

ORIGINAL

Revisión sistemática de los cuestionarios autocumplimentados adaptados al español para la valoración funcional de pacientes con afecciones de rodilla



S. Gómez-Valero^{a,*}, F. García-Pérez^{a,b}, M.T. Flórez-García^{a,b} y J.C. Miangolarra-Page^b

^a Departamento de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Alcorcón, Madrid, España

^b Departamento de Terapia Física, Terapia Ocupacional, Medicina Física y Rehabilitación, Universidad Rey Juan Carlos, Alcorcón, Madrid, España

Recibido el 30 de junio de 2016; aceptado el 18 de noviembre de 2016
Disponible en Internet el 31 de enero de 2017

PALABRAS CLAVE

Rodilla;
Evaluación de
resultados;
Cuestionario;
Adaptación
transcultural;
Versión española

Resumen

Objetivo: Realizar una revisión sistemática de cuestionarios autocumplimentados de valoración funcional para afecciones de rodilla adaptados al español analizando la calidad de la adaptación transcultural y las propiedades psicométricas.

Material y métodos: Se realizó una búsqueda en las principales bases de datos biomédicas para localizar escalas de valoración funcional de rodilla adaptadas al español, evaluando el proceso de adaptación y sus propiedades psicométricas.

Resultados: Se identificaron 10 escalas; 3 fueron para miembro inferior: 2 para cualquier tipo de afección (*Lower Limb Functional Index* [LLFI]; *Lower Extremity Functional Scale* [LEFS]) y una específica para artrosis (*Arthrose des Membres Inférieurs et Qualité de vie* [AMICAL]); otras 3 para patologías de rodilla y cadera (*Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis* [WOMAC] index; *Osteoarthritis Knee and Hip Quality of Life* [OAKHQOL] questionnaire; *Hip and Knee Questionnaire* [HKQ]), y otras 4 para rodilla: 2 generales (*Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score* [KOOS]; *Knee Society Clinical Rating System* [KSS]) y 2 específicas (*Victorian Institute of Sport Assessment* [VISA-P] questionnaire para pacientes con tendinopatía rotuliana y *Kujala Score* para el dolor femoropatelar). El procedimiento de adaptación transcultural fue satisfactorio, aunque algo menos riguroso para los cuestionarios HKQ y LLFI. En ningún estudio se evaluaron todas las propiedades psicométricas. La fiabilidad se analizó en todos los casos, menos en el KSS. La validez se midió en todos los cuestionarios.

Conclusión: Las propiedades psicométricas analizadas fueron aceptables y similares a la versión original y a otras versiones adaptadas a otros idiomas.

© 2017 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: saragova@gmail.com (S. Gómez-Valero).

KEYWORDS

Knee;
Outcome assessment;
Questionnaire;
Cross-cultural
adaptation;
Spanish version

A systematic review of self-administered questionnaires for the functional assessment of patients with knee disabilities adapted into Spanish

Abstract

Objective: The aim of this study was to conduct a systematic review of self-administered knee-disability functional assessment questionnaires adapted to Spanish, analysing the quality of the transcultural adaptation procedure and the psychometric properties of the new version.

Material and methods: A search was conducted in the main biomedical databases to find knee-function assessment scales adapted into Spanish, in order to assess their questionnaire adaptation process as well as their psychometric properties.

Results: Ten scales were identified; 3 for lower limb: 2 for any type of pathologies (Lower Limb Functional Index [LLFI]; Lower Extremity Functional Scale [LEFS]) and 1 specific for arthrosis (Arthrosis des Membres Inférieurs et Qualité de vie [AMICAL]); Other 3 for knee and hip pathologies (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis [WOMAC] index; Osteoarthritis Knee and Hip Quality of Life [OAKHQOL] questionnaire; Hip and Knee Questionnaire [HKQ]), and other 4 for knee: 2 general scales (Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score [KOOS]; Knee Society Clinical Rating System [KSS]) and 2 specifics (Victorian Institute of Sport Assessment [VISA-P] questionnaire for patients with patellar tendinopathy and Kujala Score for patellofemoral pain). The transcultural adaptation procedure was satisfactory, albeit somewhat less rigorous for HKQ and LLFI. In no study were all psychometric properties assessed. Reliability was analyzed in all cases, except in KSS. Validity was measured in all questionnaires.

Conclusions: The transcultural adaptation procedure was satisfactory and the psychometric properties analysed were similar to both the original version and other versions adapted to other languages.

© 2017 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En el manejo de las patologías de rodilla es esencial una correcta valoración funcional para poder evaluar los cambios clínicos y el efecto de los tratamientos. Esta valoración puede realizarse mediante escalas funcionales que informan del impacto de la enfermedad desde la perspectiva del paciente¹.

Existen gran número de escalas, habitualmente en forma de cuestionarios autocumplimentados, que miden la función y los síntomas en las diversas patologías de rodilla². Algunos son aplicables a cualquier afección del miembro inferior (incluyendo la rodilla). Otros están diseñados exclusivamente para la región de la rodilla, bien generales (para cualquier patología), o bien específicos.

Recientemente se han publicado varios artículos que revisan las escalas que se pueden utilizar en problemas de rodilla^{3,4}. No se han publicado revisiones similares de cuestionarios para patología de rodilla en español.

El español es el idioma más hablado en el mundo después del chino mandarín y está experimentando un aumento en el número de hablantes. En 2015, casi 470 millones de personas lo han usado como lengua nativa (6,7% de la población mundial)⁵. Pero la mayoría de estas escalas han sido desarrolladas en países anglosajones, lo que genera inconvenientes cuando se van a utilizar en países con lenguas o culturas diferentes. Tener que aplicar estas escalas en pacientes de una cultura diferente implica que se debe realizar una adecuada adaptación transcultural para que tenga el mismo sentido que la versión original^{6,7}. Además, se deben

analizar las propiedades psicométricas de la nueva versión para asegurarse de que se trata de una herramienta equivalente a la original⁸.

El objetivo de nuestra revisión ha sido efectuar una búsqueda bibliográfica exhaustiva sobre los cuestionarios autocumplimentados de rodilla adaptados al español, analizando tanto la calidad metodológica del proceso de adaptación transcultural como las propiedades psicométricas de la versión española.

Material y métodos**Estrategia de búsqueda**

Se ha realizado una revisión sistemática de artículos publicados sobre adaptación transcultural al español de cuestionarios autocumplimentados para valorar a pacientes con afecciones de rodilla y sobre su proceso de validación en nuestro idioma. Se efectuó una búsqueda bibliográfica, desde su creación hasta el 31 de mayo de 2016, en bases de datos electrónicas internacionales (Medline, Embase, CINAHL y Web of Science). Los términos utilizados y la estrategia de búsqueda en Medline fueron los siguientes: «outcome» or «questionnaire» or «score» or «functional scale» or «assessment tool» or «instruments» and «knee» or «disability» or «lower limb» and «Spanish» or «Spanish version» or «Spanish cultural adaptation» or «Spanish assessment» or «Spanish translation» or «cross-cultural adaptation» or «validation». Se realizó, también,

una búsqueda manual utilizando los nombres de las diferentes escalas de rodilla, como palabras clave, en las distintas bases de datos. Además se efectuó una búsqueda en la web, incluyendo Google Scholar, con el fin de poder abarcar otro tipo de publicaciones, incluyendo literatura gris. Finalmente se examinaron manualmente las referencias de los artículos obtenidos.

Crterios de seleccin

De cada artículo encontrado, 2 de los autores revisaron el título y el resumen. Si su lectura sugería que podía ser seleccionado, se realizó la lectura completa del artículo. Incluimos artículos, sin restricción idiomática, sobre estudios que describieran el proceso de adaptación transcultural al español de cuestionarios autoaplicados para realizar la valoración funcional de pacientes con afecciones de rodilla y que analizaran, también, las propiedades psicométricas de la nueva versión. Se excluyeron artículos que solo analizaran las propiedades de un cuestionario previamente adaptado, protocolos de investigación y resúmenes de congresos.

Análisis de la información

A partir de los artículos seleccionados, 2 autores estructuraron y analizaron los resultados del manuscrito. En caso de discrepancia se buscó el consenso y, cuando fue necesario, se recurrió a un tercer revisor. El análisis de la información incluyó:

Características de los participantes en el estudio. Se recogieron los datos de los pacientes que formaron parte del estudio: país y localidad, número total de pacientes incluidos, diagnóstico, edad y sexo. Se comprobó si incluían al menos 50 pacientes, que es el número mínimo recomendable para los estudios de adaptación transcultural^{9,10}.

Evaluación de la metodología utilizada para efectuar la adaptación transcultural. Se comprobó si coincidía con los 5 pasos habitualmente recomendados en la bibliografía internacional^{6,9,10} y si se siguieron correctamente. Los 5 pasos son: 1) traducción directa del cuestionario original al español (efectuado de forma independiente por al menos 2 traductores bilingües cuyo idioma nativo fuera el español); 2) síntesis de traducciones y solución de posibles discrepancias entre los traductores con algún miembro del equipo de investigación; 3) traducción inversa o retrotraducción (de la traducción consensuada en español al idioma original, de forma independiente, por al menos 2 traductores que no conocieran dicha versión); 4) revisión por un comité de expertos para desarrollar la versión prefinal asegurando la equivalencia semántica, idiomática, experiencial y conceptual de la escala; y 5) prueba piloto (pretest) del cuestionario prefinal con sujetos de habla española (se recomienda hacerlo, idealmente, con 30-40 personas, buscando ítems no contestados y posibles problemas de comprensión). En cada uno de los pasos se consideró si se había hecho correctamente o no, si no se había realizado, o si los autores no facilitaban la información necesaria.

Evaluación de las propiedades psicométricas de la versión española. Se analizaron los siguientes aspectos: fiabilidad, validez y sensibilidad al cambio^{6,10-13}. La fiabilidad evalúa la exactitud o precisión del instrumento e incluye

la consistencia interna, la reproducibilidad test-retest y la confiabilidad (*agreement*). La consistencia interna se calcula mediante el coeficiente alpha (α) de Cronbach. Cuando el instrumento está compuesto por subescalas hay que calcular la correlación entre los ítems que forman cada dominio con la escala total. El análisis factorial se aplica para determinar la dimensionalidad de los ítems. La reproducibilidad test-retest se calcula mediante el índice de correlación intraclass (ICC). La confiabilidad se valora mediante el *standard error of measurement* (SEM) y el *minimal detectable change* (MDC₉₀). La validez se mide mediante coeficientes de correlación como el de Pearson o Spearman, y la correlación puede ser directa, indirecta o ausente. Los efectos suelo y techo hacen referencia al porcentaje de sujetos que obtienen las puntuaciones más bajas y más altas posibles. No deben superar el 15% de los que contestan ya que, en caso contrario, se limita la validez de contenido de la escala debido a que los pacientes con valores extremos no pueden distinguirse entre sí. La sensibilidad es la capacidad del instrumento para detectar cambios clínicamente importantes a lo largo del tiempo. El cambio mínimo detectable se mide principalmente a través del *effect size* (ES) y del *standardized response mean* (SRM).

Evaluación de la aplicabilidad directa de las escalas adaptadas en un país hispanohablante para ser aplicadas en otro. Se analizó si las adaptaciones realizadas en países latinoamericanos necesitaban alguna modificación para poder ser utilizadas en España y viceversa.

Resultados

Mediante la búsqueda bibliográfica realizada identificamos 10 artículos relevantes¹⁴⁻²³. Se encontraron 10 cuestionarios autocumplimentados que habían sido traducidos y adaptados transculturalmente a la población española y de los que se habían estudiado las propiedades clinimétricas de la nueva versión. En todos los casos el cuestionario original se había desarrollado en inglés, excepto en 2: el cuestionario *Arthrose des Membres Inférieurs et Qualité de vie* (AMICAL)¹⁴ y el *Osteoarthritis Knee and Hip Quality of Life* (OAKHQOL) *questionnaire*¹⁹, desarrollados en francés. Había 3 cuestionarios aplicables a patologías del miembro inferior: 2 para cualquier tipo de afección (*Lower Limb Functional Index* [LLFI])²⁰ y *Lower Extremity Functional Scale* [LEFS]²¹) y uno específico para artrosis (AMICAL)¹⁴. Se encontraron otros 3 cuestionarios aplicables a patologías de rodilla y de cadera: *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis* (WOMAC) *index*¹⁷; OAKHQOL¹⁹ y *Hip and Knee Questionnaire* (HKQ)¹⁵. Había 2 cuestionarios generales de rodilla: *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS)¹⁶ y *Knee Society Clinical Rating System* (KSS)¹⁸. Finalmente se hallaron 2 cuestionarios para situaciones específicas de rodilla: *Victorian Institute of Sport Assessment* (VISA-P) *questionnaire*²³ para la tendinopatía rotuliana y *Kujala Score*²³ para pacientes con dolor femoropatelar. Hay que señalar que nuestra búsqueda no encontró ningún cuestionario desarrollado originalmente en español.

En la *tabla 1* se pueden observar las características demográficas y clínicas de la población en la que se realizó cada uno de los artículos.

Tabla 1 Características demográficas y clínicas de la población de los estudios de adaptación transcultural

Escala	Autor (año de la adaptación)	País (población)	Número total de pacientes incluidos	Diagnóstico	Edad en años Media (DE)	Porcentaje de mujeres (%)
AMICAL ¹⁴	Espinosa-Cuervo et al. (2014)	México	100	Gonartrosis grado II-III radiológico de la clasificación de Kellgren y Lawrence	56,34 (± 13)	67
HKQ ¹⁵	Castellet et al. (2014)	España (no especificado)	316	Gonartrosis con indicación de prótesis de rodilla antes y después de la cirugía	≥ 18	–
KOOS ¹⁶	Vaquero et al. (2012)	España (no especificado)	20	Defecto osteocondral y/o defecto osteocondral degenerativo	41,35 (± 14) Rango: 24-70	70
WOMAC ¹⁷	Villanueva et al. (2004)	España (Sevilla)	73	Gonartrosis (al menos grado II de la clasificación de Kellgren y Lawrence)	58,71 Rango: 35-73	89
KSS ¹⁸	Ares et al. (2013)	España (no especificado)	316	Gonartrosis con indicación de prótesis de rodilla antes y a los 6 meses de la cirugía	–	–
OAKHQOL ¹⁹	González Sáenz de Tejada et al. (2011)	España (Canarias)	409	Gonartrosis	71,26 (± 7,71)	63,3
LLFI ²⁰	Cuesta-Vargas et al. (2014)	España (Málaga)	136	Patología crónica (> 12 semanas) de extremidades inferiores	48 (± 19)	54,4
LEFS ²¹	Cruz-Díaz et al. (2014)	España (Jaén)	132	Patología de un miembro inferior (un 1,5% diagnosticado de osteoartritis; 22% dolor muscular; 9,1% lesión ligamentosa; 23,5% lesión meniscal; 22,0% dolor femoropatelar, 7,6% fractura articular, muscular o de partes blandas)	27,11(± 6,22)	44,69
VISA-P ²²	Hernández-Sánchez et al. (2011)	España (no especificado)	150	Tendinopatía rotuliana con tendinosis verificada por ecografía o resonancia magnética	23,5	7,5
Kujala ²³	Gil-Gámez et al. (2015)	España (no especificado)	130	Dolor femoropatelar reclutados en clubes deportivos y centros de fisioterapia	21,2 (± 3,6)	71,54

AMICAL: *Arthrose des Membres Inférieurs et Qualité de vie*; DE: desviación estándar; HKQ: *Hip and Knee Questionnaire*; KOOS: *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score*; KSS: *Knee Society Clinical Rating System*; LEFS: *Lower Extremity Functional Scale*; LLFI: *Lower Limb Functional Index*; OAKHQOL: *Osteoarthritis Knee and Hip Quality of Life questionnaire*; VISA-P: *Victorian Institute of Sport Assessment questionnaire*; WOMAC: *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis index*.

Tabla 2 Evaluación de la metodología empleada para la adaptación transcultural de los cuestionarios

Escala	Traducción	Síntesis	Traducción inversa	Análisis por comité de expertos	Prueba piloto (número de pacientes)
AMICAL ¹⁴	+	+	+	+	+ (10)
HKQ ¹⁵	+	+	-	?	+ (20)
KOOS ¹⁶	+	+	+	+	+ (10)
WOMAC ¹⁷	+	+	-	+	+ (10)
KSS ¹⁸	+	+	+	+	+ (20)
OAKHQOL ¹⁹	+	+	+	+	+ (17)
LLFI ²⁰	+	+	-	+	0
LEFS ²¹	+	+	+	+	0
VISA-P ²²	+	+	+	+	+ (12)
Kujala ²³	+	+	+	+	+ (19)

+: correctamente hecho; ?: dudoso; -: incorrectamente hecho o no hecho; 0: no se da información sobre si se hizo o no se hizo; AMICAL: *Arthrose des Membres Inférieurs et Qualité de vie*; HKQ: *Hip and Knee Questionnaire*; KOOS: *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score*; KSS: *Knee Society Clinical Rating System*; LEFS: *Lower Extremity Functional Scale*; LLFI: *Lower Limb Functional Index*; OAKHQOL: *Osteoarthritis Knee and Hip Quality of Life questionnaire*; VISA-P: *Victorian Institute of Sport Assessment questionnaire*; WOMAC: *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis index*.

La escala adaptada, junto con las instrucciones para el paciente, se incluyen en la publicación en todos los casos salvo para 3 cuestionarios: KOOS¹⁶, WOMAC¹⁷ y KSS¹⁸. La mayoría de los artículos se han publicado muy recientemente. Una de las adaptaciones se publicó en 2015²³, 4 en 2014^{14,15,20,21}, una en 2013¹⁸ y otra en 2012¹⁶. La primera escala adaptada al español fue el WOMAC, en 2004¹⁷. Hay que señalar que esta escala se tradujo por primera vez al español en 1999²⁴, pero al no incluir el estudio de las propiedades psicométricas fue excluida de nuestra selección de artículos.

Todos los cuestionarios fueron validados en España, excepto uno (AMICAL)¹⁴ que se validó en México. En todas las adaptaciones, menos en una¹⁶, se incluyó un número de pacientes superior al mínimo recomendado de 50 para este tipo de estudios.

En general el proceso de adaptación transcultural de todas las escalas requirió modificaciones, aunque de poca importancia, respecto a la versión original.

Los principales resultados de la evaluación de la metodología utilizada para la adaptación transcultural se analizan en la [tabla 2](#).

Seis cuestionarios cumplieron rigurosamente los 5 pasos de las recomendaciones de las guías internacionales^{14,16,18,19,22,23}. El resto de cuestionarios fueron menos estrictos en ese aspecto. La prueba piloto se realizó para 8 escalas^{14-19,22,23}, aunque ninguna se hizo con más de 30 sujetos.

Las principales propiedades psicométricas analizadas en las versiones españolas se muestran en la [tabla 3](#). Ningún trabajo evaluó todas las propiedades métricas de la nueva versión. En general, la conclusión de los autores de cada una de las adaptaciones realizadas fue que las propiedades psicométricas evaluadas resultaban aceptables y comparables a las de las versiones originales y a otras versiones adaptadas a otros idiomas.

En lo referente a la fiabilidad, la consistencia interna se evaluó en todas las escalas menos en una¹⁸, la reproducibilidad test-retest en todas menos en 2^{15,18} y la confiabilidad solo se analizó en 2 escalas^{20,21}. Cuando se realizó el

test-retest solo 2 escalas^{14,17} indicaron el número de participantes, siendo una¹⁴ la que superó el número ideal de más de 29 pacientes recomendables para efectuar esta evaluación. La consistencia interna total en todas las escalas, menos en una¹⁹, fue > 0,7-0,8, valor suficiente para garantizar su fiabilidad. El ICC fue muy bueno en todos los casos. La confiabilidad fue analizada en 2 cuestionarios^{20,21}. Cruz-Díaz et al.²¹ analizaron el valor del MDC₉₅, que fue de 2,18, y el de SEM, que fue de 0,88. Cuesta-Vargas et al.²⁰ calcularon el valor de MDC₉₀ y el valor de SEM, que fueron de 7,12 y 3,12% respectivamente. La validez se evaluó en todos los cuestionarios. Esta variaba en función de los instrumentos de comparación pero, en general, fue adecuada.

Los efectos suelo y techo solo se analizaron en 4 cuestionarios^{15,18,20,23}, y en ninguno estaban presentes. La sensibilidad solo fue examinada en 2 escalas^{20,22}. En ellas se obtuvieron valores, para ES y SRM, que indicaban una sensibilidad grande en ambos casos.

Discusión

Dentro de los sistemas de evaluación de los resultados de los tratamientos un aspecto esencial es que el propio paciente, mediante cuestionarios, valore desde su perspectiva los resultados alcanzados. Las mediciones efectuadas por el clínico se correlacionan mal con la discapacidad percibida por el paciente y este aspecto es, sin embargo, uno de las más relevantes para él²⁵. Por ello los cuestionarios son herramientas complementarias del examen clínico. Se han desarrollado numerosos cuestionarios a nivel internacional para valorar el impacto autopercebido por pacientes con afecciones de la rodilla. Cada uno presenta ventajas y desventajas respecto a los demás y no está claro que ninguno sea superior al resto. El interés que despierta este asunto es creciente y se han publicado numerosas revisiones en los últimos años²⁻⁴. La mayoría de los cuestionarios se han desarrollado en países anglosajones. Es preferible adaptar una escala ya existente, comprobando que la nueva versión mantiene las propiedades psicométricas de la original,

Tabla 3 Principales propiedades psicométricas analizadas en los cuestionarios adaptados

Escala	Consistencia interna (α de Cronbach) total	Reproductibilidad test-retest: Número de participantes (tiempo entre las dos evaluaciones) ICC	Instrumento de comparación: validez (coeficiente de correlación) ^a	Efectos suelo/techo	Sensibilidad ES; SRM
AMICAL ¹⁴	0,946	65 (72 h) 0,979 (IC 95%: 0,961-0,991)	WOMAC: EVA ($r=0,737$), capacidad funcional ($r=-0,831$), dolor ($r=-0,742$) y rigidez ($r=-0,649$), con $p < 0,05$ SF-36: actividad física ($r=0,709$); rol físico ($r=0,678$); salud mental ($r=0,705$); salud general ($r=0,506$); rol emocional ($r=0,432$). En otros dominios, las correlaciones fueron bajas pero significativas: dolor ($r=0,484$), función social ($r=0,346$) y apoyo social ($r=0,287$), con $p < 0,05$	-	-
HKQ ¹⁵	0,864	No estudiado	WOMAC: dolor y funcionalidad ($r=0,641$) y rigidez ($r=0,533$) SF-36: funcionalidad ($r=0,458$); rol físico ($r=0,480$); salud mental ($r=0,333$); salud general ($r=0,316$); rol emocional ($r=0,406$); social ($r=0,405$); vitalidad ($r=0,371$); dolor ($r=0,537$); componente físico ($r=0,457$); componente mental ($r=0,360$) SF-36: correlación más alta con el dolor ($r > 0,7$)	No/No	-
KOOS ¹⁷	$> 0,7$ (dolor: 0,88; síntomas: 0,66; AVD: 0,96; deporte/ocio: 0,91; calidad de vida: 0,88)	- $> 0,8$		-	-
WOMAC ¹⁷	Rango de 0,71 a 0,97 para el dolor y de 0,64 a 0,95 para función	17 (72 h) 0,36 a 0,76 para dolor y 0,34 a 0,52 para función	WOMAC: dolor ($r=0,27$); función ($r=0,77$)	-	-
KSS ¹⁸	No estudiado	No estudiado	WOMAC: significativa con $p < 0,01$ en todos los coeficientes SF-36: correlación algo inferior, especialmente dentro de las dimensiones mentales, siendo cerca de 0,4 el resto de las dimensiones SF-36: moderadamente correlacionado con los dominios físicos (función física, $r=0,58$; dolor, $r=0,64$; salud general, $r=0,41$; y CFR, $r=0,59$) WOMAC: moderadamente correlacionado con la función ($r=-0,80$) y con el dolor ($r=-0,69$) EDQ-5D: $r > 0,5$ WOMAC: fuerte ($r=0,77$) EQ-5D-3L: justo e inversamente correlacionados ($r=-0,62$)	No/No	-
OAKHQOL ¹⁹	Rango de 0,60 a 0,93	- Rango de 0,75 a 0,81		-	-
LLFI ²⁰	0,91	- 0,96 (rango de 0,93 a 0,97)		-	-
LEFS ²¹	0,98	- 0,998 (IC 95%: 0,996-0,999)	SF-36: funcionalidad ($r=0,896$); rol físico ($r=0,800$); rol emocional ($r=0,504$); social ($r=0,764$); salud mental ($r=0,744$); vitalidad ($r=0,760$); dolor ($r=0,903$); salud general ($r=0,657$); componente físico ($r=0,902$); componente mental ($r=0,824$), con $p < 0,01$	No/No	2,3; 1,9
VISA-P ²²	0,885	- 0,994 (IC 95%: 0,992-0,996)	Kujala: $r=0,897$; $p < 0,001$ Cincinnati: $r=0,782$; $p < 0,001$ SF-36: $r > 0,6$; $p < 0,001$	-	1,14; 1,17
Kujala ²³	0,8	- 0,99	VISA-P: $r=0,7$; $p < 0,001$	No/No	-

AMICAL: *Arthrose des Membres Inférieurs et Qualité de vie*; AVD: actividades de la vida diaria; CFR: Componente físico resumido; EQ-5D-3L: *European Health Questionnaire 5 Dimensions 3 Levels*; ES: *effect size*; EVA: escala visual analógica; HKQ: *Hip and Knee Questionnaire*; IC: intervalo de confianza; ICC: índice de correlación intraclase; KOOS: *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score*; KSS: *Knee Society Clinical Rating System*; LEFS: *Lower Extremity Functional Scale*; LLFI: *Lower Limb Functional Index*; OAKHQOL: *Osteoarthritis Knee and Hip Quality of Life questionnaire*; SF-36: *Short Form 36 Health Survey*; SRM: *standardized response mean*; VISA-P: *Victorian Institute of Sport Assessment questionnaire*; WOMAC: *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis index*.

^a Los valores negativos indican correlación inversa.

que crear otra nueva. Esto último supone un mayor esfuerzo económico y de tiempo e incrementa la diversidad de cuestionarios. Usar una misma escala facilita las comparaciones entre diferentes poblaciones.

El objetivo de nuestro trabajo ha sido revisar sistemáticamente los cuestionarios autocumplimentados de rodilla adaptados al español analizando tanto la calidad metodológica del proceso de adaptación transcultural como las propiedades psicométricas de la nueva versión obtenida. Hemos encontrado 10 artículos¹⁴⁻²³ sobre 10 cuestionarios, 5 de ellos publicados en los últimos 2 años^{14,15,20,21,23}.

Tres cuestionarios eran aplicables para patologías del miembro inferior: 2 para cualquier tipo de afección (LLFI²⁰ y LEFS²¹) y uno para artrosis (AMICAL)¹⁴. Tres para patologías de rodilla y cadera: WOMAC¹⁷, OAKHQOL¹⁹ y HKQ¹⁵. Cuatro para patologías de rodilla: 2 generales (KOOS¹⁶ y KSS¹⁸) y 2 específicos (VISA-P²² para la tendinopatía rotuliana y Kujala²³ para pacientes con dolor femoropatelar). De todos se dispone, también, de adaptaciones transculturales a otros idiomas.

No hay todavía un claro consenso internacional sobre el modo óptimo de realizar la adaptación transcultural⁶. Sí parece haber acuerdo en que la traducción inversa o retrotraducción y la prueba piloto (pretest) resultan esenciales⁶. Los criterios reconocidos internacionalmente referentes al proceso de adaptación al español fueron seguidos con el máximo rigor para 6 cuestionarios^{14,16,18,19,22,23}, pero también los restantes pueden ser considerados metodológicamente válidos. No obstante, el proceso fue algo menos riguroso para los cuestionarios HKQ y LLFI. En las diferentes naciones o poblaciones hispanohablantes pueden existir palabras de uso exclusivo o con significado diferente a los países o grupos culturales. No obstante, en general, no hay diferencias culturales tan marcadas, que impidan el uso de estos cuestionarios en los diferentes países que hablan español. En el cuestionario AMICAL, adaptado en México¹⁴, la introducción de pequeños cambios en algunas palabras usadas permitiría emplearlos en España. Por ejemplo, se podría sustituir «auto» por «coche» o «pesero» por «autobús».

Las propiedades psicométricas analizadas son adecuadas en todas las escalas y, en general, similares a las de la versión original y a la de otras versiones de la escala adaptadas a otros idiomas. Para seleccionar qué cuestionario utilizar en una situación concreta hay que considerar, por ello, criterios prácticos (tiempo necesario para cumplimentarlo y puntuarlo) y utilidad para determinadas patologías.

Una posible limitación de nuestro estudio es que para la valoración no hemos seguido, por su complejidad, ni la lista de verificación propuesta por el grupo COSMIN¹³ ni la herramienta llamada EMPRO²⁶, recomendadas para comprobar la adecuada validación de las propiedades psicométricas de un cuestionario. Como puntos fuertes de nuestra revisión podríamos destacar, en primer lugar, que tanto el rigor del proceso de adaptación del cuestionario como las propiedades psicométricas estudiadas fueron analizadas por 2 autores. Además, el proceso de búsqueda fue muy exhaustivo, por lo que resulta muy improbable que existan publicadas otras escalas adaptadas al español que hayan podido no ser encontradas.

En conclusión, el proceso de adaptación transcultural al español fue satisfactorio en los 10 cuestionarios y las propiedades psicométricas de las nuevas versiones fueron

aceptables y similares a las de los cuestionarios originales y a otras versiones adaptadas a otros idiomas.

Nivel de evidencia

Nivel de evidencia II.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses para los fines de este estudio.

Bibliografía

1. 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;25:3186–91.
2. Collins NJ, Misra D, Felson DT, Crossley KM, Roos EM. Measures of knee function: International Knee Documentation Committee (IKDC) Subjective Knee Evaluation Form, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score Physical Function Short Form (KOOS-PS), Knee Outcome Survey Activities of Daily Living Scale (KOS-ADL), Lysholm Knee Scoring Scale, Oxford Knee Score (OKS), Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Activity Rating Scale (ARS), and Tegner Activity Score (TAS). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011;63 Suppl. 11:S208–28.
3. Rolfson O, Eresian Chenok K, Bohm E, Lübbecke A, Denissen G, Dunn J, et al. Patient-reported outcome measures in arthroplasty registries. *Acta Orthop*. 2016;87 Suppl 1:3–8.
4. White DK, Master H. Patient-reported measures of physical function in knee osteoarthritis. *Rheum Dis Clin North Am*. 2016;42:239–52, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rdc.2016.01.005>.
5. Instituto Cervantes. El español: una lengua viva; 2015 [consultado 6 Feb 2016]. Disponible en: <http://www.cervantes.es/imagenes/File/prensa/El%20espaol%20una%20lengua%20viva.pdf>
6. 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.
7. Epstein J, Santo RM, Guillemin F. A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. *J Clin Epidemiol*. 2015;68:435–41, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2014.11.021>.
8. Scholtes VA, Terwee CB, Poolman RW. What makes a measurement instrument valid and reliable? *Injury*. 2011;42:236–40.
9. Altman DG. *Practical statistics for medical research*. London: Chapman & Hall; 1999.

10. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007;60:34–42.
11. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health*. 2005;8:94–104.
12. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclos-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Publica Mex*. 2013;55:57–66.
13. Terwee CB, Mokkink LB, Knol DL, Ostelo RW, Bouter LM, de Vet HC. Rating the methodological quality in systematic reviews of studies on measurement properties: A scoring system for the COSMIN checklist. *Qual Life Res*. 2012;21:651–7, <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-011-9960-1>.
14. Espinosa-Cuervo G, Guillermin F, Rat AC, Duarte-Salazar C, Alemán-Hernández SI, Vergara-Álvarez Y, et al. Transculturalization and validation of a Spanish translation of the specific lower limb osteoarthritis and quality of life questionnaire AMICAL: Arthrose des Membres Inférieurs et Qualité de vie AMIQUAL. *Reumatol Clin*. 2014;10:241–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.reuma.2013.07.008>.
15. Castellet E, Ares O, Celaya F, Valentí-Azcárate A, Salvador A, Torres A, et al., SEROD group. Transcultural adaptation and validation of the Hip and Knee questionnaire into Spanish. *Health Qual Life Outcomes*. 2014;12:76, <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-12-76>.
16. Vaquero J, Longo UG, Forriol F, Martinelli N, Vethencourt R, Denaro V. Reliability, validity and responsiveness of the Spanish version of the Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) in patients with chondral lesion of the knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2014;22:104–8, <http://dx.doi.org/10.1007/s00167-012-2290-1>.
17. Villanueva I, Guzman MM, Toyos FJ, Ariza-Ariza R, Navarro F. Relative efficiency and validity properties of a visual analogue vs a categorical scaled version of the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC) Index: Spanish versions. *Osteoarthritis Cartilage*. 2004;12:225–31.
18. Ares O, Castellet E, Maculé F, León V, Montañez E, Freire A, et al. Translation and validation of 'The Knee Society Clinical Rating System' into Spanish. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2013;21:2618–24, <http://dx.doi.org/10.1007/s00167-013-2412-4>.
19. González Sáenz de Tejada M, Escobar A, Herdman M, Herrera C, García L, Sarasqueta C. Adaptation and validation of the Osteoarthritis Knee and Hip Quality of Life (OAKHQOL) questionnaire for use in patients with osteoarthritis in Spain. *Clin Rheumatol*. 2011;30:1563–75, <http://dx.doi.org/10.1007/s10067-011-1855-6>.
20. Cuesta-Vargas AI, Gabel CP, Bennett P. Cross cultural adaptation and validation of a Spanish version of the Lower Limb Functional Index. *Health Qual Life Outcomes*. 2014;12:75, <http://dx.doi.org/10.1186/1477-7525-12-75>.
21. Cruz-Díaz D, Lomas-Vega R, Osuna-Pérez MC, Hita-Contreras F, Fernández ÁD, Martínez-Amat A. The Spanish lower extremity functional scale: A reliable, valid and responsive questionnaire to assess musculoskeletal disorders in the lower extremity. *Disabil Rehabil*. 2014;36:2005–11, <http://dx.doi.org/10.3109/09638288.2014.890673>.
22. Hernández-Sánchez S, Hidalgo MD, Gómez A. Cross-cultural adaptation of VISA-P score for patellar tendinopathy in Spanish population. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2011;41:581–91, <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.2011.3613>.
23. Gil-Gámez J, Pecos-Martín D, Kujala UM, Martínez-Merinerio P, Montañez-Aguilera FJ, Romero-Franco N, et al. Validation and cultural adaptation of Kujala Score in Spanish. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2015, <http://dx.doi.org/10.1007/s00167-015-3521-z>.
24. Batlle-Guada E, Esteve-Vives J, Piera MC, Hargreaves R, Cuts J. Traducción y adaptación al español del cuestionario WOMAC específico para artrosis de rodilla y cadera. *Rev Esp Reumatol*. 1999;26:38–45.
25. Anderson JG, Wixson RL, Tsai D, Stulberg SD, Chang RW. Functional outcome and patient satisfaction in total knee patients over the age of 75. *J Arthroplasty*. 1996;11:831–40.
26. Valderas JM, Ferrer M, Mendivil J, Garin O, Rajmil L, Herdman M, et al., Scientific Committee on Patient-Reported Outcomes of the IRYSS Network. Development of EMPRO: A tool for the standardized assessment of patient-reported outcome measures. *Value Health*. 2008;11:700–8.