

TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA KNEE SOCIETY SCORE – KSS PARA A LÍNGUA PORTUGUESA

TRANSLATION AND VALIDATION OF THE KNEE SOCIETY SCORE - KSS FOR BRAZILIAN PORTUGUESE

ADRIANA LUCIA PASTORE E SILVA¹, MARCO KAWAMURA DEMANGE¹, RICCARDO GOMES GOBBI¹, TÂNIA FERNANDA CARDOSO DA SILVA¹, JOSÉ RICARDO PÉCORÁ¹, ALBERTO TESCONI CROCI¹

RESUMO

Objetivo: Traduzir, adaptar culturalmente e validar o “Knee Society Score” (KSS) para a língua portuguesa e verificar suas propriedades de medida, reprodutibilidade e validade. **Método:** Avaliados 70 pacientes de ambos os sexos, em estudo clínico transversal, idade entre 55 e 85 anos, osteoartrite primária submetidos a artroplastia total de joelho, com o questionário KSS pelo avaliador 1 (inglês) e após 30 minutos pelo avaliador 2 (português) no pré-operatório e após três e seis meses de pós-operatório. **Resultados:** O índice alfa de Cronbach e a diagramação de Bland-Altman não detectaram diferença entre as médias das duas avaliações no pré-operatório ($p=1,000$), com três meses ($p=0,991$) e seis meses de pós-operatório ($p=0,985$) na pontuação do joelho e na nota da função do joelho, $p=1,000$ nos três períodos. **Conclusão:** A versão brasileira do Knee Society Score, o Escore da Sociedade do Joelho, mostrou ser um instrumento de fácil compreensão e aplicação; válido e confiável para medir a pontuação e função do joelho de pacientes brasileiros submetidos a ATJ. *Nível de Evidências: Estudos diagnósticos – Nível de Evidência I, Teste de critérios diagnósticos desenvolvidos anteriormente em pacientes consecutivos (com padrão de referência “ouro” aplicado).*

Descritores: Joelho. Artroplastia do joelho. Escalas. Tradução (processo). Questionário.

ABSTRACT

Objective: To translate, culturally adapt and validate the “Knee Society Score” (KSS) for the Portuguese language and determine its measurement properties, reproducibility and validity. **Method:** We analyzed 70 patients of both sexes, aged ages between 55 and 85 years, in a cross-sectional clinical trial, with diagnosis of primary osteoarthritis, undergoing total knee arthroplasty surgery. We assessed the patients with the English version of the KSS questionnaire and after 30 minutes with the Portuguese version of the KSS questionnaire, done by a different evaluator. All the patients were assessed preoperatively, and again at three, and six months postoperatively. **Results:** There was no statistical difference, using Cronbach’s alpha index and the Bland-Altman graphical analysis, for the knee score during the preoperative period ($p = 1$), and at three months ($p = 0.991$) and six months postoperatively ($p = 0.985$). There was no statistical difference for knee function score for all three periods ($p = 1.0$). **Conclusion:** The Brazilian version of the Knee Society Score is easy to apply, as well providing as a valid and reliable instrument for measuring the knee score and function of Brazilian patients undergoing TKA. *Level of Evidence: Level I - Diagnostic Studies— Investigating a Diagnostic Test - Testing of previously developed diagnostic criteria on consecutive patients (with universally applied ‘gold’ reference standard).*

Keywords: Knee. Arthroplasty, Replacement, Knee. Scale. Questionnaires.

Citação: Silva ALP, Demange MK, Gobbi RG, Silva TFC, Pecora JR, Croci AT. Tradução e validação da escala Knee Society Score – KSS para a língua portuguesa. Acta Ortop Bras. 2012;20(1):25-30. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>.

Citation: Silva ALP, Demange MK, Gobbi RG, Silva TFC, Pecora JR, Croci AT. Translation and validation of the Knee Society Score – KSS for Brazilian Portuguese. Acta Ortop Bras. 2012;20(1):25-30. Available from URL: <http://www.scielo.br/aob>.

INTRODUÇÃO

Há um consenso na literatura de que é necessária uma escala de avaliação de resultados de tratamento para indivíduos com lesões do joelho a fim de que se tenha um método padronizado que possa ser reproduzido de maneira consistente e que venha relatar os resultados de tratamentos instituídos.¹

A utilização de questionários como parâmetros de avaliação são úteis, por permitir a padronização, a uniformização e a reprodutibilidade das medidas a que se propõem.² No entanto, a esco-

lha de um segmento de avaliação deve levar em conta se seus componentes são claros, se ele é simples, de fácil compreensão e aplicação, e se possui tempo de administração apropriado.³ Quando um questionário é elaborado, suas propriedades de medida precisam ser testadas e validadas primeiro em um grupo de pacientes, para que posteriormente possam ser utilizadas em grupos populacionais.⁴

Com o desenvolvimento dos métodos de tradução e adaptação cultural é plenamente possível que um instrumento desenvolvido

Todos os autores declaram não haver nenhum potencial conflito de interesses referente a este artigo.

1 - Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Trabalho realizado no LIM 41 – Laboratório de Investigação Médica do Sistema Músculo-Esquelético do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Correspondência: Rua Tamandaré 734 ap 154 bloco A, São Paulo, SP, Brasil. CEP 01525-000, Email: adriana_pastore@hotmail.com

para ser usado em determinada língua e cultura possa também ser usado, após tradução, validação e adaptação, em outra língua e em outro contexto cultural.⁵

O advento da artroplastia total tem revolucionado o tratamento de osteoartrose e de artrite reumatoide, alterando o estado funcional do paciente, a qualidade de vida e as incapacidades como dor, rigidez e deformidades causadas por estas desordens articulares.^{6,7}

O procedimento de substituição articular tem se tornado muito frequente devido ao aumento da incidência de OA, sendo esta a responsável pela incapacidade laborativa de cerca de 15% da população adulta do mundo.⁶

Insall et al.⁸ desenvolveram o *Knee Society Score*, que combina informações subjetivas e objetivas e separa o escore do joelho (dor, estabilidade, arco de movimentação etc.) do escore funcional do paciente (habilidade em caminhar, subir e descer escadas).

O *The Knee Society Score – KSS*^{8,9} avalia o quadro clínico quanto à intensidade da dor, amplitude de movimento e estabilidade no plano ântero-posterior e médio-lateral, deformidades em flexão, contraturas e mau alinhamento.

A tradução e validação da escala KSS para o português para uso no Brasil, considerando as adaptações socioculturais, são de fundamental importância para que se possa aproveitar todas as questões do instrumento, visando a análise do procedimento de artroplastia total de joelho, podendo ser utilizada como auxílio no acompanhamento e tratamento no pós-cirúrgico.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi a tradução, adaptação cultural e validação do "Knee Society Score" (KSS) para a língua portuguesa e verificar suas propriedades de medida, reprodutibilidade e validade, para que o mesmo possa ser usado como um instrumento específico para avaliação do pós-operatório de artroplastia total do joelho.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Foram avaliados 70 pacientes de ambos os sexos (49 mulheres e 21 homens), em um estudo clínico transversal, com idade entre 55 e 85 anos (média de 66,43 anos) portadores de osteoartrose primária submetidos à artroplastia total do joelho com prótese do tipo condilar, com plataforma fixa e sem estabilização posterior em tratamento no Grupo de Joelho do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do HC/FMUSP.

Após a seleção dos pacientes, segundo os critérios de inclusão, todos os indivíduos receberam e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os indivíduos foram avaliados com o questionário KSS pelo avaliador 1 (avaliação em inglês) e após 30 minutos pelo avaliador 2 (avaliação traduzida para o português) no pré-operatório e este procedimento foi repetido após três e seis meses do procedimento cirúrgico da mesma forma pelos mesmos avaliadores. Os avaliadores utilizaram o método descrito por Insall et al.⁸ para a realização das avaliações.

Os critérios utilizados para inclusão das pacientes foram: a) idade entre 55 e 85 anos; b) ambos os sexos; c) ter osteoartrose primária como indicação da artroplastia total do joelho; d) não possuir outro tipo de doença associada que acometa os MMII (por exemplo: espondilite anquilosante, artrite reumatoide, doenças degenerativas, doenças neurológicas, Diabetes Mellitus, fraturas em tornozelo e pé, Parkinson, Paralisia Cerebral.); e) não ter realizado artroplastia de quadril no membro estudado ou contra-lateral; f) não possuir nenhum distúrbio neurológico que promova alterações cognitivas; g) não possuir qualquer tipo de implante metálico e/ou

marcapasso; h) não apresentar lesões musculares, nervosas e / ou fraturas nos membros inferiores prévias; i) ter assinado o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os critérios de exclusão foram os seguintes: a) apresentar complicações pós-operatórias (por exemplo: infecção ou trombose venosa profunda); b) indivíduos que se recusaram a responder o questionário.

Procedimento de tradução da escala

A autorização para a realização da tradução e adaptação transcultural foi obtida com Lawrence Dorr, autor da escala original, via e-mail. (Anexo 1)

O questionário KSS foi traduzido (Anexo 2) seguindo o protocolo de tradução, adaptação cultural e validação proposto por Guillemin e colaboradores¹⁰:

1. Tradução: os itens da versão do KSS foram inicialmente traduzidos do inglês para a língua portuguesa por dois tradutores juramentados independentes, brasileiros e cientes dos objetivos da tradução; além da tradução literária, foi enfatizada a tradução conceitual. As duas traduções foram comparadas pelos tradutores, pelos pesquisadores e pelo orientador da pesquisa, chegando a um consenso de uma versão em português.

2. Avaliação da tradução inicial: a versão em português, denominada como "Escore da Sociedade do Joelho", foi submetida para o idioma original por um professor nativo que não havia participado anteriormente e o resultado comparado ao instrumento original pelos participantes da pesquisa.

3. Revisão: foi realizada a comparação das traduções por uma equipe multidisciplinar para resolver as discrepâncias, esse processo resultou na versão final em português.

4. Pré-teste: foi realizada a aplicação da versão final em 10 pacientes, associada a uma entrevista aos avaliadores questionando as dúvidas quanto à aplicação da escala.

5. Cálculo amostral: foi realizado com os critérios de 95% de confiança, 80% de poder nos testes e 40% de desvio padrão para obter o tamanho da amostra. Utilizado o preconizado por Keling, 1986 e aplicado o teste *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO).^{11,12}

Anexo 1. Autorização para desenvolvimento da Tradução e adaptação cultural do KSS.

message from Dr. Larry Dorr

De: PJ Paul (patriciajpaul@yahoo.com)

Enviada: segunda-feira, 21 de julho de 2008 19:59:08

Para: adriana_pastore@hotmail.com

VIA EMAIL Adriana_pastore@hotmail.com

July 21, 2008

Adriana Pastore

Dear Adriana Pastore,

This EMAIL is to give you permission to translate the Knee Society Score to Portuguese. I can give you permission for that from myself as a spokesman for the Knee Society.

Sincerely,

Lawrence D. Dorr, M.D.

Anexo 2. Escore da Sociedade do Joelho – Versão em Português.

	Nota	Esquerdo				Direito			
		Pré	3 mês	6 mês	1 ano	Pré	3 mês	6 mês	1 ano
Dor - Nenhuma	50								
Leve ou ocasional	45								
Apenas em escada	40								
Ao caminhar e em escada	30								
Moderada ocasional	20								
Contínua	10								
Forte	0								
Amplitude de movimento (5º = 1 ponto)	25								
Estabilidade (mov. max em qualquer posição)									
A/P < 5	10								
5 – 10 mm	5								
10 mm	0								
M/L < 5º	15								
6 – 9º	10								
10 – 14º	5								
15º	0								
Total									
Deduções (menos)									
Contratura em flexão									
Nenhum	0								
5 – 10º	2								
10 – 15º	5								
16 – 20º	10								
> 20º	15								
Déficit de extensão									
Nenhum	0								
< 10º	5								
10 – 20º	10								
> 20º	15								
Alinhamento									
5 – 10º (nenhum)	0								
0 – 4º (3 pontos por grau)									
11 – 15º (3 pontos por grau)									
Outros	20								
Total de deduções									
Pontuação do joelho									
(se o total for negativo, a nota é zero)									
Função									
Caminhar: Sem limites	50								
> 800 metros	40								
400 a 800 metros	30								
< 400 metros	20								
Anda dentro de casa	10								
Não anda	0								
Escada: Normal para subir e descer	50								
Normal para subir, usa corrimão para descer	40								
Uso de corrimão para subir e descer	30								
Corrimão para subir, não consegue descer	15								
Não consegue subir nem descer	0								
Total									
Deduções (menos)									
Bengala	5								
Duas bengalas	10								
Muleta / Andador	20								
Total de deduções									
Nota da função									

6. Validação: o questionário foi aplicado por dois avaliadores independentes com um intervalo de aproximadamente 30 minutos, os dados foram analisados para avaliar a reprodutibilidade inter e intra-examinadores. As avaliações foram realizadas no pré-operatório, com três e seis meses de pós-operatório.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os valores observados das variáveis consideradas no estudo foram resumidos por meio do cálculo das estatísticas descritivas média, desvio padrão (DP), mínimo, mediana e máximo.

A confiabilidade foi avaliada pela consistência interna, estimada pelo coeficiente alfa de Cronbach, para cada período de avaliação. A reprodutibilidade e a concordância entre os escores atribuídos pelos dois avaliadores foram analisados pelo coeficiente de correlação intraclasse e pela disposição gráfica de *Bland-Altman (plot of differences)*.^{13,14}

Foi fixado a nível de significância de 0,05 em todos os testes de hipótese realizados.

RESULTADOS

Análise fatorial do tamanho da amostra: teste *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO) resultou em 0,962.^{11,12}

A Tabela 1 apresenta os valores do coeficiente alfa de Cronbach na pontuação do joelho e nota da função do joelho de acordo com o período de avaliação.

A Tabela 2 apresenta os valores das médias, desvios padrão, valores mínimos, máximos e medianas da pontuação do joelho (*Knee Score*) segundo o período pré, três meses e 6 meses de acordo com a avaliação no diferente idioma.

Tabela 1. Valores do coeficiente alfa de Cronbach na pontuação do joelho e nota da função do joelho segundo o período pré, 3 meses e 6 meses.

	Coeficiente alfa de Cronbach	
	Período	
Pontuação do joelho	Pré	1
	3 meses	0,96
	6 meses	0,92
Nota da função do joelho	Pré	1
	3 meses	1
	6 meses	1

Tabela 2. Médias, desvios padrão (DP), mínimos, medianas e máximos da pontuação do joelho (*Knee Score*) segundo o período pré, 3 meses e 6 meses de acordo com a avaliação no diferente idioma.

Pontuação do joelho	Período	Língua	N	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
	Pré	Inglês	70	65,53	18,84	23	64,5	97
		Português	70	65,53	18,63	23	64,5	99
	3 meses	Inglês	70	92,23	5,73	63	94	99
		Português	70	92,21	5,72	63	94	99
	6 meses	Inglês	70	93,06	4,35	76	94	99
		Português	70	92,94	4,34	76	94	98

Não foi detectada diferença entre as médias das duas avaliações (entre avaliadores em idiomas diferentes) no pré-operatório ($p=1,000$), com três meses de pós-operatório ($p=0,991$) e com seis meses de pós-operatório ($p=0,985$).

As Figuras 1, 2 e 3 apresentam a disposição gráfica de *Bland-Altman* entre a média dos métodos (avaliações nos idiomas inglês e português) e as diferenças entre as médias na pontuação do joelho no pré-operatório, com três e seis meses de pós-operatório. A Tabela 3 apresenta os valores das médias, desvios padrão, valores mínimos, máximos e medianas da nota da função do joelho (*Knee Function*) segundo o período pré, três meses e seis meses de acordo com a avaliação no diferente idioma.

Não foi detectada diferença entre as médias das duas avaliações (entre avaliadores em idiomas diferentes) no pré-operatório, com 3 e 6 meses de pós-operatório ($p=1,000$).

Pelos valores serem exatamente os mesmos na nota da função do joelho, não foi necessário a análise gráfica de *Bland-Altman*. No item categoria do paciente da avaliação denominada "Escore do Joelho", 17 pacientes foram enquadrados na categoria A (unilateral ou bilateral – artroplastia no joelho oposto), 53 na categoria B (unilateral – outro joelho sintomático) e nenhum na categoria C (artrite múltipla ou enfermidade médica).

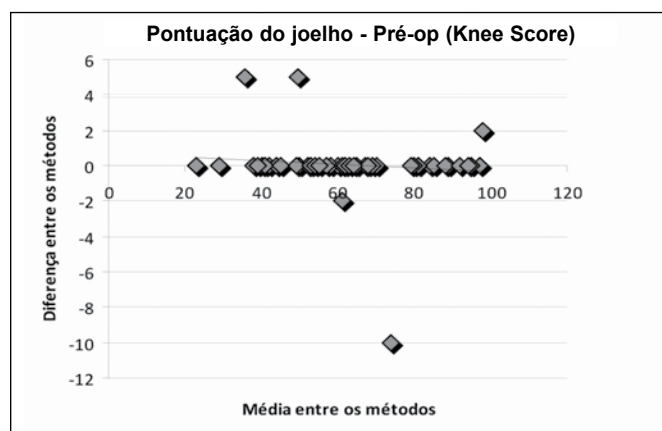


Figura 1. Disposição gráfica de *Bland-Altman* entre a média entre os métodos (avaliação nos idiomas inglês e português e as diferenças entre as médias (*Bland-Altman plot differences*) na pontuação do joelho (*Knee Score*) no pré-operatório.

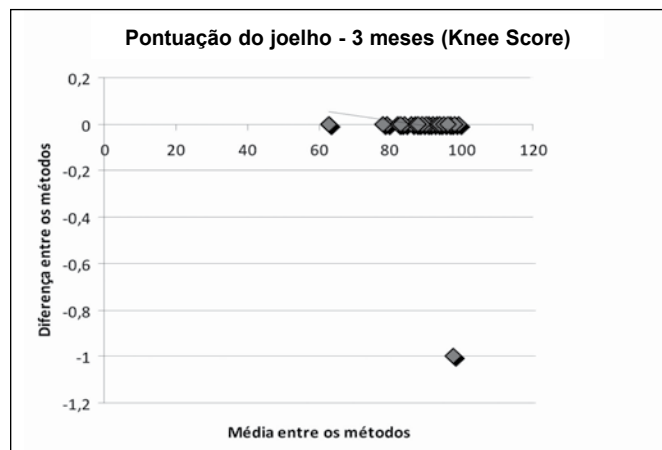


Figura 2. Disposição gráfica de *Bland-Altman* entre a média entre os métodos (avaliação nos idiomas inglês e português e as diferenças entre as médias (*Bland-Altman plot differences*) na pontuação do joelho (*Knee Score*) no 3º mês de pós-operatório.

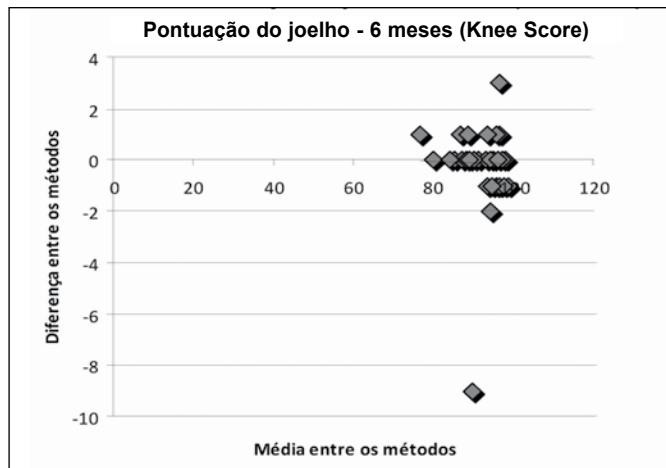


Figura 1. Disposição gráfica de Bland-Altman entre a média entre os métodos (avaliação nos idiomas inglês e português e as diferenças entre as médias (Bland-Altman plot differences) na pontuação do joelho (Knee Score) no pré-operatório.

Tabela 3. Médias, desvios padrão (DP), mínimos, medianas e máximos da nota da função joelho (Knee Function) segundo o período pré, 3 meses e 6 meses de acordo com a avaliação no diferente idioma.

Nota da função do joelho	Período	Língua	N	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
	Pré	Inglês	70	21,43	11,65	0	20	40
		Português	70	21,43	11,65	0	20	40
	3 meses	Inglês	70	59,93	6,17	35	60	70
		Português	70	59,93	6,17	35	60	70
	6 meses	Inglês	70	87	9,98	60	90	100
		Português	70	87	9,98	60	90	100

DISCUSSÃO

O *Hospital for Special Surgery Knee Rating* é um sistema de avaliação introduzido quando o procedimento cirúrgico da artroplastia total do joelho encontrava-se em fase bastante inicial e as expectativas sobre os resultados eram baixas. Esse sistema tem como desvantagem o fato de ao incorporar um componente funcional, o escore tende a diminuir à medida que o paciente envelhece ou apresenta doenças não ortopédicas, apesar do joelho permanecer inalterado funcionalmente. Por este motivo, Insall et al.⁸ desenvolveram o *Knee Society Score*, para resolver o problema do método anterior: combina informações subjetivas e objetivas e separa o escore do joelho (dor, estabilidade, arco de movimentação etc.) do escore funcional do paciente (habilidade em caminhar, subir e descer escadas).

O *The Knee Society Score* é dividido em três sessões: ele consiste do *Knee Score* (100 pontos), do *Knee Function* (100 pontos) e no sistema de classificação do paciente. O sistema de classificação separa os pacientes em três categorias dependendo das suas condições médicas – A: unilateral ou bilateral (joelho contra-lateral operado com sucesso); B: unilateral – joelho contra-lateral sintomático; C: Artrite múltipla. Os dois escores são pontuados inicialmente em zero e os pontos são atribuídos ou deduzidos de acordo com critérios específicos.⁹

O *The Knee Society Score* – KSS^{8,9} avalia o quadro clínico quanto à intensidade da dor, amplitude de movimento e estabilidade no plano ântero-posterior e médio-lateral, deformidades em flexão, contraturas e mau alinhamento, sendo amplamente em nosso serviço e utilizado na literatura ortopédica.^{6,7,15}

Um pré-requisito para que o sucesso terapêutico da cooperação entre diferentes especialistas aconteça é o uso de uma linguagem comum na avaliação da gravidade do comprometimento funcional dos pacientes. Nesse contexto, o emprego de escalas que meçam o grau de comprometimento funcional no pós-operatório de um procedimento cirúrgico ganha importância.

O uso de escalas, como instrumento de avaliação tem sido intensificado na pesquisa científica nos últimos anos. Isso se deve ao fato de haver crescente interesse dos pesquisadores em saúde por métodos precisos de avaliação clínica.

Há um consenso na literatura de que é necessária uma escala de avaliação de resultados de tratamento para indivíduos com lesões do joelho a fim de que se tenha um método padronizado que possa ser reproduzido de maneira consistente e que venha relatar os resultados de tratamentos instituídos.¹

A utilização de questionários como parâmetros de avaliação são úteis, por permitir a padronização, a uniformização e a reprodutibilidade das medidas a que se propõe.² No entanto, a escolha de um segmento de avaliação deve levar em conta se seus componentes são claros, se ele é simples, de fácil compreensão e aplicação, e se possuem tempo de administração apropriado.³ Quando um questionário é elaborado, suas propriedades de medida precisam ser testadas e validadas primeiras em um grupo de pacientes, para que posteriormente possam ser utilizados em grupos populacionais.⁴

Esses instrumentos, geralmente elaborados na língua inglesa, avaliam o impacto dessas disfunções na qualidade de vida dos pacientes.¹⁶

Com o desenvolvimento dos métodos de tradução e adaptação cultural é plenamente possível que um instrumento desenvolvido para ser usado em determinada língua e cultura, possa também ser usado, após tradução, validação e adaptação, em outra língua e em outro contexto cultural.⁵

Para que as traduções alcancem um alto nível de qualidade, devem ser feitas seguindo diretrizes uma vez que quando são realizadas traduções sem a existência de critérios e adaptações necessárias não é possível ser reprodutível e confiável.¹⁷ Para que seu uso seja adequado à outras línguas e culturas é necessário submetê-los as regras internacionais de tradução e adaptação cultural para a língua alvo.¹⁸

Este estudo seguiu as diretrizes preconizadas por Guillemin et al.¹⁰ minimizando assim a ocorrência de vies e resultados tendenciosos. Esta metodologia tornou a versão brasileira do KSS apto a ser aplicado em pacientes brasileiros podendo assim mensurar desfechos clínicos e tratamentos em um único tempo ou através de um determinado seguimento.

Em relação a validade semântica, a Escala de Avaliação do Joelho adaptação brasileira traduzida e adaptada culturalmente, demonstrou excelente equivalência semântica e conceitual, conforme os resultados da análise inter-avaliadores sendo que todo o processo fundamentou-se nos estudos de Ciconelli,¹⁹ Duarte et al.¹⁷ e Guillemin et al.¹⁰

Como pudemos observar nos estudos que realizaram a validação, é importante que além da tradução se faça a adaptação sociocultural da versão para a língua, neste caso, a portuguesa, para que a escala possa ser melhor avaliada no país.

Na tradução e validação da versão original do KSS, foi realizada somente uma alteração na *nota da função do joelho*, no item *caminhar*, no qual a distância que é avaliada em quarteirões da Cidade de Manhattan na qual um quarteirão equivale a 80 metros foi modificada para distância em metros. Essa mudança se fez necessária pois corresponde mais a realidade brasileira pois os quarteirões no Brasil não são padronizados em todas as cidades com a mesma metragem.

A amostra de 70 pacientes dividida pelo número de itens da escala (5 – não são consideradas as deduções) resulta em 14 sujeitos por item. Kelinger²⁰ recomenda, como regra geral para a validação de instrumentos, o uso da maior amostra possível e sugere 1º sujeitos por item do instrumento. Neste estudo, realizou-se o teste *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO), que mede a adequação dos dados para a análise fatorial. O KMO resultou em 0,962, que indica que os dados estavam ótimos para a análise fatorial, ou seja, o tamanho da amostra foi adequado.¹¹ A confiabilidade foi avaliada pela consistência interna, estimada pelo coeficiente alfa de Cronbach, para cada período de avaliação e em cada pontuação. Foi avaliada a contribuição de cada item para a confiabilidade dos domínios. Este índice pode variar de 0 a 1 e quanto maior esse valor, maior a confiabilidade da escala.¹¹ Todas as correlações entre os itens nos períodos foram positivas e significativamente diferentes de zero, o que indica que faz sentido compor uma escala com estes itens, pois eles medem um mesmo atributo: auto-eficácia.

A confiabilidade entre avaliadores pode ser observada nas Tabe-

las 2 e 3, nas quais foram comparadas as aplicações da Escala de Avaliação do Joelho (Pontuação do Joelho e Nota da Função do Joelho) realizadas pelo avaliador 1 (questionário em inglês) e avaliador 2 (questionário em português) no pré e com três e seis meses de pós-operatório. Há indicação clara que não houve diferença entre os dois avaliadores no que diz respeito a aplicação do questionário. Este fato é confirmado nas Figuras 1, 2 e 3 na disposição gráfica de Bland-Altman.

Na nota de função de joelho obtivemos resultados iguais entre os dois avaliadores, motivo esse que pode ser explicado pelo fato desta pontuação ser baseada em respostas do paciente quanto a distância de caminhada, o uso de escadas e a utilização ou não de dispositivo auxiliar.

Todos os pacientes de nossa amostra estavam com o quadro estabilizado, apresentando excelente melhora pós artroplastia total do joelho, isso poderia justificar a excelente concordância intra-examinador, uma vez que alterações importantes do quadro não foram observadas. Destacamos que essa escala é de fácil aplicação e compreensão como foi mostrado no processo de validação.

CONCLUSÃO

A versão brasileira do *Knee Society Score*, o Escore da Sociedade do Joelho, mostrou ser um instrumento de fácil compreensão e aplicação; válido e confiável para medir a pontuação e função do joelho de pacientes brasileiros submetidos a artroplastia total de joelho, melhor auxiliando o acompanhamento e evolução deste procedimento cirúrgico.

REFERÊNCIAS

- Demirdjian AM, Petrie SG, Guanche CA, Thomas KA. The outcomes of two knee scoring questionnaires in a normal population. *Am J Sports Med.* 1998;26:46-51.
- Levine DW, Simmons BP, Koris MJ, Daltroy LH, Hohl GG, Fossel AH et al. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am.* 1993;75:1585-92.
- Bell MJ, Bombardier C, Tugwell P. Measurement of functional status, quality of life, and utility in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1990;33:591-601.
- de Campos CC, Manzano GM, de Andrade LB, Castelo Filho A, Nóbrega JA. [Translation and validation of an instrument for evaluation of severity of symptoms and the functional status in carpal tunnel syndrome]. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003;61:51-5.
- Fernandes MI. Tradução e validação do questionário de qualidade de vida específico para osteoartrite WOMAC para a língua portuguesa [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2003.
- Heck DA, Robinson RL, Partridge CM, Lubitz RM, Freund DA. Patient outcomes after knee replacement. *Clin Orthop Relat Res.* 1998;(356):93-110.
- Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, Liang MH, Tanzer M, Ferland D et al. Outcomes of total hip and knee replacement: preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. *Arthritis Rheum.* 1999;42:1722-8.
- Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN. Rationale of the Knee Society clinical rating system. *Clin Orthop Relat Res.* 1989;(248):13-4.
- Alicea J. Scoring systems and their validation for the arthritic knee. In: Insall JN, Scott WN, editors. *Surgery of the knee.* New York: Churchill Livingstone; 2001. p. 1507-15.
- 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;46:1417-32.
- Pereira JC. Análise de dados qualitativos. Estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. EDUSP: São Paulo; 1999.
- Salveti MG, Pimenta CA. Validação da chronic pain self-efficacy scale para a língua portuguesa. *Rev Psiquiatr Clin.* 2005;32:202-10.
- Bland JM, Altman DG. Comparing methods of measurement: why plotting difference against standard method is misleading. *Lancet.* 1995;346:1085-7.
- SILVA LM, SILVA LC. Validação do questionário de qualidade de vida em asma (Juniper) para o português brasileiro. *Rev AMRINGS.* 2007;51:31-7.
- Anouchi YS, McShane M, Kelly F Jr, Elting J, Stiehl J. Range of motion in total knee replacement. *Clin Orthop Relat Res.* 1996;(331):87-92.
- Tamanini JT, Dambros M, D' Ancona CA, Palma PC, Rodrigues Netto N Jr. [Validation of the "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF) for Portuguese]. *Rev Saude Publica.* 2004;38:438-44.
- Duarte OS, Miyazaki MC, Ciconelli RM, Sesso R. Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos. *Rev Assoc Med Bras.* 2003;49:375-81.
- Nigri PZ, Peccin MS, Almeida GJ, Cohen M. Tradução, validação e adaptação cultural da escala de atividade de vida diária. *Acta Ortop Bras.* 2007;15:101-4.
- Ciconelli RM. Medidas de avaliação de qualidade de vida. *Rev Bras Reumatol.* 2003;43:9-13.
- Kelinger FN, Lee HB. *Foundations of behavioral research.* 3rd ed. New York: Holt Rinehart and Winston; 1986.