

ORIGINALES

Desarrollo de la versión en español del KIDSCREEN, un cuestionario de calidad de vida para la población infantil y adolescente

Marta Aymerich^a / Silvina Berra^a / Imma Guillamón^a / Michael Herdman^b / Jordi Alonso^c / Ulrike Ravens-Sieberer^d / Luis Rajmil^a

^aAgència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques (AATRM). Barcelona. España. ^b3-D Health Research. Barcelona. España.

^cUnitat de Recerca en Serveis Sanitaris. Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques, (IMIM-IMAS). Barcelona. España.

^dRobert Koch Institute. Berlin. Alemania.

(Development of the Spanish version of the KIDSCREEN, a health-related quality of life instrument for children and adolescents)

Resumen

Objetivos: Describir el desarrollo transcultural en 13 países europeos del cuestionario KIDSCREEN, un instrumento de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) para población infantil y adolescente (8 a 18 años); y evaluar las propiedades psicométricas preliminares de la versión en español.

Métodos: Una revisión de la literatura biomédica y un estudio Delphi permitieron llegar a un consenso sobre el contenido y la estructura del instrumento. Los ítems y dimensiones surgieron de grupos de discusión. La traducción directa e inversa, la armonización internacional y la realización previa de un test permitieron seleccionar ítems aceptables en todos los contextos. Finalmente, se realizó un estudio piloto para obtener la versión definitiva mediante análisis de Rasch y analizar sus propiedades psicométricas preliminares.

Resultados: Los grupos de discusión generaron 1.642 ítems, que se redujeron durante las etapas de traducción-armonización y estudio piloto hasta obtener el cuestionario definitivo con 52 ítems y 10 dimensiones. Las dimensiones de la versión española presentaron menos del 5% de valores perdidos (aceptabilidad), proporciones aceptables de respuestas en los extremos inferior y superior de sus distribuciones y valores α de Cronbach $> 0,70$ (consistencia interna).

Conclusiones: El KIDSCREEN es el primer instrumento de CVRS para población infantil y adolescente desarrollado simultáneamente en varios países. Las propiedades psicométricas preliminares de la versión española fueron aceptables.

Palabras clave: Calidad de vida relacionada con la salud. Cribado. Encuestas de salud. Niños. Adolescentes.

Abstract

Aims: To describe the cross-cultural development and psychometric properties of the Spanish version of the KIDSCREEN questionnaire, a health related quality of life instrument (HRQL) for use in children and adolescents aged 8-18 years old. The questionnaire was cross-culturally developed in 13 European countries.

Methods: A literature review and Delphi study were performed, allowing consensus to be reached on the instrument's contents and structure. More specific items and dimensions were generated in focus groups. Forward and back translation and cultural adaptation were carried out, together with a pre-test (cognitive debriefing) to select items that were acceptable in all the countries involved. A pilot study was performed to obtain the definitive version of the KIDSCREEN through Rasch analysis and preliminary information on the questionnaire's psychometric properties.

Results: The focus groups generated 1642 possible items, which were reduced during the stages of translation-adaptation and pilot study. The definitive version of the questionnaire contains 52 items and 10 dimensions. In the Spanish version, there was less than 5% nonequivalence (acceptability) in any of the dimensions, floor and ceiling effects were acceptable, and all dimensions had Cronbach's alpha values of > 0.70 (internal consistency).

Conclusions: The KIDSCREEN is the first HRQL instrument for children and adolescents to be developed simultaneously in several countries. The preliminary psychometric properties of the Spanish version were acceptable.

Key words: Health-related quality of life. Screening. Health surveys. Children. Adolescents.

Correspondencia: Dr. Luis Rajmil. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques (AATRM). Parc Sanitari Pere Virgili. Esteve Terradas, 30. Edifici Mestral, Planta 1. 08023 Barcelona. España.
Correo electrónico: lrajmil@aatrm.catsalut.net ; www.aatrm.net

Recibido: 9 de junio de 2004. **Aceptado:** 8 de noviembre de 2004.

Introducción

Los cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) para la población infantil y adolescente han cobrado un gran impulso en la última década¹. Uno de los aspectos más interesantes de esta medida es su capacidad para captar la multidimensionalidad de la salud. La mayoría de estos instrumentos se fundamentan en la teoría psicométrica, y han sido desarrollados teniendo en cuenta en diferente grado la opinión de la población a la que van dirigidos, la de los informadores indirectos (generalmente madres y padres), y la de los propios investigadores y expertos².

La mayoría de los instrumentos de CVRS han sido creados en países anglosajones. Para que un cuestionario pueda utilizarse en una población diferente de la original y establecer comparaciones, su contenido debe ser adaptado a diferentes culturas. Hay un amplio consenso acerca de cómo se debe llevar a cabo el proceso de adaptación, con el fin de transferir con éxito el significado subyacente de los conceptos contenidos en las preguntas originales de un cuestionario a una cultura diferente, aunque este método presenta algunas limitaciones³. Alternativamente, el desarrollo simultáneo de la medida en varios países permite controlar con más garantías la equivalencia y la adecuación, sobre todo de los contenidos, a las poblaciones a partir de las cuales se construye, y facilita las comparaciones internacionales. Esta metodología, que permite disponer de una medida para la evaluación sistemática de intervenciones y tratamientos, especialmente en estudios multicéntricos y/o entre diferentes contextos sociales o sanitarios, ha sido utilizada hasta el momento en el desarrollo de un solo cuestionario⁴.

El proyecto multicéntrico internacional KIDSCREEN Screening for and Promotion of Health Related Quality of Life in Children and Adolescents tiene como finalidad crear un cuestionario desarrollado transculturalmente, es decir, de forma simultánea en varios países, para su uso en la población infantil y adolescente de Europa^{5,6}. El proyecto se inició en el año 2001 y consta de 3 fases (fig. 1): *a*) desarrollo del instrumento; *b*) administración del cuestionario a muestras representativas de los 13 países participantes en el proyecto, y *c*) implementación del instrumento en diferentes contextos sanitarios o sociosanitarios. En la primera fase participaron Alemania, Austria, España, Francia, Países Bajos, Reino Unido y Suiza; a partir de la segunda fase se incorporaron al proyecto Grecia, Hungría, Irlanda, Polonia, República Checa y Suecia. Al término del proyecto se dispondrá al menos de una versión para la investigación y una versión reducida, y sus correspondientes versiones, para los informadores indirectos, en diferentes lenguas, dirigido a la población de

8-18 años de edad, con normas de referencia y manuales que faciliten su uso e interpretación. El objetivo del presente trabajo es describir el desarrollo de la versión de 52 ítems en español del cuestionario KIDSCREEN y evaluar de manera preliminar sus propiedades psicométricas.

Métodos

La primera fase del proyecto KIDSCREEN se llevó a cabo en 3 etapas (fig. 1): *a*) generación de ítems y dimensiones; *b*) traducción a diferentes idiomas europeos y armonización entre ellos, y *c*) estudio piloto con el que se obtuvo el cuestionario definitivo. La población diana del estudio es la española, de 8-18 años de edad.

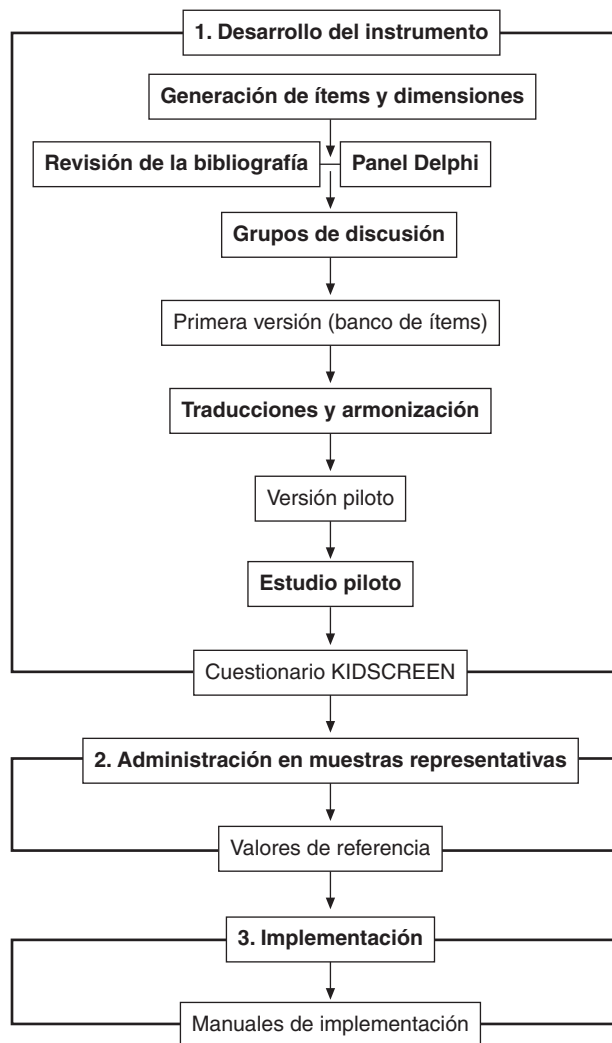
Generación de ítems y dimensiones

Se realizó una revisión exhaustiva de la bibliografía científica, seguida de un estudio Delphi con participación de 20 expertos de 9 países, para establecer un marco teórico de referencia y un consenso sobre el contenido y la estructura preliminar que debería tener el instrumento⁷.

Para determinar de forma definitiva los ítems y las dimensiones del cuestionario se realizaron grupos de discusión (*focus groups*) con niños/as y adolescentes. La finalidad era conocer lo que ellos consideraban como elementos más importantes de la CVRS y el impacto de los problemas de salud. Se realizaron 36 grupos de discusión en cada uno de los 7 países participantes en esta fase, con un mínimo de 4-6 chicos/as en cada grupo, separados por sexos y en 2 grupos de edad, que incluyeron diferentes niveles socioeconómicos. En total, participaron 146 chicos/as de 8-18 años de edad, de los cuales 34 chicos/as (6 grupos) eran españoles. Los grupos fueron conducidos por 2 moderadores que siguieron un protocolo estandarizado para todos los países participantes. Los resultados fueron grabados, transcritos y analizados en cada centro, y se seleccionaron unidades de texto relevantes en cuanto a CVRS, que fueron asignadas a grupos de categorías y dimensiones, previamente establecidas en el proceso Delphi, ampliadas a partir de los comentarios de los chicos/as. Los resultados se recogieron en formularios estructurados y se completaron en cada país, tanto en el idioma propio como en inglés.

Las aportaciones de todos los países contribuyeron a un primer banco (*pool*) de ítems en inglés, que fue sometido a 2 procesos de reducción y selección de ítems y dimensiones. En primer lugar, siguiendo las normas de las guías EUROHIS para la elaboración de cuestionarios⁸, se eliminaron los ítems redundantes, ina-

Figura 1. Esquema de las 3 fases del proyecto KIDSCREEN.



decuados (p. ej., los no relacionados con el constructo de CVRS) o considerados no relevantes por al menos 2 de los países. Posteriormente, se desarrolló una técnica de clasificación de ítems mediante tarjetas (*card sort*), teniendo en cuenta tanto las categorías y las dimensiones previamente definidas en el estudio Delphi como las dimensiones utilizadas en el desarrollo del WHOQOL⁹. Para desarrollar esta clasificación, los investigadores se reunieron en grupos de 3, donde al menos uno de ellos era nativo de lengua inglesa, agruparon los ítems en dimensiones y, dentro de éstas, en categorías, mediante técnicas de consenso. Más adelante los ítems fueron ordenados por su relevancia dentro de cada categoría, redistribuidos si no eran suficientemente adecuados y eliminados en caso de ser

redundantes o difíciles de entender. Las categorías y las dimensiones similares o que contenían pocos ítems se fusionaron en otras, respectivamente. Por último, se seleccionaron los mejores ítems de cada categoría.

Traducción y armonización

En esta etapa, los ítems debieron superar un proceso estandarizado de traducción (directa e inversa) y armonización hasta obtener una versión semántica y conceptualmente equivalente a la inicial, es decir, que transmitiera el significado de ésta mediante formulaciones y expresiones de los ítems que fueran aceptables y culturalmente relevantes para los niños y adolescentes de todos los países involucrados.

El contenido inicial del instrumento en inglés fue traducido a los diferentes idiomas europeos. En el caso del español, 2 traductores profesionales de lengua materna española y bilingües en inglés tradujeron el instrumento (traducción directa) de forma independiente, puntuando para cada ítem el grado de dificultad que encontraron al traducirlo y el grado de equivalencia conceptual con la inicial, en una escala de 0-10 (0, ninguna dificultad [equivalencia máxima]; 10, dificultad máxima [equivalencia mínima]). El equipo de investigación junto con los traductores revisó de forma sistemática los ítems y las opciones de respuesta propuestos por los traductores para decidir una primera versión consensuada del instrumento en español.

Posteriormente, se llevó a cabo la traducción inversa, a cargo de una persona bilingüe cuya lengua nativa era la inglesa. El equipo investigador, donde al menos un integrante conocía bien ambos idiomas, comparó la traducción inversa con la versión inicial, con el objetivo de identificar ítems no equivalentes o problemáticos y proponer soluciones alternativas.

La armonización internacional consistió en la puesta en común de todas las retrotraducciones procedentes de todos los idiomas, con el objetivo de eliminar y/o proponer cambios en los ítems identificados como problemáticos en alguno de los idiomas o culturas. Los ítems modificados fueron nuevamente traducidos y retrotraducidos a cada uno de los idiomas.

Al final de este proceso, se obtuvo una versión cuya claridad, aceptabilidad y familiaridad del contenido fue evaluada en un pretest (*cognitive debriefing*). Para ello, en todos los países se realizaron entrevistas individuales a niños y adolescentes, de sexo y edades diferentes, en las que se utilizaron los métodos denominados *paraphrasing* y *probing*^{10,11}. Para probar la versión pretest española se entrevistó a 7 personas de 8-15 años de edad (4 chicas y 3 chicos) y diferentes niveles socioeconómicos. Los entrevistadores recogieron las incidencias y dificultades que fueron puestas en común en

una nueva armonización internacional. En esta reunión se eliminaron ítems problemáticos y se obtuvo una nueva versión para aplicar posteriormente en el estudio piloto.

Estudio piloto

El estudio piloto tuvo como objetivos reducir el número de ítems y analizar la validez preliminar del instrumento. Se llevó a cabo en muestras de conveniencia que garantizaran una distribución equilibrada de sexo y edad, y un amplio rango de niveles socioeconómicos en cada país. Para la prueba piloto española se seleccionó una muestra de escolares procedentes de 2 colegios públicos de la comarca del Gironès y 1 colegio privado-concertado de la ciudad de Barcelona, de edades comprendidas entre 8 y 18 años (desde 3.º curso de enseñanza primaria hasta 2.º curso de bachillerato). La unidad de muestreo fue el aula, y se seleccionó una por cada nivel educativo. Se obtuvo el permiso de la dirección del colegio y el consentimiento de los padres, que fueron informados mediante una carta en la que se explicaban los objetivos del proyecto y se garantizaba la confidencialidad de la información.

La administración piloto del KIDSCREEN en español se llevó a cabo a partir de un listado inicial de 207 niños y 354 adolescentes en mayo de 2002. Finalmente, se obtuvo información de 200 niños de 8-11 años (97%) y 291 adolescentes de 12-18 años (82%). Sólo 1 alumno rechazó participar en el estudio, 14 tenían una edad > 18 años, de 3 no hubo información suficiente y el resto estuvo ausente en el momento de la administración.

El cuestionario aplicado recogió la edad (categorizada en el análisis en 2 grupos: 8-11 y 12-18 años de edad), el sexo, los ítems del KIDSCREEN y una escala de poder adquisitivo familiar (Family Affluence Scale, FAS)¹². Esta escala consta de 4 preguntas sobre la disponibilidad de habitación propia, la cantidad de coches y ordenadores que posee la familia, y la realización de vacaciones familiares en los últimos 12 meses. Presenta un rango de 0 a 7 puntos, donde una mayor puntuación indica más poder adquisitivo; en el análisis ésta se clasificó en 3 grupos: bajo (0-3), medio (4-5) y alto (6-7).

La administración del cuestionario se llevó a cabo en una sesión de 2 h de clase para los niños de 8-11 años de edad y 1 h para los adolescentes de 12-18 años. Se registraron las incidencias, las dudas y los comentarios, y se recogieron los cuestionarios manteniendo el anonimato de los participantes.

La entrada de datos se hizo en cada centro sobre una base de datos y un manual de códigos idénticos para todos los centros participantes.

El análisis inicial se llevó a cabo de manera centralizada en Alemania, con la totalidad de la muestra

internacional (n = 3.970). En primer lugar, se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio para comprobar la dimensionalidad del cuestionario. Luego se realizaron análisis de Rasch según el modelo de crédito parcial de manera iterativa, y teniendo como objetivo que los ítems no presentaran sesgos según la edad, el sexo o el país¹⁵⁻¹⁷. De esta manera, se identificaron ítems con funcionamiento diferencial en las versiones de todos los países que se ajustaran adecuadamente a escalas probadamente unidimensionales. Los ítems seleccionados conformaron la versión definitiva del cuestionario KIDSCREEN con el mejor rendimiento posible en cuanto a la relación entre el número de ítems y su fiabilidad, validez y capacidad de discriminación¹⁸.

Una vez obtenida la versión final del KIDSCREEN, se llevaron a cabo en cada país los análisis psicométricos preliminares. En este trabajo se describirán los métodos y los resultados de estos análisis preliminares del instrumento español. Las dimensiones del KIDSCREEN se obtuvieron a partir de las puntuaciones medias de los ítems, recogidos en una escala de Likert con 5 opciones de respuesta. Las puntuaciones se transformaron en una escala de 0 a 100 para facilitar su interpretación: a mayor puntuación, mayor CVRS. El poder discriminante se analizó mediante los efectos suelo (proporción de respuestas en el extremo inferior de la escala) y techo (proporción de respuestas en el extremo superior de la escala), asumiendo como aceptables frecuencias menores del 15%¹⁹. Para el estudio de la fiabilidad, se analizó la consistencia interna mediante el coeficiente α de Cronbach²⁰. Se consideró como aceptable una consistencia interna de $\geq 0,70$. La aceptabilidad del instrumento se analizó a partir de los valores perdidos en cada dimensión. Para el estudio de la validez de constructo se compararon las puntuaciones medias y se llevaron a cabo análisis de la covarianza mediante ANOVA según los grupos de edad, el sexo y la escala FAS. Las diferencias se estimaron a partir de la magnitud del efecto (ME)^{21,22}. Las hipótesis que debían comprobarse fueron las siguientes: *a)* los/las menores presentarían un mejor perfil de CVRS que los/las mayores; *b)* las niñas y las adolescentes presentarían un perfil de CVRS peor que los niños y los adolescentes, y *c)* a mayor poder adquisitivo familiar mejor perfil de CVRS.

Resultados

Generación de ítems y dimensiones

El estudio Delphi propició el consenso en cuanto a que el instrumento debería tener de 30 a 50 ítems y ser multidimensional, y en él se propusieron inicialmente

8 dimensiones (bienestar psicológico, autoestima, imagen corporal, función cognitiva, movilidad, energía/vitalidad, relaciones sociales, familia), con un tiempo de cumplimentación de 10-15 min⁷.

A partir del análisis de contenido de los grupos de discusión, se identificaron un total de 1.642 ítems (2.505 sumando los ítems para informadores indirectos), distribuidos en 26 dimensiones. Los temas más mencionados fueron los relativos a la función social, incluidas la función familiar para los niños/as y la relación entre iguales para los adolescentes. La figura 2 ilustra el proceso de selección y reducción de los ítems en todas las fases de desarrollo del instrumento, con un ejemplo de ítem generado en los grupos españoles y ejemplos de ítems que fueron eliminados durante el proceso.

Mediante la eliminación de ítems redundantes o inadecuados se obtuvieron 710 (1.070 sumando los ítems para informadores indirectos). Posteriormente, con la redefinición de las dimensiones y la técnica de clasificación de ítems, se redujeron a 185, distribuyéndose en 7 dimensiones (y 24 categorías): bienestar psicológico (emociones, preocupaciones, optimismo), auto-percepción (autoestima, logros, apariencia), relaciones sociales (padres, amigos, novia/o), función social (autonomía, oportunidad, calidad), función cognitiva/escolar (concentración, desempeño, profesores), bienestar físico (movilidad, energía, relajación, sensación de bienestar, sueño, apetito) y entorno (hogar, barrio, recursos económicos). Se obtuvieron finalmente 2 versiones, una infantil (8-11 años) y otra para adolescentes (12-18 años).

Traducción y armonización

Los 185 ítems se tradujeron a los distintos idiomas europeos. En la traducción al español la mayoría de los ítems obtuvieron puntuaciones < 3 (escala 0-10) en la dificultad de traducción o de equivalencia conceptual con la versión inicial. Después de la traducción inversa y de la armonización internacional, fueron suprimidos 8 ítems y se modificaron 27 con cambios mayores, que volvieron a pasar el proceso de traducción directa e inversa.

La versión para el pretest (*cognitive debriefing*) contenía 177 ítems. El tiempo de administración mediante *paraphrasing* y *probing* varió entre 60 y 160 min, en función de la edad de los entrevistados. En la figura 2 se muestra un ejemplo de ítem que presentó dificultades de comprensión de términos en el pretest español. A partir de los resultados de las entrevistas de todos los países, se eliminaron los ítems problemáticos, con lo que se obtuvo la versión piloto del KIDSCREEN, con 167 ítems para adolescentes y 159 para menores de 12 años.

Estudio piloto

Como se muestra en la tabla 1, entre los alumnos que contestaron a la versión piloto del KIDSCREEN había un 49,7% de chicas. La distribución según la titularidad de la escuela fue similar tanto en niños como en adolescentes, y la agrupación por puntuaciones en la escala FAS mostró un porcentaje algo mayor de adolescentes en el FAS bajo, pero sin diferencias estadísticamente significativas.

En los 7 países participantes en esta fase se recogieron 3.970 cuestionarios. Mediante el análisis para la reducción de ítems, se obtuvo la versión definitiva para el KIDSCREEN, única para niños y adolescentes, que contiene 52 ítems y 10 dimensiones¹⁸: bienestar físico (5 ítems), bienestar psicológico (6), estado de ánimo y emociones (7), auto-percepción (5), autonomía (5), relación con los padres y vida familiar (6), amigos y apoyo social (6), entorno escolar (6), rechazo social (3) y recursos económicos (3).

Los resultados preliminares de las diferentes versiones idiomáticas se llevaron a cabo según esta versión definitiva. En la tabla 2 pueden observarse las dimensiones del KIDSCREEN en español. La distribución de las puntuaciones de las escalas se inclina hacia los valores de mejor CVRS, y los valores medios se sitúan entre 64,68 y 78,79. El efecto techo observado alcanzó al 15,4% en la dimensión de rechazo social y el 17,7% en la de recursos económicos, mientras que el efecto suelo fue inferior al 1% en todas las dimen-

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra piloto (%)

	n	Niños/as	Adolescentes	Total
Sexo	491			
Chicas		45,5	52,6	49,7
Chicos		54,5	47,4	50,3
VP	0			
p	0,07			
Titularidad del colegio	491			
Público		50,5	51,9	51,3
Privado		49,5	48,1	48,7
VP	0			
p	0,42			
Escala de poder adquisitivo familiar (FAS)	482			
0-3		12,8	19,2	16,6
4-5		56,4	51,9	53,7
6-7		30,8	28,9	29,7
VP	9			
p	0,18			

VP: valores perdidos; p: diferencias según la prueba de la χ^2 ; FAS: Family Affluence Scale.

Figura 2. Generación de ítems y dimensiones durante la fase de desarrollo del cuestionario KIDSCREEN.

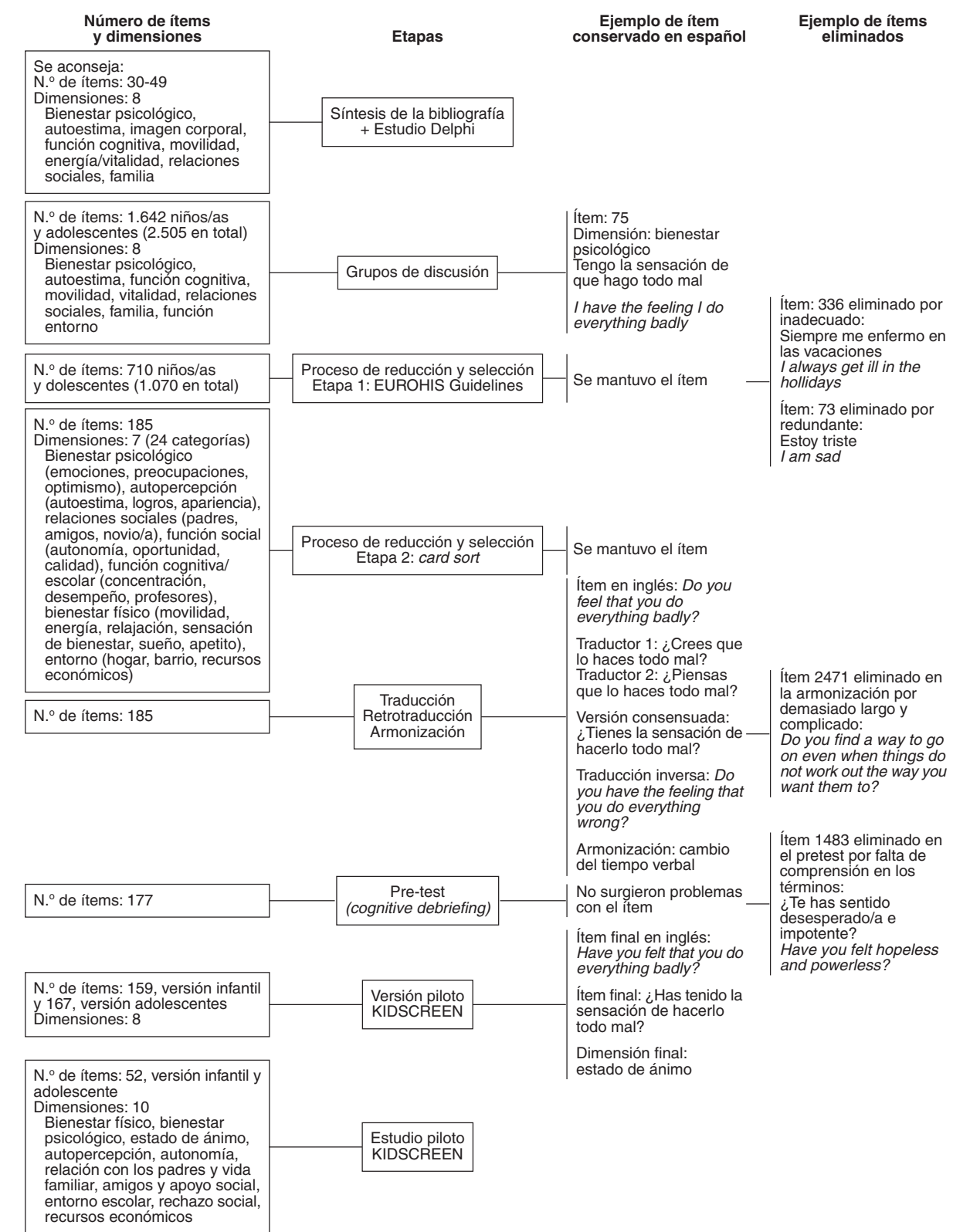


Tabla 2. Dimensiones del KIDSCREEN. Ejemplos de ítems y características métricas en la muestra piloto española (n = 491)

Dimensiones y ejemplos de ítems	Media 0-100	Desviación estándar 0-100	Valores perdidos (%)	Efecto techo (%)	Efecto suelo (%)	α de Cronbach
Bienestar físico						
¿Te has sentido lleno/a de energía?	66,60	19,02	1,0	3,9	0	0,80
Bienestar psicológico						
¿Has estado de buen humor?	78,79	16,61	1,2	10,3	0,2	0,84
Estado de ánimo y emociones						
¿Te has sentido triste?	74,08	18,24	1,4	5,4	0	0,85
Autopercepción						
¿Te ha preocupado tu aspecto?	73,72	21,38	0,8	14,6	0	0,79
Autonomía						
¿Has tenido suficiente tiempo para ti?	68,5	20,13	2,0	5,4	0,2	0,82
Relación con los padres y vida familiar						
¿Te has sentido feliz en casa?	76,74	20,32	1,8	13,3	0,4	0,89
Amigos y apoyo social						
¿Has podido confiar en tus amigos/as?	75,53	17,51	1,0	10,7	0	0,84
Entorno escolar						
¿Te ha ido bien en el colegio?	64,68	19,95	3,5	4,9	0,4	0,84
Rechazo social						
¿Se han reído de ti otros chicos/as?	77,89	18,45	4,3	17,7	0,2	0,70
Recursos económicos						
¿Has tenido suficiente dinero para tus gastos?	71,04	22,81	4,9	15,4	0,9	0,81

siones. Los valores perdidos no superaron el 5% en ninguna dimensión, y se apreciaba un aumento en las dimensiones administradas al final del cuestionario. El coeficiente α de Cronbach fue superior a 0,70 para todas las dimensiones.

En general, las/os niños presentaron mayores puntuaciones medias que las/os adolescentes, diferencias que se apreciaron tanto a través de las medias como de la ME (fig. 3). En cuanto al análisis según la escala FAS, se observó que el grupo con menor poder adquisitivo mostró puntuaciones más bajas de CVRS en la mayoría de las dimensiones.

Discusión

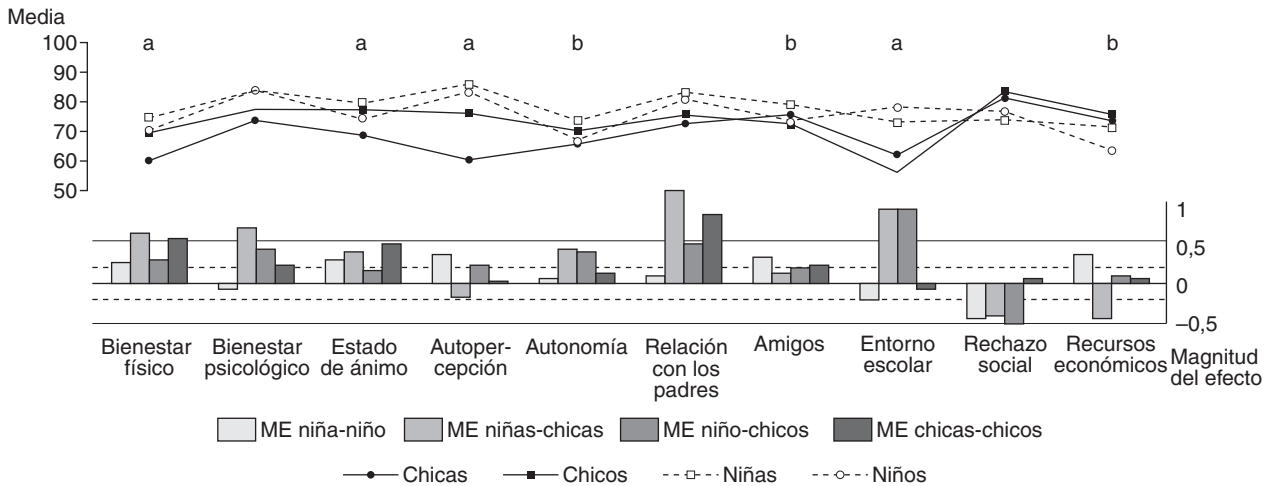
El KIDSCREEN es el primer instrumento de CVRS para población infantil y adolescente desarrollado simultáneamente en diversos países europeos, a partir de las opiniones de la propia población diana. De esta manera, se asegura la equivalencia transcultural al menos por 3 vías: a) al haber generado conjuntamente el contenido; b) con la simultaneidad de los procesos de traducción y varias etapas de armonización internacional, y c) al obtener la versión definitiva mediante la técnica de Rasch, teniendo en cuenta la diversidad de países, así como la edad y el sexo, para seleccionar los ítems con el mejor rendimiento posible.

El hecho de que la creación del cuestionario se haya basado fundamentalmente en la opinión de chicos y chicas de los países participantes garantiza la relevancia de los contenidos. Como resultado de la creación y la armonización transcultural, todos los ítems son adecuados en todos los países participantes⁴.

La aceptabilidad del instrumento fue buena, ya que la proporción de valores perdidos fue baja en todas las dimensiones del instrumento. No obstante, al haberse administrado una versión piloto larga, previa a la reducción de ítems, hubo una mayor proporción de ítems sin responder entre los situados al final del cuestionario, lo que podría indicar un efecto de cansancio. Se espera que se supere esta limitación cuando se administre la versión de 52 ítems, con la que probablemente la aceptabilidad será aún más alta.

Uno de los aspectos que cabría destacar en el proceso de desarrollo del instrumento es la adecuada adaptación tanto del contenido como de la estructura final obtenida respecto a las recomendaciones de los expertos inicialmente consultados a través del estudio Delphi y, fundamentalmente, respecto al discurso de los niños/as y adolescentes en los grupos de discusión. Tal como ilustra la figura 2 con un ejemplo español, los ítems finales que se han conservado en el cuestionario mantienen en general una similitud con las expresiones originales de los chicos/as. Además, las preguntas que componen constructos de salud psicosocial han tenido una mayor representación en el

Figura 3. Medias y magnitud del efecto (ME) del perfil de la calidad de vida relacionada con la salud del cuestionario KIDSCREEN, según el sexo, en niñas/os (8-11 años) y chicas/os (12-18 años). Estudio piloto, 2002.



n = 491. ^ap < 0,05 para la diferencia de sexo en adolescentes. ^bp < 0,05 para la diferencia de sexo en niños/as según ANOVA.

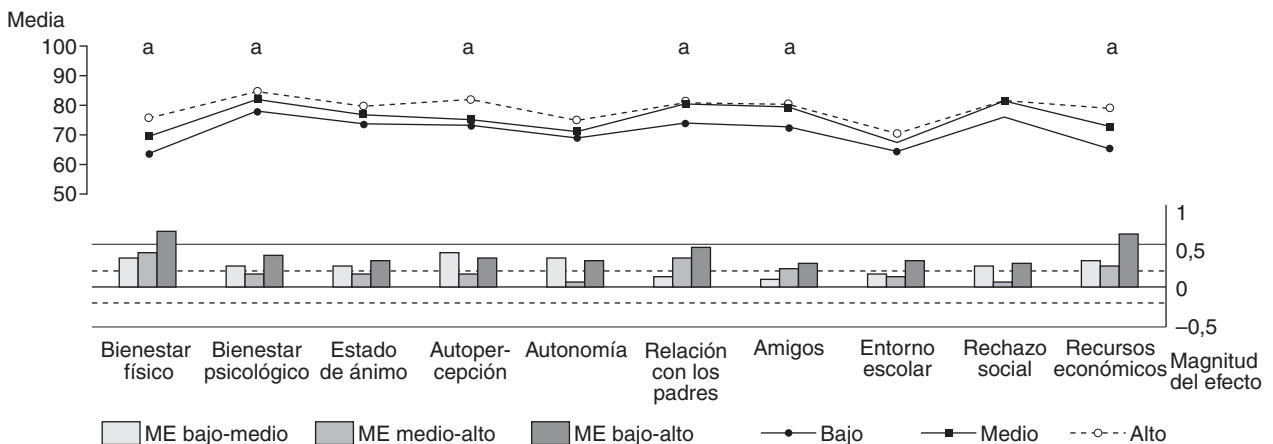
cuestionario, lo que coincide con la prioridad que ellos/as manifestaron.

La versión en español de este instrumento presenta una fiabilidad y una validez de constructo preliminares aceptables. La selección de ítems, mediante el ajuste de un modelo de teoría de respuesta a éstos, proporciona estimaciones invariantes de sus propiedades psicométricas. Por otra parte, las dimensiones del cuestionario han presentado una consistencia interna $\geq 0,7$, cifra mínima recomendada para la uti-

lización del cuestionario de forma conjunta (en grupo)²³.

Las hipótesis iniciales de validez de constructo han sido comprobadas al mostrar peor CVRS en las chicas que en los chicos y en los/as de mayor edad respecto de los/as más pequeños/as, tal como ha sido documentado en la bibliografía biomédica, tanto en adultos²⁴ como en la población adolescente²⁵. También se confirmaron las hipótesis iniciales para el nivel de poder adquisitivo familiar: el grupo que presen-

Figura 4. Medias y magnitud del efecto (ME) del perfil de la calidad de vida relacionada con la salud del cuestionario KIDSCREEN, según el poder adquisitivo familiar (escala FAS). Estudio piloto, 2002.



n = 491. ^ap < 0,05 para la diferencia de medias según ANOVA.

tó las puntuaciones más bajas de la escala FAS en la mayoría de las dimensiones del KIDSCREEN mostró un peor perfil de CVRS. Una limitación importante del estudio es la falta de comprobación de la fiabilidad test-retest, así como de la validez estructural, convergente y discriminante. Se espera que la estabilidad en el tiempo, la estructura factorial y la evaluación con otros instrumentos se compruebe en futuros estudios que incluyan muestras representativas de niños/as y adolescentes españoles de 8-18 años.

Respecto a otras limitaciones del estudio, es posible que en el proceso de generación de ítems y dimensiones se hubiera perdido cierta información local en favor de la equivalencia transcultural. Sin embargo, el desarrollo simultáneo de un instrumento válido para la mayor parte de los países de Europa constituye la ventaja comparativa más importante respecto a los otros instrumentos de CVRS disponibles para la población infantil y adolescente.

Finalmente, este trabajo permite concluir que el KIDSCREEN, instrumento para valorar la CVRS, tiene una buena aceptabilidad, fiabilidad y validez para ser aplicado en la población general infantil (a partir de los 8 años) y adolescente (hasta los 18 años). Futuros estudios contribuirán a la valoración de la capacidad del instrumento para identificar poblaciones de riesgo y evaluar intervenciones sociosanitarias. Próximamente se dispondrá de los valores normativos, obtenidos de muestras representativas, para los 13 países participantes en el Proyecto KIDSCREEN. Este instrumento representa un avance en la medida de la CVRS en niños/as y adolescentes españoles al ser el primero desarrollado en parte en España, lo que aumenta el escaso número de cuestionarios disponibles en nuestro medio²⁶. Por su transculturalidad, permitirá establecer comparaciones entre países y disponer de una medida de CVRS especialmente útil para estudios multicéntricos internacionales.

Bibliografía

1. Eiser C, Morse R. A review of measures of quality of life for children with chronic illness. *Arch Dis Child*. 2001;84:205-11.
2. Rajmil L, Herdman M, Fernández de Sanmamed MJ, Detmar S, Bruil J, Ravens-Sieberer U, et al. Generic health-related quality of life instruments in children and adolescents: a qualitative analysis of content. *J Adolesc Health*. 2004;34:37-45.
3. 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.
4. Skevington SM. Advancing cross-cultural research on quality of life: observations drawn from the WHOQOL development. *World Health Organisation Quality of Life Assessment. Qual Life Res*. 2002;11:135-44.
5. Screening for and promotion of health related quality of life in children and adolescents: a European public health perspective [página en Internet]. Alemania: The KIDSCREEN Group; 2001 [citado Nov 2004]. Disponible en: <http://www.kidscreen.org/>
6. Ravens-Sieberer U, Gosch A, Abel T, Auquier P, Bellach BM, Bruil J, et al. Quality of life in children and adolescents: a European public health perspective. *Soz-Präventivmed*. 2001;46:294-302.
7. Herdman M, Rajmil L, Ravens-Sieberer U, Bullinger M, Power M, Alonso J, et al. Expert consensus in the development of a European health-related quality of life measure for children and adolescents: a Delphi study. *Acta Paediatr*. 2002;91:1385-90.
8. Nosikov A, Gudex C, editors. EUROHIS: Developing common instruments for health surveys. Amsterdam: World Health Organization Regional Office for Europe by IOS Press; 2003.
9. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Soc Sci Med*. 1998;46:1569-85.
10. Forsyth BH, Lessler JT. Cognitive laboratory methods: a taxonomy. En: Biemer P, Groves R, Lyberg L, Mathiowetz N, Sudman S, editors. *Measurement errors in surveys*. New York: Wiley; 1991. p. 393-418.
11. Conrad F. Verbal reports are data! A theoretical approach to cognitive interviews. 2003 [en línea] [citado 17 Sep 2003]. Disponible en: <http://www.fcs.m.gov/99papers/conrad1.pdf>
12. Currie CE, Elton RA, Todd J, Platt S. Indicators of socioeconomic status for adolescents: the WHO Health Behaviour in School-aged Children Survey. *Health Educ Res*. 1997;12:385-97.
13. Muthén LK, Muthén BO. *Mplus Statistical Analyses with Latent Variables. User's Guide*. Los Angeles: Muthén & Muthén; 1998.
14. Nunnally JC, Bernstein IR. *Psychometric theory*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 1994.
15. Rost J, Davier MY. MIRA: a PC-program for the mixed Rasch model. Kiel: IPN-Institute for science Education; 1992.
16. Van der Linden WJ, Hambleton RK, editors. *Handbook of modern item response theory*. New York: Springer; 1997.
17. Embretson SE, Reise SP. *Item response theory for psychologists*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates; 2000.
18. Ravens-Sieberer U, Erhart M, Power M, Auquier P, Cloetta B, Hagquist C, et al. Item-response-theory analyses of child and adolescent self-report quality of life data: the European cross-cultural research instrument KIDSCREEN. En: Abstracts of the 10th Annual Conference of the International Society for Quality of Life Research. Praga, 12-15 de noviembre de 2003. *Qual Life Res*. 2003;12:1793.
19. McHorney CA, Tarlov AR. Individual-patient monitoring in clinical practice: are available health status surveys adequate? *Qual Life Res*. 1995;4:293-307.
20. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16:297-334.
21. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press; 1977. p. 8.
22. Kazis LE, Anderson JJ, Meenan RF. Effect Sizes for Interpreting changes in health status. *Med Care*. 1998;27:178S-89S.
23. Scientific Advisory Committee of the Medical Outcome Trust. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res*. 2002;11:193-205.

24. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, De la Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del cuestionario de salud SF-36. *Med Clin (Barc)*. 1998;111:410-6.
25. Serra-Sutton V, Rajmil L, Alonso J, Riley A, Starfield B. Valores poblacionales de referencia del perfil de salud CHIP-AE a partir de una muestra representativa de adolescentes escolarizados. *Gac Sanit*. 2003;17:181-9.
26. Rajmil L, Estrada MD, Herdman M, Serra-Sutton R, Alonso J. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la infancia y la adolescencia: revisión de la bibliografía y de los instrumentos adaptados en España. *Gac Sanit*. 2001;15 Supl 4:34-43.

FE DE ERRORES

Las autoras del artículo «Evolución de la mortalidad infantil en la ciudad de Barcelona (1983-1998)», publicado en el número 1, volumen 18, de 2004 de GACETA SANITARIA [Gac Sanit. 2004;18:24-31], han advertido con posterioridad a su publicación errores en algunos de los resultados presentados en él (texto, tablas y figura). La versión corregida del artículo, en castellano y catalán, se encuentra ya disponible en la web de GACETA SANITARIA (www.doyma.es/gs), tanto en formato HTML como PDF.

Los autores del artículo titulado «El sector productivo», correspondiente al capítulo 1 de la parte I del Informe SESPAS 2004, publicado como suplemento 1 de 2004 de GACETA SANITARIA (Gac Sanit. 2004;18 Supl 1:24-30), han advertido que Inmaculada Aguilera, de la Escuela Andaluza de Salud Pública, coautora del mismo, no apareció entre los firmantes del trabajo. La versión corregida del artículo se encuentra ya disponible en la web de GACETA SANITARIA (www.doyma.es/gs), tanto en formato HTML como PDF. La cita correcta del mismo será: Santolaria E, Fernández A, Daponte A, Aguilera I. El sector productivo. *Gac Sanit*. 2004;18 Supl 1:24-30.

Los autores del artículo titulado «Análisis matricial de la voz del cliente: QFD aplicado a la gestión sanitaria», publicado en GACETA SANITARIA (Gac Sanit. 2004;18:464-71), han advertido que hay un error en el nombre de una de las firmantes del artículo que apareció como Hohann Guerrero y debería ser Johana Guerrero. La versión corregida del artículo se encuentra ya disponible en la web de GACETA SANITARIA (www.doyma.es/gs), tanto en formato HTML como PDF.