

Adaptação cultural, confiabilidade e validade do *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* para o português brasileiro

Cultural adaptation, reliability and validity of Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire to Brazilian Portuguese

Patrícia Rios Poletto¹, Daiana Kerry Picanço Gobbo², Alberto Ofenhejm Gotfryd³, Sabrina Nieto Catania⁴, Daphine de Carvalho Sousa⁴, Sarita Barbosa Sanches Pereira⁴

RESUMO

Objetivo: Realizar a tradução e a adaptação cultural para a língua portuguesa do Brasil do *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* para avaliação de dor lombar, e verificar a confiabilidade e a validade da nova versão. **Métodos:** A adaptação cultural foi realizada de acordo com as seguintes etapas: tradução, retrotradução, revisão por comitê e pré-teste (50 indivíduos). Após, as propriedades psicométricas foram avaliadas aplicando-se o questionário (teste) em 102 pacientes. A confiabilidade foi verificada por avaliação da homogeneidade e da estabilidade das medidas. A validade de critério foi testada comparando-se as pontuações do *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* com os questionários Oswestry e *Medical Outcomes Study 36 - Item Short*. **Resultados:** Observou-se excelente consistência interna no pré-teste (Cronbach α de 0,90) e no teste (Cronbach α de 0,91). O *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* apresentou boa confiabilidade, e as correlações variaram de razoável (0,64) a muito boa ($r=0,91$). **Conclusão:** A versão em língua portuguesa do Brasil é de fácil aplicação e compreensão, além de apresentar grande acréscimo na avaliação e no cuidado multidimensional de pacientes portadores de dor lombar.

Descritores: Dor lombar; Inquéritos e questionários; Tradução; Estudos de validação

ABSTRACT

Objective: To describe the translation and cultural adaptation of the Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire into Brazilian Portuguese, and verifies the reliability and validity of this new version. **Methods:** A cross-cultural adaptation of the Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire was performed using the following steps: translation, back-translation, committee review, and pre-testing phase (50 subjects). The psychometric properties were evaluated by application of the questionnaire to 102 patients. Reliability was assessed by homogeneity and stability of measures. The criterion-related validity was tested by comparing scores of Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire to Oswestry and Medical Outcomes Study 36 - Item Short questionnaires. **Results:** Excellent internal consistency was found in both test (Cronbach's α of 0.90) and re-test (Cronbach's α of 0.91). The Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire showed good reliability and the correlations ranged from reasonable (0.64) to very good ($r=0.91$). **Conclusion:** The Brazilian Portuguese version of Medical Outcomes Study 36 - Item Short was easy to apply and understand. The questionnaire had a great impact on assessment and multidimensional care of patients with low back pain.

Keywords: Low back pain; Surveys and questionnaires; Translating; Validation studies

¹ Universidade Federal de São Paulo, Santos, SP, Brasil.

² Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

³ Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

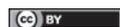
⁴ Santa Casa de Misericórdia de Santos, Santos, SP, Brasil.

Autor correspondente: Patrícia Rios Poletto – Universidade Federal de São Paulo, Campus Baixada Santista, Departamento de Ciências do Movimento Humano – Rua Silva Jardim, 136 – CEP: 11015-020 Santos, SP, Brasil – Tel.: (13) 3229-0100 – E-mail: patricia.poletto@gmail.com

Data de submissão: 9/10/2016 – Data de aceite: 28/6/2017

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.1590/S1679-45082017AO3890



INTRODUÇÃO

A dor lombar é um distúrbio musculoesquelético comum, que afeta principalmente adultos em idade economicamente ativa.⁽¹⁾ Por isto, é um fator importante, que leva a ausências laborais.^(1,2) As estratégias para tratamento de dor lombar variam consideravelmente, dependendo do país e ainda das regiões diferentes dentro de um mesmo país.

O prognóstico da dor lombar pode ser incerto, pois inclui diversas variáveis associadas, que estimulam a pesquisa para encontrar novas abordagens sobre como lidar com o problema.⁽³⁾ Em aspectos gerais, a dor lombar tem sido estudada incluindo as causas que levam à incapacidade, sua reabilitação e à adesão dos pacientes ao tratamento.^(4,5) Diversos relatos descreveram escalas e questionários diferentes para avaliar os múltiplos aspectos da dor lombar, incluindo incapacidade, qualidade de vida, intensidade, distribuição da dor e estado funcional.⁽⁶⁻⁸⁾

O número de publicações em doença degenerativa lombar tem aumentado significativamente em países asiáticos nas últimas décadas. Na maioria dos estudos, o *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* (JOABPEQ) é a principal ferramenta de avaliação. Em 2002, a *Japanese Orthopaedic Association* publicou revisão do JOABPEQ e apresentou melhorias na nova avaliação de resultados. Após, diversos estudos mostraram a eficácia do JOABPEQ para avaliar os distúrbios lombares.⁽⁹⁻¹²⁾ Trata-se de método simples e eficaz para avaliação da lombalgia. Além disto, a necessidade de comparar grupos étnicos distintos motivou o desenvolvimento da versão brasileira deste questionário.

OBJETIVO

Realizar a tradução e a adaptação cultural para a língua portuguesa do Brasil do *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* para avaliação de dor lombar, e verificar a confiabilidade e a validade da nova versão.

MÉTODOS

Participantes

O JOABPEQ foi aplicado em pacientes da clínica ambulatorial de doenças ortopédicas Santa Casa de Misericórdia de Santos entre 2011 e 2013. Todos os pacientes receberam orientação em relação a sua participação no estudo, e aqueles que concordaram assinaram o Termo de Consentimento. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética, número CAAE: 21338713.3.0000.5478/670.821.

Foram submetidos à avaliação com a versão preliminar do questionário 15 participantes (62% mulhe-

res; $49,4 \pm 8,79$ anos). Na segunda etapa, 102 adultos participaram (65,7% mulheres; $47,9 \pm 9,17$ anos) da pesquisa principal e responderam a versão traduzida do JOABPEQ.

Os critérios de inclusão foram: presença de dor lombar crônica (mínimo de 7 semanas de sintomas) e idade entre 18 e 70 anos. Para homogeneizar a amostra, todos os pacientes tratados cirurgicamente foram excluídos. Os pacientes foram categorizados por doença ou tipo de tratamento que receberam. Não foi conduzida qualquer correlação entre classificação nosológica das doenças e escore do JOABPEQ, já que não foi o objetivo de nosso estudo.

Todos os pacientes foram atendidos no Departamento de Ortopedia e Reabilitação do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Santos, e completaram o questionário durante o período que realizavam reabilitação. O histórico clínico dos pacientes foi avaliado para verificar se estavam dentro dos critérios de inclusão do estudo, e aqueles que se enquadravam foram convidados a participar durante as consultas de seguimento.

Instrumentos

O JOABPEQ inclui 25 questões, em que a análise e a interpretação são agrupadas em subescalas: dor lombar, função lombar, deambulação, função na vida social e saúde mental. Quanto mais alto o escore, melhor a condição do paciente. O final do questionário apresenta três escalas visuais para completar a avaliação em relação à dor com graus para dor lombar, dor e dormência na região glútea e membros inferiores (zero para condição confortável sem dor alguma e 10 para dor muito intensa/dormência imaginável).

Durante todo o processo de tradução, adaptação cultural e validação para uso do JOABPEQ na população brasileira, utilizaram-se versões dos questionários Oswestry⁽¹³⁾ e *Medical Outcomes Study 36 - Item Short* (SF-36).⁽¹⁴⁾

A versão brasileira do questionário Oswestry⁽¹³⁾ permite a avaliação da incapacidade funcional apresentada pelos pacientes, com base no nível de dor durante atividades diárias diferentes. Este questionário contém dez questões sobre as atividades diárias e que avaliam o impacto da dor na execução de tais atividades. Os resultados variam de zero (incapacidade mínima) a 100 (incapacidade).

O SF-36,⁽¹⁴⁾ também validado para população brasileira, foi utilizado para avaliar a qualidade de vida. O instrumento contém 8 áreas divididas em 12 questões que foram consideradas de acordo com a recomendação dos autores para classificação dos pacientes. O resultado é dado separadamente para cada um dos domí-

nios, variando de zero a 100 (cem), sendo 100 o melhor resultado.

Procedimentos

A tradução do JOABPEQ em português seguiu as diretrizes do *American Association of Orthopedic Surgery* (AAOS) e do *International Quality of Life Assessment* (IQOLA):⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ tradução inicial do original em inglês para o português por dois tradutores independente, ambos fluentes na língua alvo e com boa compreensão da língua fonte (tradução cega); síntese das versões em português em versão única por profissional de letras que verificou ortografia, gramática e interpretação das respostas; retradução para o inglês por dois tradutores independentes e fluentes na língua fonte (tradução cega); a síntese das duas versões em inglês foi compilada em versão única por profissional nativo, e esta nova versão foi comparada ao original para verificar a consistência; revisão por comitê composto de profissional de saúde, profissionais de língua inglesa e portuguesa e membros que participaram da análise preliminar do questionário, cuja principal função era verificar a possível interpretação de cada questão e a possibilidade de resposta de cada questão; aplicação do pré-teste em indivíduos que queixavam-se de dor lombar. Esta fase foi importante para identificar a compreensão, a aceitação e o impacto emocional dos itens do questionário, também servindo para detectar itens confusos ou incorretos. Após, um reunião consensual foi realizada para os ajustes semânticos necessários na versão final do instrumento (Apêndice 1). Por fim, realizaram-se estudo exploratório e análise confirmatória para determinar as propriedades psicométricas do JOABPEQ (confiabilidade e validade). A confiabilidade foi avaliada por meio da estabilidade (em intervalo de 4 dias de teste-reteste entre as avaliações), além de análise de consistência interna. Responderam ao questionário 102 adultos.

A validade do JOABPEQ foi determinada pela avaliação da validade relacionada ao critério, que verifica a associação entre o instrumento alvo com outros reco-

nhecidos como válidos, e que foram selecionados para este estudo e descritos acima.

A etapa de reteste foi possível já que os pacientes que participaram do estudo eram monitorados periodicamente pela clínica de doenças ortopédicas da Santa Casa de Misericórdia de Santos, e seus dados eram gravados para permitir o monitoramento durante o período do estudo.

Análise estatística

Análise estatística foi realizado por meio do *Statistic Package for Social Science* (SPSS) versão 17. A consistência interna foi realizada com coeficiente α de Cronbach para resultados do JOABPEQ para o teste e o reteste. A confiabilidade do teste e reteste foi avaliada utilizando o coeficiente de correlação de Pearson com teste t pareado. A avaliação da validade (validade relacionada ao critério) foi conduzida por meio do coeficiente de correlação de Pearson, variando de 0,00 a 1,00 (0,00 a 0,25 indicou associação ruim; 0,26 a 0,49, baixa associação; 0,50 a 0,69, associação moderada; 0,70 a 0,89, alta associação; e 0,90 a 1,00, associação muito alta). O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

O processo de adaptação cultural ocorreu com sucesso. Todas as etapas foram seguidas. O questionário foi aplicado no pré-teste em 50 pacientes. Após esta etapa, revisou-se o questionário para coleta de dados e análise estatística. A confiabilidade foi avaliada por meio da consistência e estabilidade interna (teste-reteste). Em relação à análise de consistência interna, o JOABPEQ mostrou excelente resultados no teste (α de Cronbach de 0,90) e no reteste (α de Cronbach de 0,91). A tabela 1 mostra os resultados a partir da análise das medidas estáveis.

Ao invés do alto grau de associação entre os resultados no teste e reteste (resultados da correlação do coefi-

Tabela 1. Estabilidade do *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire*

JOABPEQ	Coeficiente de correlação de Pearson			Teste t pareado		
	r	Valor de p	Associação de potência	Média de diferença	Valor de p	Concordância
Dor lombar	0,64	0,000*	Moderado	2,38	0,220	Sim
Função lombar	0,88	0,000*	Muito alta	3,55	0,026*	Não
Deambulação	0,91	0,000*	Muito alta	0,69	0,602	Sim
Vida social	0,89	0,000*	Muito alta	1,46	0,223	Sim
Saúde mental	0,91	0,000*	Muito alta	1,71	0,049*	Não

* Diferença estatística entre grupos ($p < 0,005$).

JOABPEQ: *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire*.

ciente de Pearson), a média entre os escores (resultados do teste *t* pareado) mostra que a concordância foi fraca para os domínios função lombar e saúde mental, que mostram confiabilidade fraca. Nas áreas de dor lombar, deambulação e vida social, encontrou-se boa confiabilidade.

A validade do JOAPEQ foi mensurada por meio da associação com outros instrumentos já validados para língua portuguesa (resultados da correlação do coeficiente de Pearson). Estes resultados estão descritos nas tabelas 2 e 3.

A associação entre os resultados do JOABPEQ e Oswestry foi estatisticamente significativa. Houve alta associação entre o Oswestry com os domínios de vida social no JOABPEQ. A associação foi moderada no domínio Oswestry e função lombar do JOABPEQ, deambulação e saúde mental. Por sua vez, a associação foi baixa no domínio Oswestry e de dor lombar do JOABPEQ. Os resultados da associação foram negativos, pois, para o JOABPEQ, a melhor condição do paciente representou os maiores valores no questionário e, para Oswestry, a melhor condição do paciente foi identificada pelos menores valores no questionário.

Tabela 2. Associação entre *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* e Oswestry

JOABPEQ	Oswestry	
	r	Valor de p
Dor lombar	-0,33	0,001*
Função lombar	-0,62	0,000*
Deambulação	-0,66	0,000*
Vida social	-0,78	0,000*
Saúde mental	-0,58	0,000*

* Diferenças estatísticas entre grupos ($p < 0,005$).

JOABPEQ: *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire*.

A tabela 3 mostra os resultados da associação entre JOABPEQ e SF-36. Os resultados da associação foram positivos já que, para JOABPEQ e SF-36, a melhor condição do paciente representou os maiores valores.

A associação foi estatisticamente significativa entre questionários em todos os domínios, exceto para deambulação no JOABPEQ e saúde mental no SF-36. A saúde mental do JOABPEQ teve alta associação com vitalidade, função social e saúde mental no SF-36, além de associação moderada com capacidade funcional, dor e estado geral de saúde do mesmo instrumento. A vida social, no JOABPEQ, apresentou boa associação com a capacidade funcional e dor no SF-36. Houve alta associação entre deambulação no JOABPEQ e função lombar com capacidade funcional no SF-36.

DISCUSSÃO

O JOABPEQ é um questionário que avalia diversos aspectos, incluindo dor lombar, disfunção, qualidade de vida, gravidade, intensidade, distribuição da dor e estado funcional.

O objetivo deste estudo foi traduzir e validar para língua portuguesa o questionário de avaliação de dor lombar JOABPEQ. Trata-se de ferramenta relativamente nova validada no Japão em 2007 por Fukui et al.⁽¹⁰⁾ O escore incluiu cinco categorias (25 itens) selecionadas a partir do Questionário de Roland Morris de Incapacidade, o SF-36 e a Escala Visual Analógica. Os resultados variaram de zero (pior dor possível) a 100 (sem dor).

O número de publicações asiáticas tem aumentado nos últimos anos. Isto, adicionado ao fato de o JOABPEQ ser frequentemente citado nestas publicações, torna relevante a tradução deste questionário para língua portuguesa, já que permite a comparação dos tratamentos entre grupos étnicos diferentes.

Tabela 3. Associação entre *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* e *Medical Outcomes Study 36 - Item Short* (SF-36)

SF-36	JOABPEQ									
	Dor lombar		Função lombar		Deambulação		Vida social		Saúde mental	
	r	Valor de p	r	Valor de p	r	Valor de p	r	Valor de p	r	Valor de p
Capacidade funcional	0,41	0,000*	0,70	0,000*	0,79	0,000*	0,79	0,000*	0,60	0,000*
Limitação física	0,26	0,000*	0,42	0,000*	0,41	0,000*	0,59	0,000*	0,43	0,000*
Dor	0,39	0,000*	0,47	0,000*	0,49	0,000*	0,76	0,000*	0,59	0,000*
Saúde geral	0,25	0,012*	0,42	0,000*	0,38	0,000*	0,43	0,000*	0,58	0,000*
Vitalidade	0,26	0,009*	0,40	0,000*	0,32	0,001*	0,49	0,000*	0,74	0,000*
Aspectos sociais	0,31	0,002*	0,28	0,004*	0,34	0,000*	0,54	0,000*	0,70	0,000*
Aspectos emocionais	0,24	0,016*	0,24	0,015*	0,28	0,004*	0,43	0,000*	0,48	0,000*
Saúde mental	0,23	0,018*	0,22	0,028*	0,13	0,193	0,36	0,000*	0,73	0,000*

* Diferenças estatísticas entre os grupos ($p < 0,005$).

JOABPEQ: *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire*.

Diversas escalas de variação têm sido utilizadas para analisar os pacientes com dor lombar. No Brasil, uma versão em português do questionário Oswestry é geralmente a escala de escolha. Por este motivo, optou-se por compará-la com esta nova versão do JOABPEQ. Ainda, comparamos como medidas válidas com outras duas ferramentas para análise de qualidade de vida utilizadas em todo mundo (SF-36 e Escala Visual Analógica).

A versão em português da JOABPEQ apresentou excelente consistência interna. Os valores de α de Cronbach observados no teste e no reteste foram 0,90 e 0,91, respectivamente, ou seja, melhores do que os descritos por Azimi et al., (0,71 e 0,81, respectivamente).⁽¹⁸⁾

Em relação aos resultados das medidas de estabilidade (teste-reteste), a versão brasileira do JOABPEQ apresenta boa confiabilidade, exceto para os domínios função lombar e saúde mental. A hipótese para explicar tal fato é que a versão atual foi aplicada exclusivamente em pacientes não cirúrgico, enquanto os artigos anteriores também avaliaram pacientes submetidos à cirurgia. Descreveu-se que doenças diferentes podem levar a resultados com escores diferentes, pois há influência de diversos fatores nos resultados do JOABPEQ, como sexo, idade, e tipo de doença e tratamento.⁽¹²⁾ Também é importante notar que estes domínios podem ter influência devido a outros aspectos do dia a dia que não puderam ser medidos pelo instrumento.

Outro fator que teve influência nestes resultados foi o intervalo de tempo no teste e reteste, que é um fator importante a ser considerado.⁽¹⁹⁾ Longos períodos podem comprometer a interpretação dos resultados por conta de mudanças clínicas que ocorrem com o paciente. Por outro lado, resultados muito curtos podem sofrer o “efeito memória” e não representar valores confiáveis. Em nosso estudo, o intervalo médio entre as avaliações foi de 4 dias, variando de 3 a 5 dias, que é um tempo desejável para este tipo de pesquisa.⁽²⁰⁾

Outra hipótese para explicar estas discrepâncias nos dois domínios pode ser o impacto da análise estatística escolhida, já que, de todas as variáveis consideradas no cálculo, somente uma foi ordinal e o restante foi nominal, o que pode levar a resultados divergentes para cada domínio. Este aspecto é relevante e considerado uma limitação de nosso estudo.

Verificar a validade de um questionário significa checar se ele mede o que é pretendido. Para esta avaliação, foi analisada a associação do JOABPEQ com outros instrumentos já validados em língua portuguesa.

A maioria das associações encontradas entre os domínios JOABPEQ com os questionários Oswestry e SF-36 foi moderada e alta, o que corrobora e garante bom uso do instrumento na população brasileira.

A associação do domínio dor lombar do JOABPEQ com o questionário Oswestry e todos os domínios do questionário SF-36 foi considerada baixa. Este fato ocorre por ambos os questionários, SF-36 e Oswestry, avaliarem diretamente a intensidade da dor. Somente o Oswestry tem questões diretamente relacionadas à intensidade da dor; já o SF-36 avalia a dor por meio da qualidade de vida.

Estas variações podem estar relacionadas ao tipo de pacientes incluído em nosso estudo, os quais não apresentaram mudanças degenerativas que não foram capturadas igualmente por todos os instrumentos utilizados no processo de validação.

Não se observaram, na literatura, muitos estudos de validação do JOABPEQ para outras línguas.^(18,19,21,22) Nas publicações existentes, somente a versão tailandesa da validação do JOABPEQ comparou tal versão com o questionário SF-36 e encontrou resultados similares ao de nosso estudo.⁽²¹⁾

Outro aspecto que pode ser observado pela comparação de nosso estudo com outros três que traduziram o JOABPEQ é que os testes estatísticos escolhidos podem produzir interpretação incomparáveis. Nosso estudo seguiu estritamente as recomendações internacionais já mencionadas, mesmo em relação à análise dos dados.

A vantagem qualitativa do questionário JOABPEQ é por sua facilidade e rapidez, já que sua aplicação requer poucos minutos. Nosso estudo confirma que nenhum instrumento é suficientemente completo para avaliar a dor, principalmente algo tão complexo como a dor lombar crônica.

Por fim, é importante mencionar as limitações deste estudo, que foram a dificuldade de compreensão de alguns pacientes para responder os questionários devido ao baixo nível educacional e a dor lombar crônica presente em parte da amostra, fato que pode ter influência em nossos resultados.

CONCLUSÃO

O processo de adaptação do *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* para língua portuguesa foi adequado. O instrumento teve propriedades psicométricas excelentes e sua aplicação foi apropriada na população brasileira.

REFERÊNCIAS

1. Burdorf A, Jansen JP. Predicting the long term course of low back pain and its consequences for sickness absence and associated work disability. *Occup Environ Med.* 2006;63(8):522-9.

2. Ehrlich GE. Low Back Pain. *Bull World Health Organ.* 2003;81(9):671-6.
3. Philadelphia Panel. Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for low back pain. *Phys Ther.* 2001; 81(10):1641-74. Review.
4. Gatchell RJ, Gardea MA. Psychosocial issues: their importance in predicting disability, response to treatment, and search for compensation. *Neurol Clin.* 1999;17(1):149-66. Review.
5. Resnik L, Dobrykowski E. Outcomes measurement for patients with low back pain. *Orthop Nurs.* 2005;24(1):14-24. Review.
6. Deyo RA, Andersson G, Bombardier C, Cherkin DC, Keller RB, Lee CK, et al. Outcome measures for studying patients with low back pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 1994;19(18 Suppl):2032S-6. Review.
7. Nordin M, Alexandre NM, Campello M. Measures for low back pain: a proposal for clinical use. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2003;11(2):152-5.
8. Ostelo RW, de Vet HC. Clinically important outcomes in low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2005;19(4):593-607. Review.
9. Clinical Outcomes Committee of the Japanese Orthopaedic Association, Subcommittee on Evaluation of Back Pain and Cervical Myelopathy; Subcommittee on Low Back Pain and Cervical Myelopathy Evaluation of the Clinical Outcome Committee of the Japanese Orthopaedic Association, Fukui M, Chiba K, Kawakami M, Kikuchi S, Konno S, Miyamoto M, Seichi A, Shimamura T, Shirado O, Taguchi T, Takahashi K, Takeshita K, Tani T, Toyama Y, Wada E, Yonenobu K, Tanaka T, Hirota Y. JOA back pain evaluation questionnaire: initial report. *J Orthop Sci.* 2007;12(5):443-50.
10. Fukui M, Chiba K, Kawakami M, Kikuchi S, Konno S, Miyamoto M, et al. Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire. Part 2. Verification of its reliability: the Subcommittee on Low Back Pain and Cervical Myelopathy Evaluation of the Clinical Outcome Committee of the Japanese Orthopaedic Association. *J Orthop Sci.* 2007;12(6):526-32.
11. Fukui M, Chiba K, Kawakami M, Kikuchi S, Konno S, Miyamoto M, et al. Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire. Part 3. Validity study and establishment of the measurement scale: subcommittee on Low Back Pain and Cervical Myelopathy Evaluation of the Clinical Outcome Committee of the Japanese Orthopaedic Association, Japan. *J Orthop Sci.* 2008;13(3):173-9.
12. Fukui M, Chiba K, Kawakami M, Kikuchi S, Konno S, Miyamoto M, Seichi A, Shimamura T, Shirado O, Taguchi T, Takahashi K, Takeshita K, Tani T, Toyama Y, Yonenobu K, Wada E, Tanaka T, Hirota Y; Subcommittee of the Clinical Outcome Committee of the Japanese Orthopaedic Association on Low Back Pain and Cervical Myelopathy Evaluation. JOA Back Pain Evaluation Questionnaire (JOABPEQ)/JOA Cervical Myelopathy Evaluation Questionnaire (JOACMEQ). The report on the development of revised versions. April 16, 2007. The Subcommittee of the Clinical Outcome Committee of the Japanese Orthopaedic Association on Low Back Pain and Cervical Myelopathy Evaluation. *J Orthop Sci.* 2007;14(3):348-65.
13. Vigatto R, Alexandre NM, Correa Filho HR. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Spine (Phila Pa 1976).* 2007;32(4):481-6.
14. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. [Brazilian-Portuguese version of the SF-36. A reliable and valid quality of life outcome measure]. *Rev Bras Reumatol.* 1999;39(3):143-50. Portuguese.
15. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(24):3186-91. Review.
16. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and pro-posed guidelines. *J Clin Epidemiol.* 1993;46(12):1417-32. Review.
17. Gjersing L, Caplehorn JR, Clausen T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. *BMC Med Res Methodol.* 2010;10:13.
18. Azimi P, Shahzadi S, Montazeri A. The Japanese Orthopedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire (JOABPEQ) for low back disorders: a validation study from Iran. *J Orthop Sci.* 2012;17(5):521-5.
19. Ohtori S, Ito T, Yamashita M, Murata Y, Morinaga T, Hirayama J, Kinoshita T, Ataka H, Koshi T, Sekikawa T, Miyagi M, Tanno T, Suzuki M, Aoki Y, Aihara T, Nakamura S, Yamaguchi K, Tauchi T, Hatakeyama K, Takata K, Sameda H, Ozawa T, Hanaoka E, Suzuki H, Akazawa T, Suseki K, Arai H, Kurokawa M, Eguchi Y, Suzuki M, Okamoto Y, Miyagi J, Yamagata M, Toyone T, Takahashi K; Chiba Low Back Pain Research Group. Evaluation of low back pain using the Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire for lumbar spinal disease in a multicenter study: differences in scores based on age, sex, and type of disease. *J Orthop Sci.* 2010;15(1):86-91.
20. Martins GA. Sobre confiabilidade e validade. *Rev Bras de Gestão de Negócios.* 2006;8(20):1-12.
21. Pooisripinyo T, Paholpak P, Jirarattanaphochai K, Kosuwon W, Sirichativapee W, Wisanuyotin T, et al. The Japanese Orthopedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire (JOABPEQ): a validation of the reliability of the Thai version. *J Orthop Sci.* 2017;22(1):34-7.
22. Alfayez SM, Bin Dous AN, Altowim AA, Alrabiei QA, Alsubaie BO, Awwad WM. The validity and reliability of the Arabic version of the Japanese Orthopedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire: can we implement it in Saudi Arabia? *J Orthop Sci.* 2017;22(4):618-21.

Apêndice 1. Questionário do *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* traduzido para o português brasileiro

Este questionário é para avaliação de sua dor nas costas (dor na região lombar).

Em relação ao seu estado de saúde durante a última semana, por favor, circule o número da resposta que melhor se aplica para cada uma das seguintes perguntas (assinale apenas uma resposta). Se seu estado varia dependendo do dia ou do tempo, circule o número da resposta, que melhor se aplica quando você está em pior condição.

Q1-1. Para o alívio da sua dor nas costas, você necessita frequentemente mudar a postura?

- (1) Sim
- (2) Não

Q1-2. Devido à sua dor nas costas, você se deita mais frequentemente que o normal?

- (1) Sim
- (2) Não

Q1-3. A sua região lombar está quase sempre doendo?

- (1) Sim
- (2) Não

Q1-4. A sua dor nas costas lhe impede de dormir bem? (Se você toma remédios para dormir POR CAUSA da dor nas costas assinale "SIM")

- (1) Não
- (2) Sim

Q2-1. Devido à sua dor nas costas, você às vezes pede para alguém lhe ajudar com alguma tarefa?

- (1) Sim
- (2) Não

Q2-2. Devido à sua dor nas costas, você evita se inclinar para frente ou se ajoelhar?

- (1) Sim
- (2) Não

Q2-3. Devido à sua dor nas costas, você tem dificuldade de se levantar de uma cadeira?

- (1) Sim
- (2) Não

Q2-4. Devido à sua dor nas costas é difícil se virar na cama?

- (1) Sim
- (2) Não

Q2-5. Devido à sua dor nas costas, você tem dificuldade para vestir as meias?

- (1) Sim
- (2) Não

Q2-6. Você tem dificuldade para fazer qualquer um desses movimentos: curvar-se para frente, ajoelhar, inclinar-se?

- (1) Eu tenho muita dificuldade
- (2) Eu tenho alguma dificuldade
- (3) Eu não tenho dificuldade

Q3-1. Devido à sua dor costas, você caminha apenas distâncias curtas?

- (1) Sim
- (2) Não

Q3-2. Devido à sua dor nas costas, você passa a maior parte do dia sentado?

- (1) Sim
- (2) Não

Q3-3. Devido à sua dor nas costas, você sobe escadas mais devagar que o normal?

- (1) Sim
- (2) Não

Q3-4. Você tem dificuldade para subir escadas?

- (1) Eu tenho muita dificuldade
- (2) Eu tenho alguma dificuldade
- (3) Eu não tenho dificuldade

Q3-5. Você tem dificuldade para caminhar mais do que 15 minutos?

- (1) Eu tenho muita dificuldade
- (2) Eu tenho alguma dificuldade
- (3) Eu não tenho dificuldade

continua...

...Continuação

Apêndice 1. Questionário do *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* traduzido para o português brasileiro

Q4-1. Você consegue fazer as atividades de rotina da casa mesmo nos dias em que você está com dor nas costas?

- (1) Não
- (2) Sim

Q4-2. Você tem sido incapaz de trabalhar ou fazer suas atividades diárias tão bem quanto gostaria?

- (1) Eu nunca consigo fazê-las
- (2) Eu não consigo fazê-las a maior parte do tempo
- (3) Algumas vezes eu não consigo fazê-las
- (4) Eu consigo fazê-las a maior parte do tempo
- (5) Eu sempre consigo fazê-las

Q4-3. A sua rotina de trabalho tem sido dificultada por causa da dor nas costas?

- (1) Muito
- (2) Moderadamente
- (3) Ocasionalmente
- (4) Raramente
- (5) Nunca

Q5-1. Devido à sua dor nas costas, você tem se sentido irritado ou chateado com as pessoas mais frequentemente que o normal?

- (1) Sim
- (2) Não

Q5-2. Como está a sua condição de saúde atual?

- (1) Ruim
- (2) Razoável
- (3) Boa
- (4) Muito boa
- (5) Excelente

Q5-3. Você tem se sentido desanimado e deprimido?

- (1) Sempre
- (2) Frequentemente
- (3) Ocasionalmente
- (4) Raramente
- (5) Nunca

Q5-4. Você se sente esgotado?

- (1) Sempre
- (2) Frequentemente
- (3) Ocasionalmente
- (4) Raramente
- (5) Nunca

Q5-5. Você tem se sentido feliz?

- (1) Nunca
- (2) Raramente
- (3) Ocasionalmente
- (4) Quase sempre
- (5) Sempre

Q5-6. Você acredita estar em boas condições de saúde?

- (1) De modo algum (a minha saúde é muito ruim)
- (2) Mal (a minha saúde está ruim)
- (3) Não muito (a minha saúde está dentro da média)
- (4) Razoavelmente (minha saúde está acima da média)
- (5) Sim (minha saúde é boa)

continua...

...Continuação

Apêndice 1. Questionário do *Japanese Orthopaedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire* traduzido para o português brasileiro

Q5-7. Você sente que sua saúde está piorando?

- (1) Sim, muito
- (2) Um pouco
- (3) Às vezes sim, às vezes não
- (4) Não muito
- (5) De jeito nenhum

Em uma escala de zero a 10, sendo zero "sem dor nenhuma (ou sem dormência nenhuma)" e 10 a "dor mais intensa que se pode imaginar (ou a dormência mais intensa que se pode imaginar)", marque um ponto entre zero e 10 nas linhas abaixo para mostrar o grau da sua dor ou dormência, quando seus sintomas foram os piores na última semana.

Grau de dor nas costas:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Grau de dor nos glúteos ou pernas:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Grau de dormências nos glúteos ou nas pernas:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Zero se condição mais confortável sem qualquer dor; 10 se a dor (dormência) mais intensa que se pode imaginar.