

Traducción y adaptación cultural al español de la escala IKDC-Subjetiva y la Escala de Actividad de Tegner

Translation and cultural adaptation into spanish of the IKDC-Subjective knee form and Tegner Activity Scale

Oriol Pujol^{*}, Diego González-Morgado, Yuri Lara, Denisse Loya, Lledó Batalla y Joan Minguell

Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

Resumen

Objetivo: Realizar la traducción y adaptación cultural al idioma español de las escalas IKDC-Subjective Knee Form (IKDC-Subjetiva) y Tegner Activity Scale (TAS). Son escalas subjetivas muy relevantes y muy utilizadas, pero no se dispone de su versión en español. **Métodos:** Se siguió la metodología ISPOR basada en diez etapas: 1) preparación, 2) traducción directa (dos traducciones del inglés al español), 3) reconciliación (unificación de las dos versiones españolas), 4) traducción inversa (traducción de la versión unificada española al inglés), 5) revisión de la traducción inversa (comparación con la escala original), 6) armonización, 7) prueba de comprensión (valoración de la comprensibilidad con 10 pacientes y 10 médicos), 8) revisión, 9) corrección de errores y 10) informe definitivo. **Resultados:** Se ha realizado la traducción y adaptación cultural al idioma español de las escalas IKDC-Subjetiva y TAS. Al comparar la traducción inversa al inglés y la versión original inglesa se observó una completa equivalencia conceptual en todos los ítems. Las pruebas de comprensión de ambas escalas mostraron que todos los ítems presentaban «comprensibilidad clara». **Conclusiones:** Al aplicar las escalas IKDC-Subjetiva y TAS a pacientes de habla española es recomendable utilizar la versión en español presentada en este artículo.

Palabras clave: Traducción. Adaptación transcultural. IKDC. Tegner. Español.

Abstract

Objective: To perform a translation and cultural adaptation into Spanish of the IKDC-Subjective Knee Form and Tegner Activity Score (TAS). They are very relevant and widely used subjective scales, but their Spanish version is not available. **Methods:** The ISPOR guide methodology was followed. It is structured in ten stages: 1) preparation, 2) forward translation (two translations from English to Spanish), 3) reconciliation (unification of the two Spanish versions), 4) back translation (translation of the Spanish unified version into English), 5) back translation review (comparison with the original scale), 6) harmonization, 7) cognitive debriefing (assessment of the scale comprehensibility: 10 patients and 10 doctors), 8) review of cognitive debriefing, 9) proofreading, and 10) final report. **Results:** The IKDC-Subjective scale and TAS have been translated and culturally adapted into Spanish. When comparing the back translation into English and the original English version, a complete conceptual equivalence was observed in all the items. The comprehension tests of both scales showed that all the items were “clearly comprehensible”. **Conclusions:** It is recommended to use the current Spanish versions of the IKDC-Subjective knee form and the TAS when applying these scales to Spanish-speaking patients.

Keywords: Translation. Cross-cultural adaptation. IKDC. Tegner. Spanish.

*Correspondencia:

Oriol Pujol

E-mail: oriolp-6@hotmail.com

0009-7411/© 2024 Academia Mexicana de Cirugía. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 12-09-2023

Fecha de aceptación: 22-11-2024

DOI: 10.24875/CIRU.23000460

Cir Cir. 2025;93(5):518-522

Contents available at PubMed

www.cirurgiaycirujanos.com

Introducción

Los resultados reportados por los pacientes, conocidos como PROM (*Patient-Reported Outcome Measure*), son muy importantes para valorar su percepción subjetiva del dolor, la funcionalidad, la calidad de vida y el nivel de actividad en relación a una patología o intervención¹. Usar escalas traducidas y adaptadas culturalmente siguiendo un método sistemático y validado permite emplear el idioma, los términos y las expresiones más comprensibles para la población a la que se dirige².

Existen diversas escalas subjetivas usadas en el ámbito de la patología de rodilla¹. La *International Knee Documentation Committee Subjective Knee Evaluation Form* (IKDC-Subjetiva) fue creada por un comité internacional de expertos en rodilla en el año 2000³. Este PROM específico de rodilla consta de 10 preguntas divididas en tres apartados (síntomas, actividad deportiva y funcionalidad). La IKDC-Subjetiva ha sido validada para una amplia variedad de patologías de rodilla^{4,5}. Por otro lado, la *Tegner Activity Scale* (TAS) valora el máximo grado de actividad deportiva o laboral (niveles 0-10) que realiza el paciente⁶. Aunque inicialmente fue diseñada para patología ligamentosa de la rodilla, también ha sido validada para otras lesiones de esta articulación^{7,8}.

Las escalas IKDC-Subjetiva⁹⁻¹³ y TAS¹⁴⁻¹⁶ se han traducido a diversos idiomas. A pesar de ser escalas muy utilizadas, no se dispone de una traducción al idioma español realizada siguiendo un método sistemático y validado, y menos aún una adaptación cultural a nuestra población. El objetivo de este estudio fue realizar la traducción y adaptación cultural al idioma español de las escalas IKDC-Subjetiva y TAS.

Métodos

El Comité Ético de Investigación Clínica de nuestro hospital aprobó la realización de este estudio.

Para llevar a cabo la traducción y adaptación transcultural al español se utilizaron las versiones originales de las escalas IKDC-Subjetiva³ y TAS⁶. Se siguieron la sistemática y las directrices propuestas por la guía ISPOR (*Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for PROMs*)², en la que se distinguen 10 etapas (Fig. 1):

- 1) Preparación: se solicitó permiso al autor (Tegner) para usar su trabajo (TAS), se le invitó a participar en el presente proyecto y nos

proporcionó la última versión de la escala. Para el uso de la escala IKDC-Subjetiva, la American Orthopaedic Society for Sports Medicine autoriza su empleo con fines académicos. Durante esta etapa se asignaron las distintas funciones dentro del grupo de trabajo. El autor principal (OP) y el segundo autor (DGM) fueron los guías para la ejecución del trabajo y los mediadores en las discrepancias.

- 2) Traducción directa: se realizaron dos traducciones independientes del inglés al español para cada escala, para lo cual se contó con dos traductores nativos españoles, uno con experiencia clínica y nivel avanzado de inglés (OP), y el otro con certificado oficial de traducción, pero ajeno a la práctica clínica.
- 3) Reconciliación: las dos traducciones directas al español de cada escala fueron unificaron por una persona independiente nativa española y con nivel avanzado de inglés (YL), basándose en las recomendaciones recogidas en la guía ISOQOL TCA-SIG¹⁷.
- 4) Traducción inversa: la versión unificada en español se tradujo de nuevo al inglés por un tercer traductor oficial, nativo inglés y ajeno a la práctica clínica.
- 5) Revisión de la traducción inversa: los dos autores principales observaron las similitudes y diferencias entre la escala obtenida tras la traducción inversa y la escala original. Se valoró la concordancia de cada ítem entre las dos versiones para aceptarlo como cognitivamente equivalente. En caso de discrepancias, se consultaría a los autores originales su grado de acuerdo respecto a la concordancia.
- 6) Armonización: la resolución de las discordancias entre las traducciones la realizaron los dos autores principales. Se evaluó la equivalencia conceptual de cada ítem.
- 7) Prueba de comprensión: se seleccionaron 10 pacientes que acudieron a la consulta externa de la unidad de rodilla de forma consecutiva. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: edad > 18 años, patología de rodilla, idioma nativo español y sin deterioro cognitivo. Se les informó sobre el estudio, aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado. Los autores principales aplicaron las escalas a estos 10 pacientes, valorando de forma dicotómica la comprensibilidad de cada ítem (claro/confuso) y registrando sus sugerencias para mejorar la

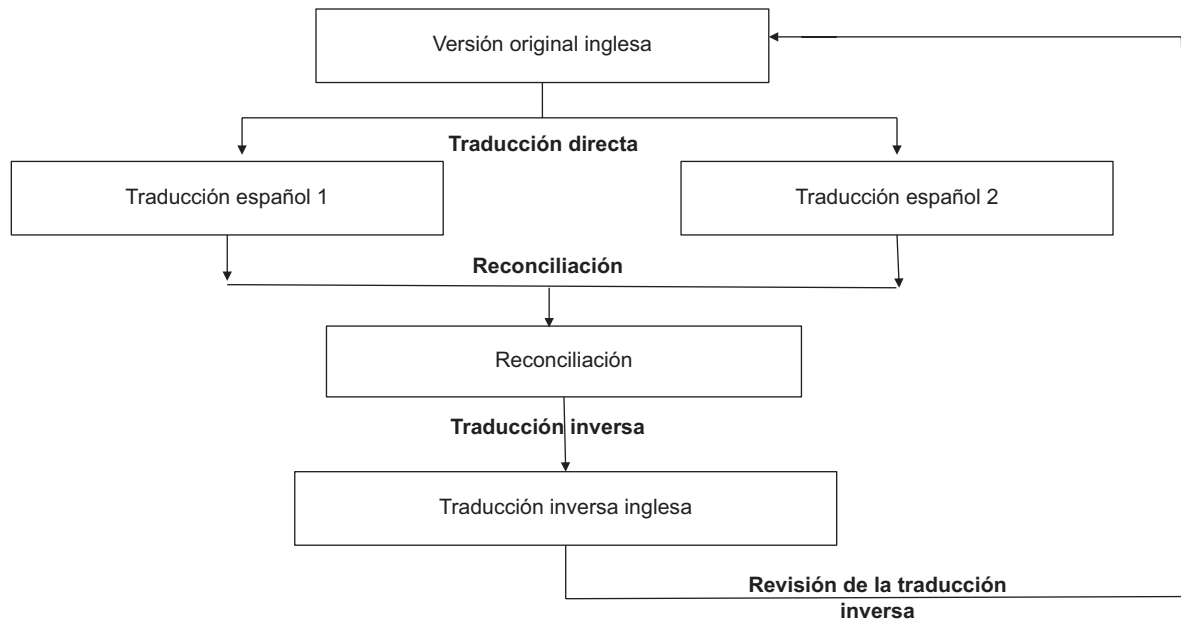


Figura 1. Resumen esquemático del procedimiento de traducción y adaptación cultural de las escalas siguiendo la metodología propuesta en la guía ISPOR².

comprensibilidad. Por otro lado, se seleccionaron al azar cinco médicos de cirugía ortopédica y traumatología y cinco de medicina física y rehabilitación con idioma nativo español. Mediante un ejercicio de simulación de relación médico-paciente, los autores aplicaron la escala a los médicos. Los autores les interrogaron sobre la comprensibilidad de los ítems (claro/confuso), registraron los aciertos y errores al aplicar la escala, y anotaron sus sugerencias para mejorar la comprensibilidad.

- 8) Revisión de la prueba de comprensión: los autores principales revisaron los resultados. Para aceptar un ítem como «comprensibilidad clara» es necesaria una tasa de comprensión del 80% o más¹⁸.
- 9) Corrección de pruebas: se corrigieron los errores, las discrepancias o la falta de concordancia en las traducciones.
- 10) Informe definitivo: elaboración definitiva de la escala traducida y adaptada culturalmente al idioma español. Redacción del presente trabajo para exponer la metodología seguida y la escala definitiva.

Resultados

Siguiendo la metodología propuesta por la guía ISPOR² se obtuvieron las traducciones con adaptación transcultural de las escalas IKDC-Subjetiva

(véase Material Suplementario 1) y TAS (véase Material Suplementario 2). Las distintas versiones de las escalas IKDC y TAS (versión original en inglés, traducciones directas en español, versión reconciliada en español y traducción inversa en inglés) se exponen en el Material Suplementario 3 y 4, respectivamente.

Al comparar la traducción inversa al inglés y la versión original se observaron un muy alto grado de similitud y una completa equivalencia conceptual en todos los ítems (Material Suplementario 3 y 4).

Las pruebas de comprensión de las dos escalas se realizaron a 10 pacientes que acudieron a consulta externa de la unidad de rodilla y a 10 médicos (cinco de cirugía ortopédica y traumatología y cinco de medicina física y rehabilitación). Todos los ítems fueron catalogados como «comprensibilidad clara» por el 100% de los pacientes y de los médicos a los que se aplicaron las escalas.

Discusión

El resultado más importante de este trabajo es que hemos realizado la traducción y adaptación cultural al idioma español de las escalas IKDC-Subjetiva y TAS. Para ello, hemos seguido la metodología propuesta por la guía ISPOR². Disponer de una escala traducida y adaptada transculturalmente siguiendo un método sistemático y validado aporta múltiples ventajas. Para el médico, le permite disponer de una

escala fiable y en su idioma de forma rápida, sin tener que realizar traducciones propias. Estas traducciones informales¹⁵, a menudo realizadas de manera no planificada mientras se aplica la escala al paciente, consumen tiempo y requieren esfuerzo. Además, al estar realizadas sin seguir una metodología sistemática, pueden introducir sesgos o errores. En cuanto a la investigación, permite el uso homogéneo de una escala, facilitando la comparación entre estudios. Finalmente, para el paciente, la escala tiene el idioma, los términos y las expresiones más comprensibles para él².

Las escalas IKDC-Subjetiva y TAS han sido traducidas a diversos idiomas, pero hasta ahora no se disponía de una versión oficial en español. Al revisar los artículos con traducciones a otros idiomas se puede observar que en la mayoría se ha seguido una metodología sistemática muy similar a la usada por nosotros. Al igual que otros autores, creemos que es clave seguir unas guías estructuradas al realizar una traducción y adaptación cultural (como la guía ISPOR² o la de Beaton¹⁹), con el fin de homogeneizar el proceso de traducción, garantizar un nivel de calidad y limitar los errores.

En nuestro estudio, la etapa de reconciliación se realizó según la guía ISOQOL (International Society for Quality of Life Research). De los 10 ítems de la escala IKDC, ocho presentaron concordancia exacta y uno mostró diferencias leves que no afectaban la comprensión del parámetro. Al referirse a la pregunta 4 («¿Cuán rígida o hinchada ha estado su rodilla?»), el traductor no médico usó la gradación «ninguno, suave, moderado, bastante o extremo», y el médico «nada, leve, moderado, mucho, extremo». En la pregunta 7 hubo diferencias relevantes. Fue traducida por el traductor no médico como «¿Cuál es el máximo nivel de actividad que puede realizar sin sentir que la rodilla cede?» y por el traductor médico como «¿(...) sin sentir la rodilla inestable?». En ambos casos se consideró que la traducción médica refleja de forma más correcta y precisa la información original.

Por otro lado, de los 11 ítems de la escala TAS, cinco presentaron concordancia exacta y seis mostraron diferencias leves. La mayor parte de las diferencias se debieron a las diversas formas de mencionar un deporte. En cada caso se seleccionó la opción considerada más comprensible para la población diana. Por ejemplo, *running on even surface* fue traducido por un traductor de forma literal como «correr en superficie desigual», mientras que el otro lo tradujo como «correr en terreno irregular». Consideramos que era mejor

traducción y adaptación la segunda opción. Otra diferencia fue que el término *work*, que aparece en varios parámetros, fue traducido por un traductor como «actividad» y por otro como «trabajo». Se decidió usar el segundo término, ya que se consideró más específico para referirse a «actividad laboral». Se ha usado el título de la escala dado por el traductor médico, «Escala de actividad de Tegner», en lugar del título del traductor no médico, que fue «Puntuación de la escala de Tegner».

Creemos que es importante destacar que en este estudio no solo se realizó una traducción literal, sino también una adaptación cultural. Por ejemplo, la actividad laboral «cuidador de renos» no es aplicable a nuestra sociedad; en su lugar, se usó el término «granjero de grandes mamíferos». Al traducir la escala IKDC al árabe, Ahmed et al.¹¹ también remarcaron la importancia de realizar una correcta adaptación cultural. Defendieron que la adaptación es necesaria para lograr una equivalencia excelente con la versión original, adoptando los hábitos, la forma de vivir y la manera de expresarse de la sociedad a la que se dirige. Tjersland et al.¹², en su traducción al sueco, cambiaron el término *basketball* por *handball* o *floorball*, ya que consideraron que eran deportes más comunes en su país y con similares requerimientos para la rodilla. Asimismo, en la traducción al indonesio, el término *skiing* fue sustituido por «bádminton».

Finalmente, en este estudio se compararon la traducción inversa al inglés realizada por nuestro equipo y la versión original inglesa, y se encontró un muy alto grado de similitud y una completa equivalencia conceptual en todos los ítems. Esta revisión de la traducción inversa permitió comprobar que el procedimiento de traducción se había realizado correctamente y que podíamos usar la versión española. Posteriormente, se realizaron las pruebas de comprensión para asegurar que las escalas eran entendibles tanto para los médicos como para los pacientes. En ambas escalas, el 100% de los ítems fueron catalogados como «comprensibilidad clara».

Conclusiones

Se ha realizado la traducción y adaptación cultural al idioma español de las escalas IKDC-Subjetiva y TAS. Es recomendable utilizar estas dos versiones cuando se quiera utilizar las escalas IKDC-Subjetiva y TAS en población de habla hispana.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. Los autores han seguido los protocolos de confidencialidad de su institución, han obtenido el consentimiento informado de los pacientes, y cuentan con la aprobación del Comité de Ética. Se han seguido las recomendaciones de las guías SAGER, según la naturaleza del estudio.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

Material suplementario

El material suplementario se encuentra disponible en DOI: 10.24875/CIRU.23000460. Este material es provisto por el autor de correspondencia y publicado *online* para el beneficio del lector. El contenido del material suplementario es responsabilidad única de los autores.

Referencias

1. 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.
2. 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.
3. Irrgang JJ, Anderson AF, Boland AL, Harner CD, Kurosaka M, Neyret P, et al. Development and validation of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form. *Am J Sports Med*. 2001;29:600-13.
4. Higgins LD, Taylor MK, Park D, Ghodadra N, Marchant M, Pietrobon R, et al. Reliability and validity of the International Knee Documentation Committee (IKDC) Subjective Knee Form. *Joint Bone Spine*. 2007;74:594-9.
5. Anderson AF, Irrgang JJ, Kocher MS, Mann BJ, Harrast JJ, Members of the International Knee Documentation Committee. The International Knee Documentation Committee Subjective Knee Evaluation Form: Normative Data. *Am J Sports Med*. 2006;34:128-35.
6. Tegner Y, Lysholm J. Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries. *Clin Orthop*. 1985;(198):43-9.
7. Briggs KK, Kocher MS, Rodkey WG, Steadman JR. Reliability, validity, and responsiveness of the Lysholm Knee Score and Tegner Activity Scale for Patients with meniscal injury of the knee. *J Bone Joint Surg Am*. 2006;88:698-705.
8. Hamby K. The use of the Tegner Activity Scale for articular cartilage repair of the knee: a systematic review. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2011;19:604-14.
9. Yona T, Yaniv M, Rom J, Damri E, Fischer AG. Translation, cross-cultural adaptation and reliability of the International Knee Documentation Committee (IKDC) subjective knee form and the tampa scale for kinesiphobia (TSK) into Hebrew. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2023;143:2629-40.
10. Deviandri R, van der Veen HC, Lubis AMT, Postma MJ, van den Akker-Scheek I. Translation, cross-cultural adaptation, validity, and reliability of the Indonesian version of the IKDC Subjective Knee Form. *Orthop J Sports Med*. 2021;9:23259671211038372.
11. Ahmed KM, Said HG, Ramadan EKA, Abd El-Radi M, El-Assal MA. Arabic translation and validation of three knee scores, Lysholm Knee Score (LKS), Oxford Knee Score (OKS), and International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form (IKDC). *SICOT-J*. 2019;5:6.
12. Tigerstrand Grevnerts H, Grävare Silbernagel K, Sonesson S, Arden C, Österberg A, Gauffin H, et al. Translation and testing of measurement properties of the Swedish version of the IKDC subjective knee form. *Scand J Med Sci Sports*. 2017;27:554-62.
13. Piontek T, Cierniewska-Gorzela K, Naczek J, Cichy K, Szulc A. Linguistic and cultural adaptation into Polish of the IKDC 2000 subjective knee evaluation form and the Lysholm scale. *Pol Orthop Traumatol*. 2012;77:115-9.
14. Alzhrani M, Alzahrani H, Alshehri YS. The Arabic version of the Tegner Activity Scale in patients with anterior cruciate ligament reconstruction: translation, validation, and cross-cultural adaptation. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19:1987.
15. Panagopoulos A, Billis E, Floros GR, Stavropoulos T, Kaparounaki E, Moucho M, et al. Cross-cultural adaptation of the Greek versions of the Lysholm Knee Scoring Scale and Tegner Activity Scale. *Cureus*. 2020;12:e9372.
16. Eshuis R, Lentjes GW, Tegner Y, Wolterbeek N, Veen MR. Dutch translation and cross-cultural adaptation of the Lysholm Score and Tegner Activity Scale for patients with anterior cruciate ligament injuries. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2016;46:976-83.
17. Koller M, Kantzer V, Mear I, Zarzar K, Martin M, Greimel E, et al. The process of reconciliation: evaluation of guidelines for translating quality-of-life questionnaires. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2012;12:189-97.
18. Sousa VD, Rojjanasirrat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline: Validation of instruments or scales. *J Eval Clin Pract*. 2011;17:268-74.
19. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25:3186-91.