



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

FERNANDO PISCONTI

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL PARA A LÍNGUA
PORTUGUESA E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES
PSICOMÉTRICAS DA EXERCISE SELF-EFFICACY SCALE
(ESES) PARA INDIVÍDUOS COM LESÃO NA MEDULA
ESPINAL**

Londrina
2014

FERNANDO PISCONTI

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL PARA A LÍNGUA
PORTUGUESA E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES
PSICOMÉTRICAS DA EXERCISE SELF-EFFICACY SCALE
(ESES) PARA INDIVÍDUOS COM LESÃO NA MEDULA
ESPINAL**

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)

P676a Pisconti, Fernando.

Adaptação transcultural para a língua portuguesa e avaliação das propriedades psicométricas da *Exercise Self-Efficacy Scale (ESES)* para indivíduos com lesão na medula espinal / Fernando Pisconti. – Londrina, 2014.

61 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. Questionários – Estudos de validação – Teses. 3. Propriedades psicométricas – Teses. 4. Autoeficácia – Teses. 5. Exercícios físicos – 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 615.8:711-002

FERNANDO PISCONTI

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL PARA A LÍNGUA PORTUGUESA E
AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA EXERCISE
SELF-EFFICACY SCALE (ESES) PARA INDIVÍDUOS COM LESÃO
NA MEDULA ESPINAL**

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

Prof^a.Dr^a.Suhaila Mahamoud Smaili Santos
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof^a.Dr^a.Viviane de Souza Pinho Costa
Universidade Norte do Paraná - UNOPAR

Londrina, 8 de julho de 2014.

Aos meus pais, Neide e Floriano (*in memoriam*), que sempre me incentivaram e tornaram possíveis muitas conquistas em minha vida . Obrigado meus heróis.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me dar saúde, confiança em minha capacidade e por colocar pessoas abençoadas em meu caminho.

Ao meu orientador e amigo, professor Dr. Edson Lopes Lavado, pela confiança em mim depositada e pelas orientações na condução deste trabalho.

À professora Dr(a) Josiane Lopes, pelas valiosas sugestões na etapa final deste trabalho.

Às professoras da minha banca de mestrado, Dr(a) Suhaila Mahamoud Smaili Santos e Dr(a) Viviane Souza Pinho Costa, por disponibilizarem seu tempo para avaliação deste trabalho e por suas preciosas sugestões para a elaboração da versão final deste estudo. O carinho e atenção de vocês são notáveis.

Às amigas, Ligia Bortolotti, Valéria Zamataro Tessaro, Aline de Souza Freitas e Heloisa Freiria Tsukamoto, pelo auxílio e incentivo sempre pronto durante este trabalho.

Aos amigos Felipe Andrade e Laís Faganello Dela Bela, pelo auxílio em parte da coleta dos dados deste trabalho.

Ao professor Dr. Jefferson Rosa Cardoso, pela oportunidade de participação e aprendizado no grupo PAIFIT.

À todos os 86 participantes deste estudo, que abdicaram de uma parte do seu tempo para o preenchimento dos questionários e tornaram possível a realização deste estudo.

Aos professores Roger Burgo de Souza, Márcia Regina Garanhani e Ruy Moreira da Costa Filho, por despertarem em mim o interesse pela área de lesão medular e por permitirem meu acesso ao Ambulatório de Fisioterapia Neurológica do HURNP-UEL para coleta de dados.

E por fim, agradeço à minha mãe, irmãos e familiares, pelo incentivo em todas as fases da minha vida.

PISCONTI, Fernando. **Adaptação Transcultural para a Língua Portuguesa e Avaliação das Propriedades Psicométricas da *Exercise Self-Efficacy Scale (ESES)* para Indivíduos com Lesão na Medula Espinal**. 2014. 61 p. Dissertação (Mestrado em Ciencia da reabilitação) – Universidade Estadual de Londrina, Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2014.

RESUMO

Introdução: Com a melhora da assistência médica, a expectativa de vida após uma lesão na medula espinal tem aumentado, mas o comportamento sedentário é uma consequência comum nesses indivíduos que pode acarretar complicações secundárias que podem levar ao óbito. Um dos conceitos que mais vem sendo utilizados dentro das pesquisas sobre promoção da saúde é a Autoeficácia, conceito esse que a partir de 2007 passou a ser avaliado, especificamente em indivíduos com lesão medular praticantes habituais ou não de uma atividade física ou programa de exercícios físicos, através da escala *ESES*. **Objetivo:** Adaptar transculturalmente e validar a *Exercise Self-Efficacy Scale (ESES)* para a língua Portuguesa e cultura brasileira para avaliação da autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular no Brasil. **Método:** O processo de adaptação transcultural seguiu o método preconizado por Beaton (2000) e contou com uma amostra de 10 indivíduos. Na etapa de validação, o *ESES* foi aplicado três vezes, em intervalos de três meses, em 76 indivíduos com lesão medular entre os níveis C5-L2. A confiabilidade foi avaliada pelos métodos CCI e *Bland e Altman* e a consistência interna foi avaliada através do *Alpha de Cronbach*. Para análise da validade de construto, o *ESES* foi correlacionado com os domínios do SF-36 e da MIF e avaliado através do coeficiente rho de Spearman. **Resultados:** A versão brasileira do *ESES* apresentou boa consistência interna (*Alpha de Cronbach*: $\alpha_1=856$, $\alpha_2=855$, $\alpha_3=822$) e alta confiabilidade no teste-reteste (CCI = 0,97; IC 95% [0,92 ; 0,99]). Houve uma correlação forte do *ESES* somente com o domínio *Capacidade Funcional* do questionário genérico de qualidade de vida SF-36 (rho de *Spearman* = 0,708). Não houve mudança estatisticamente significativa nas pontuações do *ESES* entre a primeira, segunda e terceira aplicações ($P = 0,796$). **Conclusão:** Os resultados da versão brasileira do *ESES* suportam seu uso como uma medida válida e confiável na avaliação da autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular. Futuras pesquisas devem diferenciar a pontuação do *ESES*-Brasil em indivíduos praticantes de um exercício físico regular de indivíduos com atividade física ligada à demandas funcionais diárias.

Palavras-chave: Lesões da medula espinal. Autoeficácia. Atividade motora. Estudos de validação.

PISCONTI, Fernando. **Cross-Cultural Adaptation into Portuguese Language and Avaliation of the Psychometric Properties of the SCI Exercise Self-Efficacy Scale (ESES)**. 2014. 61 p. Dissertação (Mestrado em Ciencia da reabilitação) – Universidade Estadual de Londrina, Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2014.

ABSTRACT

Background: With the medical assistance improvement, life expectancy after spinal cord injury has raised, but the sedentary behavior is a common consequence to people who have suffered this kind of injury and that can lead to secondary complications which is capable to lead those ones to death. One of the concepts which has been one of the most used in researches about health promotion in general population is the Self-Efficacy. According to this concept, from 2007 on, it has been evaluated specifically to ones who have spinal cord injury and practice, normally or not, physical activities or those ones who participate of a physical exercises program, through ESES scale. **Objective:** Adapting cross-culturally and making valid an Exercise Self-Efficacy Scale (ESES) into Portuguese for avaliation of exercise self-efficacy in subjects with spinal cord injury in Brazil. **Methods:** For the cross-cultural adaptation, this study adopted in essence the method of Beaton (2000) and a sample of 10 subjects was used. ESES has been applied three times at intervals of three months in 76 subjects with spinal cord injury among the levels of C5-L2. Its reliability was evaluated by ICC and Bland and Altman methods and its internal consistency was analysed by Alpha's Cronbach. For constructing validly analyses, ESES has been correlated to SF-36 questionnaire and FIM domains and evaluated by Spearman rho's coeficient. **Results:** The ESES brazilian version has presented good internal consistency (*Cronbach alpha*: $\alpha_1=856$, $\alpha_2=855$, $\alpha=822$) and high reliability into test/retest (ICC=0,97; CI 95% [0,92;0,99]). There has been a strong correlation to ESES only to the general life quality questionnaire's Functional Capacity domain SF-36 (Spearman rho = 0,708). There hasn't been any statistical significant change into ESES ponctuation among the first, second and third applications ($P = 0,796$). **Conclusion:** ESES results from the brazilian version support its use like a valid and reliable measure into the self-efficacy in physical exercises applied to people who suffered spinal cord injury. Future researches must distinguish ESES-Brazil scores between regular exercisers from those ones who have physical activities related to daily functional demands.

Key words: Spinal cord injuries. Self-efficacy. Motor activity. Validation studies.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características da amostra de adaptação transcultural	35
Tabela 2 – Características sócio-clínicas da amostra de validação.....	36
Tabela 3 – Teste de confiabilidade CCI e Bland e Altman.....	37
Tabela 4 – Alpha de Cronbach nas três aplicações do ESES-Brasil	37
Tabela 5 – Efeitos Floor e Ceiling entre as três aplicações do ESES-Brasil.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACSM	American College of Sports Medicine
ANOVA	Analysis of Variance
ASIA	American Spinal Cord Injury Association
CCI	Coeficiente de Correlação Intraclasse
CEF-UEL	Centro de Educação Física da Universidade Estadual de Londrina
ESES	Exercise Self-Efficacy Scale
GSES	General Self-Efficacy Scale
HC-UEL	Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Londrina
HURNP	Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná
MIF	Medida de Independência Funcional
NGSES	New General Self-Efficacy Scale
SES	Self-Efficacy Scale

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO	12
2.1	A LESÃO NA MEDULA ESPINAL	12
2.2	A AUTOEFICÁCIA	15
2.3	A ESCALA ESES	16
2.4	A ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS	18
2.4.1	Avaliação das Propriedades Psicométricas de Instrumentos	20
3	ARTIGO	22
	CONCLUSÃO GERAL	38
	REFERÊNCIAS	39
	APÊNDICES	44
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	45
	ANEXOS	46
	ANEXO A - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UEL	47
	ANEXO B – Exercise Self-Efficacy Scale (ESES) – Brasil.....	48
	ANEXO C - Normas de Formatação – Arquivos de NeuroPsiquiatria	49
	ANEXO D - Autorização do autor da Escala ESES	55
	ANEXO E - Versão brasileira do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida vida SF-36 (Brasil SF-36).....	56
	ANEXO F – Medida de Independência Funcional (MIF)	60

1 INTRODUÇÃO

A medula espinal é uma associação complexa entre neurônios motores superiores e inferiores, que funciona como uma via de condução bidirecional entre encéfalo e regiões motoras, sensoriais e autonômicas do corpo humano. Como as funções na medula espinal diferem quanto ao segmento e estrutura, uma injúria na mesma resulta em uma variedade de tipos e graus de disfunção¹. Quanto mais alto o segmento medular acometido e maior a extensão da lesão, menor será a massa muscular disponível para atividades físicas e, por consequência, a independência funcional².

Com a melhora da assistência médica, a expectativa de vida após uma lesão na medula espinal tem aumentado³. Porém, isto não depende somente dos avanços médicos, mas também da prevenção de complicações secundárias que podem levar ao óbito, de modo que, muitas das causas de morbidade e mortalidade em indivíduos com lesão medular decorrem de doenças relacionadas à inatividade física, como doenças cardiovasculares e o diabetes mellitus^{4,5}.

O comportamento sedentário é uma consequência comum em indivíduos com lesão medular, podendo comprometer a qualidade de vida e a participação social além de exacerbar o impacto da lesão^{5,6}. Esses fatos realçam a importância da promoção de exercícios físicos para melhora da saúde e bem estar nos indivíduos com lesão medular, pois há muito tempo estes indivíduos vêm sendo classificados nos menores níveis de atividade física dentro da população em geral⁷⁻⁹.

No Brasil, estima-se que ocorram mais de seis mil novos casos de lesão medular a cada ano, fato este que representa um alto impacto sócio-econômico e torna essencial a adoção de medidas que venham a reduzir possíveis complicações secundárias à lesão e que, por conseguinte, estimulem um estilo de vida mais saudável nesses indivíduos¹⁰.

A idéia da adoção de exercícios físicos em indivíduos com lesão na medula espinal não é recente. Na literatura, estudos publicados nas últimas décadas têm apontado a necessidade de que esses indivíduos, dentro de suas possibilidades, adotem uma rotina de exercícios como parte de um estilo de vida saudável¹¹⁻¹⁴.

Apesar da grande quantidade de pesquisas no campo da ciência do exercício físico, pouco se sabe a respeito das possíveis barreiras para a participação

de pessoas com uma deficiência motora em exercícios físicos, sendo menos conhecidas ainda as barreiras para um indivíduo com lesão na medula espinal¹⁵.

Um dos conceitos que mais vêm sendo utilizados dentro das pesquisas sobre promoção da saúde na população em geral é o conceito de Autoeficácia. Derivado da psicologia social cognitiva e desenvolvido na década de 1970 por Albert Bandura, a autoeficácia é definida como a confiança do indivíduo na sua própria capacidade de aliar recursos cognitivos, motivacionais, afetivos e comportamentais necessários para alcançar um objetivo, lidar com uma determinada situação estressante ou desempenhar de forma bem sucedida uma tarefa específica^{16,17}. A autoeficácia vem sendo estudada em outros campos além da psicologia, incluindo-se pesquisas nas áreas de educação, saúde e no esporte¹⁸.

Para se descobrir o melhor tipo de intervenção visando à adesão de indivíduos com lesão medular na prática de um exercício físico regular é necessário identificar fatores que podem ser modificados e que podem funcionar como uma possível barreira para esses indivíduos. Muitos fatores estão relacionados com a participação em um exercício físico regular e a autoeficácia é um fator modificável que vem sendo considerado o mais consistente com relação ao comportamento para a adoção e participação de adultos sem uma deficiência física em uma atividade física ou exercício físico regular^{19,20}.

Na literatura, poucos estudos avaliavam a autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular e, em geral, os instrumentos utilizados eram desenvolvidos para outras condições médicas que não uma lesão medular ou eram focados em atividades funcionais da vida diária²¹.

Na ausência de um instrumento específico para o estudo da autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular, Kroll e colaboradores publicaram em 2007 o primeiro instrumento de avaliação da medida da autoeficácia em exercícios para essa população, a *Exercise Self-Efficacy Scale (ESES)*²¹.

No Brasil, o instrumento *ESES* ainda não se encontra adaptado e validado para a Língua Portuguesa e cultura brasileira para sua aplicação em indivíduos com lesão medular. Com isso, o objetivo do presente estudo é a tradução, adaptação transcultural e validação do instrumento *ESES* para a Língua Portuguesa e Cultura Brasileira.

2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 A LESÃO NA MEDULA ESPINAL

A lesão na medula espinal é definida pela ASIA como uma diminuição ou perda nas funções motora, sensitiva ou autonômica abaixo do segmento lesionado, como consequência de um dano parcial ou total aos elementos neuronais dentro do canal vertebral, por etiologia traumática ou não traumática²².

A lesão medular completa é caracterizada pela perda das funções motora e sensitiva abaixo do segmento lesionado, inclusive nos segmentos sacrais S4/S5. Na lesão incompleta, há preservação parcial das funções motora e/ou sensitiva abaixo do segmento lesionado, inclusive nos segmentos sacrais S4/S5²².

O prognóstico após a lesão na medula espinal é variável e depende do segmento comprometido e do grau da injúria aos elementos neuronais. A fase imediata à lesão é chamada de choque espinal, fase esta caracterizada por um quadro de ausência de motricidade, sensibilidade e atividade reflexa. A determinação do nível neurológico pós-lesão é feito através da avaliação de dermatomos e músculos importantes, passíveis de serem testados por métodos clínicos^{22,23}.

Quando a lesão acomete segmentos medulares cervicais, o prognóstico pode ser de tetraplegia ou tetraparesia, dependendo da lesão ser completa ou incompleta, respectivamente. Se a lesão ocorrer nos demais segmentos medulares, surgem os quadros de paraplegia ou de paraparesia, caso ocorra uma lesão completa ou incompleta, respectivamente²². Em ambos os tipos de lesão, completa ou incompleta, após a fase de choque espinal o indivíduo evolui para um quadro de paralisia flácida ou espástica²².

Além do impacto negativo no aspecto físico, a lesão na medula espinal influencia negativamente o aspecto psicológico e a qualidade de vida. Ela é geralmente uma desordem debilitante que tem um profundo impacto na independência e no estilo de vida, o qual está relacionado com problemas na bexiga urinária, intestinos, disfunção sexual, dor crônica e aumento do risco de problemas na saúde mental²⁴⁻²⁷.

A incidência e a prevalência de casos de lesão medular são variáveis mundo afora. As estimativas mundiais apontam uma incidência que varia

de 10,4 a 83 novos casos por milhão de habitantes a cada ano, com ampla variação entre os diferentes países devido à demografia local e a fatores sócio-econômicos²⁸. Pouco se sabe a respeito da incidência e prevalência mundiais de lesões medulares de causa não traumática, pois os dados epidemiológicos são insuficientes e grande parte das estimativas das pesquisas são feitas com base nas lesões de causa traumática²⁹.

Nos Estados Unidos, a incidência média de lesão medular é de 40 novos casos por milhão de habitantes a cada ano, incidindo em indivíduos com média de idade de 42,6 anos. As estimativas norte-americanas apontam cerca de 12.000 novos casos a cada ano, tendo como principal causa as lesões por acidente automobilístico, seguida por quedas, ferimento por arma de fogo e no esporte, totalizando aproximadamente 90% das lesões por causa traumática e 10% por outras causas^{30,31}.

No Brasil, o Ministério da Saúde estima que ocorram entre 6 e 8 mil novos casos de lesão medular a cada ano, afetando principalmente adultos jovens do gênero masculino¹⁰. Há um consenso entre os estudos brasileiros feitos por hospitais e centros de reabilitação de que a maioria das lesões são de causa traumática (80%), havendo divergências quanto a principal etiologia¹⁰. Segundo a Rede Sarah de Hospitais, a maioria das lesões atendidas em seus centros de reabilitação são de causa traumática, ocorrem na faixa etária dos 15 aos 39 anos e são provocadas predominantemente por acidentes automobilísticos, seguido por ferimento por arma de fogo, quedas, acidente por mergulho e no esporte, respectivamente³². Dentre as lesões medulares não traumáticas atendidas na mesma rede destacam-se as causadas por infecção por vírus, hemorragia e tumores³².

Devido ao comprometimento nas funções sensitiva, motora e autonômica, os indivíduos com lesão medular tem o risco de desenvolver um estilo de vida sedentário, fato esse que tem um efeito negativo sobre sua saúde física e mental. Essa hipoatividade aumenta o risco de complicações secundárias, tais como doenças cardiovasculares, dislipidemia, obesidade, síndrome metabólica e diabetes mellitus³³.

Os indivíduos sedentários desenvolvem alterações bioquímicas e metabólicas indesejáveis que resultam em redução da massa muscular e acúmulo de tecido adiposo^{33,34}. O acúmulo de gordura associado às demais alterações são

fatores de risco para as doenças mencionadas, com destaque para as doenças cardiovasculares, que são uma das principais causas de morbidade e mortalidade nessa população³⁵⁻³⁷.

A literatura descreve a tempos os benefícios da prática regular de um exercício físico ou atividade física regular sobre a saúde física e mental de indivíduos com lesão medular^{11-14,38}. Não há evidências de que exercícios físicos conduzidos de forma criteriosa sejam prejudiciais nas fases aguda ou crônica da lesão¹⁴. Mesmo com tal recomendação, os indivíduos com lesão medular são geralmente classificados nos menores níveis de atividade física quando comparados com a população em geral^{8,9,39}.

Possíveis barreiras poderiam ser apontadas para a não adesão desses indivíduos à prática de um exercício físico ou atividade física regular, como barreiras arquitetônicas, aspectos sócioeconômicos, aspectos físicos e psicológicos⁴⁰. Nesse contexto, para a formulação de estratégias de intervenção que visem à inserção e adesão desses indivíduos à prática de exercícios regulares, com vistas à redução do sedentarismo e do risco de complicações relacionadas a ele, é necessário a identificação de possíveis fatores que podem ser modificados, seja no ambiente ou no indivíduo⁴⁰.

Dentro das pesquisas sobre promoção da saúde em adultos sem uma deficiência física, um conceito derivado da Psicologia Social Cognitiva vem ganhando espaço e tem sido apontado como o mais consistente em relação ao comportamento para a adoção de uma atividade física ou exercício físico regular, o conceito de Autoeficácia^{19,20}.

Na população em geral, muitos estudos têm apontado que a restrição de tempo e a falta de motivação são as principais razões para a não incorporação de uma atividade física ao cotidiano¹⁵. Em contraste, indivíduos com lesão na medula espinal geralmente tem limitações para atividades físicas atribuídas ao comprometimento funcional e a fatores individuais ligados a complicações secundárias à sua doença de base^{11,15}. Embora a literatura sugira que barreiras externas, como falta de acesso a um programa de exercícios, transporte ou recursos pessoais poderiam ser os principais motivos para a não adesão a uma atividade física em indivíduos com lesão medular, há um crescente entendimento de que as complicações secundárias à lesão, a funcionalidade e fatores atitudinais, como autoeficácia e motivação, exercem um papel importante¹⁵.

2.2 A AUTOEFICÁCIA

A autoeficácia é um conceito chave dentro da Teoria Social Cognitiva e foi pioneiramente desenvolvido pelo psicólogo canadense Albert Bandura na década de 1970. Em 1977 o referido autor publicou o artigo; *Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change*, onde apresenta as bases de sua teoria à respeito da autoeficácia, definindo-a como a confiança do indivíduo em sua própria capacidade de aliar recursos cognitivos, motivacionais, afetivos e comportamentais necessários para alcançar um objetivo, lidar com uma determinada situação ou desempenhar uma tarefa específica^{16,17}.

Segundo Bandura, a autoeficácia é um construto dinâmico que atua como um mecanismo regulador da ação humana, influenciando na execução de planos de ação, tomada de decisões, estabelecimento de metas, grau de esforço e autoavaliação comportamental¹⁶.

Apesar da ênfase dada por Bandura na especificidade da tarefa, o referido autor afirma que as expectativas de eficácia possuem forte tendência a se generalizar, ou seja, a confiança na capacidade de desempenhar uma tarefa específica de forma bem sucedida pode afetar a expectativa de êxito em outras tarefas. Assim, segundo o autor, várias experiências de sucesso e fracasso em diferentes atividades ou situações podem gerar crenças mais generalizadas de autoeficácia^{16,17}.

A partir dessa concepção, o conceito original de autoeficácia postulado por Bandura sofreu redefinições e vem sendo utilizado de formas distintas por outros autores, tendo-se como exemplo o surgimento do termo Autoeficácia Geral. Esse termo distingui-se do conceito original de Bandura por caracterizar a autoeficácia geral como uma percepção estável e global de competência pessoal para lidar com diferentes tarefas ou situações, sendo considerada um traço motivacional e não um estado motivacional^{41,42}. Dessa forma, segundo Schwarzer e Jerusalem, a autoeficácia na definição de Bandura seria necessária para uma gama de situações específicas, como tarefas no ambiente escolar ou ocupacionais, enquanto a autoeficácia geral é necessária para explicar comportamentos e situações de enfrentamento em contextos cotidianos menos circunscritos⁴¹.

Na literatura, a autoeficácia geral tem sido avaliada principalmente através da Escala de Autoeficácia Geral (GSES)⁴¹, formulada por Ralf Schwarzer e

Matthias Jerusalem, apesar de haver menção a outros dois instrumentos: Escala de Autoeficácia (*SES*)⁴² e a Nova Escala de Autoeficácia (*NSES*)⁴³.

A *GSES* surgiu originalmente no idioma alemão em 1979. Continha inicialmente 20 itens, passando em 1981 a conter os 10 itens de sua forma atual. A pontuação é feita através de uma escala *Likert* com 4 opções de resposta, variando do “não totalmente verdadeiro” até o “exatamente verdadeiro”, fornecendo uma pontuação total mínima de 10 e máxima de 40⁴¹.

Segundo seus autores, a *GSES* foi formulada para avaliar a percepção de otimismo de um indivíduo para o enfrentamento de uma variedade de situações de dificuldade possíveis na vida. A *GSES* vem sendo utilizada em muitos estudos, encontrando-se adaptada e validada em 31 idiomas, incluindo-se a versão brasileira, adaptada e validada em 2004⁴⁴.

Apesar das pesquisas acerca da autoeficácia abrangerem as mais diversas áreas do conhecimento, não havia um instrumento específico para avaliação da medida da autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular até meados da década de 2000, quando então Thillo Kroll e colaboradores formularam a escala *ESES* na língua inglesa.

2.3 A SCI EXERCISE SELF-EFFICACY SCALE (ESES)

A *ESES* foi criada por Thillo Kroll e colaboradores, sendo publicada em agosto de 2007. Segundo os autores, a escala foi formulada para suprir a ausência de um instrumento específico de avaliação da medida da autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular²¹.

A escala foi desenvolvida para avaliar a autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular que praticam regularmente ou ocasionalmente um exercício físico, assim como para aqueles indivíduos que realizam um programa de exercícios físicos de forma estruturada²¹.

Na formulação dos possíveis itens que fariam parte do instrumento, os autores examinaram os fundamentos da autoeficácia em exercícios dentro da Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura. Uma quantidade inicial de itens foi obtida por meio de revisão da literatura e operacionalizada na forma de três instrumentos já existentes na época: o *GSES*⁴¹, o *McAuley's Exercise Self-Efficacy Scale for Older People*⁴⁵ e o *Exercise Benefits/Barriers Scale*⁴⁶. Um total de 50 itens foram obtidos

dentre as três escalas referidas, sendo realizada então uma revisão desses itens pelos autores visando adequações para aplicação em indivíduos com lesão medular²¹.

Uma primeira versão contendo 11 itens foi produzida e submetida para avaliação de uma equipe multiprofissional que analisou o conteúdo dos itens, clareza, relevância e formato. Ao final desse processo, um item foi descartado e três itens tiveram palavras modificadas. Após revisão da equipe multiprofissional, indivíduos com lesão medular foram convidados a avaliar os 10 itens para possível incorporação de sugestões via email²¹.

Baseado nos comentários da equipe de especialistas e dos indivíduos com lesão medular consultados, obteve-se a versão final da escala *ESES* na sua forma corrente de instrumento autoaplicável, composto por 10 itens que avaliam o quão seguro o indivíduo se considera em relação à prática de uma atividade física ou exercício físico²¹. Cada item do instrumento é graduado através de uma escala *Likert* de 4 pontos, composta por: 1- não totalmente verdadeiro, 2- raramente verdadeiro, 3- moderadamente verdadeiro e 4- sempre verdadeiro. A pontuação total mínima é 10 e máxima de 40, sendo que uma pontuação igual a 40 indica uma alta autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular²¹.

Visando um grande número de participantes para avaliação da confiabilidade do instrumento, o *ESES* foi aplicado inicialmente como parte de uma pesquisa de âmbito nacional, que buscava avaliar o comportamento de indivíduos com lesão medular em relação à prática de exercícios físicos nos Estados Unidos.

A participação ou não em uma atividade física foi abordada através de dois itens, não ligados ao *ESES*, que questionava o participante a respeito do local onde se exercitava nos doze meses prévios²¹.

O *ESES* foi aplicado em duas amostras dentro da pesquisa nacional, uma com 368 indivíduos e outra com 53 indivíduos. A consistência interna foi avaliada separadamente entre as duas amostras, encontrando-se um *Alpha* de *Cronbach* de 0,9269 para a amostra maior e de 0,8700 para a amostra menor. A amostra de 53 indivíduos foi utilizada para se estabelecer a validade de construto, correlacionando o *ESES* com o *GSES*, obtendo-se um *Alpha* de *Cronbach* de 0,8284²¹.

Segundo os autores, não houve diferença estatisticamente significativa entre indivíduos que praticavam atividade física regular ou ocasional e

não praticantes em termos de autoeficácia nas pontuações do *GSES* e do *ESES*. Ao final do estudo, concluem que o *ESES* é um instrumento confiável e com alta consistência interna²¹.

A primeira adaptação do instrumento *ESES* para outro idioma foi feita na Holanda e publicada em 2013 por Nooijen e colaboradores⁴⁷. O estudo utilizou uma amostra de 53 indivíduos entre tetraplégicos e paraplégicos que responderam, além do *ESES*, um questionário sócio-demográfico e uma pergunta sobre a participação ou não em uma atividade física⁴⁷.

No estudo, o *ESES* foi aplicado duas vezes (*ESES-1* e *ESES-2*), com intervalo de duas semanas entre as aplicações, obtendo-se um *Alpha* de *Cronbach* de 0,90 para o *ESES-1* e de 0,88 para o *ESES-2*. O CCI obtido entre o *ESES-1* e o *ESES-2* foi de 0,81 (IC 95% [0,70 – 0,89])⁴⁷. Para a validade de construto, os autores correlacionaram o *ESES* com a versão holandesa do *GSES*, obtendo um $\rho = 0,52$ ($P < 0,01$) entre o *ESES-1* e a *GSES* e um $\rho = 0,66$ ($P < 0,01$) entre o *ESES-2* e a *GSES*. Os autores consideraram a sua versão do *ESES* válida e confiável para uso na Holanda⁴⁷.

2.4 A ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS

Um procedimento que vem sendo amplamente utilizado nas últimas décadas é a adaptação transcultural de instrumentos de medida já existentes em um idioma específico para outros idiomas⁴⁸. Com o crescente número de estudos envolvendo diferentes países e respectivas culturas em um mesmo foco de pesquisa, a necessidade de adaptação de instrumentos de medida para um idioma diferente do que foi desenvolvido o instrumento original tem aumentado constantemente^{49,50}.

O processo de adaptação transcultural de instrumentos de medida passou historicamente da simples tradução do instrumento original para um processo meticuloso, que envolve a tradução como uma das etapas, e não a única. Na literatura, não há um consenso à respeito do melhor método para a adaptação e validação de instrumentos, mas os diferentes métodos propostos por diferentes autores assemelham-se em sua essência⁵¹.

Dentre os diferentes métodos existentes para a adaptação transcultural de instrumentos de medida, o método preconizado por Beaton (2000)⁴⁹

tem sido adotado em muitos estudos na literatura. A gênese de tal método ocorreu em 1993, quando Francis Guillemin, Claire Bombardier e Dorcas Beaton, após revisão da literatura entre os anos de 1966 e 1992, publicaram um método composto por cinco etapas, inicialmente voltado à avaliação da qualidade na adaptação de instrumentos relacionados à medida da qualidade de vida nas áreas de psicologia e sociologia⁴⁸.

Anos mais tarde, os mesmos autores publicaram uma versão que contemplava a incorporação de algumas estratégias de adaptação adotadas por outros autores, produzindo uma versão mais refinada, composta ainda por cinco etapas e voltada à adaptação de instrumentos nas áreas médica, de psicologia e sociologia⁴⁹.

As 5 etapas preconizadas por Beaton (2000) são as seguintes:

Tradução: nessa etapa inicial recomenda-se que sejam realizadas ao menos duas traduções independentes do instrumento, por tradutores bilíngues e originários da linguagem alvo, sendo que um deles deve estar ciente dos objetivos e conceitos envolvidos no instrumento e o outro não.

Síntese das Traduções: nessa etapa, os dois tradutores e o pesquisador deverão se reunir para realizar uma síntese das traduções inicialmente feitas. Através da comparação do instrumento original com as versões de cada tradutor, uma versão consensual deverá ser produzida ao final dessa etapa.

Retrotradução: nessa etapa, a versão consensual produzida na etapa anterior deve ser retraduzida para o idioma de origem do instrumento por outros dois tradutores, cujo idioma materno seja o do instrumento original, não conhecedores do instrumento original e preferencialmente não ligados à área alvo do instrumento. Com esse procedimento, busca-se verificar possíveis inconsistências e erros conceituais durante a tradução.

Comitê de Especialistas: nessa etapa, uma revisão das traduções original e da retrotradução deverá ser efetuada por um comitê de especialistas, composto por profissionais da área alvo do instrumento, pelos profissionais tradutores e retrotradutores e pelo pesquisador. O papel de tal comitê nessa etapa é tido como crucial para a formulação de uma versão pré-final do instrumento, pois deve levar em conta as equivalências entre o instrumento original e a sua tradução. Segundo Beaton (2000), a equivalência engloba quatro aspectos:

Equivalência Semântica: voltada a avaliação do significado das

palavras e dos conceitos envolvidos em cada um dos itens.

Equivalência Idiomática: avalia a equivalência de expressões coloquiais ou idiomáticas que, caso sejam de difícil tradução para a cultura alvo, devem ser substituídas pelo comitê de especialistas por expressões equivalentes em significado.

Equivalência Cultural: avalia se os itens do instrumento contemplam as experiências e a cotidianidade da população alvo, abrindo a possibilidade de que algum item possa ser reformulado para adequação ao contexto da cultura a qual se destina o instrumento.

Equivalência Conceitual: avalia se os conceitos presentes no instrumento original foram mantidos através das palavras ou expressões presentes no processo de tradução.

Pré-teste: tem como objetivo verificar a interpretação do instrumento piloto na população alvo. Recomenda-se a aplicação do piloto em amostra de 30 a 40 indivíduos da população alvo, com posterior questionamento quanto a impressão sobre os itens e opções de resposta.

2.4.1 Avaliação das Propriedades Psicométricas de Instrumentos

Como passo seguinte dentro do processo de adaptação transcultural de um instrumento, autores como Guillemín et al (1993)⁴⁸, Herdman et al (1998)⁵² e Beaton et al (2000)⁴⁹ apontam a necessidade da avaliação das propriedades psicométricas da versão produzida, a fim de se verificar se as características do instrumento original foram mantidas.

Tal processo é controverso, e segundo Guillemín et al (1993)⁴⁸, existem duas vertentes de pensamento sobre tal procedimento. A primeira acredita que uma adaptação transcultural completa e bem conduzida trará consigo as propriedades de medida do instrumento original. A segunda acredita que o processo de adaptação resulta em um instrumento modificado, que possui propriedades de medida desconhecidas na cultura alvo⁴⁸.

Como propôs Beaton et al (2000)⁴⁹, a versão final da adaptação deve apresentar uma performance semelhante ao instrumento original, retendo as características dos itens, as correlações do item com a escala, sua consistência interna, sua confiabilidade e validade⁴⁹.

Confiabilidade: a confiabilidade é um aspecto essencial para avaliar a qualidade de um instrumento. Representa o grau de coerência ou precisão com que o instrumento mede o atributo a que se propõe a medir⁴⁸. Em outras palavras, a confiabilidade refere-se ao grau em que o instrumento produz os mesmos resultados quando de sua aplicação em diferentes momentos⁵³.

Estabilidade: a estabilidade refere-se a quanto os mesmos escores podem ser obtidos quando o instrumento é aplicado em uma mesma pessoa, em momentos diferentes⁵⁴. A avaliação da estabilidade é derivada do teste e re-teste, onde se verifica a reprodutibilidade do instrumento quando aplicado em um intervalo de tempo pequeno^{55,56}.

Consistência Interna: um instrumento tem consistência interna quando todos os seus itens medem a mesma característica. A consistência interna é determinada com uma única aplicação do instrumento, através de indicadores como o *Alpha de Cronbach*, com o qual se verifica a homogeneidade dos itens de modo que meçam as mesmas dimensões⁵⁶. O *Alpha de Cronbach* é um coeficiente que varia de 0 a 1, baseado no número de itens de uma escala e na homogeneidade de cada item, definido como a média de todas as correlações entre os itens da escala. Considera-se como aceitável para o *Alpha de Cronbach*, valores acima de 0,70⁵⁷.

Equivalência: utilizada quando diferentes avaliadores usam um instrumento para medir um mesmo fenômeno e busca determinar a consistência ou equivalência do instrumento em manter as medidas dos mesmos traços nos mesmos indivíduos⁵⁵.

Validade: a validade de um instrumento evidencia se o que está sendo medido é o que realmente se pretende medir, ou seja, se de fato o instrumento mede o que supostamente deve medir^{54,56}.

Responsividade: outro conceito presente na avaliação de um instrumento de medida é a sua responsividade. A responsividade é verificada quando o instrumento tem a capacidade de detectar mudanças de um determinado fenômeno individual ou em grupo. Assim, a responsividade avalia se há mudanças entre os indivíduos de um mesmo grupo após um certo período de tempo entre teste e pós-teste⁵⁸.

3 ARTIGO

**CROSS-CULTURAL ADAPTATION INTO PORTUGUESE LANGUAGE AND
AVALIATION OF THE PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE SCI EXERCISE
SELF-EFFICACY SCALE (ESES)**

ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL PARA A LÍNGUA PORTUGUESA E AVALIAÇÃO
DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA *EXERCISE SELF-EFFICACY SCALE*
(ESES) PARA INDIVÍDUOS COM LESÃO NA MEDULA ESPINAL

Fernando Pisconti^{1*}, Josiane Lopes², Suhaila Mahamoud Smaili Santos³, Jefferson
Rosa Cardoso⁴, Edson Lopes Lavado⁵.

(A ser submetido ao periódico: Arquivos de Neuropsiquiatria: Qualis B1)

Versão na língua original

Financiamento: Não houve

ABSTRACT

The ESES is a reliable measure of exercise self-efficacy in SCI persons. **Objective:** Adjust beyond culture and validate the Exercise Self-Efficacy Scale into Portuguese language. **Method:** The ESES was applied in 76 persons with SCI, during three months lapse. Its reliability was appraised by ICC, Bland and Altman, and its internal consistency was evaluated by Cronbach's alpha. ESES was correlated with SF-36 and FIM domains and tested by Spearman rho coefficient. **Results:** The ESES-Brazil has presented good internal consistency (alpha1 = 856, alpha2 = 855, alpha3 = 822) and high reliability in the test-retest (ICC = 0,97). There has been strong correlation to ESES-Brazil only related to SF-36 functional capacity domain (rho = 0,708). There haven't been any ESES-Brazil score changes among the three applications ($P = 0,796$). **Conclusion:** The results of the ESES Brazilian version supports its use as a reliable and valid measure of exercise self-efficacy.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação (UEL-UNOPAR), Londrina PR, Brasil

² Doutora em Ciências da Saúde, Professora adjunta do Departamento de Fisioterapia da FAP, Apucarana PR, Brasil.

³ Pós-doutoranda em Neurologia e Neurociências, UNIFESP-SP, Professora associada de Fisioterapia, UEL, Londrina PR, Brasil.

⁴ Doutor em Ciências, Professor associado do Departamento de Fisioterapia, UEL, Londrina PR, Brasil

⁵ Doutor em Ciências da Saúde, Professor adjunto do Departamento de Fisioterapia, UEL, Londrina PR, Brasil.

* Endereço Postal e eletrônico para correspondência: Fernando Pisconti. Rua Ibiporã, 262, Centro, CEP: 86060-510, Londrina-PR, Brasil. e-mail: fernandopsti@yahoo.com.br

Keywords: Spinal cord injuries. Self-efficacy. Motor activity. Validation studies.

Total de palavras do ABSTRACT: 148.

RESUMO

O instrumento *ESES* é confiável para medir a autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular na língua inglesa. **Objetivo:** Adaptar transculturalmente e validar a escala *ESES* para a língua Portuguesa. **Método:** O *ESES* foi aplicado 3 vezes em 76 indivíduos, a cada 3 meses. A confiabilidade foi avaliada pelo CCI e *Bland e Altman* e a consistência interna pelo *alpha* de *Cronbach*. O *ESES* foi correlacionado com os domínios do SF-36 e da MIF e avaliado pelo rho de *Spearman*. **Resultados:** O *ESES*-Brasil apresentou boa consistência interna ($\alpha_1 = 0.856$; $\alpha_2 = 0.855$ e $\alpha_3 = 0.822$) e alta confiabilidade no teste-reteste (CCI = 0,97). Houve correlação forte do *ESES*-Brasil somente com o domínio Capacidade Funcional do SF-36 ($\rho = 0,708$). Não houve mudança nas pontuações do *ESES*-Brasil entre as 3 aplicações ($P = 0,796$). **Conclusão:** A versão brasileira da *ESES* é válida e confiável para avaliação da autoeficácia em exercícios.

Palavras-chave: Lesões da medula espinal. Autoeficácia. Atividade motora. Estudos de validação.

Total de palavras do RESUMO: 148.

INTRODUÇÃO

A medula espinal atua como uma via de condução bidirecional entre encéfalo e regiões motoras, sensoriais e autonômicas do corpo humano. Como as funções na medula espinal diferem quanto ao segmento e estrutura, uma injúria pode causar uma variedade de tipos e graus de disfunção ao corpo humano¹. Quanto mais alto o segmento medular acometido e maior a extensão da lesão, menor será a massa muscular disponível para atividades físicas e, por consequência, a independência funcional².

Com a melhora da assistência médica a expectativa de vida após uma lesão medular tem aumentado³. Porém, isto não depende somente dos avanços médicos, mas também da prevenção de complicações secundárias que podem levar ao óbito⁴, de modo que, muitas das causas de morbidade e mortalidade em indivíduos com lesão medular decorrem de doenças relacionadas à inatividade física, como doenças cardiovasculares e o diabetes mellitus⁵.

O comportamento sedentário é uma consequência comum em

indivíduos com lesão medular, podendo comprometer a qualidade de vida e a participação social além de exacerbar o impacto da lesão^{5,6}. Esses fatos realçam a importância da promoção de exercícios físicos para melhora da saúde e bem estar nos indivíduos com lesão medular, pois há muito tempo estes indivíduos vêm sendo classificados nos menores níveis de atividade física dentro da população em geral⁷⁻⁹.

No Brasil, estima-se que ocorram mais de seis mil novos casos de lesão medular a cada ano, fato que torna importante a adoção de medidas que venham reduzir possíveis complicações secundárias à lesão e que, por conseguinte, estimulem um estilo de vida mais saudável nessa população¹⁰.

A idéia da adoção de exercícios físicos em indivíduos com lesão medular não é recente. Na literatura, estudos publicados nas últimas décadas têm apontado a necessidade de que esses indivíduos, dentro de suas possibilidades, adotem uma rotina de exercícios como parte de um estilo de vida saudável¹¹⁻¹⁴.

Apesar da grande quantidade de pesquisas no campo da ciência do exercício físico, pouco se sabe a respeito das possíveis barreiras para a participação de pessoas com uma deficiência motora em exercícios físicos, sendo menos conhecidas ainda as barreiras para um indivíduo com lesão medular¹⁵.

Um dos conceitos que mais vêm sendo utilizados dentro das pesquisas sobre promoção da saúde na população em geral é a Autoeficácia. O termo é derivado da psicologia social cognitiva e foi desenvolvido na década de 1970 por Albert Bandura, que o definiu como a confiança do indivíduo na sua própria capacidade de aliar recursos cognitivos, motivacionais, afetivos e comportamentais necessários para alcançar um objetivo, lidar com uma determinada situação ou desempenhar de forma bem sucedida uma tarefa específica^{16,17}. A autoeficácia vem sendo estudada em outros campos além da psicologia, incluindo pesquisas nas áreas de educação, saúde e no esporte¹⁸.

Para se descobrir o melhor tipo de intervenção visando à adesão de indivíduos com lesão medular na prática de um exercício físico regular é necessário identificar fatores que podem ser modificados e que podem funcionar como uma possível barreira para esses indivíduos¹⁹. Muitos fatores estão relacionados com a participação de um indivíduo em um exercício físico regular e a autoeficácia é um fator modificável que vem sendo considerado o mais consistente com relação ao comportamento para a adoção e participação de adultos sem uma deficiência física em uma atividade física ou exercício físico regular^{19,20}.

Na ausência de um instrumento específico para o estudo da autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular, Kroll e colaboradores publicaram em 2007 o primeiro instrumento de avaliação da medida da autoeficácia em exercícios para essa população na língua inglesa, a *Exercise Self-Efficacy Scale (ESES)*²¹. Posteriormente à sua criação, a *ESES* foi adaptada transculturalmente e validada para a Holanda em 2013 por Nooijen et al²², sendo considerado um instrumento válido e confiável neste país.

No Brasil, o instrumento *ESES* ainda não se encontra adaptado e validado para avaliação da autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular. Com isso, o objetivo do presente estudo é a adaptação transcultural e validação do instrumento *ESES* para a Língua Portuguesa e Cultura Brasileira, testando sua confiabilidade e responsividade até seis meses após a primeira aplicação.

MÉTODO

Considerações Éticas

Primeiramente, o estudo obteve a autorização do autor do instrumento *ESES* e do Comitê de Ética em Pesquisa local (013/2012).

Todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido após serem devidamente informados sobre os objetivos e procedimentos ao qual seriam submetidos.

Recrutamento dos participantes e locais do estudo

Foram inclusos no estudo 86 indivíduos com lesão medular completa ou incompleta entre os segmentos C5-L2, com idade entre 18 a 70 anos, atendidos ou não em serviço de Fisioterapia da cidade do estudo e região e indivíduos com capacidade de leitura na língua portuguesa. Excluiu-se do estudo indivíduos que se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e os deambuladores comunitários.

A amostra estimada para o estudo foi de 72 indivíduos, considerando uma prevalência no Brasil de 0,18% de indivíduos com lesão medular

e um erro padrão de 1%. Adotou-se também a recomendação feita para estudos de validação que preconiza a utilização de 5 a 10 indivíduos por item do questionário^{23,24}.

Os locais da pesquisa incluíram o Ambulatório de Fisioterapia Neuro-Funcional Adulto de um Hospital Universitário local, Ambulatório do Trauma do Hospital das Clínicas local, Clínica de Fisioterapia Neurológica de Universidade local, Clínica de Fisioterapia da cidade do estudo e o próprio domicílio do participante. A pesquisa teve início em Abril de 2012 e término em Agosto de 2013.

Instrumentos Utilizados

O método preconizado por Beaton et al (2000)²⁵ foi adotado no estudo. O *ESES* foi traduzido do inglês para o português por dois tradutores bilíngues, sendo produzidas duas versões independentes, V1 e V2. As versões V1 e V2 foram submetidas a avaliação de dois fisioterapeutas doutores e atuantes na área de Fisioterapia Neurológica, sendo produzida uma versão consensual em português V3. A versão consensual V3 foi convertida para o inglês por duas tradutoras profissionais de origem inglesa, sendo produzidas as versões VR1 e VR2. As versões VR1 e VR2 foram comparadas com o texto original do instrumento em inglês pelos dois fisioterapeutas mencionados anteriormente, produzindo-se uma versão consensual pré-final para aplicação no pré-teste.

A versão pré-final do *ESES* foi aplicada em uma amostra de 10 indivíduos, na forma de autoaplicação e com marcação dos tempos de preenchimento. Ao final do preenchimento o avaliador questionava eventuais dúvidas ou sugestões. Levando em conta os relatos dos 10 indivíduos, VR1, VR2, V3 e o texto do instrumento original, obteve-se a versão final do *ESES* na língua portuguesa.

A versão final do *ESES* foi aplicada em 76 indivíduos, dos quais 20 deles participaram da avaliação da confiabilidade intra e interavaliadores da seguinte forma: aplicação inicial do *ESES* por um avaliador A (*ESES*-1), aplicação do *ESES* por um avaliador B dez minutos após o avaliador A (*ESES*-2) e reaplicação do *ESES* pelo avaliador A entre 72 a 120 horas após a primeira aplicação (*ESES*-3). Posteriormente à aplicação do *ESES*-3, a escala foi reaplicada mais duas vezes pelo avaliador A nos mesmos 20 indivíduos em intervalos de três meses.

Paralelamente às aplicações do *ESES* nos 20 indivíduos envolvidos na avaliação da confiabilidade do instrumento, o avaliador A fez três aplicações do *ESES* nos demais 56 indivíduos (*ESES-1*, *ESES-2* e *ESES-3*), em intervalos de três meses, sendo que apenas um indivíduo não completou a última aplicação.

Para se conhecer aspectos sócio-clínicos dos participantes, 5 perguntas eram feitas juntamente à aplicação do *ESES*, incluindo nível neurológico, tempo de lesão, etiologia da lesão, escolaridade e data de nascimento. Além das 5 perguntas e da *ESES*, o pesquisador aplicou, em dias diferentes da aplicação da *ESES*, o Questionário Genérico de Avaliação de Qualidade de Vida (SF-36) e a Medida de Independência Funcional (MIF), visando a análise de possíveis correlações da *ESES* com os domínios desses instrumentos.

Análise estatística

Os dados foram resumidos pela média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil. A consistência interna foi avaliada por meio do coeficiente *Alpha* de *Cronbach*. Para o teste da confiabilidade intra e interavaliadores, o coeficiente de correlação intraclassa (CCI) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% e o teste de concordância de *Bland* e *Altman* foram utilizados.

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*.

A validade de construto foi analisada através do coeficiente de correlação de *Spearman* (ρ). Correlações fortes foram definidas por $Rho \geq 0,70$ e diferença significativa 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

Na etapa de adaptação do instrumento, a média de idade dos 10 participantes era 42,7 anos. Houve predomínio de indivíduos do gênero masculino, com ensino fundamental completo e com lesão medular crônica. Em todos os indivíduos a lesão era de etiologia traumática, havendo equivalência entre o número

de indivíduos com tetraplegia e paraplegia (Tabela 1).

Para a etapa de validação do *ESES*-Brasil foram avaliados 76 indivíduos. Na referida amostra houve predomínio de indivíduos do gênero masculino, com ensino fundamental incompleto e lesão medular crônica por etiologia traumática. Diferentemente da amostra de adaptação, na amostra de validação houve predomínio de indivíduos com lesão em segmentos medulares tóxicos ou lombares (Tabela 2).

A confiabilidade intra e interavaliadores da versão brasileira do *ESES*, avaliada pelo coeficiente de correlação intraclassa (CCI) e pelo teste de concordância de *Bland e Altman* foi alta, como mostra a Tabela 3.

Os valores do *Alpha* de *Cronbach* encontrados entre as três aplicações do *ESES* tiveram valores acima de 0,70 (Tabela 4). Dentre as três aplicações da versão brasileira do *ESES* nos 76 participantes, não houve diferença estatisticamente significativa nas pontuações da escala, sendo encontrada significância assintótica igual a 0,796.

A qualidade dos dados, avaliada pela ocorrência de dados perdidos e dos efeitos piso (*Floor*) e teto (*Ceiling*) foi boa, com apenas um participante não completando a terceira aplicação do *ESES* (Tabela 5).

Dentre os domínios do questionário SF-36 e os domínios da MIF, houve correlação forte do *ESES* somente com o domínio *capacidade funcional* ($\rho = 0,708$). Nos demais domínios do questionário SF-36 e da MIF foram encontradas correlações moderadas e fracas.

DISCUSSÃO

O estudo visou a tradução do instrumento *ESES* para a língua portuguesa, sua adaptação para a cultura brasileira e a avaliação de sua confiabilidade na medida da autoeficácia em exercícios em indivíduos com lesão medular.

Dentre as características dos indivíduos participantes do estudo de validação do *ESES*-Brasil, houve predomínio de adultos jovens do gênero masculino. Esses dados estão de acordo com o que apontam as estatísticas brasileiras sobre gênero e faixa etária com maior incidência de casos de lesão medular^{10,26}.

Assim como na versão holandesa²², na versão brasileira do *ESES* houve maior número de indivíduos com lesão medular de etiologia traumática, com predomínio de lesões em segmentos torácicos ou lombares. Tal predomínio de indivíduos com quadro de paraplegia causada por trauma vai de encontro ao que apontam as estatísticas no Brasil e no mundo^{10,26-28}.

A forma de aplicação do *ESES*-Brasil diferiu da versão holandesa a partir da segunda aplicação para alguns participantes. No estudo holandês, o *ESES* foi aplicado pessoalmente pelos pesquisadores, tanto na primeira quanto na segunda aplicações²². No presente estudo, o *ESES*-1 foi preenchido pessoalmente por cada um dos participantes e, na segunda e terceira aplicações, os indivíduos preencheram a escala pessoalmente ou por entrevista via telefone.

A versão brasileira do *ESES*, assim como nas versões original²¹ e holandesa²², apresentou boa consistência interna. Na versão original, o *Alpha* de *Cronbach* na aplicação única do *ESES* foi de 0,87²¹. Na versão holandesa a consistência interna foi avaliada em dois momentos (*ESES*-1 e *ESES*-2), com um intervalo de duas semanas, sendo encontrados os valores $\alpha_1 = 0,90$ e $\alpha_2 = 0,88$ ²².

Na versão brasileira, o *ESES* foi aplicado três vezes, em intervalos de três meses, sendo encontrados valores acima de 0,80 nas três aplicações. As pontuações nas três aplicações do *ESES*-Brasil não apresentaram diferenças estatisticamente significantes ($P = 0,796$), indicando assim a boa responsividade da versão brasileira na amostra estudada. Pelo predomínio de indivíduos com lesão medular crônica não foi possível definir se o instrumento é responsivo em indivíduos com lesão medular em fase inicial de reabilitação.

O *ESES*-Brasil apresentou alta confiabilidade, como evidenciado nos valores do *Alpha* de *Cronbach*. A análise da confiabilidade no presente estudo foi realizada de forma diferente das versões original²¹ e holandesa²². Na versão original²¹ a confiabilidade foi analisada através da consistência interna pelo *Alpha* de *Cronbach* e pelo método das metades divididas, método este que é uma opção ao teste-reteste e necessita de uma única aplicação do questionário. Na versão holandesa²², a confiabilidade foi avaliada através da consistência interna pelo *Alpha* de *Cronbach* e a confiabilidade do teste-reteste foi avaliada através do CCI.

O presente estudo seguiu o que sugerem *Rankin e Stokes* (1998), que recomendam que a confiabilidade deve ser avaliada através dos testes estatísticos CCI e *Bland e Altman*, testes estes que se complementam e que se

utilizados separadamente não fornecem uma interpretação fidedigna sobre a confiabilidade²⁹.

Nos estudos de Kroll et al (2007)²¹ e de Nooijen et al (2013)²², o *ESES* foi correlacionado com as versões Inglesa e Holandesa do *General Self-Efficacy Scale (GSES)*, instrumento formulado para avaliar a percepção de otimismo de um indivíduo frente situações de dificuldade cotidianas, sendo encontrada em ambos os estudos uma correlação moderada e estatisticamente significativa entre o *ESES* e o *GSES*.

A versão brasileira adotou a correlação do *ESES* com os domínios do questionário SF-36 e com a MIF, encontrando-se correlação forte somente com o domínio *Capacidade Funcional* do SF-36 ($\rho = 0,708$). A opção de correlacionar o *ESES* com o SF-36 e com a MIF foi adotada no estudo como alternativa à versão brasileira do *GSES*. Tal opção considerou que os dois questionários poderiam gerar um melhor entendimento do perfil dos participantes, pois avaliam os aspectos funcional e o estado geral de saúde, ao invés de se avaliar somente a percepção de otimismo dos indivíduos para o enfrentamento de situações de dificuldade cotidianas como faz o *GSES*.

A prática de uma atividade física foi abordada nos estudos original²¹ e holandês²² através de uma ou duas perguntas. No estudo de Kroll et al (2007)²¹, a prática de um exercício físico foi avaliada entre os indivíduos levando-se em conta se os mesmos haviam se exercitado nos 12 meses prévios ao estudo, seja no próprio domicílio, em academia, em ambos ou se não se exercitaram. Apesar de tal questionamento, a diferenciação entre atividade física, exercício físico, tipo de exercícios, frequências e intensidades não foram abordados.

Na versão holandesa, excetuando-se os indivíduos que faziam exercícios em sessões diárias de fisioterapia, os demais participantes eram questionados se, à época do estudo, praticavam algum esporte, qual o esporte praticado e a quantidade de horas semanais²². Tanto no estudo original²¹ quanto no holandês²², não são mencionados os critérios adotados para classificação dos indivíduos como praticantes ou não de um exercício físico, em sua concepção de atividade física estruturada, e não há menção aos critérios de órgãos como da Organização Mundial da Saúde. Apesar da análise dos estudos visando possíveis diferenças nas pontuações do *ESES* em indivíduos considerados praticantes e não praticantes de um exercício físico, os critérios adotados não são claros.

Segundo publicação do *American College of Sports Medicine*, as definições de atividade física e exercício físico não são as mesmas, pois a atividade física é definida como *qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto energético acima do nível de repouso (basal)* e o exercício físico é definido como *uma atividade física planejada, estruturada, repetitiva e com um objetivo final ou intermediário de manutenção ou melhora da boa forma física*³⁰.

Na população em geral, estudos apontam que a restrição de tempo e a falta de motivação são as principais razões para a não incorporação de uma atividade física ao cotidiano¹⁵. Em contraste, indivíduos com uma lesão medular têm limitações para atividades físicas atribuídas ao comprometimento funcional causado pela lesão e a fatores individuais ligados a complicações secundárias^{11,15}.

Embora a literatura sugira que barreiras externas ao indivíduo poderiam ser fatores importantes relacionados a não adesão a uma atividade física regular, há um crescente entendimento de que complicações secundárias à lesão, funcionalidade e fatores atitudinais, como autoeficácia e motivação, têm um papel importante na manutenção de uma atividade física regular^{11,15}.

A versão brasileira do *ESES* não avaliou a prática de exercícios físicos nos participantes do estudo, pois tal análise deve ser criteriosa e conduzida com maior rigor metodológico do que o adotado nos estudos original²¹ e holandês²². Assim, optou-se por focar o estudo na validação do questionário *ESES* para a língua portuguesa e realizar a análise de possíveis diferenças na pontuação do *ESES-Brasil* em indivíduos devidamente classificados como praticantes ou não de um exercício físico em estudo posterior, constituindo assim uma limitação do estudo.

Futuras pesquisas devem avaliar a propriedade psicométrica responsividade do *ESES-Brasil* em indivíduos com lesão na medula espinal em fase inicial de reabilitação. Além disso, possíveis diferenças na pontuação do *ESES – Brasil* devem ser avaliadas, diferenciando indivíduos com lesão medular praticantes de um esporte adaptado estruturado daqueles indivíduos com atividade física ligada às demandas funcionais cotidianas.

CONCLUSÃO

A versão brasileira da *Exercise Self-Efficacy Scale (ESES–Brasil)* para indivíduos com lesão na medula espinal é um instrumento válido, confiável, com consistência interna, porém neste estudo não foi responsivo.

Total de palavras do texto: 2893.

REFERÊNCIAS

- 1- Jacobs PL, Nash MS. Exercise recommendations for individuals with spinal cord injury. *Sports Med* 2004; 34 (11): 727-751.
- 2- Davis GM. Exercise capacity of individuals with paraplegia. *Med Sci Sports Exerc.* 1993; 423-432.
- 3- De Vivo MJ et al. A cross-sectional study of the relationship between age and current health status for persons with spinal cord injuries. *Paraplegia* 1992; 30: 820-827.
- 4- Krause JS, Carter RE, Pickelsimer E. Behavioral risk factors of mortality after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2009; 90: 95-101.
- 5- Garshick E, Kelley A, Cohen SA, Garrison A, Tun CG, Gagnon D *et al.* A prospective assessment of mortality in chronic spinal cord injury. *Spinal Cord* 2005; 43: 408-416.
- 6- Noreau L, Shepard RJ. Spinal cord injury, exercises and quality of life. *Sports Med* 1995; 20: 226-250.
- 7- Hicks AL, Martin KA, Ditor DS, Latimer AE, Craven C, Bugaresti J *et al.* Long-term exercise training in persons with spinal cord injury: effects on strength, arm ergometry performance and psychological well-being. *Spinal Cord* 2003; 41: 34-43.
- 8- Ginis KA, Latimer AE, Arbour-Nicitopoulos KP, Buchholz AC, Bray SR, Craven BC, et al. Leisure time physical activity in a population-based sample of people with spinal cord injury part I: demographic and injury-related correlates. *Arch Phys Med Rehabil* 2010; 91: 722-728.
- 9- van den Berg-Emons RJ, Bussmann JB, Haisma JA, Sluis TA, van der Woude LH, Bergen MP, et al. A prospective study on physical activity levels after spinal cord injury during inpatient rehabilitation and the year after discharge. *Arch Phys Med Rehabil* 2008; 89: 2094-2101.
- 10- Portal do Ministério da Saúde. [www.saude.gov.br/saude da pessoa com deficiência](http://www.saude.gov.br/saude-da-pessoa-com-deficiencia). Acesso em 14/09/13.

- 11- Nash MS: Exercise as a health-promoting activity following spinal cord injury. *Journal of Neurologic Physical Therapy* 2005, 29(2): 87-103. 106.
- 12- Fernhall B, Heffernan K, Jae SY, Hedrick B. Health implications of physical activity in individuals with spinal cord injury: a literature review. *J Health Hum Serv Adm* 2008; 30: 468-502.
- 13- Nooijen CF, de Groot S, Postma K, Bergen MP, Stam HJ, Bussmann JB, et al. A more active lifestyle in persons with a recent spinal cord injury benefits physical fitness and health. *Spinal Cord* 2012; 50: 320-323.
- 14- Al Hicks, KA Martin Ginis, CA Pelletier, DS Ditor, B Foulon, DL Wolfe. The effects of exercise training on physical capacity, strength, body composition and functional performance among adults with spinal cord injury: a systematic review. *Spinal Cord* (2011) 49, 1103-1127.
- 15- Levins SM, Redenbach DM, Dyck I. Individual and societal influences on participation in physical activity following spinal cord injury: a qualitative study. *PHYS THER.*2004;84:496-509.
- 16- Bandura A. (1977). *Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change*. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- 17- Bandura A.(2006). Adolescent development from an agentic perspective. In F. Pajares & T.Urdan(Eds). *Self-efficacy beliefs of adolescents* (v.5;pp.1-43). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- 18- Meneses P.P.M, Abbad G.S. Construção e Validação de um instrumento para avaliar auto-eficácia em situações de treinamento, desenvolvimento e educação de pessoas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 23(1), 141-150 (2010).
- 19- Kehn M, Kroll T. Staying physically active after spinal cord injury: a qualitative exploration of barriers and facilitators to exercise participation. *BMC Public Health* 2009; 9: 168.
- 20- Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adult's participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc* 2002; 34: 1996-2001.
- 21- Kroll T, Kehn M, Ho P.S, Groah S: The SCI Exercise Self-Efficacy Scale (ESES): development and psychometric properties. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2007, 10.1186/1479-5868-4-34.
- 22- Nooijen,C.F.J; Post, M.W.M; Spijkerman, D.C.M; Bergen, M.P; Stam, H.J; van den Berg-Emons, R.J.G. *Exercise self-efficacy in persons with spinal cord injury: psychometric properties of the dutch translation of the exercise self-efficacy scale*. *J Rehabil Med* 2013: 45: 347-350.
- 23- Hair JF, Tatham RL, Anderson RE, Black W. *Análise Multivariada de Dados*. Porto Alegre: Bookman; 2005.

- 24- Kerlinger FN. Foundations of behavioral research. 3ed. New York: Holt, Rinehard and Winston; 1986.
- 25- 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.
- 26- Portal da Rede Sarah de Hospitais: www.sarah.br/Cvisual/Sarah/AA-Prevencao/PDF2013-09/01%20Geral%20Causas%20Exrenas.pdf. Acesso em 01/03/2014.
- 27- Wyndaele M, Wyndaele JJ. Incidence, prevalence and epidemiology of spinal cord injury: what learns a worldwide literature survey? *Spinal Cord* 2006; 44: 523-529.
- 28- PW New, RA Cripps, B Bonne Lee. Review. Global maps of non-traumatic spinal cord injury epidemiology: towards a living data repositor. *Spinal Cord* (2014)52,97-109.
- 29- Rankin G, Stokes M. Reliability of assessment tools in rehabilitation: an illustration of appropriate statistical analyses. *Clin Rehabil* 1998;12:187-199.
- 30- Garber,C.E; Blissmer,B; Deschenes, M.R; Franklin, B.A; Lamonte, M.J; Lee, I.M; Nieman, D.C; Swain, D.P. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *American College of Sports Medicine. Special Communications*, 2011: 1334-1359.

TABELAS**Tabela 1** - Características da amostra de Adaptação Transcultural (n = 10).
Características

Idade (anos)	
\bar{x}	42,72
DP	16,91
Gênero (n(%))	
Feminino	2(20)
Masculino	8(80)
Grau de escolaridade n(%)	
Ensino fundamental incompleto	0(0)
Ensino fundamental completo	4(40)
Ensino médio incompleto	1(10)
Ensino médio completo	3(30)
Ensino superior incompleto	1(10)
Ensino superior completo	1(10)
Nível da lesão n(%)	
Cervical (C5-C8)	5(50)
Tóraco-lombar (T1-L2)	5(50)
Tempo de lesão (meses)	
Mediana	144
Quartis (1º e 3º)	(76 - 166)
Etiologia n(%)	
Traumática	10(100)
Não traumática	0

\bar{x} = média; DP= desvio padrão.

Tabela 2 - Características da amostra de Validação (n=76).

Características	
Idade (anos)	
Mediana	39
Quartis	(29,25 – 45,75)
Gênero (n(%))	
Feminino	10(13,2)
Masculino	66(86,8)
Grau de escolaridade n(%)	
Ensino fundamental incompleto	25(33)
Ensino fundamental completo	10(13)
Ensino médio incompleto	8(10)
Ensino médio completo	22(29)
Ensino superior incompleto	5(7)
Ensino superior completo	6(8)
Nível da lesão n(%)	
Cervical (C5-C8)	10(13)
Tóraco-lombar (T1-L2)	66(87)
Tempo de lesão (meses)	
Mediana	108
Quartis (1º e 3º)	(60 - 204)
Etiologia n(%)	
Traumática	70(92)
Não traumática	6(8)

Tabela 3 - Teste de confiabilidade 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	[0,92;0,99]	0,10	-1,01;1,21	2,36	-4,53;6,64
Interavaliador	0,99	[0,97;0,99]	- 0,15	-0,82;0,52	1,42	-4,1;3,8

CCI = Coeficiente de Correlação Intraclasse; IC 95% = intervalo de confiança de 95%;
 \bar{d} = diferença da média; DP da \bar{d} = desvio padrão da diferença; LC = limites de concordância.

Tabela 4 - *Alpha* de Cronbach nas três aplicações do ESES-Brasil.

	<i>Alpha</i> de Cronbach	N de itens	n
<i>ESES-1</i>	0,856	10	76
<i>ESES-2</i>	0,855	10	76
<i>ESES-3</i>	0,822	10	75

ESES-1 = aplicação inicial; *ESES-2* = aplicação após 3 meses; *ESES-3* = aplicação após 6 meses.

Tabela 5 - Efeitos *Floor* e *Ceiling*.

	Efeito <i>Floor</i> 5%		Efeito <i>Ceiling</i> 95%		Total	
	n	%	n	%	n	%
INICIAL	3	3,94	4	5,26	7	9,21
3 meses	3	3,94	6	7,88	9	11,84
6 meses	3	3,94	4	5,26	7	9,21

CONCLUSÃO GERAL

A versão brasileira da *Exercise Self-Efficacy Scale* (*ESES-Brasil*) para indivíduos com lesão na medula espinal é um instrumento válido, confiável, com consistência interna, porém neste estudo não foi responsivo. Pela característica crônica dos participantes não foi possível definir se o instrumento é responsivo em indivíduos em fase inicial de reabilitação. Uma correlação forte do *ESES-Brasil* foi encontrada somente com o domínio *Capacidade Funcional* do Questionário Genérico de Qualidade de Vida (SF-36), sendo encontradas correlações moderadas e fracas com os outros domínios do SF-36 e com a MIF. Futuras pesquisas devem avaliar a propriedade psicométrica responsividade do *ESES-Brasil* em indivíduos com lesão medular na fase inicial de reabilitação, bem como, possíveis diferenças na pontuação do *ESES-Brasil* entre indivíduos criteriosamente classificados como praticantes de um exercício físico estruturado, como basquete ou atletismo adaptado, diferenciando-os daqueles indivíduos com atividades físicas ligadas a demandas funcionais cotidianas, como transferências e locomoção com cadeira de rodas nos ambientes domiciliar ou comunitário.

REFERÊNCIAS

- 1- Jacobs PL, Nash MS. Exercise recommendations for individuals with spinal cord injury. *Sports Med* 2004; 34 (11): 727-751.
- 2- Davis GM. Exercise capacity of individuals with paraplegia. *Med Sci Sports Exerc.* 1993; 423-432.
- 3- De Vivo MJ et al. A cross-sectional study of the relationship between age and current health status for persons with spinal cord injuries. *Paraplegia* 1992; 30: 820-827.
- 4- Krause JS, Carter RE, Pickelsimer E. Behavioral risk factors of mortality after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2009; 90: 95-101.
- 5- Garshick E, Kelley A, Cohen SA, Garrison A, Tun CG, Gagnon D *et al.* A prospective assessment of mortality in chronic spinal cord injury. *Spinal Cord* 2005; 43: 408-416.
- 6- Noreau L, Shepard RJ. Spinal cord injury, exercises and quality of life. *Sports Med* 1995; 20: 226-250.
- 7- Hicks AL, Martin KA, Ditor DS, Latimer AE, Craven C, Bugaresti J *et al.* Long-term exercise training in persons with spinal cord injury: effects on strength, arm ergometry performance and psychological well-being. *Spinal Cord* 2003; 41: 34-43.
- 8- Ginis KA, Latimer AE, Arbour-Nicitopoulos KP, Buchholz AC, Bray SR, Craven BC, et al. Leisure time physical activity in a population-based sample of people with spinal cord injury part I: demographic and injury-related correlates. *Arch Phys Med Rehabil* 2010; 91: 722-728.
- 9- van den Berg-Emons RJ, Bussmann JB, Haisma JA, Sluis TA, van der Woude LH, Bergen MP, et al. A prospective study on physical activity levels after spinal cord injury during inpatient rehabilitation and the year after discharge. *Arch Phys Med Rehabil* 2008; 89: 2094-2101.
- 10- Portal do Ministério da Saúde. [www.saude.gov.br/saude da pessoa com deficiência](http://www.saude.gov.br/saude-da-pessoa-com-deficiencia). Acesso em 14/09/13.
- 11- Nash MS: Exercise as a health-promoting activity following spinal cord injury. *Journal of Neurologic Physical Therapy* 2005, 29(2): 87-103. 106.
- 12- Fernhall B, Heffernan K, Jae SY, Hedrick B. Health implications of physical activity in individuals with spinal cord injury: a literature review. *J Health Hum Serv Adm* 2008; 30: 468-502.
- 13- Nooijen CF, de Groot S, Postma K, Bergen MP, Stam HJ, Bussmann JB, et al. A more active lifestyle in persons with a recent spinal cord injury benefits physical fitness and health. *Spinal Cord* 2012; 50: 320-323.

- 14 - Al Hicks, KA Martin Ginis, CA Pelletier, DS Ditor, B Foulon, DL Wolfe. The effects of exercise training on physical capacity, strength, body composition and functional performance among adults with spinal cord injury: a systematic review. *Spinal Cord* (2011) 49, 1103-1127.
- 15- Levins SM, Redenbach DM, Dyck I. Individual and societal influences on participation in physical activity following spinal cord injury: a qualitative study. *PHYS THER.*2004;84:496-509.
- 16- Bandura A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- 17- Bandura A.(2006). Adolescent development from an agentic perspective. In F. Pajares & T.Urdan(Eds). *Self-efficacy beliefs of adolescents* (v.5;pp.1-43). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- 18- Meneses P.P.M, Abbad G.S. Construção e Validação de um instrumento para avaliar auto-eficácia em situações de treinamento, desenvolvimento e educação de pessoas. *Psicologia: Reflexão e Crítica* (2010), 23(1), 141-150.
- 19- Kehn M, Kroll T. Staying physically active after spinal cord injury: a qualitative exploration of barriers and facilitators to exercise participation. *BMC Public Health* 2009; 9: 168.
- 20- Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adult's participation in physical activity: review and update. *Med Sci Sports Exerc* 2002; 34: 1996-2001.
- 21- Kroll T, Kehn M, Ho P.S, Groah S: The SCI Exercise Self-Efficacy Scale (ESES): development and psychometric properties. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2007, 10.1186/1479-5868-4-34.
- 22- American Spinal Cord Injury Association - Home page: www.asiaspinalinjury.org/elearning/elearning.php.content.learshare.com/courses/120/393998/player.html. Acessado em 01/03/2014.
- 23- Maynard, F.M. JR.; Bracken, M.B.; Creasey, G.; Ditunno, J.F. JR.; Donova, W.H.; Ducker, T.B.; et al. *International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury*. *Spinal Cord* (1997); 35: 266-274.
- 24- Craig A, Hancock K, Dickson H, Chang E. Immunizing against depression and anxiety following spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79:375-377.
- 25- Craig A, Hancock K, Dickson H. Improving the long-term adjustment of spinal cord injured persons. *Spinal Cord* 1999;37:345-350.
- 26- Fisher CG, Noonan VK, Smith DE, Wing PC, Dvorak MF, Kwon B. Motor recovery, functional status, and health-related quality of life in patients with complete spinal cord injuries. *Spine* 2005;30:2200-2207.

- 27- Widerstrom-Noga E, Felipe-Cuervo E, Yezierski R. Relationships among clinical characteristics of chronic pain after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82:1191-1197.
- 28- Wyndaele M, Wyndaele JJ. Incidence, prevalence and epidemiology of spinal cord injury: what learns a worldwide literature survey? *Spinal Cord* 2006; 44: 523-529.
- 29- PW New, RA Cripps, B Bonne Lee. Review. Global maps of non-traumatic spinal cord injury epidemiology: towards a living data repositior. *Spinal Cord* (2014)52,97-109.
- 30- National Spinal Cord Injury Statistical Center, Birmingham, Alabama – USA. Endereço eletrônico: <https://www.nscisc.uab.edu/reports.aspx>. Acessado em 10/07/2013.
- 31- MJ De Vivo. Epidemiology of traumatic spinal cord injury: trends and future implications.Review. *Spinal Cord* (2012) 50, 365-372.
- 32- Portal da Rede Sarah de Hospitais: www.sarah.br/Cvisual/Sarah/AA-Prevencao/PDF2013-09/01%20Geral%20Causas%20Exrenas.pdf. Acesso em 01/03/2014.
- 33- WA Bauman, AM Spungen. Review: Coronary heart disease in individuals with spinal cord injury: assessment of risk factors. *Spinal Cord* (2008) 46, 466-476.
- 34- Spungen AM, Adkins RH, Stewart CA, Wang J, Pierson RN, Waters RL, et al. Factors influencing body composition in persons with spinal cord injury: a cross sectional study. *J Appl Physiol* 2003; 95: 2398-2407.
- 35- DeVivo MJ, Black KJ, Stover SL. Causes of death during the first 12 years after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1993; 74: 248-254.
- 36- Buchholz AC, Bugarestti JM. A review of body mass index and waist circumference as markers of obesity and coronary heart disease risk in persons with chronic spinal cord injury. *Spinal Cord* 2005; 43: 513-518.
- 37- S de Groot, AJ Dallmeijer, MWM Post, ELD Angenot, LHV van der Woude. The longitudinal relationship between lipid profile physical capacity in persons with a recent spinal cord injury. *Spinal Cord* (2008) 46, 344-351.
- 38- Latimer AE, Ginis KAM, Hicks AL, McCartney N. An examination of the mechanisms of exercise-induced change in psychological well-being among people with spinal cord injury. *Journal of Rehabilitation Research & Development* 2004; 41(5), 643-652.
- 39- Forchheimer M, Tate DG. Enhancing community re-integration following spinal cord injury. *NeuroRehabilitation* 2004; 19: 103-113.
- 40- Scelza WM, Kalpakjian CZ, Zemper ED, Tate DG. Perceived barriers to exercise in people with spinal cord injury. *Am J Phys Med Rehabil* 2005; 84(8): 576-583.

- 41- Schwarzer,R & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy Scale. In J.Weinman, S.Wright & M.Johnston, Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs (pp. 35-37).
- 42- Sherer, M., Maddux, J.E., Mercandante, B., Prentice-Dunn, J. & Rogers ,R. W.(1982). The Self-Efficacy Scale: Construction and validation. Psychological Reports, 51, 663-671.
- 43- Chen, G., Stanley, G.M.& Eden, D. (2001). Validation of a New General Self-Efficacy Scale. Organizational Research Methods, 4(62), 62-83.
- 44- Souza,I.,Souza, M.A. Validação da Escala de auto-eficácia Geral Percebida. Revista Universidade Rural: Série Ciências Humanas, Seropédica, RJ: EDUR, v.26, n.1-2, p. 12-17, jan – dez., 2004.
- 45- McAuley E. Self-efficacy and the maintenance of exercise participation in older adults. Journal of Behavioral Medicine 1993; 16: 103-113.
- 46- Sechrist KR, Walker SN, Pender NJ. Development and psychometric evaluation of the exercise benefits/barriers scale. Research in Nursing & Health 1987, 10(6): 357-365.
- 47- Nooijen,C.F.J; Post, M.W.M; Spijkerman, D.C.M; Bergen, M.P; Stam, H.J; van den Berg-Emons, R.J.G. Exercise self-efficacy in persons with spinal cord injury: psychometric properties of the dutch translation of the exercise self-efficacy scale. J Rehabil Med 2013: 45: 347-350.
- 48- Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. J Clin Epidemiol 1993;46(12): 1417-1432.
- 49- 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.
- 50- Bullinger M, Alonso J, Apolone G, et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA Project approach. International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol 1998; 51: 913-923.
- 51- Reichenheim ME; Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. Rev Saúde Pública (2007).
- 52- Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. Qual Life Res. 1998;7(4):323-335.
- 53- LoBiondo-Wood. G; Haber J. Confiabilidade e Validade. In: LoBiondo-Wood G.; Haber J. Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. P.186-199.
- 54- Pasquali, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. Rev.Psiq.Clin (1998); v.25, n.5, p.27-36.

- 55- Polit D.F, Hungler B.P. Nursing Research: Principles and Methods. 6.ed. Philadelphia: Lippincott (1999), 757p.
- 56- Chwalow, A.J. Cross-cultural validation of existing quality of life scales. Patient education and counseling, s.l., v.26, p.313-318, 1995.
- 57- Cummings, S.R; Stewart, A; Rulley, S.B. Elaboração de questionários e instrumentos de coleta de dados. In: Hulley, S.B.et al. Delineando a pesquisa clínica. Uma abordagem epidemiológica. Porto Alegre: Artmed, 2003. P.265-281.
- 58- Guillemin, F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. Scandinavian Journal of Rheumatology, s.l., n.24, p.61-63 (editorial review), 1995.

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 Transcultural da Escala de Autoeficácia em exercícios para indivíduos com lesão da medula espinal. Esta pesquisa tem por objetivo validar a Escala de Autoeficácia em exercícios (ESES) para a Língua Portuguesa.

O método a ser utilizado neste projeto consistirá em responder a dois questionários gerais 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 vai favorecer o acompanhamento da população de pacientes com lesão da medula espinhal.

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

ANEXOS

ANEXO A

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UEL



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

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

Parecer CEP/UEL:	013/2012
CAAE:	0351.0.268.000-12
Folha de Rosto:	490142
Processo:	570/2012.20
Pesquisador(a):	Edson Lopes Lavado
Unidade/Órgão:	Departamento de Fisioterapia/CCS

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 EXERCISE SELF EFFICACY SCALE (ESES) 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.



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

ANEXO B

Exercise Self-Efficacy Scale (ESES) - Brasil

ESES: Itens

NOME:.....

DATA:.....

ESCALA DE AUTOEFICÁCIA EM EXERCÍCIOS PARA INDIVÍDUOS COM LESÃO NA MEDULA ESPINAL

Por favor, diga-nos o quão seguro você está em relação ao cumprimento regular de atividades físicas e de exercícios. (Por favor, marque somente uma alternativa por item)

Eu estou seguro que;	Não totalmente verdadeiro	Raramente verdadeiro	Moderadamente verdadeiro	Sempre verdadeiro
Eu posso superar barreiras e desafios com relação à atividade física e executá-las se eu tentar mais que o suficiente	1	2	3	4
Eu posso encontrar meios e formas de estar fisicamente ativo e exercitado	1	2	3	4
Eu posso realizar minhas atividades físicas e executar as metas que estabeleci	1	2	3	4
Quando eu sou confrontado com uma barreira para uma atividade física ou exercício físico eu consigo encontrar várias soluções para superar esta barreira	1	2	3	4
Eu posso ser fisicamente ativo e me exercitar mesmo quando eu estou cansado	1	2	3	4
Eu posso ser fisicamente ativo ou me exercitar mesmo quando eu estou me sentindo deprimido	1	2	3	4
Eu posso ser fisicamente ativo ou me exercitar mesmo sem o suporte da minha família e amigos	1	2	3	4
Eu posso ser fisicamente ativo ou me exercitar sem a ajuda de um terapeuta ou treinador	1	2	3	4
Eu posso me motivar para começar a ser fisicamente ativo ou me exercitar novamente após ter parado por um período	1	2	3	4
Eu posso ser fisicamente ativo ou me exercitar mesmo que eu não tenha acesso a uma academia, exercícios, treinamento ou centro de reabilitação	1	2	3	4

Nível Neurológico:**Tempo de lesão:****Escolaridade:****Data de nascimento:****Etiologia da lesão:**

ANEXO C

Normas de formatação do periódico Arquivos de Neuro-Psiquiatria
(Disponível em: www.scielo.br/scielo/revistas/anp/pinstruc.htm)

Finalidade e objetivos

A missão da Arquivos de Neuro-Psiquiatria é fornecer neurologistas e especialistas em áreas relacionadas com o acesso aberto a artigos originais, editoriais, artigos de revisão, imagens em neurologia e discussões casos didáticos de interesse clínico.

Sua finalidade é contribuir para a melhoria de atendimento para pacientes com doenças neurológicas, treinando para neurologistas, pesquisa clínica, educação continuada e orientação prática para neurologistas. Sua visão é ser a melhor revista neurociências da América Latina no âmbito do sistema de avaliação pelos pares.

Arquivos de Neuro-Psiquiatria é o jornal oficial da Academia Brasileira de Neurologia. Publica seus consensos e diretrizes sobre neurologia, material educativo e científico de seus diferentes departamentos e também orientação de interesse para as atividades profissionais dos neurologistas.

Arquivos de Neuro-Psiquiatria publica um volume por ano, consistindo em doze edições 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 devem apresentar características que permitem que eles se encaixam nas seguintes seções:

- Artigos Originais: pesquisa clínica ou experimental inicial.
- Artigos de Revisão: análises críticas sobre temas atuais, por convite dos editores.
- Notas Históricas: história da neurologia e dados sobre descrições de sinais, doenças ou síndromes neurológicas.
- Imagens em Neurologia: imagens originais que ilustram doenças neurológicas.
- Teses Resumos: reprodução de resumos de teses ou dissertações de mestrado.
- Opiniões: comentários sobre artigos que foram publicados.
- Resenha: análise crítica sobre as publicações de

neurociência.

- Academia Brasileira de Neurologia: temas relacionados com as atividades de departamentos científicos da Academia, anais de reuniões científicas e outros.

Os textos devem ser inéditos, clara e concisa, e em Inglês, tanto para a *linha* de versão e para a versão impressa.

As seções críticas de livros e Academia Brasileira de Neurologia será publicado apenas na forma impressa.

Forma de artigos

Arquivos de Neuro-Psiquiatria

Adota as normas editoriais do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas: Requisitos uniformes ICMJE submetidos a revistas biomédicas outubro 2005 atualização (www.icmje.org).

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

1) Apresentação (página de rosto):

- Título sintético e preciso, com até 100 caracteres. O título deve ser sugestivo, chamando a atenção para o conteúdo, sem ser restrita a um caráter estritamente descritivo. Salvo em manuscritos referentes aos aspectos particulares de uma região que não podem ser extrapolados para a população em geral, as descrições da região a partir da qual se origina o estudo deve ser evitado no título. O título em Português deve ser colocado após o título em Inglês;
- Autor: nome e, em nome, como se desejado para indexação;
- Informações complementares: **O nome original** da instituição em que o estudo foi produzido, com a cidade e país; 'graus acadêmicos e posições atuais autores; financiamento; e endereço postal e electrónico para correspondência.

2) Abstract e *Resumo* :

- Artigos, Artigos de Revisão, Truques das Notas Comerciais e históricos: até 150 palavras, contendo informações estruturadas (opcional em Truques do Comércio) sobre a razão por e finalidade do estudo, método, resultados e conclusão;
- Imagens em Neurologia e pareceres não tem um resumo ou *Resumo* .

3) As palavras-chave ou *Palabras-Clave*

(A) Os artigos, artigos de revisão, Truques das Notas Comerciais e históricos: após o Abstract e *Resumo ou Resumen* , **em conformidade com os Descritores em Ciências da**

Saúde (<http://decs.bvs.br/>); por favor, evite outras palavras-chave;
 (b) *Imagens em Neurologia*, *Opiniões e Resumos de Teses* não tenho palavras chaves / *Keywords* / *Palabras Clave* - .

4) **Resumo, Palavras-chave, Abstract ou Palabras-Clave** : devem ser colocados, nesta ordem, após o nome dos autores, antes do texto.

5) **Texto**

- a) *aticles originais*: até 3.000 palavras, excluindo as referências, incluindo: introdução e efeito; método (sujeitos e procedimentos, referência explícita quanto ao cumprimento das normas éticas aplicáveis, incluindo o nome da Comissão de Ética que aprovou o estudo eo acordo de pacientes ou seus familiares); resultados; discussão; **AGRADECIMENTOS**; referências. Não repetir no texto os dados de tabelas e ilustrações.
- b) *Artigos de Revisão* : até 5.000 palavras, excluindo as referências, incluindo a análise de dados de outros autores ou meta-análise, avaliação crítica dos dados da literatura e observações com base em . experiência pessoal do autor
- c) *Tricks of the Trade* : até 1.500 palavras, excluindo as referências. Esta seção inclui declarações curtas de opinião relevantes para a prática clínica atual e na pesquisa.
- d) *Notas Históricas* : até 1.000 palavras, sem contar as referências;
- e) *Imagens em Neurologia* : até 100 palavras, com um resumo dos dados clínicos e comentários sobre as imagens.
- f) *Pareceres* :. 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 utilização de barras para separar as linhas ou colunas,
- b) *Notas histórico* : até 4, com um formato semelhante ao descrito para os artigos.

7) **Ilustrações**

- a) *Artigos originais e Artigos de Revisão* : até 10 gráficos ou fotos de alta, com legendas em páginas separadas. Reproduções de ilustrações publicadas: anexar autorização do editor;
- 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.

Nota: Para ilustrações em cores, os autores devem consultar o gerente sobre os custos.

8) **Referências**

- a) *Artigos Originais* : até 30, limitado àqueles que são essenciais para o conteúdo do artigo;
- b) *artigos de revisão* : até 60;

- c) *notas históricas* : até 10;
- d) *Pareceres e imagens em Neurologia* : até 5.

As referências devem :

- a) ser numeradas em ordem consecutiva de sua citação ao longo do texto,
- b) Seguir o padrão de Index Medicus;
- c) Incluir todos os autores quando há até 6; quando há sete ou mais, listar os 3 primeiros e segui-los com "et al."

Método para fazer as citações :

- a) Artigos: Autor (es). Título. Periódica; ano; volume: primeira última página (com todos os dígitos);
- b) Livros: Autor (es) ou Editor (s). Título. Edição, se não fosse o primeiro. Tradutor (s), se este era o caso. Cidade em que foi publicado: editora, ano: primeira última página;
- c) Capítulos de livros: Autor (es). Título. Editor (es) do livro e outros dados sobre este assunto, como no item anterior;
- d) Resumos: Autor (es). Título, seguido por (Abstr). Ano periódica; de volume (suplemento e seu número, se este for o caso):. página (s)
- e) Quando não foi publicado em um periódico: Título da publicação. Cidade em que foi publicado: editora, ano, página (s);
- f) livro ou texto on-line: Autor (es). Título. Disponível em www ... (nome do site). Acessado (dia, mês, ano);
- g) Comunicações pessoais só devem ser mencionadas no texto, entre parênteses.

As referências que aparecem nos artigos publicados nesta edição servir como um guia.

Submissão do artigo

MANUSCRITOS DE APRESENTAÇÃO

Apenas artigos on-line serão
aceitas: <http://mc04.manuscriptcentral.com/submission.anp-scielo.br>

O artigo deve ser submetido ao Conselho Editorial para publicação, juntamente com o seguinte:

- 1) Dois documentos, tanto em PDF e **assinada por todos os autores** : (a) declaração de consentimento dos autores para a publicação ; (B) declaração de conflitos de interesses ;
- . 2) 5 (cinco) Revisores preferenciais e suas reais e-mails
- 3) Os revisores não aceita.

PROCEDIMENTOS avaliação aplicados aos manuscritos

O Conselho Editorial:

- a. Aplicar a tarefa lista de verificação para verificar se os artigos estão no formato recomendado nas Instruções aos Autores e se cumprem os propósitos do periódico. Quando estas condições não forem satisfeitas, os artigos serão rejeitados (resposta em 5 dias);
- b. Assigne um Editor (resposta em 2 dias);
- c. Atribuir um editor associado (resposta em 5 dias);
- d. As tarefas de picking, convidativo e atribuindo Revisores será concluída em 7 dias (pick - 2 dias; convidar - 2 dias; atribuir - 3 dias)
- e. Os revisores irá apresentar a sua planilha num 15 dias;
- f. O Editor Associated irá completar a sua tarefa recomendação em 5 dias;
- g. A decisão final será tomada em 5 dias;
- h. O número máximo de dias para o autor a apresentar uma revisado uma vez tomada a decisão 'Minor Revision': 15 dias;
- i. O número máximo de dias para o autor a apresentar uma revisado uma vez tomada a decisão 'Major Revisão': 30 dias;

O autor (es) podem acompanhar os procedimentos de avaliação do manuscrito através do mesmo

site: <http://mc04.manuscriptcentral.com/anp-scieloumission.scielo.br>

ACEITAR DO ARTIGO

Os manuscritos serão aceitos na ordem cronológica em que chegar ao formato final, após o cumprimento de todas as fases dos processos de avaliação. **Todos os manuscritos** serão submetidos a um revisor de língua Inglês creditado por Pub Med Central (EUA). **Nenhuma outra Inglês -linguagem revisões serão aceitos** . Os custos financeiros dessa revisão serão suportados pelos autores.

PUBLICAÇÃO DO ARTIGO

- Quando o manuscrito entra na fase de impressão, depois de passar através da fase de disposição, o manuscrito já não pode ser modificada. Nesta fase, poderá ser publicado online na Ahead of Print forma (AOP), desde que ele se encaixa na categoria de artigo original;
- Através do sistema de AOP, o acesso ao manuscrito através da internet é garantida, e pode ser lido e citado, mesmo que ainda não tenha sido formalmente publicado. No momento da publicação formal, ele vai ser retirado do sistema AOP;
- O manuscrito será publicado simultaneamente em formulário online e na forma impressa;
- Estabelece-se de antemão que os autores concordam:
 - a. Que o seu manuscrito será publicado exclusivamente neste periódico;
 - b. Que o autor e permissões são transferidas automaticamente para o editor do periódico;
 - c. Que eles assumam a responsabilidade intelectual e legal para que os resultados e os comentários apresentados.

SEDE E CONTATOS

Representante: . 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-mail assinar o Jornal: assinatura@revanp.com.br

ANEXO D

Autorização do autor da Escala *ESES*

----- Mensagem Original -----

Assunto: Re: The SCI Exercise Self-Efficacy Scale (ESES)

De: "Thilo Kroll" <t.kroll@dundee.ac.uk>

Data: Dom, Março 6, 2011 9:55 am

Para: "lavado@uel.br" <lavado@uel.br>

CC: "suzanne.l.groah@medstar.net" <suzanne.l.groah@medstar.net>

"Matt Kehn" <mattkehrn@gmail.com>

Dear Professor Lavado,

Thank you for your e-mail. Matt Kehn has moved jobs and his old email is not active any more. Apologies for any inconvenience caused. We are very pleased to hear that you wish to translate and use the scale and very happy to give you permission to do so. The best of success with your work. We would be grateful if you sent us a brief update with your findings.

Kind regards,

Thilo Kroll

On 5 Mar 2011, at 23:27, lavado@uel.br wrote:

> Dear Prof. Kroll

>

> I am Brazilian PT and Professor at Universidade Estadual de Londrina. The
> mail matthew.e.kehrn@medstar.net (corresponding author) comes back as not
> existing. One of my interests is in the neurological field, specifically
> with SCI. I found an article published by you about the psychometric
> properties of ESES 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 E

Versão brasileira do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36
(Brasil SF-36).

1. Em geral você diria que sua saúde é: (Circule uma em cada item)

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

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

Muito melhor agora do que um ano atrás	1
Um pouco melhor agora do que um ano atrás	2
Quase a mesma de um ano atrás	3
Um pouco pior agora do que 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 áduos?	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 de escada?	1	2	3
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 quilometro?	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 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 a 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 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, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação às 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	1	2	3	4	5	6

cansado?						
----------	--	--	--	--	--	--

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
Medida de Independência Funcional
Functional Independence Measure – FIM

	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 Esfincter	
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. Stairs	
<i>Score motor - subtotal</i>	
Comunicação	
N. Compreensão	
O. Expressão	
Cognição Social	
P. Interação Social	
Q. Resolução dos problemas	
R. Memória	
<i>Score cognitivo- subtotal</i>	
TOTAL FIM Score	

Independente 7 Independência completa 6 Independência Modificada	Sem ajuda
Dependência Modificada 5 Supervisão (Sujeito = 100%+) 4 Assistência Mínima (Sujeito = 75%+) 3 Assistência Moderada (Sujeito = 50%+)	Com Ajuda
Dependência Completa 2 Assistência Máxima (Sujeito = 25%+) 1 Assistência Total (Sujeito = menos do que 25%)	

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. Complete 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 razoável tempo e/ou não realizada de forma tão segura.

Dependência: supervisão humana ou assistência física é requerido.

5. Supervisão ou *setup*: nenhuma assistência física é requerida, mas indicações, orientações (*setup*, *coaxing*, *cuing*)

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 p a atividade.

1. Assistência Total: Sujeito gasta 0-25% do esforço requerido pela atividade.