After Day Hospital Rehabilitation for Stroke: A Prospective Study. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**,v.16, n.5, 2007.

SANTOS A.S.. **Validação da escala de avaliação da qualidade de vida na doença cerebrovascular isquêmica para a língua portuguesa** (Dissertação) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

TYSON S.F.; HANLEY M.; CHILLALA J.; SELLEY A.; TALLIS R.C.. Balance disability after stroke. **Journal of Physical Therapy**, v.86, n.1, p.30-38, 2006.

SABARI J.S.; LIM A.L.; VELOZO C.A.; LEHMAN L.; KIERAN O.; LAI J.S.. Assessing Arm and Hand Function After Stroke: A Validity Test of the Hierarchical Scoring System Used in the Motor Assessment Scale for Stroke. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 86, 2005.

SANFORD J.; MOREIAND J.; SWANSON L.R.; STRATFORD P.H.. Reliability of the Fugl-Meyer Assessment for Testing Motor Performance in Patients Following Stroke **Journal of Physical Therapy** , v.73, n.7, 1993.

TEIXEIRA-SALMELA L.F.; FARIA C.D.C.M.; GUIMARÃES C.Q.; GOULART F.; PARREIRA V.F.; INÁCIO E.P.. Treinamento físico e destreinamento em hemiplégicos crônicos: impacto na qualidade de vida. **Revista Brasileira de Fisioterapia**.v.9,n.3,p.347-353, 2005.

VAN ZANDVOORT M.J.E.; KESSELS R.P.C.; NYS G.M.S.; DE HAAN E.H.F.; KAPPELLE L.J.. Early neuropsychological evaluation in patients with ischaemic stroke provides valid information. **Clinical Neurology and Neurosurgery**, v.107, n.5, p.385-392, 2005.

VIOSCA E.; LAFUENTE R.; MARTÍNEZ J.L.; ALMAGRO P.L.; GRACIA A.; GONZÁLEZ C.. Walking Recovery After an Acute Stroke: Assessment With a New Functional Classification and the Barthel Index. **Arquivos of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 89, 2005.

VON KOCH L.; WIDEN-HOMQVIST L.; KOSTULAS V.; ALMAZAN J.; DE PEDRO-CUESTA J.. A randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke in Southwest Stockholm: outcome at six months. **Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine**, v.32, p.80–86, 2000.

WRIGHT J.; CROSS J.; LAMB S.. Physiotherapy Outcome Measures for Rehabilitation of Elderly People. Responsiveness to change of the Rivermead Mobility Index and Barthel Index. **Physiotherapy Journal**, v.:84, n.5, 1998.