



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

LÍGIA FRANCIELE BORTOLLOTTI

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E AVALIAÇÃO DAS
PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA *MOORONG SELF
EFFICACY SCALE (MSES)* PARA A LÍNGUA PORTUGUESA
E CULTURA BRASILEIRA:
*MSES – BRASIL***

LÍGIA FRANCIELE BORTOLLOTTI

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E AVALIAÇÃO DAS
PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA *MOORONG SELF
EFFICACY SCALE (MSES)* PARA A LÍNGUA PORTUGUESA
E CULTURA BRASILEIRA:**

MSES – BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (Programa Associado entre Universidade Estadual de Londrina [UEL] e Universidade Norte do Paraná [UNOPAR]), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Orientador: Prof. Dr. Edson Lopes Lavado.

Londrina
2014

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da
Universidade Estadual de Londrina.**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

B739a Bortoloti, Lígia Franciele.
Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da *moorong self efficacy scale (MSES)* para a língua portuguesa e cultura brasileira : MSES – Brasil / Lígia Franciele Bortoloti. – Londrina, 2014.
72 f. : il.

Orientador: Edson Lopes Lavado.
Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, 2014.
Inclui bibliografia.

1. Medula espinhal – Ferimentos e lesões – Teses. 2. Propriedades psicométricas – Teses. 3. Questionários – Estudos de validação – Teses. 4. Fisioterapia – Teses.
I. Lavado, Edson Lopes. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação. III. Universidade Norte do Paraná. IV. Título.

CDU 615.8:616.711-002

LÍGIA FRANCIELE BORTOLLOTTI

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E AVALIAÇÃO DAS
PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA *MOORONG SELF EFFICACY
SCALE (MSES)* PARA A LÍNGUA PORTUGUESA E CULTURA
BRASILEIRA:
*MSES – BRASIL***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (Programa Associado entre Universidade Estadual de Londrina [UEL] e Universidade Norte do Paraná [UNOPAR]), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Edson Lopes Lavado
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profa. Dra. Suhaila Mahmoud Smaili Santos
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dra. Viviane de Souza Pinho Costa
Universidade Norte do Paraná - UNOPAR

Londrina, 19 de agosto de 2014.

Aos meus pais, por todo carinho, amor e incentivo aos meus estudos.

A todos que amam a Fisioterapia e se dedicam a esta linda profissão.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pois a Ele devo minha vida, fonte e origem de todas as coisas. Te agradeço meu Deus pois na sua infinita bondade nunca desampara os seus filhos. Obrigada por me dar força e coragem sempre, nunca me deixando desistir diante das dificuldades e, por me mostrar seu amor incondicional em cada detalhe, a cada dia e minuto da minha vida.

A Nossa Senhora, minha santa mãezinha do céu, que sempre intercedeu por mim junto a seu filho Jesus.

A minha família que tanto amo, pela minha formação profissional e pessoal. Vocês são meu porto seguro, minha fortaleza e tudo que eu dissesse para agradecer o que fizeram e fazem por mim seria muito pouco, por isso, digo apenas amo vocês!

Um agradecimento especial ao meu irmão, Guilherme, que me deu apoio todos os dias, esteve presente sempre, me ouviu e não mediu esforços em me ajudar. Um coração mais lindo que o seu eu nunca vi. Quem tem um irmão como você tem tudo.

Ao meu orientador, professor Dr. Edson Lopes Lavado, por toda sua dedicação e competência profissional com que conduziu esse trabalho, suas ideias e paciência e, também, pela confiança que depositou em mim. Sou grande admiradora do seu trabalho como Fisioterapeuta.

A todos os familiares e amigos pelas orações, paciência e compreensão quando precisei dedicar finais de semana e dias de folga para concluir esse trabalho.

Aos autores da escala *MSES*, pela autorização pra realização desse estudo.

As professoras Josiane Lopes e Heloísa Freiria Tsukamoto, por terem me dado a oportunidade de fazer meu primeiro estágio em Fisioterapia Neurofuncional, obrigada por todos os seus ensinamentos e oportunidades de aprendizagem. Em especial a professora Josiane Lopes pela valiosa colaboração na finalização deste trabalho.

A todos os pacientes que participaram deste trabalho, por serem tão compreensivos quanto a importância da pesquisa em Fisioterapia e na área da lesão da medula espinal, colaborando sempre de forma tão prestativa e serem sempre

muito pacientes ao responderem os questionários quantas vezes fossem necessárias.

Aos profissionais da clínica privada de Fisioterapia, por abrirem as portas do local para esta pesquisa e mostrarem-se sempre tão dispostos a ajudar.

Ao meu amigo Fernando Pisconti, você me ensinou o verdadeiro significado da palavra parceria. Obrigada pelo seu companheirismo em todos os momentos inclusive os mais difíceis. Sempre que precisei você estava pronto pra ajudar. Foi um privilégio trabalhar com você. Obrigada por tudo!

A amiga Aline Pinetti, por sua companhia nas viagens diárias entre Arapongas e Londrina, juntas a distância ficou menor e as viagens mais alegres.

Aos membros da banca examinadora, pela brilhante colaboração para o crescimento deste estudo.

Aos colegas de classe do Mestrado em Ciências da Reabilitação, pela companhia e amizade.

A todos os professores do curso de Mestrado em Ciências da Reabilitação, que agregaram conhecimentos e experiências em minha formação acadêmica e de meus colegas.

A todas as pessoas, amigos e familiares, que me apoiaram, acompanharam e incentivaram desde o começo a realização deste trabalho.

“Sei que meu trabalho é uma gota no oceano,
mas sem ele, o oceano seria menor.”

Madre Tereza de Calcutá

BORTOLLOTTI, Lígia Franciele. **Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da *moorong self-efficacy scale (MSES)* para a língua portuguesa e cultura brasileira: MSES – Brasil.** 2014. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

RESUMO

Introdução: a lesão da medula espinal (LME) representa um dos maiores desafios físicos e emocionais que o ser humano pode enfrentar, com mudanças devastadoras para o funcionamento físico do indivíduo, independência, papéis sociais, profissionais e sexuais, e estilo de vida. Variáveis psicológicas são bem reconhecidas por influenciar nos resultados de saúde após uma LME, uma variável que tem sido objeto de estudos recentes em relação aos resultados de saúde em pessoas com uma série de condições médicas é a autoeficácia. A *Moorong Self-Efficacy Scale (MSES)* é uma escala que avalia com uma série de itens específicos a autoeficácia em pessoas com LME. **Objetivo:** realizar a adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da *MSES* para a língua portuguesa e cultura brasileira em uma amostra de pacientes com LME, sendo que a avaliação das propriedades psicométricas envolve a reprodutibilidade (confiabilidade intra e interavaliadores), validade de construto (correlação com o *Medical Outcomes Study 36 – Item from Health Survey - SF-36* e a Medida de Independência Funcional - MIF) e a responsividade (3 e 6 meses). **Método:** para a fase de adaptação transcultural participaram 10 indivíduos e para a fase de avaliação das propriedades psicométricas foram 72. A confiabilidade intra e interavaliadores foi realizada com os 20 primeiros pacientes. Na avaliação inicial a *MSES* era aplicada pela pesquisadora e por um segundo entrevistador 15 minutos depois, obtendo-se a confiabilidade interavaliadores. Passados 5 a 7 dias a *MSES – Brasil* era novamente aplicada pela pesquisadora e com isso obtinha-se a avaliação intra-avaliador. Todos os 72 pacientes foram entrevistados, na avaliação inicial, além da *MSES – Brasil*, com o SF-36 e a MIF para a avaliação da validade de constructo. Após 3 e 6 meses da avaliação inicial os 72 pacientes foram reavaliados com a *MSES – Brasil* para a obtenção da responsividade. **Resultados:** a adaptação transcultural gerou a versão *MSES - Brasil* que manteve o mesmo número de itens, domínios, alocação dos itens, formato e padrões de respostas da versão original. A reprodutibilidade intra-avaliador teve um CCI de 0,97 e interavaliador de 0,98. A consistência interna no tempo inicial de aplicação foi de 0,835, após 3 meses foi 0,890 e 6 meses depois o α de *Cronbach* foi de 0,880. Não houve efeito *ceiling* e *floor*. As correlações de validade de constructo (*rho*) foram obtidas no domínio capacidade funcional do SF-36 e autocuidado, transferências, escore motor e total da MIF. A responsividade apresentou limitações durante o seguimento ($P=0,865$). **Conclusão:** A *MSES - Brasil* apresentou medidas psicométricas aceitáveis, mostrando ser uma escala com boa consistência interna, reprodutibilidade, validade, sendo um instrumento de rápida administração e fácil compreensão.

Palavras-chave: Medula espinal. Autoeficácia. Estudos de validação.

BORTOLLOTTI, Lígia Franciele. **Cultural adaptation and analysis of the psychometric properties of moorong self-efficacy scale (MSES) for the Portuguese language and Brazilian culture: MSES - Brazil.** 2014. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

ABSTRACT

Introduction: spinal cord injury (SCI) is one of the greatest physical and emotional challenges that human beings can cope with devastating changes to the physical functioning of the individual, independence, social roles, professional and sexual, and lifestyle. Psychological variables are well recognized to influence health outcomes after SCI, a variable that has been the subject of recent studies regarding health outcomes in people with a range of medical conditions is self-efficacy. The Moorong Self- Efficacy Scale (MSES) is a scale that assesses a number of specific self-efficacy in individuals with SCI items. **Objective:** to conduct a cross-cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the MSES for the Portuguese language and Brazilian culture in a sample of patients with SCI, and the evaluation of the psychometric properties involves reproducibility (intra and inter-observer reliability), construct validity (correlation with Medical Outcomes Study 36 – Item from Health Survey - SF-36 and the Functional Independence Measure - FIM) and responsiveness (3 and 6 months). **Method:** 10 subjects participated in the stage for cultural adaptation and to the stage of evaluation of the psychometric properties were 72. Intra and inter- observer reliability was conducted with the first 20 patients. In the initial evaluation MSES was applied by the researcher and a second interviewer 15 minutes later, yielding the inter-observer reliability. After 5-7 days MSES - Brazil was again applied by the researcher and it got to intra-observer assessment. All 72 patients were interviewed in the initial rating, beyond the MSES - Brazil, with the SF-36 and FIM for the assessment of construct validity. After 3 and 6 months of the initial evaluation 72 patients were reevaluated with the MSES - Brazil for obtaining responsiveness. **Results:** the cross-cultural adaptation generated MSES - Brazil version that had the same number of items, areas, allocation of items, format and response patterns of the original version. The intra-observer reproducibility had an ICC of 0.97 and inter 0.98. Internal consistency in the initial application time was 0.835, after 3 months was 0.890 and 6 months later the Cronbach's α was 0.880. There was no ceiling and floor effects. Correlations of construct validity (*rho*) were obtained in physical functioning domain of the SF-36 and self-care, transfers, motor and total FIM score. Responsiveness limitations presented during follow-up ($P=0.865$). **Conclusion:** the MSES - Brazil showed acceptable psychometric measures, showing that is a scale with good internal consistency, reproducibility, validity, and a tool for rapid administration and easy to understand.

Keywords: Spinal cord. Self efficacy. Validation studies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Medula Espinal	17
--	-----------

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características da amostra	42
Tabela 2 – Efeito <i>Ceiling</i> e <i>Floor</i>	42
Tabela 3 – Consistência interna na primeira, segunda e terceira aplicação.....	43
Tabela 4 – CCI e <i>Bland e Altman</i> (n= 20).....	43
Tabela 5 – Correlações fortes entre a <i>MSES</i> – Brasil, SF-36 e MIF (n= 72).....	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

α	Alfa
ANOVA	Análise de variância
ASIA	American Spinal Injury Association
CCI	Coeficiente de Correlação Intraclasse
CEFE	Centro de Educação Física e Esporte
CHART	Craig Handicap Assesment and Reporting Technique
\bar{d}	Diferença da média
DP	Desvio Padrão
FIM	Functional Independence Measure
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
HURNP	Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
LC	Limite de Concordância
LCB	Locus of Control of Behaviour Scale
LME	Lesão da Medula Espinal
LHS	London Handicap Scale
MIF	Medida de Independência Funcional
MSES	Moorong Self-Efficacy Scale
MSES - Brasil	Moorong Self-Efficacy Scale - versão brasileira
n	Número de sujeitos
N	Número de itens
OMS	Organização Mundial da Saúde
Rho	Coeficiente de correlação de Spearman
SF-36	Medical Outcomes Study 36 – Item short form health survey
SIP	Sickness Impact Profile
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TSCS-2	Tennessee Self Concept Scale-2
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UNOPAR	Universidade Norte do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA - CONTEXTUALIZAÇÃO	16
2.1	LESÃO DA MEDULA ESPINAL.....	16
2.1.1	Reabilitação do Paciente com Lesão da Medula Espinal	21
2.2	AUTOEFICÁCIA NA LESÃO DA MEDULA ESPINAL.....	22
2.3	<i>MOORONG SELF EFFICACY SCALE (MSES)</i>	24
2.4	ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DE INSTRUMENTOS NA ÁREA DA SAÚDE.....	27
3	ARTIGO	30
	CONCLUSÃO GERAL	44
	REFERÊNCIAS	45
	APÊNDICES	50
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	51
	APÊNDICE B – Ficha de identificação das características da amostra	53
	APÊNDICE C – <i>Moorong Self-Efficacy Scale</i> – versão brasileira (<i>MSES</i> – Brasil)	54
	ANEXOS	56
	ANEXO A – Autorização do autor para realização do estudo.....	57
	ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina	58
	ANEXO C – <i>Moorong Self Efficacy Scale</i> (<i>MSES</i>).....	59
	ANEXO D – Medida de Independência Funcional (MIF).....	60
	ANEXO E – <i>Medical Outcomes Study 36 – Item short form health survey (SF- 36)</i>	62
	ANEXO F – Normas de formatação do periódico Arquivos de Neuropsiquiatria	68

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, em nosso país, vem se delineando um triste quadro de incremento da violência urbana, que tem como principais vítimas, a população jovem do gênero masculino. Além destas vítimas fatais da violência, outra grande porcentagem de jovens passa a ter sua existência marcada pelos mais diversos tipos de sequelas resultantes de lesões neurológicas, dentre as quais, a lesão da medula espinal (LME)¹.

A lesão das estruturas medulares pode ocorrer em consequência de um trauma ou pode ter origem não traumática em doenças como hemorragias, tumores e infecções¹. A avaliação fisioterapêutica é essencial para a reabilitação do paciente neurológico, que deve ser minuciosa e individualizada, pois a reabilitação depende de uma avaliação eficaz para identificar os déficits e assim proporcionar um tratamento apropriado².

Este processo de avaliação funcional do paciente envolve a identificação de problemas e necessidades individuais, definição de metas da terapia, seleção de intervenções apropriadas, acompanhamento da evolução do paciente e avaliação do efeito de intervenções usando medidas de variáveis relevantes³.

A utilização de questionários como parâmetros de avaliação é útil por permitir a padronização, a uniformização e a reprodutibilidade das medidas a que se propõe. No entanto, a escolha de um questionário de avaliação deve levar em conta se seus componentes são claros, simples, de fácil compreensão e aplicação e se possuem tempo de administração apropriado⁴.

Ao planejar o método de coleta de dados, deve-se pensar em procedimentos que garantam indicadores confiáveis⁵, por isso torna-se essencial que qualquer medida de desfecho clínico seja baseada em resultados de instrumentos criados com rigorosos parâmetros científicos, sobretudo com a expressão das propriedades psicométricas e adoção de critérios internacionalmente aceitos para validação dos mesmos⁶.

Quando é elaborado um questionário, suas propriedades de medida precisam ser testadas e validadas primeiramente num grupo de pacientes, para que posteriormente possam ser utilizados em estudos populacionais. Com o desenvolvimento dos métodos de tradução e adaptação transcultural é plenamente

possível que um instrumento desenvolvido para ser usado em determinada língua e cultura, possa também ser usado, após tradução e adaptação, em outra língua e em outro contexto cultural⁴.

A LME representa um dos maiores desafios físicos e emocionais que o ser humano pode enfrentar, com mudanças significativas para o funcionamento físico do indivíduo, independência, papéis sociais, profissionais, sexuais e estilo de vida. O sucesso na reabilitação envolve reintegração na comunidade e ajustes psicológicos frente à deficiência e as circunstâncias da vida alteradas⁷.

Variáveis psicológicas são bem reconhecidas por influenciar nos resultados de saúde após uma LME. Uma variável que tem sido objeto de estudos recentes em relação aos resultados de saúde em pessoas com uma série de condições médicas é a autoeficácia. Ela reflete a importância dos processos cognitivos em mediar a mudança de comportamentos e propõe que a expectativa de eficácia pessoal determine não somente o início de um procedimento, mas também o esforço persistente em realizar uma tarefa em face à adversidade⁷.

Autoeficácia tem sido exaustivamente investigada e tem mostrado ser um importante fator influenciando na saúde em diversas áreas incluindo vícios, doença coronariana, perda de peso, melhoras após acidente vascular encefálico e melhoras na gagueira, no entanto, poucos estudos tem examinado a relação entre autoeficácia e LME⁸.

As limitações que uma LME impõe podem significativamente afetar a crença de cada indivíduo na sua própria capacidade em realizar tarefas diárias e alcançar seus maiores objetivos de vida. A medida de autoeficácia dentro da reabilitação pode ajudar a identificar áreas nas quais os indivíduos com LME podem ter limitada autoeficácia, de modo que essas áreas podem ser abordadas com aconselhamento e no desenvolvimento de metas de reabilitação⁹.

Os estudos que avaliam a autoeficácia na LME são, em geral, limitados pela medida de autoeficácia usada, que são instrumentos genéricos, adaptações de instrumentos desenvolvidos para outras condições médicas, ou escalas focando em atividades funcionais da vida diária⁷.

No Brasil, existem vários instrumentos adaptados à prática clínica que avaliam funcionalidade e saúde de um modo geral e que apresentam propriedades psicométricas adequadas¹⁰. No entanto, não existe um questionário

específico para avaliar a autoeficácia na LME, tornando difícil a avaliação deste conceito nessa população, no Brasil.

Desenvolvida e validada por Middleton e colaboradores⁷, em 2003, a *Moorong Self-Efficacy Scale (MSES)* é uma escala que avalia com uma série de itens específicos a autoeficácia em pessoas com LME. Mostra-se como uma ferramenta valiosa devido ser de breve e fácil administração, clinicamente relevante e que pode ser utilizada para planejar propostas de tratamento e medir resultado geral de reabilitação. Esta medida parece capaz de capturar informações não somente sobre a função física, mas também percepção em relação ao bem estar psicossocial.

A obtenção da *MSES* na língua portuguesa tornará possível avaliar a autoeficácia em pacientes com LME da população brasileira; permitirá a realização de estudos de comparação das medidas deste com as medidas de outros instrumentos de avaliação geral já validados para o português, além de viabilizar a troca de informações com outros centros de pesquisa no mundo que utilizam esta escala.

Portanto, este estudo tem como objetivo realizar a adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da *MSES* para a língua portuguesa e cultura brasileira em uma amostra de pacientes com LME, sendo que a avaliação das propriedades psicométricas envolve a reprodutibilidade (confiabilidade intra e interavaliadores), validade de constructo (correlação com a Medida de Independência Funcional - MIF e o *Medical Outcomes Study 36 – Item from Health Survey - SF-36*) e a responsividade (3 e 6 meses).

2 REVISÃO DE LITERATURA - CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 LESÃO DA MEDULA ESPINAL

Situada dentro do canal vertebral, a medula espinal limita-se cranialmente com o bulbo, aproximadamente ao nível do forame magno do osso occipital. O limite caudal da medula tem importância clínica e no adulto situa-se geralmente na segunda vértebra lombar. A medula termina afilando-se para formar um cone, o cone medular, que continua com um delgado filamento meníngeo, o filamento terminal¹¹.

Inferiormente ao forame magno, encontram-se as primeiras raízes medulares cervicais, a união de duas raízes medulares, uma anterior e outra posterior, origina o nervo espinal, sendo trinta e um pares: 8 cervicais, 12 torácicos, 5 lombares, 5 sacrais e 1 coccígeo¹².

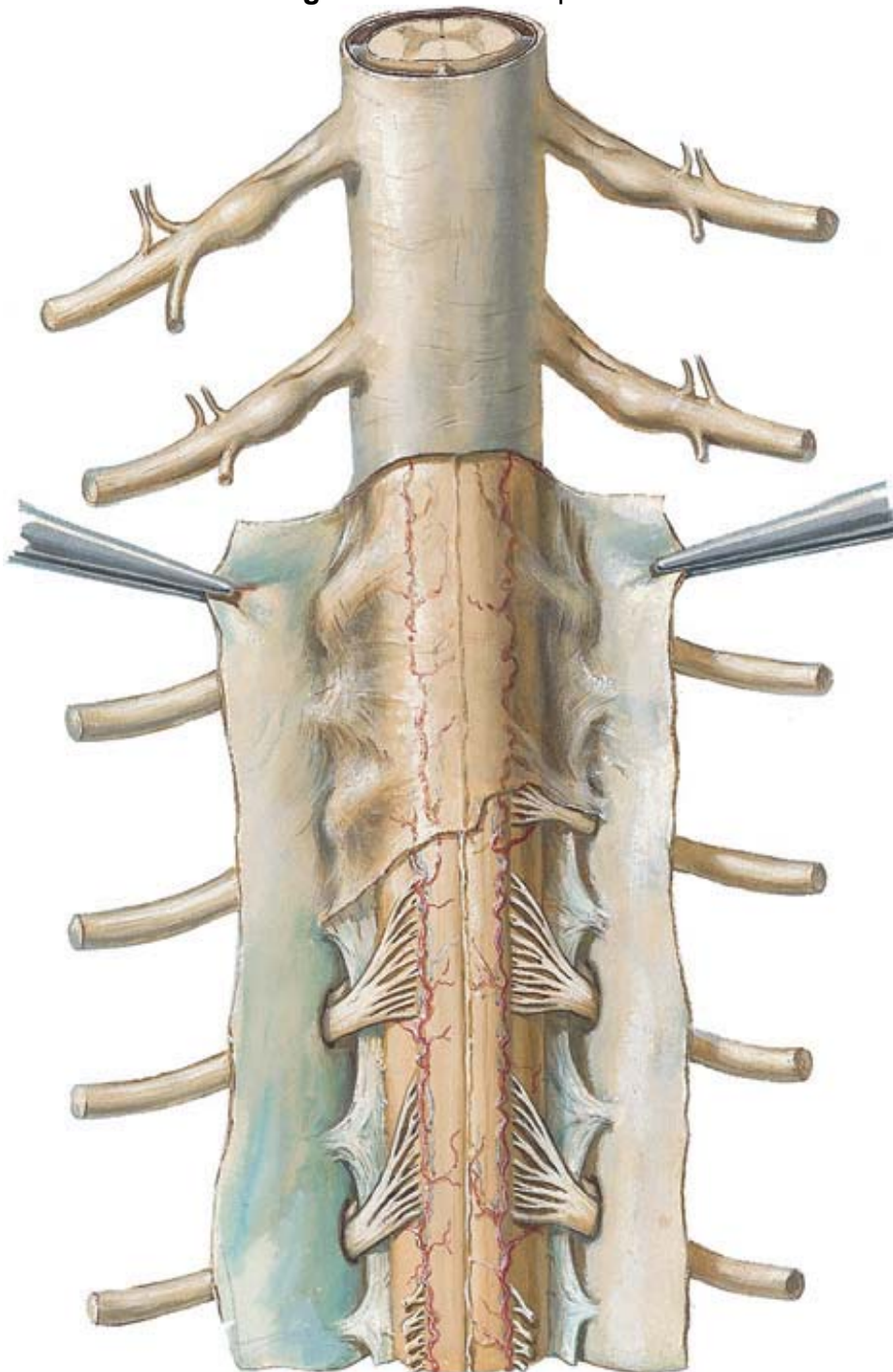
Seu calibre não é uniforme, pois apresenta duas dilatações denominadas intumescência cervical e intumescência lombar, situadas em nível cervical e lombar, respectivamente, que correspondem às áreas em que fazem conexão com a medula espinal, as grossas raízes nervosas que formam os plexos braquial, destinadas a inervação dos membros superiores e lombossacral, destinadas a inervação dos membros inferiores. A formação dessas intumescências se deve à maior quantidade de neurônios e, portanto, de fibras nervosas que entram ou saem destas áreas e que são necessárias para a inervação dos membros superiores e inferiores¹¹.

A medula espinal e os nervos espinhais contêm circuitos neurais que controlam algumas de nossas reações mais rápidas às alterações ambientais. A substância cinzenta da medula espinal é o local para integração (somação) dos potenciais pós-sinápticos excitatórios e inibitórios. A substância branca da medula espinal contém uma dúzia de tratos motores e sensoriais essenciais que atuam como vias de comunicação entre a medula espinal e o encéfalo¹³.

Para Young e Young,1998¹⁴, os impulsos das sensações gerais originados nos membros, no pescoço e no tronco, passam pela medula espinal para atingir o cérebro. Da mesma forma, os comandos para os movimentos voluntários dos membros, do tronco e do pescoço se originam no cérebro e devem passar pela

medula espinhal para chegar aos nervos espinhais, que inervam os músculos apropriados. Assim, a LME pode produzir perda das sensações gerais e paralisia dos movimentos voluntários em todas as partes do corpo inervadas pelos nervos espinhais (Figura 1).

Figura 1 - Medula espinhal.



Fonte: Hansen, 2011¹⁵.

A *American Spinal Injury Association (ASIA)* define LME como uma diminuição ou perda da função motora e/ou sensitiva e/ou autonômica, abaixo do nível da lesão, podendo ser uma lesão parcial ou total, devido ao trauma dos elementos neuronais dentro do canal vertebral¹⁶.

A LME ocorre quando a medula espinal é danificada como resultado de um trauma, processo de doença ou defeitos congênitos. Suas manifestações clínicas variam dependendo da extensão e localização do dano à medula espinal¹⁷. Diferentes patologias podem comprometer a medula espinal como os tumores (intra e extra-medulares), fraturas patológicas (metástases vertebrais, tuberculose, osteomielite, osteoporose), hérnias discais, processos degenerativos (osteófitos, estenose do canal vertebral),iringomielia, infecciosas (mielite transversa, tabes dorsalis), ataxia de *Friedreich*, autoimunes (esclerose múltipla) e isquemia^{12,18}.

Os acidentes automobilísticos constituem a causa mais comum de lesões traumáticas na medula espinal, seguidos por quedas, lesões esportivas e recreativas, acidentes industriais e atos de violência. Ela ocorre de forma aguda e inesperada, altera de maneira significativa o curso de vida de um indivíduo, levando a consequências sociais e econômicas para o paciente, a família e a sociedade¹⁹.

Uma força intensa e indireta aplicada à coluna vertebral é o mecanismo mais frequente de LME. Em decorrência do trauma, os danos à coluna vertebral podem ser classificados de forma biomecânica como lesões por flexão pura ou flexão-rotação, por hiperextensão, por compressão ou por penetração, resultando em fraturas vertebrais, luxação/subluxação vertebrais ou herniações discais. Nas fraturas, a região cervical e a transição toracolombar são os segmentos mais comumente atingidos, sendo que da quarta a sétima vértebras cervicais, e da décima segunda torácica a primeira vértebra lombar são as mais frequentemente atingidas^{17,19,20}.

Estas regiões são mais suscetíveis a lesões devido as suas características biomecânicas. A mudança da cifose torácica para lordose lombar deixa a transição toracolombar suscetível a cargas axiais, isso ocorre devido a mudança abrupta do segmento fixo, entre o gradil costal e a coluna lombar, desta forma, quando ocorrem movimentos além do limite fisiológico, a lesão ocorre com maior facilidade neste segmento^{21,22}.

No censo demográfico 2000, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontou 937.463 indivíduos com tetraplegia, paraplegia ou

hemiplegia permanente, sendo que havia um total de 169.872.856 de habitantes no Brasil²³. Em 2010, o IBGE distribuiu a população que apresenta algum tipo de deficiência em motora e mental/intelectual e subdividiu as pessoas com deficiência motora em: não consegue de modo algum, grande dificuldade e alguma dificuldade, apontando 8.832.249 pessoas com deficiência motora que apresentam alguma dificuldade²⁴.

Devido a não diferenciação evidenciada pelo IBGE no censo 2000 entre indivíduos paraplégicos, tetraplégicos e hemiplégicos e, em 2010, entre qual tipo de deficiência motora, torna-se muito difícil, na atualidade, verificar a real prevalência no Brasil de pessoas com LME. Costa, 2005²⁵, considerou os dados do IBGE 2000²³ em seu estudo e subdividiu esta população em valor aproximado encontrando uma prevalência de tetraplégicos e paraplégicos de 0,18%.

O exame neurológico do indivíduo com LME tem dois componentes principais: o sensitivo e o motor. A avaliação permite que o examinador determine o nível sensitivo, o motor e o neurológico e se a lesão é completa ou incompleta. Para avaliar pacientes com lesão medular, a *Standard Neurological Classification of Spinal Cord Injury* é internacionalmente utilizada, atendendo à padronização postulada pela ASIA²⁶.

Nível sensitivo refere-se ao segmento mais caudal da medula espinal com função sensitiva normal em ambos os lados do corpo. O nível motor é similarmente definido com a respectiva função motora preservada em ambos os lados do corpo¹⁶.

Nível neurológico é definido como o segmento mais caudal da medula espinal com função sensitiva e motora preservadas em ambos os lados do corpo. Os segmentos com função preservada podem diferir entre os lados do corpo, portanto, quatro segmentos devem ser observados na determinação do nível neurológico: direito sensitivo, esquerdo sensitivo, direito motor e esquerdo motor¹⁶.

O termo tetraplegia descreve diminuição ou perda da função motora e/ou sensitiva dos segmentos cervicais devido a lesão dos elementos neurais dentro do canal medular. A tetraplegia resulta em diminuição da função dos membros superiores, tronco, membros inferiores e órgãos pélvicos. Não inclui lesões do plexo braquial ou dos nervos periféricos fora do canal vertebral²⁷.

Paraplegia refere-se a diminuição ou perda da função motora e/ou sensitiva dos segmentos torácicos, lombares ou sacrais (porém não cervicais),

secundários a danos dos elementos neurais dentro do canal vertebral. A paraplegia deixa íntegros os membros superiores; dependendo do nível, porém, pode incluir tronco, membros inferiores e órgãos pélvicos. O termo é corretamente usado para descrever lesões da cauda equina e do cone medular, porém não lesões do plexo lombossacral ou lesões de nervos periféricos fora do canal vertebral²⁷.

As LME podem ser classificadas em completas ou incompletas. De acordo com a ASIA, a lesão é considerada completa quando houver ausência da função motora e sensitiva no segmento sacral mais baixo. Ao contrário, quando existe preservação parcial da função sensitiva e/ou motora abaixo do nível neurológico, incluindo o segmento sacral mais baixo, classifica-se a lesão como incompleta. A sensibilidade sacral inclui sensação na região da união cutaneomucosa perianal, assim como a sensação anal profunda. A prova da função motora é a presença da contração voluntária do esfíncter anal externo ao exame digital²⁸.

Na propedêutica, conceitua-se plegia como a ausência de movimento voluntário e paresia como a presença de contração muscular voluntária com diminuição da força. No entanto, a ASIA recomenda que nos casos de lesão medular sempre se classifique como tetraplegia ou paraplegia. A diferenciação dos casos nos quais há movimentação muscular ativa e/ou preservação sensitiva abaixo do nível de lesão se dá por uma escala específica (Frankel ou *Asia Impairment Scale*)¹⁸.

A escala de Frankel, 1969²⁹, foi modificada pela ASIA (*Asia Impairment Scale*) e utiliza os dados do exame neurológico para classificar os tipos de lesão dentro de cinco categorias: A - lesão completa. Não existe função motora e sensitiva nos segmentos medulares abaixo da lesão, incluindo os segmentos sacrais; B - lesão incompleta. Sensibilidade (total ou parcialmente) preservada com extensão através dos segmentos sacrais S4-S5, sem função motora abaixo do nível neurológico; C - lesão incompleta. Função motora preservada abaixo do nível da lesão com a maior parte dos músculos-chave abaixo do nível neurológico apresentando força muscular com grau menor que três; D - lesão incompleta. Função motora preservada abaixo do nível da lesão com a maior parte dos músculos-chave abaixo do nível neurológico apresentado um grau de força muscular maior ou igual a três; E - função normal. Função motora e sensitiva normais³⁰.

Segundo Figueiró, 2007³¹, quando uma LME não atinge todos os feixes de fibras nervosas, o que caracteriza uma lesão incompleta, tem-se um quadro clínico muito variável, uma vez que as fibras nervosas íntegras e aquelas parcialmente atingidas servem, ainda, como ponte para a transmissão de impulsos nervosos.

Imediatamente após uma LME há um período de arreflexia denominado choque espinal. Este período de depressão reflexa transitória não está claramente compreendido. Acredita-se que resulte do próprio desligamento abrupto das conexões entre os centros superiores e a medula espinal. Caracteriza-se pela ausência de toda a atividade reflexa, flacidez e perda da sensibilidade abaixo do nível da lesão. Pode prolongar-se por diversas horas ou semanas. A resolução precoce do choque espinal é um importante sinal prognóstico³².

Passada essa fase, pode-se desenvolver plegia ou paresia, hipotonia ou hipertonia, arreflexia, hiporreflexia ou hiperreflexia superficial e profunda, anestesia ou hipoestesia superficial e profunda, alterações do sistema nervoso autônomo, diminuição da capacidade respiratória, dor irradiada, perda do controle esfinteriano e alterações das funções sexuais³³.

2.1.1 Reabilitação do Paciente com Lesão da Medula Espinal

Com os avanços ocorridos na medicina nas últimas décadas houve um conseqüente aumento na sobrevivência de pacientes vítimas de LME, com isso, o tratamento fisioterapêutico passou a objetivar a minimização das incapacidades e complicações do indivíduo lesado medular e sua reintegração na sociedade³⁴.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define reabilitação como um conjunto de medidas que ajudam pessoas com deficiências ou prestes a adquirir deficiências a terem e manterem uma funcionalidade ideal na interação com seu ambiente. A reabilitação visa a melhoria da funcionalidade individual otimizando a capacidade de uma pessoa, por exemplo, comer e beber sem auxílio. Também inclui a intervenção no ambiente do indivíduo, por exemplo, a instalação de uma barra de apoio no banheiro. Pode envolver intervenções simples ou múltiplas realizadas por uma pessoa ou por uma equipe de profissionais de reabilitação³⁵.

Riberto; *et al*, 2005³⁶, afirma que as intervenções de reabilitação têm como premissas a aplicação de técnicas terapêuticas específicas para cada paciente

com o objetivo de restauro ou aquisição do melhor nível de realização de tarefas de vida diária mesmo que haja incapacidades residuais.

O processo de reabilitação da pessoa com LME é fundamental para sua reintegração na vida social, portanto é importante que essa pessoa receba um treinamento de reabilitação adequado, conquistando posteriormente melhora efetiva em sua condição física, social e mental facilitando suas atividades de vida diárias e melhorando sua independência funcional em meio a sua realidade³⁷.

O fisioterapeuta neurofuncional desempenha papel importante no processo de reabilitação desses pacientes, desde a fase aguda com o acompanhamento para o suporte básico de vida na prevenção das complicações dérmicas, respiratórias, osteomioarticulares, circulatórias, no tratamento de traumas associados no momento do acidente e, com continuidade na fase crônica, por tempo indeterminado, para cada quadro clínico. Atua para estimular os potenciais das habilidades funcionais residuais dos indivíduos com deficiência física, contribuindo assim para o bem estar psicossocial destas pessoas³⁸.

2.2 AUTOEFICÁCIA NA LESÃO DA MEDULA ESPINAL

Não há dúvida que adquirir uma LME influencia negativamente nos aspectos físicos e psicológicos de saúde e qualidade de vida. Isto é geralmente uma desordem debilitante que pode ter um profundo impacto na independência e estilo de vida, tanto relacionada à perda da função motora e sensorial quanto problemas associados como bexiga, intestino, disfunção sexual, dor crônica, aumento do risco de problemas de saúde mental e dependência de drogas, aumento do risco de hospitalizações, dificuldades conjugais e de relacionamento, pobres perspectivas vocacionais⁸.

A lesão medular traumática é especialmente significativa já que muitas vezes afeta pessoas jovens, criando sequelas neurológicas permanentes e, pela sua própria natureza, afeta múltiplos sistemas orgânicos. Indivíduos com LME precisam lidar, de forma repentina, com deficiências físicas, emocionais e comportamentais, as quais tem o potencial de criar sérias incapacidades, especialmente em consideração ao trabalho, produtividade e responsabilidades social e familiar³⁹.

A LME consubstancia uma condição que impõe extraordinárias mudanças na vida do indivíduo. Sofrer uma LME, para além de significar deixar de andar, significa também perder a sensibilidade, ter de reeducar os esfíncteres, evitar as complicações médicas secundárias, ter uma casa adaptada às necessidades, dispor de um meio de transporte adequado, restabelecer uma vida familiar, social e profissional. Após a alta hospitalar, significa reestruturar todas as áreas da vida⁴⁰.

Apesar de não se constituir em uma doença propriamente dita, a LME agride fisicamente o corpo e, de forma inesperada, limita ou mesmo anula o uso e o controle das funções orgânicas. As perdas da condição saudável, de papéis e responsabilidades provocam mudanças nos hábitos e no estilo de vida do indivíduo e exige que o mesmo atribua novos significados à sua existência, adaptando-se às limitações físicas e às novas condições geradas⁴¹.

Para Fecho; Pacheco e Kaihami, 2009⁴², as sequelas de uma LME não repercutem apenas em um âmbito físico, mas também em um âmbito emocional, ocupacional, social, relacional, valorativo e de auto percepção. Desta forma, a dificuldade ou incapacidade para a realização de movimentos físicos poderá ser percebida de forma muito negativa, caso o sujeito apresente dificuldade em perceber outras capacidades, potenciais e alternativas através das quais possa obter satisfação de suas necessidades e anseios.

Tratamentos médicos são inicialmente projetados para preservar a vida da pessoa que sofreu uma LME e então minimizar o trauma e perda. No entanto, embora melhoras na saúde e vida podem ser feitas com intervenções médicas, tecnológicas, físicas e psicológicas, ganhos são geralmente limitados devido a mudanças nos problemas citados acima, tais como desvantagem social e dor⁸.

O aumento da prevalência de condições secundárias entre as pessoas com LME tem concentrado recente atenção para potenciais programas de promoção da saúde destinados a reduzir tais condições de saúde adversas, de modo que a percepção de autoeficácia é um dos conceitos mais amplamente pesquisados na promoção da saúde⁴³.

Autoeficácia é um constructo definido pioneiramente por Bandura, 1977⁴⁴, que refere-se à crença pessoal ou senso de confiança na sua própria habilidade de realizar tarefas particulares ou comportamento satisfatório no futuro.

Refere-se ao modo como as pessoas avaliam a sua capacidade de organizar e executar as ações necessárias para obter um determinado tipo de desempenho⁴⁵.

Miller, 2009⁹, define autoeficácia como a crença de que cada indivíduo tem sobre a sua capacidade de produzir resultados desejados ao realizar atividades específicas e buscar objetivos desejados.

Os sentimentos de autoeficácia são vistos como capazes de influenciar não apenas o decurso das ações a alcançar, mas também a intensidade do esforço dispendido, a resistência quando se enfrentam dificuldades e a natureza dos padrões de pensamento e das reações afetivas⁴⁵.

Para Martins e Ribeiro, 2008⁴⁶, níveis diversos de autoeficácia podem promover ou limitar a motivação para agir, supondo-se que uma autoeficácia elevada se relaciona com melhor saúde, realização escolar ou integração profissional, que em suma, reflete em melhores perfis de participação social.

As percepções pessoais de eficácia influenciam o tipo de cenário antecipatório que as pessoas constroem. Aqueles que possuem um sentido elevado de eficácia visualizam cenários de sucesso, os quais fornecem guias positivos para a realização. Os que se auto avaliam como ineficazes estão mais propensos à visualização de cenários de insucesso que prejudicam a sua realização através do acentuar dos aspectos negativos. As crenças de autoeficácia determinam o nível de motivação, tal como se refletem na quantidade de esforço empregue para alcançar um objetivo e o tempo que persistirão em face dos obstáculos. Quanto mais forte a crença nas capacidades pessoais, maiores e mais longos serão os esforços⁴⁶.

Em pessoas com LME, baixos níveis de autoeficácia tem sido associados a depressão, ao passo que níveis elevados de autoeficácia tem sido associados com independência funcional, apoio social, avanço de comportamentos, saúde psicológica e bem-estar. Portanto, o uso de uma ferramenta de avaliação de autoeficácia em pessoas com LME pode fornecer informação necessária para seleccionar intervenções psicossociais e vocacionais apropriadas para indivíduos com LME⁴⁷.

2.3 *MOORONG SELF EFFICACY SCALE (MSES)*

Middleton e colaboradores⁷ observaram que havia clara falta de uma escala de autoeficácia específica para indivíduos com LME que abrangesse uma

série de domínios relevantes da vida, não somente funcional, mas também social, de lazer e atividades profissionais, e que fosse adequada para uso em toda continuidade de cuidados desde a reabilitação precoce até a reintegração na comunidade.

Pensando nisso, estes pesquisadores desenvolveram e validaram uma nova escala de autoeficácia específica para lesão medular, a *Moorong Self-Efficacy Scale*, abordando uma série de questões enfrentadas por essa população em sua adaptação frente a deficiência após a LME.

A escala foi desenvolvida em *Moorong Spinal Unit of the Royal Rehabilitation Centre Sydney*, em Sydney, New South Wales, Austrália, para medir a percepção de autoeficácia no desempenho funcional de atividades de vida diária de pessoas com lesão medular. É uma escala de rápida e fácil administração e sua pontuação é realizada através da soma aritmética das respostas dadas pelos participantes em cada item, não é necessário o uso de calculadoras ou programas de computador para pontuar.

Os itens da *MSES* foram inicialmente criados por dois dos autores (J. W. Middleton e T. Geraghty), que são especialistas altamente experientes na área de LME. A escala original continha 20 itens e foi refinada em consulta a um psicólogo do corpo clínico da *Moorong Spinal Unit* e dois funcionários de apoio da organização dos consumidores, ambos com LME (tetraplegia incompleta e paraplegia completa).

A versão final da *MSES* contém 16 itens, cada um avaliado em uma escala do tipo *likert* de 7 pontos que abrange de 1 (*very uncertain* - muita incerteza) a 7 (*very certain* – muita certeza). A pontuação total varia de 16 a 112, no entanto, não existe ponto de corte para a escala, sendo que a maior pontuação indica maior autoeficácia ou forte crença na própria capacidade de controlar seus comportamentos e resultados, tais como higiene pessoal, participação familiar, manutenção de relacionamentos e acesso a comunidade e atividades de lazer.

Uma escala tipo *likert* é composta por um conjunto de itens em relação a cada um dos quais se pede ao sujeito que está a ser avaliado para manifestar o grau de concordância desde o “discordo totalmente” até o “concordo totalmente”. Mede-se a atitude do sujeito somando ou calculando a média do nível selecionado para cada item⁴⁸.

Para o estudo os autores aplicaram a escala em três amostras: as amostras 1 e 3 (n=36 e n=108, respectivamente) foram pessoas com LME com gravidade suficiente para terem um episódio prévio de reabilitação em regime de internamento e que atualmente estão vivendo na comunidade. A amostra 2 consistiu de um grupo separado de 31 pessoas que sofreram uma LME recente e foram submetidas a uma reabilitação em regime de internamento no *Moorong Spinal Unit of the Royal Rehabilitation Center Sydney*, Sydney, New South Wales, Austrália.

A amostra de pacientes 1 respondeu a *MSES* e outros instrumentos validados ao mesmo tempo em que realizavam um atendimento clínico ambulatorial, e a *MSES* foi readministrada 6 semanas depois para examinar sua estabilidade. A amostra 2 foi recrutada através de um período maior de 18 meses em 2 unidades de LME aguda, em *Prince of Wales* e *Royal North Shore Hospitals*, em Sydney, Austrália. A *MSES* foi primeiro administrada 1 mês após o tratamento agudo (tempo 1) e, então, readministrada 3 e 6 meses depois (tempo 2 e 3, respectivamente).

Os pacientes da amostra 3 haviam recebido alta do *Moorong Spinal Unit, Rehabilitation Centre Sydney*, após uma LME traumática dentro dos últimos 5 anos, que completaram a *MSES* por e-mail. Das 233 escalas enviadas 17 voltaram como endereço incorreto. 110 das 226 escalas enviadas foram preenchidas e retornaram, mas os dados de 2 pacientes não foram analisados devido ao grande número de dados perdidos, levando a uma amostra final de 108.

Para estabelecer as medidas de validade de constructo os autores administraram diversas escalas: *Tennessee Self – Concept Scale (TSCS-2)*⁴⁹, *Locus of Control of Behaviour Scale (LCB)*⁵⁰, *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*⁵¹, *Functional Independence Measure (FIM)*⁵², *Sickness Impact Profile (SIP)*⁵³, *Craig Handicap Assesment and Reporting Technique (CHART)*⁵⁴ e *London Handicap Scale (LHS)*⁵⁵.

Os resultados desse estudo de desenvolvimento e validação demonstraram que a *MSES* é um instrumento válido, estável, com boa consistência interna e sensível a mudanças reais. Este estudo destacou a importância da autoeficácia como possível medida universal, sensível a uma variedade de condições psicológicas e características peculiares em indivíduos com LME, a qual pode refletir e até mesmo mediar uma variação no ganho do tratamento durante a reabilitação⁷.

2.4 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DE INSTRUMENTOS NA ÁREA DA SAÚDE

O uso de questionários, como instrumento de avaliação tem sido intensificado na pesquisa científica nos últimos anos. Isso se deve ao fato de haver crescente interesse dos pesquisadores em saúde por métodos subjetivos de avaliação clínica. Dessa forma, valoriza-se a opinião do paciente sobre sua condição de saúde⁴.

Com o aumento do número de projetos de pesquisa multinacional e multicultural, a necessidade de adaptar medidas de estado de saúde para usar em outros idiomas que não o de origem também tem crescido rapidamente⁶.

Cada sociedade tem suas próprias crenças, atitudes, costumes, comportamentos e hábitos sociais. Essas características dão as pessoas uma orientação de quem são, como devem se comportar e o que devem ou não fazer. Essas regras ou conceitos refletem a cultura de um país e também o diferenciam de outros⁵⁶.

É fundamental, para sua aplicação a outros idiomas e culturas, que um instrumento seja traduzido, adaptado às condições culturais do país a qual será utilizado e analisadas suas propriedades psicométricas seguindo padrões metodológicos cientificamente aceitáveis⁵⁷.

O termo “adaptação transcultural” é usado para envolver um processo que olhe para ambos os idiomas (tradução) e questões de adaptação cultural no processo de preparação de um questionário para uso em outro ambiente. O processo de adaptação transcultural se esforça para produzir equivalência entre a origem e o destino com base no conteúdo⁵⁸.

Recomenda-se que o processo de adaptação transcultural seja uma combinação entre um componente de tradução literal de palavras e frases de um idioma ao outro, e um processo meticuloso de sintonização que contemple o contexto cultural e estilo de vida da população alvo da versão⁵⁹.

Para Reichenhein e Moraes, 2007⁵⁹, mesmo que tenha sido possível sancionar a estrutura dimensional, a adequação de itens e a confiabilidade do processo usando o instrumento adaptado, efetivamente não há nenhuma garantia de que a adaptação transcultural tenha sido exitosa sem uma avaliação explícita dos

aspectos de validade. Nesse sentido, estabelecer a validade de um instrumento, em última instância, é estabelecer a adequação da teoria que a suporta.

A validade verifica se o instrumento mede exatamente o que se propõe a medir. Isto é, avalia a capacidade de um instrumento medir com precisão o fenômeno a ser estudado. Pode-se considerar um instrumento válido quando ele consegue avaliar realmente seu objetivo, como, por exemplo, ansiedade e não outro constructo como o estresse. Pode ser avaliada por meio dos seguintes métodos: validade de conteúdo, validade de critério e validade de constructo⁵.

A validade de conteúdo de um teste consiste em verificar se o teste constitui uma amostra representativa de um universo finito de comportamentos (domínio)⁶⁰. Ela examina o grau em que os conceitos de interesse são adequadamente representados pelos itens no questionário⁶¹ e estende-se ao grau o qual o conteúdo de um questionário reflete adequadamente o construto a ser medido. É considerado adequado se a população alvo e os especialistas consideram todos os itens do questionário relevantes e o mesmo estar completo⁶².

Validade de critério refere-se à medida cuja pontuação de um determinado instrumento relaciona-se com o padrão ouro. É dada uma avaliação positiva de validade de critério se argumentos convincentes são apresentados que o padrão utilizado realmente é o “ouro” e se a correlação com o padrão ouro é no mínimo 0,70⁶¹.

Validade de constructo refere-se ao grau em que pontuações de um determinado instrumento relacionam-se com outras medidas de forma que é consistente com as hipóteses teoricamente derivadas em relação aos conceitos que estão sendo medidos. Deve ser avaliada testando hipóteses pré-definidas, que devem ser o mais específica possível⁶¹.

Todo instrumento de avaliação deve ser reproduzível através do tempo, ou seja, deve produzir resultados iguais ou muito semelhantes em duas ou mais administrações para o mesmo paciente, considerando, naturalmente, que seu estado geral não tenha sido alterado⁵⁶.

A reprodutibilidade visa mostrar a fidedignidade dos dados obtidos, e pode ser avaliada por meio de teste-reteste, que é a obtenção de escores similares em duas ocasiões distintas sem intervenções terapêuticas entre as duas aferições, geralmente realizadas em um intervalo de tempo suficientemente curto para que não haja modificações na doença base e, também, suficientemente longo para que não

haja viés de lembrança, ou seja, que o paciente responda na segunda ocasião pensando nas informações que forneceu na primeira vez e não realmente aferindo os seus sintomas de novo⁶³.

A confiabilidade intra-observador de um instrumento mede a estabilidade de resposta ao longo do tempo no mesmo indivíduo aplicado pelo mesmo examinador, porém em períodos diferentes. A confiabilidade interobservador mede qual a qualidade do instrumento para avaliar determinado fenômeno quando aplicado por examinadores diferentes aos mesmos indivíduos em um curto intervalo de tempo⁵⁷.

A habilidade de um questionário em detectar mudanças clinicamente importantes através do tempo é definida como responsividade, ela deve detectar mudanças no construto a ser medido, até se essas forem pequenas^{61,62}. Refere-se a validade de uma mudança no escore e, esta mudança considerada adequada se for $\geq 0,50$, ou se $\geq 75\%$ dos resultados estiverem de acordo com a hipótese primariamente defendida⁶².

3 ARTIGO

Adaptação Transcultural e Avaliação das Propriedades Psicométricas da Moorong Self Efficacy Scale (MSES) no Brasil

(Será submetido ao periódico Arquivos de Neuro-psiquiatria - ISSN 0004-282X versão impressa e ISSN 1678-4227 versão online)

Lígia Franciele Bortolotti¹, Josiane Lopes², Suhaila Mahmoud Smaili Santos³, Jefferson Rosa Cardoso⁴, Edson Lopes Lavado⁵ *.

Trabalho realizado na Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Pr, Brasil.

Abstract

Objective: to conduct a cross-cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the MSES for the Portuguese language and Brazilian culture. **Method:** the stage of 10 individuals participated in cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties 72. The first 20 subjects participated in the test-retest phase and all 72 were interviewed, plus the MSES – Brazil, with the SF-36 and FIM being re-evaluated after 3 and 6 months with the MSES – Brazil. **Results:** MSES – Brazil retained the original pattern of responses. The intra-observer reliability was 0.97 and inter 0.98. Internal consistency for the initial time and after 3 and 6 months were between 0.8 and 0.9. Correlations of construct validity were obtained in some domains of the SF-36 and FIM. Responsiveness limitations presented during follow up ($P=0.865$). **Conclusion:** the MSES – Brazil is valid, reliable and clinically feasible.

Keywords: spinal cord, self efficacy, validation studies.

Resumo

Objetivo: realizar a adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da MSES para a língua portuguesa e cultura brasileira. **Método:** para a fase de adaptação transcultural participaram 10 indivíduos e para a avaliação das propriedades psicométricas 72. Os primeiros 20 indivíduos participaram da fase

¹ Mestranda, Discente do Programa de Mestrado Associado UEL/UNOPAR em Ciências da Reabilitação.

² Doutora, Docente da Faculdade de Apucarana.

³ Doutora, Docente na Universidade Estadual de Londrina.

⁴ Doutor, Docente na Universidade Estadual de Londrina.

⁵ Doutor, Docente na Universidade Estadual de Londrina e Professor Titular do Programa de Mestrado Associado UEL/UNOPAR em Ciências da Reabilitação.

* Correspondência: Edson Lopes Lavado. Endereço: Av. Robert Koch, 60 – Bairro Cervejaria, Londrina-PR Fone: (043) 3371-2288. Londrina – Paraná. E-mail: lavado@uel.br.

teste-reteste e todos os 72 foram entrevistados, além da *MSES – Brasil*, com o SF-36 e a MIF sendo reavaliados após 3 e 6 meses com a *MSES – Brasil*. **Resultados:** a *MSES – Brasil* manteve o padrão original de respostas. A reprodutibilidade intra-avaliador foi de 0,97 e interavaliador de 0,98. A consistência interna nos tempos inicial e 3 e 6 meses após ficaram entre 0,8 e 0,9. As correlações de validade de constructo foram obtidas em alguns dos domínios do SF-36 e da MIF. A responsividade apresentou limitações durante o seguimento ($P=0,865$). **Conclusão:** a *MSES – Brasil* é válida, confiável e clinicamente viável.

Palavras-chave: medula espinal, autoeficácia, estudos de validação.

INTRODUÇÃO

A lesão da medula espinal (LME) representa um dos maiores desafios físicos e emocionais que o ser humano pode enfrentar, com mudanças significativas para o funcionamento físico do indivíduo, independência, papéis sociais, profissionais, sexuais e estilo de vida. O sucesso na reabilitação envolve reintegração na comunidade e ajustes psicológicos frente à deficiência e as circunstâncias da vida alteradas¹.

Variáveis psicológicas são bem reconhecidas por influenciar nos resultados de saúde após uma LME. Uma variável que tem sido objeto de estudos recentes em relação aos resultados de saúde em pessoas com uma série de condições médicas é a autoeficácia. Ela reflete a importância dos processos cognitivos em mediar a mudança de comportamentos e propõe que a expectativa de eficácia pessoal determine não somente o início de um procedimento, mas também o esforço persistente em realizar uma tarefa em face a adversidade¹.

A utilização de questionários como parâmetros de avaliação é útil por permitir a padronização, a uniformização e a reprodutibilidade das medidas a que se propõe. No entanto, a escolha de um questionário de avaliação deve levar em conta se seus componentes são claros, simples, de fácil compreensão e aplicação, e se possuem tempo de administração apropriado².

Desenvolvida e validada por Middleton e colaboradores¹, na Austrália, a *Moorong Self-Efficacy Scale (MSES)* é uma escala que avalia com uma série de itens específicos a autoeficácia em pessoas com LME. Mostra-se como uma ferramenta valiosa devido ser de breve e fácil administração, clinicamente relevante e que pode ser utilizada para planejar propostas de tratamento e medir resultado geral de reabilitação. Esta medida parece capaz de capturar informações não

somente sobre a função física, mas também percepção em relação ao bem estar psicossocial.

Portanto, este estudo tem como objetivo realizar a adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da *MSES* para a língua portuguesa e cultura brasileira em uma amostra de pacientes com LME.

MÉTODO

Inicialmente houve o contato com o autor do instrumento por e-mail, o qual enviou autorização para realização deste trabalho. Trata-se de um estudo de adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas que foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos local, sendo iniciado após ter obtido parecer com aprovação (014/2012). Todos os indivíduos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi realizada no ambulatório de Fisioterapia de um Hospital Universitário, no setor de Fisioterapia de uma Universidade Particular e em uma clínica privada de Fisioterapia na cidade do estudo.

Sujeitos

A amostra estimada foi de 72 indivíduos considerando uma prevalência de 0,18% e um erro padrão de 1%. Os indivíduos foram selecionados com base nos seguintes critérios:

a) Critérios de inclusão - indivíduos de ambos os gêneros, com idade acima de 18 anos, nacionalidade brasileira, diagnóstico clínico de LME de origem traumática ou não traumática, lesão completa ou incompleta e nível neurológico entre C5 e L2. Estes níveis foram estabelecidos devido indivíduos com lesões acima de C5 serem considerados altamente dependentes e abaixo de L2 com independência completa.

b) Critérios de exclusão - indivíduos deambuladores comunitários ou que se recusassem a assinar o TCLE.

Instrumento

A *MSES* original contém 16 itens, cada um avaliado em uma escala do tipo *likert* de 7 pontos que abrange de 1 (*very uncertain*) a 7 (*very certain*). A pontuação total varia de 16 a 112, e é feita através da soma aritmética das respostas sendo que a maior pontuação indica maior autoeficácia ou forte crença na própria capacidade de controlar seus comportamentos e resultados, tais como higiene pessoal, participação familiar, manutenção de relacionamentos e acesso a comunidade e atividades de lazer.

Para o estudo original os autores aplicaram a escala em três amostras de pacientes: as amostras 1 e 3 (n=36 e n=108, respectivamente) foram pessoas com LME com gravidade suficiente para terem um episódio prévio de reabilitação em regime de internamento e que atualmente estão vivendo na comunidade. A amostra 2 consistiu de um grupo separado de 31 pessoas que sofreram uma LME recente e foram submetidas a uma reabilitação em regime de internamento no *Moorong Spinal Unit of the Royal Rehabilitation Center Sydney*, Sydney, New South Wales, Austrália.

Os resultados desse estudo australiano de desenvolvimento e validação demonstraram que a *MSES* é um instrumento válido, estável, com boa consistência interna e sensível a mudanças reais. Este estudo destacou a importância da autoeficácia como possível medida universal, sensível a uma variedade de condições psicológicas e características peculiares em indivíduos com LME, a qual pode refletir e até mesmo mediar uma variação no ganho do tratamento durante a reabilitação¹.

Procedimentos

Os participantes do presente estudo responderam uma ficha com questões a respeito dos dados pessoais com o intuito de caracterizar a amostra e, em seguida, foram incluídos na etapa de adaptação transcultural ou de avaliação das propriedades psicométricas.

Adaptação transcultural

As etapas de tradução e adaptação transcultural da *MSES* seguiram as diretrizes propostas por Beaton e colaboradores, 2000³, que se constituem das cinco etapas descritas a seguir:

a) Etapa I - Tradução Inicial - a escala foi traduzida para a língua portuguesa (Brasil) por dois tradutores, brasileiros, tendo a língua portuguesa como língua materna, fluentes na língua inglesa, com experiência em ciências da saúde e cientes do objetivo da escala, sendo geradas duas versões em português, independentes;

b) Etapa II - Análise Consensual - As duas versões em português foram analisadas pela equipe de pesquisa obtendo uma versão consensual chamada de tradução 1;

c) Etapa III - Retro-tradução - A tradução 1 foi retrovertida para o inglês por dois tradutores profissionais nativos na língua inglesa, fluentes na língua portuguesa e desconhecendo a escala original, sendo gerada as duas versões da retro-tradução;

d) Etapa IV - Revisão - A equipe de pesquisa comparou as versões da retro-tradução com a *MSES* original e, considerando as características da cultura brasileira e as divergências que podem causar ambiguidade de resposta, uma versão consensual da *MSES* em português foi obtida e chamada de tradução 2;

e) Etapa V - Teste da versão pré-final - A tradução 2 foi aplicada em um grupo de 10 indivíduos com LME com a finalidade de verificar a compreensão das questões por parte dos sujeitos, avaliando erros e desvios cometidos em sua tradução. Os participantes foram orientados a relatar dúvidas e sugestões em relação ao instrumento que acabavam de responder, para ser analisada pela equipe de pesquisa e então gerada a versão final. O tempo de preenchimento do questionário foi cronometrado.

Avaliação das propriedades psicométricas

Nesta fase foram avaliados 72 pacientes com LME. A confiabilidade intra e interavaliadores foi realizada com os 20 primeiros pacientes. Na avaliação inicial a *Moorong Self-Efficacy Scale* – versão brasileira (*MSES* – Brasil) era aplicada

pela pesquisadora e por um segundo entrevistador 15 minutos depois, obtendo-se a confiabilidade interavaliadores. Passados 5 a 7 dias a *MSES – Brasil* era novamente aplicada pela pesquisadora e com isso obtinha-se a avaliação intra-avaliador.

Devido a não existência de um instrumento considerado padrão ouro para avaliação da autoeficácia na LME foi utilizada a versão brasileira do *Medical Outcomes Study 36 – Item short form health survey (SF-36)*⁴ e a Medida de Independência Funcional (MIF)⁵ para a avaliação da validade de constructo. Todos os 72 pacientes foram entrevistados, na avaliação inicial, além da *MSES – Brasil*, também com o SF-36 e a MIF. Decorridos 3 e 6 meses da avaliação inicial, os 72 pacientes foram reavaliados com a *MSES – Brasil* para a obtenção da responsividade da escala. As reavaliações foram feitas por meio de ligação telefônica ou pessoalmente, de acordo com a disponibilidade do indivíduo e do entrevistador.

Análise Estatística

Os dados foram resumidos pela média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil. A consistência interna foi estimada pelo coeficiente α de *Cronbach* e a correlação dos questionários feita pelo teste de *Spearman*. A confiabilidade intra e interavaliadores pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse – CCI – (efeito aleatório – um fator) e teste de concordância de *Bland* e *Altman*. A responsividade foi avaliada pela análise de variância (ANOVA) para medidas repetidas. O teste de esfericidade de *Mauchly* foi aplicado e, como este foi violado, correções técnicas foram realizadas utilizando o teste de *Greenhouse-Geisser*. Correlações foram definidas por $\rho \geq 0,7$ e significância estabelecida por $P \leq 0,05$. Os softwares utilizados foram o *Statistical Package for Social Sciences® (SPSS)* versão 20.0 e o *MedCalc®* versão 11.1.1.0.

RESULTADOS

As características da amostra e a mediana de tempo de administração da escala estão mostradas na tabela 1.

Adaptação transcultural

As versões de tradução e retro-tradução foram similares a *MSES* original, com consistência interna medida pelo α de *Cronbach*= 0,89. Nenhum dos sujeitos demonstrou problemas em compreender e responder o questionário e, também ninguém sugeriu que fossem feitas alterações de palavras e concordâncias, com isso, o instrumento mostrou ter boa validade de conteúdo. A *MSES* – Brasil manteve a mesma alocação e número de itens assim como o formato e padrão de resposta da *MSES* original.

Avaliação das propriedades psicométricas

Entre a avaliação inicial e a segunda avaliação com a *MSES* - Brasil 3 meses depois, um paciente não deu continuidade ao estudo, restando um total de 71 sujeitos.

Não houve efeito *ceiling* ou *floor*, o que demonstra distribuição homogênea das respostas (Tabela 2). Valores de boa consistência interna foram encontrados nos três tempos de aplicação da *MSES* – Brasil utilizando o coeficiente α de *Cronbach* (Tabela 3).

Os valores de reprodutibilidade da *MSES* – Brasil demonstram que houve alta concordância intra e interavaliador e uma pequena diferença da média (Tabela 4). Isso revela que a *MSES* – Brasil é um instrumento estável, não havendo grande variabilidade individual.

A escala apresentou correlação forte com o domínio capacidade funcional do SF-36 $\rho=0,719$ e domínios autocuidado $\rho=0,722$, transferências $\rho=0,741$, escore motor $\rho=0,729$ da MIF e valor total da MIF $\rho=0,704$ (Tabela 5). Com os demais domínios do SF-36 e da MIF apresentou correlações moderadas e fracas.

Não houve mudança entre os três tempos de aplicação da *MSES* – Brasil, $P=0,865$.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que a *MSES – Brasil* é um instrumento válido, confiável, porém não responsivo. A *MSES – Brasil* manteve o mesmo formato e padrão de resposta da versão original. Para Weeks; Swerissen e Belfrage, 2007⁶, a adaptação transcultural de instrumentos de estudo é um processo difícil e demorado. Se conduzido corretamente irá garantir que os instrumentos de estudo resultantes sejam precisos, de fácil compreensão, acessíveis e culturalmente apropriados ao público alvo.

Há grande preocupação da comunidade científica em desenvolver questionários que avaliem estados de saúde, bem como validar instrumentos já existentes em outras línguas e culturas. Os instrumentos novos ou aqueles em validação devem ser avaliados e reavaliados por diferentes pesquisadores, em diferentes sociedades e situações².

Medidas do estado de saúde auto percebidas são importantes ferramentas para avaliar a saúde, identificar diferenças e avaliar intervenções, pois os profissionais de reabilitação mostram-se sempre interessados em melhorar função, assim como reduzir a perda de função e também, na qualidade de vida⁷.

Autoeficácia tem sido mostrada como o principal fator no processo de resiliência e capacidade de uma pessoa em bem adaptar-se a perda e ao trauma. Estes achados dão ênfase ao valioso papel da autoeficácia em pessoas com LME durante a reabilitação biopsicossocial⁸.

Em pessoas com LME, baixos níveis de autoeficácia tem sido associados a depressão, ao passo que níveis elevados de autoeficácia tem sido associados com independência funcional, apoio social, avanço de comportamentos, saúde psicológica e bem-estar. Portanto, o uso de uma ferramenta de avaliação de autoeficácia em pessoas com LME pode fornecer informação necessária para selecionar intervenções psicossociais e vocacionais apropriadas para indivíduos com LME⁹.

A literatura recomenda^{10,11} de 5 a 10 indivíduos por item do questionário, de modo que a amostra foi constituída de 82 sujeitos (10 para a fase de adaptação transcultural e 72 para a fase de avaliação das propriedades psicométricas), a fim de atender tais recomendações e atingir os objetivos do estudo.

O presente estudo encontrou uma amostra em que a maioria dos indivíduos são homens, adultos jovens e com LME de origem traumática. No estudo de Middleton; Tate e Geraghty, 2003¹, as três amostras de pacientes apresentaram maior percentual de homens afetados pela LME (77% na amostra 1 e 74% nas amostras 2 e 3), assim como média de idade de adultos jovens com 36, 31 e 45 anos respectivamente. Diversos estudos afirmam ser de origem traumática a causa mais comum de LME, atingindo em sua maioria homens em idade produtiva^{7,12-16}.

Medidas de consistência interna e reprodutibilidade são indicadores de boa confiabilidade¹⁷. Os autores da *MSES* não relataram a medida de consistência interna (α de *Cronbach*), referem que a estabilidade da escala teste-reteste através de um período de 6 semanas foi $r=0,74$, $P<0,001$. A *MSES* original teve suas propriedades psicométricas avaliadas em uma amostra de indivíduos com LME nos Estados Unidos¹⁸ e no Canadá⁹. Miller, 2009¹⁸, em seu estudo americano, encontrou um α de *Cronbach*= 0,92. Na versão canadense⁹ o coeficiente α ficou entre 0,73 e 0,86. O presente estudo encontrou medidas de confiabilidade (α de *Cronbach* >0,8 em todas as aplicações) e reprodutibilidade (CCI=0,97 intravaliador e 0,98 inter-avaliador) que demonstram que a *MSES* – Brasil é um instrumento estável.

Validade de um instrumento é o grau em que um questionário mede o constructo que ele se propõe a medir¹⁹. Quando não existe um instrumento considerado como “padrão ouro” para uma determinada grandeza avaliada por um instrumento clínico de avaliação, é necessário recorrer a outros instrumentos de avaliação que se aproximem do resultado esperado pelo instrumento em teste, permitindo demonstrar uma concordância de resultados⁵.

Foram encontradas, no presente estudo, correlações fortes entre alguns domínios do SF-36 e a *MSES* – Brasil bem como entre a *MSES* – Brasil e a MIF total e escore subtotal motor. A versão original mostrou correlações significantes com as medidas do domínio físico do *Tennessee Self – Concept Scale (TSCS-2)*²⁰ com $\rho=0,70$. Com o escore depressão medido pelo *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*²¹ indicou correlações negativas significantes com $\rho=-0,61$. O domínio psicossocial do *Sickness Impact Profile (SIP)*²² mostrou também correlação negativa significativa com $\rho=-0,80$. Os autores não encontraram correlações significantes com o subtotal motor da *Functional Independence Measure (FIM)* com $\rho=0,04$, porém, com o subtotal cognitivo a correlação foi significativa com $\rho=0,39$.

As versões americana¹⁸ e canadense⁹ não avaliaram a responsividade da *MSES*. Middleton; Tate e Geraghty, 2003¹, avaliaram a responsividade da *MSES* original com sua amostra de pacientes com LME em fase aguda e encontraram diferença significativa entre o primeiro (1 mês) e o segundo tempo de aplicação da escala (3 meses) com $P < 0,01$, mas não entre as ocasiões de três e seis meses com $P > 0,05$. O presente estudo não encontrou mudança na *MSES* – Brasil nos 3 tempos de aplicação.

Como limitação este estudo apresentou o trabalho apenas com pacientes crônicos, conforme mediana encontrada de 102 meses (8,5 anos), traduzindo em não responsividade do questionário. Nesse caso, o tempo de seguimento dos pacientes poderia ter sido superior a 12 meses na tentativa de melhor avaliar a responsividade do instrumento mesmo em pacientes crônicos.

Avaliar a autoeficácia em pessoas com LME torna-se importante dentro do processo de reabilitação a medida que indivíduos que se declaram com baixa autoeficácia podem ter sua evolução terapêutica prejudicada, visto que a motivação para tal pode estar diminuída. A *MSES* – Brasil apresentou medidas psicométricas aceitáveis, mostrando ser uma escala com boa consistência interna, reprodutibilidade, validade, sendo um instrumento de rápida administração e fácil compreensão.

Agradecimentos

Agradecemos aos autores da escala pela autorização para realização do estudo e aos participantes pela grandiosa colaboração ao responderem os questionários.

REFERÊNCIAS

1. Middleton JW, Tate RL, Geraghty TJ. Self-efficacy and spinal cord injury: psychometric properties of a new scale. *Rehabil Psychol*; 2003; 48: 281-288.
2. Nigri PZ, Peccin MS, Almeida GJM, Cohen M. Tradução, validação e adaptação cultural da escala de atividade de vida diária. *Acta Ortop Bras*; 2007; 15: 101-104.
3. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*; 2000; 25: 3186-3191.

4. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*; 1999; 39: 143-150.
5. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiatr*; 2004; 11: 72-76.
6. Weeks A, Swerissen H, Belfrage J: Issues, challenges, and solutions in translating study instruments. *Eval Rev*; 2007; 31:153-165.
7. Horner-Johnson W, Krahn GI, Suzuki R, Peterson JJ, Roid G, Hall T. Differential performance of SF-36 items in healthy adults with and without functional limitations. *Arch Phys Med Rehabil*; 2010; 91: 570-575.
8. Craig A, Tran Y, Siddall P et al. Developing a model of associations between chronic pain, depressive mood, chronic fatigue, and self-efficacy in people with spinal cord injury. *J Pain*; 2013; 14: 911-920.
9. Brooks J, Smedema SM, Tu WM, Eagle D, Catalano D, Chan F. Psychometric validation of the Moorong Self-Efficacy Scale in people with spinal cord injury: a brief report. *Rehabil Counsel Bull*; May, 11, 2014, DOI: 10.1177/0034355214523506.
10. Hair JF, Tatham RL, Anderson RE, Black W. *Análise multivariada de dados*. 5th ed. Porto Alegre: Bookman, 2005: 593.
11. Kerlinger FN. *Foundations of behavioral research*. 3rd ed. New York: Holt, Rinehard and Winston, 1986: 667.
12. Costa VSP. *Efeito do uso da cinta abdominal elástica na função respiratória de indivíduos lesados medulares na posição ortostática [dissertação]*. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. *Diretrizes de atenção á pessoa com lesão medular*. Brasília; 2013. p. 68.
14. Commichou C, Marotta JT, Janjua N. Lesões raquianas. In: Rowland LP. Merrit - tratado de neurologia. 11th ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2007. p. 466-474.
15. Defino HLA. Trauma raquimedular. *Medicina*, Ribeirão Preto. 1999; 32: 388-400.
16. Vera RS. *Resiliência, enfrentamento e qualidade de vida na reabilitação de indivíduos com lesão medular [tese]*. Brasília: Universidade de Brasília, Instituto de Psicologia, Programa de Pós-graduação Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde, 2012.

17. Lopes J. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da versão brasileira do *Neurological Fatigue Index for Multiple Sclerosis* (NFI-MS/BR) [tese]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2013.
18. Miller SM. The measurement of self-efficacy in persons with spinal cord injury: psychometric validation of the moorong self-efficacy scale. *Disabil Rehabil*; 2009; 31: 988–993.
19. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol*; 2010; 63: 737–745.
20. Fitts WH, Warren WL. Tennessee self concept scale – 2. 2nd ed. Los Angeles: Western Psychological Services, 1996.
21. Snaithe RP, Zigmond AS. The hospital anxiety and depression scale. Berkshire, England: Nelson, 1994.
22. Bergner M, Bobbit RA, Carter WB, Gilson BS. The sickness impact profile: development and final revision of a health status measure. *Med Care*; 1981; 19: 787-805.

Tabela 1 – Características da amostra.

Variável	Adaptação transcultural (n=10)	Avaliação das propriedades psicométricas (n=72)
Idade (anos)		
Mediana (25%-75%)	40,5 (27,25 – 58,0)	34 (28 – 44,75)
Gênero (n (%))		
Masculino	8 (80)	62 (86,1)
Feminino	2 (20)	10 (13,9)
Nível neurológico (n (%))		
Cervical	5 (50)	12 (16,67)
Torácico	3 (30)	55 (76,39)
Lombar	2 (20)	5 (6,94)
Tempo de lesão (meses)		
Mediana (25%-75%)	144 (96,5 – 186)	102 (51 – 201)
Etiologia da lesão (n (%))		
Traumática	10 (100)	66 (91,7)
Não traumática	0 (0)	6 (8,3)
Tipo de lesão (n (%))		
Completa	10 (100)	68 (94,45)
Incompleta		4 (5,55)
Tempo de aplicação do questionário (minutos)		
Mediana (25%-75%)	5,00 (3,00 – 7,00)	_____
Escolaridade (n (%))		
Ensino Fundamental (1° ao 4° ano)		24 (33,3)
Ensino Fundamental (5° ao 8° ano)	6 (60)	14 (19,4)
Ensino Médio	3 (30)	27 (37,5)
Ensino Superior	1 (10)	5 (6,9)
Pós-graduação		2 (2,8)

n= número de sujeitos.

Tabela 2 - Efeito Ceiling e Floor.

MSES – Brasil (n)	Efeito Ceiling (5%)		Efeito Floor (95%)		Total	
	N	%	N	%	N	%
Inicial (72)	3	4,17	6	8,34	9	12,5
3 meses (71)	3	4,17	6	8,34	9	12,5
6 meses (71)	3	4,17	6	8,34	9	12,5

n= número de sujeitos; N= número de itens.

Tabela 3 – Consistência interna na primeira, segunda e terceira aplicação.

	α de <i>Cronbach</i>	Número de itens	n
Inicial	0,835	16	72
Tempo 2 (3 meses)	0,890	16	71
Tempo 3 (6 meses)	0,880	16	71

n= número de sujeitos.

Tabela 4 – CCI e *Bland e Altman* (n= 20).

	CCI (efeito aleatório – um fator)		<i>Bland e Altman</i>			
	CCI	[IC 95%]	\bar{d}	IC 95% da \bar{d}	DP da \bar{d}	LC 95%
Intra-avaliador	0,97	[0,91;0,99]	-0,30	-2,43;1,83	4,54	-12,9;12,3
Interavaliador	0,98	[0,95;0,99]	-1,1	-2,78;0,58	3,58	-11,04;8,84

n= número de sujeitos; CCI= Coeficiente de correlação intraclasse; \bar{d} = diferença da média; DP= desvio padrão; LC=limite de concordância.

Tabela 5 – Correlações fortes entre a *MSES*-Brasil, SF-36 e MIF (n=72).

Instrumentos	<i>MSES</i> – Brasil Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i> (ρ)
Domínio capacidade funcional (SF-36)	0,719
Domínio autocuidado (MIF)	0,722
Domínio transferências (MIF)	0,741
Subtotal escore motor (MIF)	0,729
Total (MIF)	0,704

n= número de sujeitos; SF-36= *Medical Outcomes Study 36 – Item from Health Survey*; MIF= Medida de Independência Funcional; ρ = coeficiente de correlação de *Spearman*.

CONCLUSÃO GERAL

A *MSES* – Brasil apresentou medidas psicométricas aceitáveis, mostrando ser uma escala com boa consistência interna, reprodutibilidade, validade, porém não responsiva na amostra estudada, sendo um instrumento de rápida administração e fácil compreensão.

Esta ferramenta poderá ser utilizada para avaliar a evolução de pacientes com LME submetidos a programas de reabilitação, visto que é uma medida sensível a uma variedade de condições tanto físicas, quanto emocionais e sociais e, também, para avaliar em quais áreas o paciente está com limitada autoeficácia, podendo ser encaminhado a outros profissionais da equipe de reabilitação.

Em pesquisas clínicas este instrumento poderá ser utilizado em trabalhos como ensaios clínicos comparando resultados antes e após períodos de intervenções fisioterapêuticas, em estudos transversais onde o objetivo é avaliar a autoeficácia em pessoas com LME e em comparações com instrumentos que possuem suas propriedades psicométricas já avaliadas no Brasil, como questionários de qualidade de vida, escalas funcionais, medidas de depressão e dor, sendo por meio de entrevistas e também como instrumento autoaplicável.

REFERÊNCIAS

1. Conceição MIG, Auad JC, Vasconcelos L, Macedo A, Bressanelli R. Avaliação da depressão em pacientes com lesão medular. *Rev Bras Ter Comp Cogn*. 2010; 12(1/2): 43-59.
2. Gavim AEO, Oliveira IPL, Costa TV, Oliveira VR, Martins AL, Silva AM. A influência da avaliação fisioterapêutica na reabilitação neurológica. *Saúde em Foco*. 2013; (6) 71-77.
3. Thonnard JL, Penta M. Functional assessment in physiotherapy: a literature review. *Eura Medicophys*. 2007; 43(4): 525-541.
4. Nigri PZ, Peccin MS, Almeida GJM, Cohen M. Tradução, validação e adaptação cultural da escala de atividade de vida diária. *Acta Ortop Bras*. 2007; 15(2): 101-104.
5. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Cien Saúde Colet*. 2011; 16(7): 3061-3068.
6. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000; 25(24): 3186-3191.
7. Middleton JW, Tate RL, Geraghty TJ. Self-efficacy and spinal cord injury: psychometric properties of a new scale. *Rehabil Psychol*. 2003; 48(4): 281-288.
8. Middleton JW, Tran Y, Craig A. Relationship between quality of life and self-efficacy in persons with spinal cord injuries. *Arch Phys Med Rehab*. 2007; 88(12): 1643-1648.
9. Miller SM. The measurement of self-efficacy in persons with spinal cord injury: psychometric validation of the moorong self-efficacy scale. *Disabil Rehabil*. 2009; 31(12): 988-993.
10. Pereira LM. Tradução, adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas do *Lower Extremity Functional Scale (LEFS): LEFS-Brasil* [dissertação]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2011.
11. Machado ABM. Anatomia macroscópica da medula espinal e seus envoltórios. In: Machado ABM *Neuroanatomia funcional*. 2nd ed. São Paulo: Atheneu, 2003. p. 35-42.
12. Meneses MS, Jurkiewicz AL. Medula espinal. In: Meneses MS. *Neuroanatomia aplicada*. 3rd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 88-105.
13. Tortora GJ, Derrickson B. Medula espinal e nervos espinhais. In: Tortora GJ, Derrickson B. *Princípios de anatomia e fisiologia*. 12th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. p. 453-486.

14. Young AP, Young HP. Topografia e níveis funcionais da medula espinal. In: Young AP, Young HP. Bases da neuroanatomia clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 10-17.
15. Hansen JT. Netter: flash cards de anatomia. 3rd ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
16. Maynard FM Jr, Bracken MB, Creasey G, Ditunno JF Jr, Donovan WH, Ducker TB et al. International standards for neurological and functional classification of spinal cord injury. Spinal Cord. 1997; 35(5): 266-274.
17. Atrice MB, Morrison AS, Shari LM, McDowell SL, Shandalov B. Lesão medular traumática. In: Umphred DA. Reabilitação neurológica. 4th ed. Barueri (SP): Manole, 2004. p. 506-560.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Diretrizes de atenção á pessoa com lesão medular. Brasília; 2013. p. 68.
19. Commichou C, Marotta JT, Janjua N. Lesões raquianas. In: Rowland LP. Merrit - tratado de neurologia. 11th ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2007. p. 466-474.
20. Falavigna A, Righesso Neto O, Ferraz FAP, Boniatti MM. Fratura traumática de coluna torácica t1-t10. Arq Neuropsiquiatr. 2004; 62(4): 1095-1099.
21. Moraes DF, Spotti AR, Cohen MI, Mussi SE, Melo Neto JS, Tognola WA. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo raquimedular atendidos em hospital terciário. Coluna/Columna. 2013; 12(2): 149-152.
22. Pereira AFF, Portela LED, Lima GDA, Carneiro WCG, Ferreira MAC, Rangel TAM et al. Avaliação epidemiológica das fraturas da coluna torácica e lombar dos pacientes atendidos no Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Getúlio Vargas em Recife/PE. Coluna/Columna. 2009; 8(4): 395-400.
23. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/populacao/censo_2000_populacao.pdf. Acesso em: 4 mar. 2014.
24. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Caracteristicas_Gerais_Religiao_Deficiencia/tab1_3.pdf. Acesso em: 4 mar. 2014.
25. Costa VSP. Efeito do uso da cinta abdominal elástica na função respiratória de indivíduos lesados medulares na posição ortostática [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

26. Kirshblum SC, Groah SL, McKinley WO, Gittler MS, Stiens SA. Spinal cord injury medicine 1. Etiology, classification, and acute medical management. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002; 83(3 Suppl 1): 50-57.
27. Kirshblum SC, Burns SP, Biering-Sorensen F, Donovan W, Graves DE, Jha A et al. International standards for neurological classification of spinal cord injury. *J Spinal Cord Med.* 2011; 34(6): 535-546.
28. Barros Filho TEP, Oliveira RP, Kalil EM, Prada FS. Avaliação padronizada nos traumatismos raquimedulares. *Rev Bras Ortop.* 1994; 29(3): 99-106.
29. Frankel HL, Hancock DO, Hyslop G, Melzak J, Michaelis LS, Ungar GH et al. The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia. *Paraplegia.* 1969; 7(3): 179-192.
30. Neves MAO, Mello MP, Antonioli RS, Freitas MRG. Escalas clínicas e funcionais no gerenciamento de indivíduos com lesões traumáticas da medula espinal. *Rev Neurocienc.* 2007; 15(3): 234-239.
31. Figueiró RFS. O paraplégico no mercado de trabalho-a percepção dos trabalhadores sem deficiência motora: contribuições da enfermagem para a equipe multidisciplinar [tese]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery; 2007.
32. Schmitz TJ. Lesão traumática da medula espinal. In: O'Sullivan SB, Schmitz TJ. *Fisioterapia: avaliação e tratamento.* 2nd ed. São Paulo: Manole, 1993. p. 621-670.
33. Adams RD, Victor M, Ropper AH. Doenças da medula espinal. In: Adams RD, Victor M, Ropper AH. *Neurologia.* 6th ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 1998. p.456-466.
34. Sartori J, Neuwald MF, Bastos VH, Silva JG, Mello MP, Freitas MRG et al. Reabilitação física na lesão traumática da medula espinal: relato de caso. *Rev Neurocienc.* 2008; 1-7.
35. Organização Mundial da Saúde. Reabilitação. In: Organização Mundial da Saúde. *Relatório mundial sobre a deficiência.* 2011. 97-139.
36. Riberto M, Pinto PPN, Sakamoto H, Battistella LR. Independência funcional de pacientes com lesão medular. *Acta Fisiatr.* 2005; 12(2): 61-66.
37. Giacomini MCC. Trabalho resistido adaptado visando a independência de pessoas com paraplegia nas suas atividades de vida diária [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física; 2007.
38. Costa VSP. Representações sociais da cadeira de rodas na lesão da medula espinal: de equipamento indispensável à expressão de autonomia [tese]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2009.

39. Lamontagne ME, Gagnon C, Allaire AS, Noreau L. Effect of rehabilitation length of stay on outcomes in individuals with traumatic brain injury or spinal cord injury: a systematic review protocol. *Systematic Reviews*. 2013; 2(59): 1-4.
40. Lopes EMV. Construção da identidade pessoal em pessoas que sofreram lesão medular traumática: estudo exploratório através de grelhas de repertório [dissertação]. Portugal: Universidade do Minho, Instituto de Estudos da Criança; 2007.
41. Venturini DA, Decésaro MN, Marcon SS. Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão raquimedular e suas famílias. *Rev Esc Enferm USP*. 2007; 41(4): 589-596.
42. Fechio MB, Pacheco KMB, Kaihama HN, Alves VLR. A repercussão da lesão medular na identidade do sujeito. *Acta Fisiátr*. 2009; 16(1): 38-42.
43. Kroll T, Kehn M, HO PS, Groah S. The SCI Exercise Self-Efficacy Scale (ESES): development and psychometric properties. *Int J Behav Nutri Phys Act*. 2007; 4(34): 1-6.
44. Bandura A. Self-efficacy: towards a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*. 1977; 84(2): 191-215.
45. Ferreira JP, Gaspar PM, Campos MJ, Senra CM. Auto-eficácia, competência física e auto-estima em praticantes de basquetebol com e sem deficiência física. *Motricidade*. 2011; 7(1): 55-68.
46. Martins AC, Ribeiro JLP. Desenvolvimento e validação da escala de auto-eficácia para utilizadores de cadeira de rodas. *Análise Psicol*. 2008; 1 (XXVI): 135-145.
47. Brooks J, Smedema SM, Tu WM, Eagle D, Catalano D, Chan F. Psychometric validation of the *Moorong Self-Efficacy Scale* in people with spinal cord injury: a brief report. *Rehabil Counsel Bull*. May, 11, 2014, DOI: 10.1177/0034355214523506.
48. Cunha LMA. Modelos Rasch e escalas de likert e thurstone na medição de atitudes [dissertação]. Portugal: Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências; 2007.
49. Fitts WH, Warren WL. Tennessee self concept scale – 2. 2nd ed. Los Angeles: Western Psychological Services, 1996.
50. Craig AR, Franklin JA, Andrews G. A scale to measure locus of control of behaviour. *Br J Med Psychol*. 1984; 57(2): 173-180.
51. Snaith RP, Zigmond AS. The hospital anxiety and depression scale. Berkshire, England: Nelson, 1994.
52. Keith RA, Granger CV, Hamilton BB, Sherwin FS. The functional independence measure: a new tool for rehabilitation. *Adv Clin Rehab*. 1987; 1:6-18.

53. Bergner M, Bobbit RA, Carter WB, Gilson BS. The sickness impact profile: development and final revision of a health status measure. *Med Care*. 1981; 19(8): 787-805.
54. Whiteneck GG, Charlifue SW, Gerhart KA, Overholser JD, Richardson GN. Quantifying handicap: a new measure of long-term rehabilitation outcomes. *Arch Phys Med Rehabil*. 1992; 73(6): 519-526.
55. Harwood RH, Gompertz P, Ebrahim S. Handicap one year after a stroke: validity of a new scale. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1994; 57: 825-829.
56. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999; 39(3): 143-150.
57. Lopes J. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da versão brasileira do *Neurological Fatigue Index for Multiple Sclerosis* (NFI-MS/BR) [tese]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2013.
58. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH & *QuickDASH* outcome measures contributors. Institute for Work and Health. 2007: 1-45.
59. Reichenheim ME, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(4): 665-673.
60. Pasquali L. Psicometria. *Rev Escola Enfermagem USP*. 2009; 43: 992-999.
61. Terwee CB, Bot SDM, Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007; 60(1): 34-42.
62. Elbers RY, Rietberg MB, Van Wegen EE, Verhoef J, Kramer SF, Terwee CB et al. Self-report fatigue questionnaires in multiple sclerosis, Parkinson's disease and stroke: a systematic review of measurement properties. *Qual Life Res* 2012, 21(6): 925-944.
63. Sander GB. Validação de questionário de mensuração da dispepsia funcional desenvolvido para a língua portuguesa [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina; 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, Prof. Edson Lopes Lavado, coordenador deste trabalho, convido V.Sa a participar do projeto: Validação e adaptação transcultural da escala *Moorong Self Efficacy Scale (MSES)* para a língua portuguesa. Esta pesquisa tem por objetivo realizar a adaptação transcultural e validação da escala *MSES* para a língua portuguesa e cultura brasileira.

A justificativa é viabilizar a aplicação deste instrumento no Brasil.

O método a ser utilizado neste projeto consistirá em responder a dois questionários gerais que avaliam a qualidade de vida e capacidade funcional da população em geral e a um questionário específico para lesão medular.

O único desconforto visualizado será o de passar alguns minutos em uma sala com o entrevistador. Esta entrevista não oferece qualquer risco à sua saúde.

Espera-se que com a validação deste questionário específico, a avaliação da evolução de seu tratamento torne-se mais precisa e também irá favorecer o acompanhamento da população de pacientes com lesão da medula espinal.

Caso V.Sa aceite participar do projeto, esta aceitação será válida somente para esta pesquisa, sendo sua participação voluntária, podendo ser suspensa a qualquer momento por simples solicitação verbal ou escrita ao pesquisador responsável, sem que haja qualquer prejuízo ao seu atendimento.

O sigilo de sua participação, assim como todas as informações obtidas serão preservadas, e todos os dados obtidos neste período serão utilizados exclusivamente para fins didáticos e científicos.

Não haverá convocações para comparecimento extraordinário, pois os questionários serão aplicados no dia de seu retorno no ambulatório, não havendo assim, qualquer despesa com sua participação.

Qualquer dúvida ou esclarecimento adicional poderá ser feito com o Prof. Edson Lopes Lavado (coordenador) pelo telefone (43) 84046594 ou com o Comitê de Ética pelo telefone (43) 33712490.

Eu, _____,
após ter sido devidamente informado (a) sobre os objetivos e propósitos do projeto

de pesquisa referido acima, coordenado pelo Prof. Dr. Edson Lopes Lavado, declaro que em ____/____/____, concordei em participar do grupo de estudo.

Londrina, _____ de _____ 201_.

Participante ou representante legal

Prof. Dr. Edson Lopes Lavado

APÊNDICE B

Ficha de identificação das características da amostra

Data: _____

Nome: _____

Gênero: _____

Data de Nascimento: _____ Idade: _____

Telefone: (____) _____

E-mail: _____

Escolaridade: _____

Tempo de aplicação do questionário: _____

Nível de lesão: _____

Tempo de lesão: _____

Etiologia da lesão: _____

APÊNDICE C

Moorong Self-Efficacy Scale – versão brasileira (MSES – Brasil)

Para cada questão abaixo escolha aquela que melhor responde sua condição hoje.

A escala vai de 1 a 7 sendo 1 pior e 7 melhor. Marque com um “X” apenas uma resposta para cada afirmativa.

ESCALA DE AUTOEFICÁCIA DE MOORONG

1) Eu posso manter minha higiene pessoal com ou sem ajuda.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
2) Eu posso evitar acidentes intestinais.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
3) Eu posso participar como um membro ativo nas tarefas domésticas.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
4) Eu posso manter um bom relacionamento com minha família.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
5) Eu posso sair da minha casa quando eu preciso.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
6) Eu posso ter relações sexuais satisfatórias.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
7) Eu posso apreciar o tempo que passo com meus amigos.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
8) Eu posso encontrar passatempos e atividades de lazer que me interessam.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
9) Eu posso manter contato com pessoas que são importantes para mim.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza

10) Eu posso lidar com problemas inesperados que surgem na vida.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
11) Eu posso imaginar ser capaz de trabalhar em algum momento no futuro.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
12) Eu posso realizar a maioria das coisas que eu propus fazer.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
13) Quando tento aprender algo novo, eu persistirei até eu ser bem sucedido.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
14) Quando eu vejo alguém que eu gostaria de conhecer, eu sou capaz de fazer o primeiro contato.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
15) Eu posso manter boa saúde e bem estar.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza
16) Eu posso imaginar ter um estilo de vida plena no futuro.	1 muita incerteza	2	3	4	5	6	7 muita certeza

ANEXOS

ANEXO A

Autorização do autor para realização do estudo

----- Mensagem Original -----
Assunto: RE: Moorong Self-Efficacy Scale (MSES)
De: "James Middleton" <jmid2576@mail.usyd.edu.au>
Data: Dom, Março 6, 2011 8:02 pm
Para: lavado@uel.br

Dear Prof. Lavado,

Would be happy for you to translate into Brazilian Portuguese. What translation process are you planning on using? The recommendation of Beaton (Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Bois Ferraz M. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine 2000;25;3186-91)??

Also would be interested in future collaboration.

Sincerely, James.

Associate Professor James W Middleton MBBS, PhD, GradDipExSpSci,
FAFRM(RACP), FACRM
Rehabilitation Studies Unit, The University of Sydney
Royal Rehabilitation Centre, PO Box 6, Ryde, NSW 1680
Ph: 61 2 9808 9236 Fax: 61 2 9808 6037
E-mail: james.middleton@sydney.edu.au

-----Original Message-----
From: lavado@uel.br [mailto:lavado@uel.br]
Sent: 2011-03-06 09:09
To: j.middleton@usyd.edu.au
Subject: Moorong Self-Efficacy Scale (MSES)

Dear Prof. Middleton

I am Brazilian PT and Professor at Universidade Estadual de Londrina. One of my interests is in the neurological field, specifically with SCI. I found an article published by you about the psychometric properties of MSES and I was wondering to know if it is possible for you give us an authorization to translate and cultural adapt to our language (Brazilian Portuguese) and apply to our patients. Even in the future we could publish together our results.

I really appreciate your cooperation and response,
Best Regards,

Prof. Edson L. Lavado, PT, PhD.

Prof. Dr. Edson Lopes Lavado

ANEXO B

Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da
Universidade Estadual de Londrina



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
Universidade Estadual de Londrina
Registro CONEP 268

Parecer CEP/UEL:	014/2012
CAAE:	0350.0.268.000-12
Folha de Rosto:	490144
Processo:	569/2012.32
Pesquisador(a):	Edson Lopes Lavado
Unidade/Órgão:	CCS - Departamento de Fisioterapia

Prezado(a) Senhor(a):

O "Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina" (Registro CONEP 268) – de acordo com as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto:

"VALIDAÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DA MOORONG SELF EFFICACY SCALE PARA A LÍNGUA PORTUGUESA"

Situação do Projeto: **APROVADO**

Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá apresentar ao CEP/UEL relatório final da pesquisa.

Londrina, 20 de março de 2012.



Profa. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
Universidade Estadual de Londrina

ANEXO C

*Moorong Self-Efficacy Scale (MSES)***Items Composing the Moorong Self-Efficacy Scale**

1. I can maintain my personal hygiene with or without help.
 2. I can avoid having bowel accidents.
 3. I can participate as an active member of the household.
 4. I can maintain relationships in my family.
 5. I can get out of my house whenever I need to.
 6. I can have a satisfying sexual relationship.
 7. I can enjoy spending time with my friends.
 8. I can find hobbies and leisure pursuits that interest me.
 9. I can maintain contact with people who are important to me.
 10. I can deal with unexpected problems that come up in life.
 11. I can imagine being able to work at some time in the future.
 12. I can accomplish most things I set out to do.
 13. When trying to learn something new, I will persist until I am successful.
 14. When I see someone I would like to meet, I am able to make the first contact.
 15. I can maintain good health and well-being.
 16. I can imagine having a fulfilling lifestyle in the future.
-

ANEXO D

Medida de Independência Funcional (MIF)

	Score
Auto-cuidado	
a) Alimentação	
b) Higiene matinal	
c) Banho	
d) Vestir da cintura para cima	
e) Vestir da cintura para baixo	
f) Uso de vaso sanitário	
Controle do esfíncter	
g) Controle da urina	
h) Controle das fezes	
Transferências	
i) Leito, cadeira, cadeira de rodas	
j) Vaso sanitário	
k) Banheira, chuveiro	
Locomoção	
l) Locomoção/ cadeira de rodas	
m) Escadas	
Score motor - subtotal	
Comunicação	
n) Compreensão	
o) Expressão	
Cognição Social	
p) Interação Social	
q) Resolução dos problemas	
r) Memória	
Score cognitivo- subtotal	
SCORE TOTAL MIF	

Cada um dos 18 itens é avaliado em termos de independência funcional, usando uma escala de 7 pontos:

Independência: nenhuma assistência humana é requerida.

7 - Completa independência: a atividade é tipicamente realizada de forma segura, sem modificação, assistência devida ou auxílio e dentro de tempo razoável.

6 - Independência modificada: a atividade requer uma assistência e/ou mais do que o tempo razoável e/ou não é realizada de forma tão segura.

Dependência: supervisão humana ou assistência física é requerida.

5 - Supervisão: nenhuma assistência física é requerida, mas indicações e orientações.

4 - Assistência com contato mínimo: o sujeito requer mais do que toque e gasta 75% ou mais de esforço requerido para a atividade.

3 - Assistência moderada: o sujeito requer mais do que toque e gasta 50-75% ou mais do esforço requerido para a atividade.

2 - Assistência máxima: sujeito gasta 25-50% do esforço requerido para a atividade.

1 - Assistência total: sujeito gasta 0-25% do esforço requerido para a atividade.

ANEXO E

Medical Outcomes Study 36 – Item short form health survey (SF-36)

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito boa	Boa	Ruim	Muito ruim
1	2	3	4	5

2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

Muito melhor agora do que há um ano atrás	1
Um pouco melhor agora do que há um ano atrás	2
Quase a mesma de um ano atrás	3
Um pouco pior agora do que há um ano atrás	4
Muito pior agora do que há um ano atrás	5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta um pouco	Não. Não dificulta de modo algum
a) Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos?	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa?	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos?	1	2	3
d) Subir vários lances	1	2	3

de escada?			
e) Subir um lance de escada?	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se?	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro?	1	2	3
h) Andar vários quarteirões?	1	2	3
i) Andar um quarteirão?	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se?	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex.: necessitou de um esforço extra)?	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminuiu a quantidade de tempo que dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

De forma alguma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa como dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor de uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as últimas 4 semanas.

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6

f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo o tempo 1	A maior parte do tempo 2	Alguma parte do tempo 3	Uma pequena parte do tempo 4	Nenhuma parte do tempo 5
-------------------	--------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeira	A maioria das vezes verdadeira	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5

b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO F

Normas de formatação do periódico Arquivos de Neuropsiquiatria

Finalidade e objetivos

A missão de *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* é proporcionar aos neurologistas e especialistas de áreas afins *acesso aberto* a artigos originais, editoriais, artigos de revisão, imagens em neurologia de interesse clínico e discussões de casos didáticos.

Sua finalidade é contribuir para aprimorar o atendimento aos pacientes com doenças neurológicas, a formação dos neurologistas, a pesquisa clínica, a educação continuada e a orientação prática ao neurologista.

Sua visão é ser a melhor revista em neurociências no sistema *peer-review* na América Latina.

Arquivos de Neuro-Psiquiatria é o Jornal Oficial da Academia Brasileira de Neurologia. Publica os consensos e *guidelines* em neurologia, material didático-científico de seus diferentes Departamentos e também orientações de interesse na atividade profissional dos neurologistas.

Arquivos de Neuro-Psiquiatria publica um volume anual e doze números mensais, de janeiro a dezembro, em duas versões:

- Arq Neuropsiquiatr - ISSN 1678-4227 (versão *online*)
- Arq Neuropsiquiatr - ISSN 0004-282-X (versão impressa)

TIPOS DE CONTRIBUIÇÃO

Os textos deverão apresentar características que permitam enquadrá-los nas seguintes seções:

- *Artigos Originais*: pesquisas originais, clínicas ou experimentais.
- *Artigos de Revisão*: análises críticas sobre temas atuais, a convite dos editores.
- *“Pulo do Gato”*: recomendações para o uso de sinais clínicos ou métodos diagnósticos em pacientes com doenças neurológicas; rápidas atualizações em temas “quentes” de neurologia clínica. Submissões somente a convite dos editores.
- *Notas Históricas*: história da neurologia, dados sobre descrição de sinais, doenças ou síndromes neurológicas.
- *Imagens em Neurologia*: imagens originais ilustrativas de doenças neurológicas.
- *Resumos de Teses*: reprodução do Abstract da Tese ou Dissertação de Mestrado.
- *Opiniões*: comentários sobre artigos publicados.
- *Análises de livros*: análise crítica de publicações em neurociências.
- *Academia Brasileira de Neurologia*: textos sobre questões regionais,

consensos, temas relacionados às atividades dos Departamentos Científicos da ABN, anais de reuniões científicas e outros.

Os textos devem ser inéditos, claros e concisos, em inglês, tanto para a versão *online* quanto para a versão impressa.

As seções Análises de livros e Academia Brasileira de Neurologia deverão ser publicadas apenas na forma impressa.

Forma dos artigos

Arquivos de Neuro-Psiquiatria adota as normas editoriais do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)* para manuscritos submetidos a revistas das áreas biomédicas - atualização de outubro de 2005 (<http://www.icmje.org/>).

Os autores devem submeter o original em processador de texto Microsoft Word, fonte 12 (Arial ou Times New-Roman). O texto deve conter, nesta ordem:

1. **Apresentação (página de rosto):**

a. Título sintético e preciso, com até 100 caracteres. O título deve ser sugestivo, chamando a atenção para o conteúdo e não se restringindo a um aspecto estritamente descritivo. A não ser em manuscritos referentes a aspectos particulares de uma região não passíveis de extrapolação para a população geral, deve ser evitada, no título, a descrição da região de procedência do estudo. O título em português deve ser colocado depois do título em inglês.

b. Autor(es): nome e sobrenome, sendo este último na forma desejada para indexação.

c. Informações complementares: nome original (na língua nativa) da instituição em que foi feito o estudo, cidade e país; grau e cargo do autor; financiadora; endereço postal e eletrônico para correspondência.

2. **Abstract e Resumo:**

a. artigos, artigos de revisão, “pulo do gato” e notas históricas: até 150 palavras, contendo informação estruturada (opcional em “pulo do gato”) quanto a: motivo e propósito do estudo, método, resultados, conclusão;

b. imagens em neurologia e opiniões não têm *Abstract* nem *Resumo*.

3. Key Words, palavras-clave ou Palavras-Chave: (a) artigos, artigos de revisão, notas históricas e “pulo do gato”: após o *Abstract*, *Resumen* ou *Resumo*, seguindo os Descritores de Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br/>); (b) cartas, imagens em neurologia, opiniões e resumos de teses não têm *Key words*/Palavras-chave.

4. Abstract, key words, Resumo e palavras-chave devem ser colocadas, nessa ordem, depois do nome dos autores, antes do texto.

5. Texto:

a. *Artigos Originais*: até 3.000 palavras, excluindo-se as referências, contendo: introdução e objetivo; método (sujeitos e procedimentos, referência explícita quanto

ao cumprimento das normas éticas aplicáveis, incluindo o nome da Comissão de Ética que aprovou o estudo e o Consentimento Informado dos pacientes ou seus familiares); resultados; discussão; agradecimentos; referências. Não repetir no texto dados que constem de tabelas e ilustrações.

b. *Artigos de Revisão*: até 5.000 palavras, sem contar as referências, incluindo análise de dados de outros autores ou metanálise, avaliação crítica dos dados da literatura e considerações baseadas em sua experiência pessoal.

c. *"Pulo do Gato"*: até 1.500 palavras, além das referências. Esta seção inclui opiniões e posicionamentos relevantes para a prática clínica e para a pesquisa.

d. *Notas Históricas*: até 1.000 palavras, excluindo-se as referências;

e. *Imagens em Neurologia*: até 100 palavras, com resumo dos dados clínicos e comentários sobre as imagens.

f. *Opiniões*: até 400 palavras.

g. *Teses*: até 200 palavras.

6. Tabelas:

a. *Artigos Originais* e *Artigos de Revisão*: até 7, apresentadas em páginas separadas, incluindo: número de ordem, título e legenda. Não usar barras para separar linhas ou colunas;

b. *Notas Históricas*: até 4, com formato semelhante àquele descrito para os artigos.

7. Ilustrações:

a. *Artigos Originais* e *Artigos de Revisão*: até 10, gráficos ou fotos, de alta resolução (JPEG, pelo menos 500 dpi), com legendas em páginas separadas. Reproduções de ilustrações publicadas: anexar autorização da editora;

b. *Notas Históricas*: até 5, de alta resolução (JPEG, pelo menos 500 dpi), com formato semelhante ao descrito para os artigos;

c. *Imagens em Neurologia*: até 8, de alta resolução (JPEG, pelo menos 500 dpi), em uma única página.

Obs: Quando forem necessárias ilustrações adicionais, os custos serão repassados ao(s) autor(es).

8. Referências:

a. *Artigos Originais*: até 30, restritas àquelas essenciais ao conteúdo do artigo;

b. *Artigos de Revisão*: até 60;

c. *Notas Históricas*: até 10;

d. *Opiniões* e *Imagens em Neurologia*: até 5.

As referências devem:

a. ser numeradas na ordem consecutiva de sua citação ao longo do texto;

b. seguir o padrão do Index Medicus;

c. incluir todos os autores quando até 6; quando 7 ou mais, listar os 3 primeiros, seguidos de "et al."

Modo de fazer a citação:

- a. artigos: Autor(es). Título. Periódico; ano; volume: páginas inicial-final (com todos os dígitos);
- b. livros: Autor (es) ou editor(es). Título. Edição, se não for a primeira. Tradutor (es), se for o caso. Cidade em que foi publicado: publicadora, ano: páginas inicial-final;
- c. capítulos de livros: Autor (es). Título. Editor(es) do livro e demais dados sobre este, conforme o item anterior;
- d. resumos: Autor(es). Título, seguido de (Abstr). Periódico ano; volume (Suplemento e seu número, se for o caso): página(s).
- e. quando não publicado em periódico: Título da publicação. Cidade em que foi publicada: publicadora, ano, página(s);
- f. livro ou texto *online*: autor (es). Título. Available at www ... (name of the site). Accessed (month, day, year);
- g. comunicações pessoais só devem ser mencionadas no texto, entre parênteses.

As referências que constam dos artigos publicados neste número servem para orientação.

Submissão e tramitação do artigo

SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

- Serão aceitas somente submissões *online*: mc04.manuscriptcentral.com/anp-scielo
- O artigo deve ser submetido à Junta Editorial para publicação incluindo:
 1. dois documentos, ambos em PDF e **assinados por todos os autores**: (a) declaração de anuência para publicação; (b) declaração de conflito de interesses;
 2. **Cinco (5) revisores de sua preferência e seus e-mails atualizados**;
 3. **Revisores não aceitáveis**.

TRAMITAÇÃO DO MANUSCRITO

A Junta Editorial:

- a. Aplica o *checklist* para verificar se os manuscritos estão em conformidade com as Instruções para os Autores e se se enquadram nos propósitos da revista, rejeitando aqueles que não satisfizerem esses quesitos (resposta em 5 dias);
- b. Designa um Editor-Chefe (resposta em 2 dias);
- c. O Editor-Chefe designa um Editor Associado (resposta em 5 dias);
- d. O processo de busca, convite e designação de revisores deve estar pronto em 7 dias (busca – 2 dias; convite – 2 dias; designação – 3 dias);

O autor pode acompanhar a tramitação do manuscrito pelo mesmo *site*: mc04.manuscriptcentral.com/anp-scielo

ACEITE DO ARTIGO

Os manuscritos serão aceitos pela ordem cronológica em que atingirem o formato final, após cumprimento de todas as etapas da tramitação. **Todos os manuscritos serão submetidos a um revisor de língua inglesa credenciado pelo Pub Med Central (EUA).** Os custos financeiros dessa revisão correrão por conta dos autores.

PUBLICAÇÃO DO ARTIGO

- quando entrar **na fase de impressão, já diagramado, o manuscrito não deverá mais ser modificado.** Nesta fase, poderá ser publicado *online* na forma Ahead of Print (AOP), desde que se enquadre na categoria de Artigo Original;
- Através do sistema AOP, o manuscrito tem garantido o acesso através da *web*, podendo ser lido e citado, mesmo que ainda não tenha sido publicado formalmente. À época da publicação formal, será retirado do sistema AOP;
- O manuscrito será publicado ao mesmo tempo na forma *online* e na forma impressa;
- Fica estabelecido previamente que os autores concordam:
 - a. com sua publicação exclusiva neste periódico;
 - b. em transferir automaticamente direitos de cópia e permissões à publicadora do periódico
 - c. que assumem a responsabilidade intelectual e legal pelos resultados e pelas considerações apresentados.

SEDE E CONTATOS

- Administradora: Adriana Spina França Machado.
- Endereço: Rua Vergueiro 1421 / sala 804 Torre Sul, Ed. Top Towers Offices, 04101-000, São Paulo - SP - Brasil.
- Telefones: (5511) 3884-2042 e (5511) 3149-6605
- Fax: (5511) 23699721
- E-mails: Editores: machado@revanp.com.br; livramento@revanp.com.br; Administradora: adriana@revanp.com.br; Secretária: denise@revanp.com.br; Assinatura da revista: assinatura@revanp.com.br