

Validação do Questionário “Life Space Assessment - LSA” em um grupo de pacientes hemiplégicos

Validation of the “Life Space Assessment - LSA” Questionnaire in a group of hemiplegic patients

Ana Eduarda Marques Seixas Estima¹, Bruna Motta Taulois Dutra¹, José Vicente Pereira Martins², Ana Cristina Oliveira Bruno Franzoi³

RESUMO

A mobilidade do paciente hemiplégico é uma interação entre a sua habilidade funcional e fatores externos. O questionário “Life Space Assessment” (LSA) é uma ferramenta que avalia essa mobilidade em 5 níveis. **Objetivo:** Validar o LSA em uma população de hemiplégicos em tratamento fisioterapêutico em um centro de reabilitação, correlacionando-o com medidas de performance física. **Método:** Instrumentos utilizados na validação concorrente: Teste Timed Up and Go (TUG), Postural Assessment Scale (PASS), Índice de Mobilidade de Rivermead. Estatística: descritiva, Índice de Spearman e Índice de Correlação Intra Classe (ICC). **Resultados:** Foram avaliados 30 hemiplégicos por seqüela de AVE (73% do sexo masculino, idade média 58,6 anos, tempo médio de lesão 1,9 anos). O LSA apresentou correlação significativa ($p < 0,01$) com a idade, o TUG, o PASS e o Rivermead. Concordância entre examinadores: ICC 0,941 e Intra examinadores 0,981. **Conclusão:** O LSA se mostrou uma medida válida numa população de hemiplégicos crônicos, com excelente correlação intra e entre examinadores, tendo se correlacionado significativamente com medidas de função e estrutura corporal e atividades (TUG, PASS e Rivermead).

Palavras-chave: Hemiplegia, Locomoção, Estudos de Validação

ABSTRACT

The mobility of a hemiplegic patient is an interaction between their functional ability and external factors. The “Life Space Assessment” (LSA) questionnaire is a tool that assesses their mobility on 5 levels. **Objective:** To validate the LSA in a population of stroke survivors in physical therapy at a rehabilitation center, correlating it with measures of physical performance. **Method:** Instruments used in concurrent validation: Timed Up and Go Test (TUG), Postural Assessment Scale (PASS), Rivermead Mobility Index. Statistics: Descriptive, Spearman Index and Intra Class Correlation (ICC). **Results:** Thirty hemiplegic patients were assessed (73% male, mean age 58.6 years, mean time since injury 1.9 years). The LSA correlated significantly ($p < 0.01$) with age, TUG, PASS, and Rivermead. Inter-rater agreement: ICC 0.941 Intra-rater agreement 0.981. **Conclusion:** The LSA was valid in a population of chronic stroke survivors, with excellent intra and inter-rater correlation measures, correlating significantly with measurements of body structure, function, and motor activities (TUG, PASS, and Rivermead).

Keywords: Hemiplegia, Locomotion, Validation Studies

¹ Fisioterapeuta, Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação - ABBR.

² Professor Assistente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ.

³ Professora Associada, Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ.

Endereço para correspondência:
ABBR - Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação
Ana Cristina Oliveira Bruno Franzoi
Rua Jardim Botânico, 660
Rio de Janeiro - RJ
CEP 22461-000
E-mail: anacristinafranzoi@gmail.com

Recebido em 26 de Janeiro de 2015.

Aceito em 27 Fevereiro de 2015.

DOI: 10.5935/0104-7795.20150001

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC), é uma das principais causas de internações e morte no Brasil, causando na maioria dos pacientes, algum tipo de deficiência.^{1,2} A instalação de incapacidades após o AVC pode afetar gravemente a participação social e a qualidade de vida desses indivíduos.³ Apesar dos avanços das intervenções terapêuticas, muitos pacientes permanecem dependentes na sua mobilidade comunitária,⁴ no entanto, a grande maioria (75%) considera sair à rua essencial ou muito importante para as suas atividades diárias.⁵

O ir e vir na comunidade vai além da capacidade de deambular fora da sua residência, sendo assim a distância e os meios utilizados pelos pacientes para se moverem perto de seus domicílios ou em lugares mais distantes devem ser incluídos na sua avaliação.⁶ Esta mobilidade pode ser considerada como uma interação entre a habilidade funcional (atividades e participações) e fatores externos (socioeconômicos e de ambiente).⁷

O questionário "Life-Space Assessment (LSA)" do Estudo de Envelhecimento da Universidade do Alabama e Birmingham é uma ferramenta que avalia a mobilidade do indivíduo em 5 níveis (desde dentro de casa até sair da cidade), baseando-se na distância percorrida, frequência semanal e independência de deslocamento,⁸ não importando a forma como esse deslocamento é realizado. Foram evidenciadas correlações entre os escores do LSA e idade, estado de saúde, fatores ambientais, fatores sociais, cognição, performance física e mortalidade.⁹⁻¹² No Brasil, o LSA foi validado numa população idosa da cidade de Natal, sendo considerado um bom instrumento de mobilidade que reflete a interação entre a funcionalidade e o ambiente físico e social.¹³

OBJETIVO

O objetivo desse estudo foi validar o LSA em uma população de hemiplégicos em tratamento fisioterapêutico em um centro de reabilitação e correlacioná-lo com medidas de performance física.

MÉTODO

A amostra (consecutiva e de conveniência) foi selecionada em um centro de reabilitação na cidade do Rio de Janeiro no período de junho a outubro de 2013. O critério de inclusão foi: diagnóstico de hemiplegia por acidente

vascular encefálico (AVE). Os critérios de exclusão foram: diagnóstico de demência. Todos os pacientes estavam em tratamento fisioterapêutico no momento da coleta dos dados.

A caracterização da amostra foi realizada com dados de identificação (idade, sexo, estado civil, escolaridade) e clínicos (tipo de AVE - hemorrágico ou isquêmico - , tempo de lesão, tempo de tratamento fisioterapêutico, escala de Rankin,¹⁴ Mini Exame do Estado Mental¹⁵ e presença de afasia).

Avaliação da extensão, frequência e independência da mobilidade

Life Space Assessment (LSA)

A coleta dos dados foi realizada com os pacientes e seus cuidadores. Os dados dos três pacientes afásicos foram coletados exclusivamente com seus cuidadores.

A pontuação mínima que representa a pior mobilidade é 0 (zero) e máxima 120.

Em estudo prévio, não publicado, O LSA (Quadro 1), foi traduzido do inglês para o português por dois tradutores. As duas traduções foram comparadas, havendo um consenso dando origem à Tradução 1. Esta tradução foi vertida para o idioma original ("back translation") e comparada à versão fonte, para corrigir possíveis erros no processo de tradução, chegando-se à Tradução 2. Esta tradução foi aplicada a um grupo de 15 profissionais de reabilitação (fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e professores de educação física), para identificar questões de difícil entendimento. A única dúvida suscitada foi em relação à definição do termo Vizinhaça, sendo então discutida uma definição, sendo esta incluída no instrumento como legenda.

Instrumentos utilizados na validação concorrente

"Timed Up and Go"¹⁶

- Cronometra-se o tempo que o paciente, a partir da posição sentada em uma cadeira com braços, se levanta, caminha três metros, dá a volta e retorna à cadeira e senta-se.
- Escala de avaliação postural de hemiplégicos: "Postural Assessment Scale for Stroke Patients" (PASS),¹⁷ que avalia a manutenção da postura, posição de pé, apoio unilateral e mudança de postura.
- Índice de Mobilidade de Rivermead:¹⁸ que avalia mudança de decúbito, mudança de postura, equilíbrio sentado, equilíbrio de pé, transferência, deambulação, utilização de escadas, inclinação, banho e correr.

- Linha do Tempo das avaliações:

- Encontro 1:

Identificação, Mini Exame do Estado Mental, Escala de Rankin, LSA, TUG, Rivermead e PASS pelo fisioterapeuta 1.

- Encontro 2 (intervalo máximo em 48 horas):

Preenchimento do LSA pelo fisioterapeuta 2.

- Encontro 3 (intervalo máximo de 15 dias):

Preenchimento do LSA pelo fisioterapeuta 1.

Análise Estatística

Estatística descritiva, Medidas de correlação (Índice de Spearman) e Índice de Correlação Intra Classe (ICC) para concordância entre e intra examinadores. O nível de significância considerado foi de 5%.

RESULTADOS

A caracterização da amostra (n = 30) estudada está descrita na Tabela 1.

A média da pontuação total do LSA (0 a 120) foi 46,5 (DP 16,37), com escore mínimo 14 e o máximo 78. A mobilidade dos vários níveis estão descritas na Tabela 2.

A média dos resultados obtidos no TUG, PASS e Rivermead estão descritas na Tabela 3.

O LSA apresentou correlação com significância estatística ($p < 0,01$) com a idade, a escala de Rankin, o TUG (Timed Up and Go), o PASS (Escala de Avaliação Postural para Hemiplégicos) o Índice de Mobilidade de Rivermead. Não houve correlação entre o LSA e o tempo de tratamento, assim como não houve correlação entre o LSA e o MEEM. Os valores do Teste de Correlação de Spearman estão descritos na Tabela 4.

A concordância entre examinadores obteve um ICC de 0,941 e intra examinadores 0,981.

DISCUSSÃO

Durante a aplicação do LSA não houve dúvidas na definição dos 5 níveis de mobilidade, havendo dificuldades apenas para definir a frequência. Isso deveu-se ao fato de, algumas vezes, haver uma variabilidade na frequência semanal. Este fato era contornado, ratificando-se que a pontuação era uma média do último mês, confirmando-se a pontuação com o cuidador.

Quando o nível de independência variava, por exemplo, algumas vezes o paciente utilizava um aparelho de auxílio (bengala) e outras vezes era assistido por terceiros, pontuava-se o maior nível de dependência.

Quadro 1. LSA traduzido para o português

Life Space Assessment (LSA-Br)				
Estas perguntas se referem somente às suas atividades no mês passado:				
Nível de Mobilidade/Deslocamento (N)		Frequência (F)	Independência (I)	Score
Durante as últimas 4 semanas, você esteve em...		Com que frequência você esteve nesses lugares?	Você usou algum aparelho de auxiliar ou equipamento. Você precisou da ajuda de outra pessoa?	N x F x I
Mobilidade nível 1: Outros cômodos da sua casa além daquele que você dorme?	<input type="checkbox"/> Sim (1) <input type="checkbox"/> Não (0)	<input type="checkbox"/> < 1x/sem (1) <input type="checkbox"/> 1-3x (2) <input type="checkbox"/> 4-6x (3) <input type="checkbox"/> Diariamente (4)	<input type="checkbox"/> Assistência pessoal (1) <input type="checkbox"/> Somente equipamento (1,5) <input type="checkbox"/> Sem equipamento ou assistência pessoal (2)	Nível 1:
Mobilidade nível 2: Um área fora da sua casa como corredor do seu prédio, playground, garagem ou seu próprio jardim?	<input type="checkbox"/> Sim (2) <input type="checkbox"/> Não (0)	<input type="checkbox"/> < 1x/sem (1) <input type="checkbox"/> 1-3x (2) <input type="checkbox"/> 4-6x (3) <input type="checkbox"/> Diariamente (4)	<input type="checkbox"/> Assistência pessoal (1) <input type="checkbox"/> Somente equipamento (1,5) <input type="checkbox"/> Sem equipamento ou assistência pessoal (2)	Nível 2:
Mobilidade nível 3: Outros lugares em sua vizinhança fora da sua própria casa, quintal ou prédio?	<input type="checkbox"/> Sim (3) <input type="checkbox"/> Não (0)	<input type="checkbox"/> < 1x/sem (1) <input type="checkbox"/> 1-3x (2) <input type="checkbox"/> 4-6x (3) <input type="checkbox"/> Diariamente (4)	<input type="checkbox"/> Assistência pessoal (1) <input type="checkbox"/> Somente equipamento (1,5) <input type="checkbox"/> Sem equipamento ou assistência pessoal (2)	Nível 3:
Mobilidade nível 4: Lugares fora da sua vizinhança mas dentro da sua cidade?	<input type="checkbox"/> Sim (4) <input type="checkbox"/> Não (0)	<input type="checkbox"/> < 1x/sem (1) <input type="checkbox"/> 1-3x (2) <input type="checkbox"/> 4-6x (3) <input type="checkbox"/> Diariamente (4)	<input type="checkbox"/> Assistência pessoal (1) <input type="checkbox"/> Somente equipamento (1,5) <input type="checkbox"/> Sem equipamento ou assistência pessoal (2)	Nível 4:
Mobilidade nível 5: Lugares fora da sua cidade?	<input type="checkbox"/> Sim (5) <input type="checkbox"/> Não (0)	<input type="checkbox"/> < 1x/sem (1) <input type="checkbox"/> 1-3x (2) <input type="checkbox"/> 4-6x (3) <input type="checkbox"/> Diariamente (4)	<input type="checkbox"/> Assistência pessoal (1) <input type="checkbox"/> Somente equipamento (1,5) <input type="checkbox"/> Sem equipamento ou assistência pessoal (2)	Nível 5:
Observação: Considerar vizinhança distâncias que habitualmente as pessoas fazem a pé.			Score Total = N1 + N2 + N3 + N4 + N5	Total:

Tabela 1. Caracterização da amostra

Sexo	Feminino 8 (26,7%) Masculino 22 (73,3%)
Idade (média)	58,6 anos (DP 15,22)
Idade (mediana)	61,5 anos
Idade mínima - máxima	25 - 82 anos
Tempo de lesão (média)	1,9 anos (DP 1,48)
Tempo de tratamento (média)	8,2 meses (DP 5,98)
Estado Civil	10 (33,3%) solteiros 18 (60%) casados 1 (3,3%) separado 1 (3,3%) viúvo
Escolaridade	19 (63,3%) < 8 anos 11 (36,7%) > 8 anos
Tipo de Acidente Vascular	26 (86,7%) isquêmicos 1 (3,3%) - 0 7 (23,3%) - 1 7 (23,3%) - 2 10 (33,3%) - 3 5 (16,7%) - 4
Rankin	25 média
Mini Exame do Estado Mental (n = 29)	25 média
Diagnóstico de Afasia	3 (10%)

Tabela 2. Prevalência da mobilidade nos níveis do LSA

Nível	Pelo menos 4 vezes por semana	Sem auxílio de terceiros
Nível 1 (sair do quarto)	100%	86,6%
Nível 2 (sair da casa)	76%	83,4%
Nível 3 (vizinhança)	70%	80%
Nível 4 (fora da vizinhança)	36,7%	80%
Nível 5 (fora da cidade)	3,3%	13,3%

Devemos levar em consideração que a nossa amostra já partia de uma pontuação mais elevada no LSA, já que os pacientes estavam em programa fisioterapêutico numa frequência entre 2 e 3 vezes por semana. Mesmo com esse fato a pontuação dessa população foi baixa (46,5). Na maioria das vezes os pacientes eram independentes, com exceção do nível 5 (fora da cidade): pelo menos 80% dos indivíduos saíam sem auxílio de terceiros.

A frequência foi relacionada à distância, já que além do nível 3 (vizinhança) somente 36,7% dos pacientes o faziam numa frequência de pelo menos 4 vezes por semana, e desta frequência pelo menos 2 vezes eram em função do tratamento.

A baixa pontuação nos níveis de maior distância podem ser um reflexo de barreiras externas, já que a nossa amostra apresentava uma boa condição motora (medianas: Rivermead 13, PASS 32, TUG 19,5).

Como era esperado houve correlação significativa do LSA com a idade, extensão da seqüela (Rankin) e provas motoras (TUG, PASS, Rivermead).

Não houve correlação entre o LSA e o tempo de tratamento, o que pode ser em função da nossa população ser de hemiplégicos crônicos e já em programa prolongado de tratamento. (tempo médio de lesão: 1,9 anos, tempo médio de tratamento: 8 meses).

Não houve correlação entre o LSA e o MEEM, o que pode ser explicado pelo fato da

Tabela 3. Resultados do TUG, PASS e Rivermead

TUG n = 26	Média: 34 segundos (DP 34,06)
	Mediana: 19,5 segundos
	Intervalo: 7 a 120 segundos
PASS total n = 30	Média: 29,6 (DP 6,94)
	Mediana: 32
	Intervalo: 7 a 36
Rivermead total n = 30	Média: 11,13
	Mediana: 13
	Intervalo: 0 a 15

Tabela 4. Teste de Correlação (Spearman) do LSA

Idade	r - 0,593; p < 0,01
Rankin	r - 0,669; p < 0,01
TUG	r - 0,628; p < 0,01
PASS	r - 0,669; p < 0,01
Rivermead	r 0,649; p < 0,01
Tempo de tratamento	r 0,102; p = 0,590
MEEM	r 0,32; p = 0,869

pontuação no teste de triagem cognitiva da nossa amostra ter sido alta (média 25).

Houve uma excelente correlação entre os examinadores (ICC 0,941) assim como estabilidade no tempo (teste e reteste: ICC 0,981).

CONCLUSÃO

O LSA se mostrou uma medida válida numa população de hemiplégicos crônicos, com excelente correlação intra e entre examinadores, tendo se correlacionado com medidas de função e estrutura corporal e atividades motoras (Rankin, TUG, PASS e Rivermead).

REFERÊNCIAS

- Almeida SRM. Análise epidemiológica do Acidente Vascular Cerebral no Brasil. *Rev Neurocienc.* 2012;20(4):481-2.
- Carvalho JJ, Alves MB, Viana GÁ, Machado CB, dos Santos BF, Kanamura AH, et al. Stroke epidemiology, patterns of management, and outcomes in Fortaleza, Brazil: a hospital-based multicenter prospective study. *Stroke.* 2011;42(12):3341-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.626523>
- Tse T, Douglas J, Lentin P, Carey L. Measuring participation after stroke: a review of frequently used tools. *Arch Phys Med Rehabil.* 2013;94(1):177-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2012.09.002>
- Hill K, Ellis P, Bernhardt J, Maggs P, Hull S. Balance and mobility outcomes for stroke patients: a comprehensive audit. *Aust J Physiother.* 1997;43(3):173-80. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0004-9514\(14\)60408-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0004-9514(14)60408-6)
- Lord SE, McPherson K, McNaughton HK, Rochester L, Weatherall M. Community ambulation after stroke: how important and obtainable is it and what measures appear predictive? *Arch Phys Med Rehabil.* 2004;85(2):234-9.
- Evans CC, Hanke TA, Zielke D, Keller S, Ruroede K. Monitoring community mobility with global positioning system technology after a stroke: a case study. *J Neurol Phys Ther.* 2012;36(2):68-78. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/NPT.0b013e318256511a>
- Rosso AL, Auchincloss AH, Michael YL. The urban built environment and mobility in older adults: a comprehensive review. *J Aging Res.* 2011;2011:816106. DOI: <http://dx.doi.org/10.4061/2011/816106>
- Peel C, Sawyer Baker P, Roth DL, Brown CJ, Brodner EV, Allman RM. Assessing mobility in older adults: the UAB Study of Aging Life-Space Assessment. *Phys Ther.* 2005;85(10):1008-119.
- Murata C, Kondo T, Tamakoshi K, Yatsuya H, Toyoshima H. Factors associated with life space among community-living rural elders in Japan. *Public Health Nurs.* 2006;23(4):324-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1525-1446.2006.00568.x>
- Uemura K, Shimada H, Makizako H, Yoshida D, Doi T, Yamada M, et al. Factors associated with life-space in older adults with amnesic mild cognitive impairment. *Geriatr Gerontol Int.* 2013;13(1):161-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1447-0594.2012.00878.x>
- Baker P S, Bodner E V, Allman R M. Measuring life-space mobility in community-dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(1):1610-1614. DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1532-5415.2003.51512.x>
- Boyle PA, Buchman AS, Barnes LL, James BD, Bennett DA. Association between life space and risk of mortality in advanced age. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58(10):1925-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03058.x>
- Curcio CL, Alvarado BE, Gomez F, Guerra R, Guralnik J, Zunzunegui MV. Life-Space Assessment scale to assess mobility: validation in Latin American older women and men. *Aging Clin Exp Res.* 2013;25(5):553-60. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s40520-013-0121-y>
- Wilson JT, Hareendran A, Grant M, Baird T, Schulz UG, Muir KW, et al. Improving the assessment of outcomes in stroke: use of a structured interview to assign grades on the modified Rankin Scale. *Stroke.* 2002;33(9):2243-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.0000027437.22450.BD>
- Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. The Mini-Mental State Examination in a general population: impact of educational status. *Arq Neuropsiquiatr.* 1994;52(1):1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>
- Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991; 39(2):142-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
- Benaïm C, Pérennou DA, Villy J, Rousseaux M, Pelissier JY. Validation of a standardized assessment of postural control in stroke patients: the Postural Assessment Scale for Stroke Patients (PASS). *Stroke.* 1999;30(9):1862-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.30.9.1862>
- Collen FM, Wade DT, Robb GF, Bradshaw CM. The Rivermead Mobility Index: a further development of the Rivermead Motor Assessment. *Int Disabil Stud.* 1991;13(2):50-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/03790799109166684>