

Versión española del cuestionario alemán de calidad de vida relacionada con la salud en población infantil y de adolescentes: el Kindl

L. Rajmil^a, V. Serra-Sutton^a, J.A. Fernandez-Lopez^b, S. Berra^a, M. Aymerich^a, A. Cieza^c, M. Ferrer^d, M. Bullinger^e y U. Ravens-Sieberer^f

^aAgència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Barcelona. ^bCentro de Salud de Riosa. Servicio de Salud del Principado de Asturias. España. ^cDepartment of Physical Medicine and Rehabilitation. Ludwig-Maximilian University. Munich. Alemania. ^dInstitut Municipal d'Investigació Mèdica. Barcelona. España. ^eDepartment of Medical Psychology. University of Hamburg. Alemania. ^fRobert Koch Institute. Berlín. Alemania.

Objetivos

Obtener una versión española del cuestionario Kindl semántica y culturalmente equivalente a la versión original alemana, y evaluar sus propiedades psicométricas.

Material y métodos

Para la adaptación se siguió la metodología de traducción directa e inversa. Para la evaluación de las propiedades psicométricas se realizó el análisis de la fase piloto del proyecto "Medida de la CVRS en niños/as y adolescentes. Una perspectiva de promoción de la salud y de salud pública europeas (Kidscreen)". Se seleccionó un aula de cada nivel educativo desde los 8 a los 16 años en 3 colegios de Girona y Barcelona. Se administró el Kindl 2 veces, con una semana de diferencia. La consistencia interna se analizó mediante alfas de Cronbach, y el test-retest mediante coeficientes de correlación intraclass (CCI). Se realizó un análisis de la varianza según la edad, el sexo, el tipo de colegio y la salud autopercibida.

Resultados

En la mitad de los ítems (12/24) se necesitaron cambios mínimos durante la fase de adaptación. La proporción de respuesta fue de 91% (n = 447). La consistencia interna fue aceptable en la mayoría de dimensiones (rango $\alpha = 0,40-0,88$), así como la estabilidad test-retest (rango CCI = 0,52-0,80). Las chicas y los de más edad puntuaron peor en la mayoría de dimensiones ($p < 0,01$). No se encontraron diferencias en las puntuaciones según la titulación del colegio.

Conclusiones

La versión española del Kindl presentó coeficientes de fiabilidad y validez aceptables y permite disponer de un nuevo instrumento para aplicar en la práctica clínica pediátrica y en salud pública.

Palabras clave:

Calidad de vida y salud. Cuestionario. Fiabilidad. Salud percibida. Validez. Versión española.

THE SPANISH VERSION OF THE GERMAN HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS: THE KINDL

Objectives

To obtain a Spanish version of the Kindl semantically and culturally equivalent to the original German version and to test its psychometric properties.

Material and methods

The methodology used in the adaptation process was based on the forward-backward translation method. To assess the psychometric properties of the Spanish Kindl, the pilot test of the project "Screening for and promotion of HRQL in children and adolescents: a European Public Health perspective (Kidscreen)" it was include in. A classroom was selected for each educational level (8-16 years old) from three schools in Gerona and Barcelona. The Spanish

Proyecto financiado parcialmente por la Comisión Europea (contrato QLG4-CT-2000-00751) y el Fondo de Investigación Sanitaria (contrato PI021206).

Correspondencia: Dr. L. Rajmil.
Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques.
Recinte Sanitari Pere Virgili.
Esteve Terradas, 30. 08023 Barcelona. España.
Correo electrónico: lrajmil@aatrm.catsalut.net

Recibido en septiembre de 2003.
Aceptado para su publicación en marzo de 2004.

Kindl was administered twice, one week apart. Internal consistency was assessed by computing Cronbach alpha and test-retest stability was assessed using intraclass correlation coefficients (ICC). Analysis of variance was performed according to age, sex, type of school, and self-perceived health status.

Results

Half of the items (12/24) required minor changes during the adaptation process. The response rate was 91% (n = 447). Internal consistency was acceptable for most domains (alpha range = 0.40-0.88), as was test-retest stability (ICC range = 0.52-0.80). Girls and older teenagers scored worse in most domains (p < 0.01). No differences were found by type of school.

Conclusions

The Spanish version of the Kindl showed adequate reliability and validity coefficients and represents a new HRQL instrument that can be applied in pediatric clinical practice and public health.

Key words:

Health-related quality of life. Questionnaire. Perceived health. Reliability. Spanish version. Validity.

INTRODUCCIÓN

Existe un creciente interés en medir los resultados en salud, así como los efectos de las intervenciones sanitarias. La medida de la salud percibida y de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) tiene en cuenta el punto de vista del paciente en cuanto a su estado funcional, su bienestar físico y psicológico, así como su funcionamiento social¹, y su utilización está aumentando en la actualidad. En el campo de la pediatría, en la última década se han publicado numerosos instrumentos genéricos de CVRS que pretenden recoger todas las dimensiones de la salud y CVRS de niños/as y adolescentes, así como cuestionarios específicos dirigidos a niños/as con determinados problemas crónicos de salud, como asma o diabetes entre otros². El denominador común de estos instrumentos es que evalúan la salud desde el punto de vista del propio niño/a, independientemente de que recojan o no la información de sus padres.

La mayoría de estos cuestionarios se han desarrollado en países anglosajones. Para poder utilizar estos instrumentos en diferentes culturas, deben ser adaptados y se deben evaluar sus propiedades psicométricas, es decir, que se debe determinar su grado de fiabilidad y validez en la población a la cual van dirigidos. Para asegurar que los conceptos subyacentes en las preguntas originales se han trasladado adecuadamente a la nueva lengua, se ha establecido un cierto consenso en relación con los pasos que incluye la metodología denominada de traducción directa e inversa^{3,4}. Por otra parte, también ha adquirido un cierto consenso el procedimiento a seguir en la evaluación de la fiabilidad y la validez de estos instrumentos⁵.

El cuestionario Kindl es un instrumento genérico de CVRS para niños y adolescentes desarrollado en Alemania para ser utilizado en la práctica clínica, así como en niños sanos^{6,7}. Permite incorporar módulos específicos para niños/as con dermatitis atópica, diabetes y asma. La evaluación de su fiabilidad y validez ha sido aceptable, así como la sensibilidad a los cambios en pacientes pediátricos crónicos en rehabilitación^{8,9}.

Los objetivos del presente estudio fueron obtener una versión española del cuestionario Kindl que fuera semántica y culturalmente equivalente a la versión original alemana, y evaluar sus propiedades psicométricas en una muestra de niños/as y adolescentes sanos/as.

MATERIAL Y MÉTODOS

El cuestionario Kindl y otras variables recogidas

El cuestionario Kindl contiene 24 preguntas distribuidas en seis dimensiones: bienestar físico, bienestar emocional, autoestima, familia, amigos y colegio. El cuestionario presenta diferentes versiones para cada grupo de edad: los menores de 4-7 años (Kiddy-Kindl), de 8-12 años (Kid-Kindl), y de 13-16 años (Kiddo-Kindl). Además, incluye dos versiones para los padres de los menores de 4-7 años y de los de 8-16 años de edad. Por otra parte, el cuestionario contiene un módulo con preguntas dirigidas a niños/as y adolescentes que padecen enfermedades crónicas y módulos específicos para niños/as y adolescentes con asma, obesidad, dermatitis atópica y diabetes. Las respuestas del Kindl se recogen en escala Likert de cinco categorías, excepto la versión Kiddy, que presenta tres categorías de respuesta. Las preguntas hacen referencia a la semana anterior a la entrevista y las puntuaciones obtenidas a partir de las medias de cada dimensión se transforman a una escala de 0 a 100 puntos, donde una mayor puntuación representa mejor CVRS. Es posible obtener una única puntuación total o índice global de CVRS a partir de las medias de las seis dimensiones. Las versiones adaptadas en el presente estudio han sido las versiones Kid y Kiddo Kindl, que abarcan el rango de edad de 8-16 años.

Además del cuestionario Kindl se analizaron la edad (recodificada para el análisis en dos grupos: 8-11 años y 12-16 años), el sexo y la titularidad del colegio (público o privado). El estado de salud percibido fue recogido a partir de la pregunta: "En general, ¿cómo dirías que es tu salud?", con cinco opciones de respuesta; para el análisis fue recodificado como salud buena (excelente, muy buena y buena) y mala (regular y mala).

Adaptación de la versión española del Kindl

Para la adaptación del cuestionario Kindl se siguió la metodología de traducción directa e inversa (traducción-retrotraducción) según las recomendaciones consensuadas internacionales. El proceso de adaptación se reali-

zó en dos fases. La primera fase del proyecto fue llevada a cabo en Asturias y consistió en una traducción del cuestionario original al español seguida de una revisión sistemática de las preguntas y una retrotraducción al alemán. La segunda fase del proyecto se llevó a cabo en Barcelona y consistió en una segunda traducción al español de forma independiente de la primera traducción, por un traductor profesional de lengua materna española y bilingüe en alemán. El equipo de investigación junto con el traductor revisó de forma sistemática las preguntas del cuestionario, las instrucciones y las opciones de respuesta propuestos por el traductor, teniendo en cuenta como alternativa la primera traducción realizada en Asturias. De esta manera se obtuvo una segunda versión consensuada. Posteriormente se realizó una traducción inversa o retrotraducción de la versión consensuada del español al alemán, por un traductor de lengua materna alemana y bilingüe en español. Las autoras originales compararon esta versión con la versión original con la finalidad de detectar diferencias o discrepancias entre ambas versiones, y en caso de haberlas el equipo de investigación proponía nuevas formulaciones de las preguntas en español en una reunión de consenso. Estas revisiones de la versión española dieron como resultado la versión pretest que fue administrada en la prueba piloto del estudio Kidscreen. Durante la administración del cuestionario se recogieron los comentarios verbales de los niños/as y adolescentes, así como los comentarios por escrito en una hoja independiente del cuestionario. Las autoras originales del cuestionario participaron de manera activa en todo el proceso de adaptación; al finalizar éste, las preguntas del cuestionario se clasificaron según su equivalencia conceptual con el original y la dificultad en la traducción^{10,11}. Así pues, se consideraron como preguntas equivalentes, clasificadas como "A", cuando la dificultad en la traducción fue mínima, ambas versiones traducidas fueron similares, y no se plantearon dudas con respecto al vocabulario y el contenido; se clasificaron como "B" aquellas preguntas con problemas en algunas palabras, cuando las dos versiones traducidas presentaban diferencias entre sí, o el equipo de investigación identificó problemas que incluyeron la necesidad de recoger palabras o expresiones más adecuadas y naturales en español y, finalmente, se clasificaron como "C" aquellas preguntas sin equivalencia, cuando el equipo de investigación consideró la pregunta como inadecuada en nuestro medio.

Evaluación de las propiedades psicométricas de la versión adaptada

La siguiente fase de evaluación de la versión española del Kindl consistió en analizar su fiabilidad y validez preliminar. Con este objetivo se incluyó la versión pretest del Kindl en la fase piloto del proyecto "Medida de la CVRS en niños/as y adolescentes. Una perspectiva de promoción de la salud y de salud pública europeas (Kids-

creen)"¹². El mencionado proyecto tiene por objetivo desarrollar e implementar un instrumento genérico de CVRS para uso en población infantil y de adolescentes de Europa. Durante la fase piloto se pretendía reducir el número de ítems de la versión preliminar del Kidscreen y analizar sus propiedades psicométricas.

Selección de la muestra

Se seleccionó una muestra de conveniencia de niños/as y adolescentes procedentes de dos colegios públicos de la provincia de Girona y un colegio privado-concertado de la ciudad de Barcelona (desde tercero de primaria hasta cuarto de Enseñanza Secundaria Obligatoria [ESO]), incluyendo las edades comprendidas entre 8-16 años. La unidad de muestreo fue el aula, seleccionándose un aula de cada nivel educativo. El diseño de la muestra pretendía incluir el rango más amplio posible de niveles socioeconómicos. Se utilizaron las edades de 8-11 y 12-16 para determinar la administración del Kid o Kiddo en lugar de la edad propuesta por las autoras originales del instrumento dado que el sistema educativo español utiliza estas edades como punto de corte para diferenciar los escolares de primaria de los de ESO, que además coincidía con los puntos de corte del cuestionario Kidscreen.

Procedimiento de administración

Tras obtener el permiso de la dirección y del consejo escolar los profesores distribuyeron una carta dirigida a los padres donde se explicaban los objetivos del proyecto, se solicitaba el consentimiento para la participación en el estudio y se garantizaba la confidencialidad de la información recogida.

La administración del Kindl (junto con el cuestionario piloto del Kidscreen) se llevó a cabo entre el 30 de abril y el 25 de mayo de 2002, en una sesión de una hora de clase. Dos personas del equipo de investigación se encargaban de entregar los cuestionarios a los alumnos, de dar las instrucciones para que contestaran de forma autoadministrada, y de recoger las incidencias (preguntas, dudas y comentarios de los alumnos sobre el cuestionario).

Para evaluar la fiabilidad test-retest el cuestionario fue administrado al mismo grupo de escolares con una semana de diferencia.

Análisis estadístico

La consistencia interna se analizó mediante el coeficiente α de Cronbach, que evalúa el grado de convergencia de cada ítem respecto a su correspondiente dimensión¹³. De esta forma se pretendía comprobar si las preguntas de una dimensión miden el mismo concepto. Se consideró como aceptable un α de Cronbach de 0,70 o más elevado¹⁴.

La fiabilidad test-retest fue evaluada a partir de las puntuaciones obtenidas de la misma persona en dos ocasiones con una semana de diferencia. Las puntuaciones se analizaron mediante el coeficiente de correlación intra-

TABLA 1. Traducción directa e inversa del Kindl al español (Kiddo y Kid): clasificación de las preguntas según la dificultad en su adaptación y la equivalencia cultural con la versión original

	Versión original	Primera versión (Asturias)	Segunda versión (Barcelona)	Versión consensuada	Retrotraducción	Versión pretest
Ejemplo de ítems A (equivalencia satisfactoria)	Habe ich angst gehabt	Sentí miedo	Me he sentido angustiado	He sentido miedo	Habe ich mich ängstlich gefühlt	He sentido miedo
	Hatte ich viele gute ideen	Tuve muchas buenas ideas	He tenido buenas ideas	He tenido muchas buenas ideas	Hatte ich viele gute ideen	He tenido muchas buenas ideas
	Mochten mich die anderen kinder	Les caí bien a otros niños/as	Le he caído bien a los/as otros chicos/as	Les he caído bien a otros chicos/as	Habe ich mich anders als die anderen gefühlt	Les he caído bien a otros chicos/as
Ejemplo de ítems B (palabras o conceptos problemáticos)	Habe ich mich auf die nächsten wochen gefreut	Me alegraba el pensar en las semanas siguientes	He esperado con ilusión la próxima semana	Me he alegrado al pensar en las semanas siguientes	Habe ich mich beim gedanken an die kommenden wochen gefreut	Me ha hecho ilusión pensar en las semanas siguientes
	Hatten wir schlimmen streit su Hause	Tuvimos discusiones en casa	Hemos tenido un grave conflicto en casa	Hemos tenido fuertes discusiones o peleas en casa	Hatten wir zu hause heftigen streit oder auseinandersetzungen	Hemos tenido fuertes discusiones o peleas en casa
	Hatte ich vielkraft und ausdauer	Tuve mucha fuerza y resistencia	He tenido mucha fuerza y energía	He tenido mucha fuerza y energía	Hatte ich viel kraft und energie	He tenido mucha fuerza y energía

clase (CCI), que mide el nivel de concordancia entre dos medidas cuantitativas. Se consideró como aceptable un CCI de 0,60 o más elevado. Además, se analizó la distribución de las puntuaciones, así como la proporción de valores perdidos y la frecuencia de los efectos techo y suelo de cada dimensión, que representa el porcentaje de individuos que puntúan el valor máximo y mínimo, respectivamente, de todos los posibles valores de cada escala. Se consideraron aceptables valores de efectos techo y suelo por debajo de 15%¹⁵. La validez de constructo se analizó a partir de la comprobación de las hipótesis previas elaboradas por los investigadores según el nivel de conocimientos actual respecto a la medida de la CVRS en niños/as y adolescentes, y la experiencia previa con el uso del instrumento original. Por ejemplo, se esperaba que los adolescentes de más edad y las niñas puntuasen peor en la mayoría de dimensiones del Kindl, sobre todo en la dimensión autoestima y bienestar emocional, así como aquellos en situación socioeconómica más desfavorable y los que perciben su salud como regular o mala. Se compararon las puntuaciones medias de cada dimensión, así como del índice global de CVRS según la edad, el sexo, el tipo de colegio y el estado de salud percibido, mediante pruebas de la t de Student. Para comprobar si las diferencias encontradas en las puntuaciones según el nivel socioeconómico y la salud percibida no eran el resultado de diferencias de edad o sexo, se llevó a cabo un análisis de la covarianza controlando por el efecto simultáneo de la edad y el sexo.

RESULTADOS

En la mitad de las preguntas del cuestionario (12/24), las dos traducciones fueron similares y consideradas equi-

TABLA 2. Característica de la muestra de 8-16 años de edad de la prueba piloto del Kidscreen

	8-11 años		12-16 años		Total
	Niños	Niñas	Chicos	Chicas	
Pública	56	45	50	70	221
Privada	52	46	62	64	224
Total	108	91	112	134	445

Valores perdidos: uno en la edad y uno en sexo.

valentes con la versión original (ítems clasificados como "A"), sin sufrir modificaciones en el proceso de adaptación. Además, sólo en una pregunta, la versión infantil (Kid) presentó una diferencia mínima respecto de la versión Kiddo ("me lo he pasado bien en clase" frente a "me han gustado las clases") siendo la versión Kiddo clasificada como "A" y la versión Kid como "B" en dicha pregunta. Ningún ítem se consideró no equivalente con el original ("C"). En la tabla 1 se presentan algunos ejemplos del resultado del proceso de adaptación del cuestionario. Tras la administración del cuestionario pretest, dos preguntas sufrieron pequeñas modificaciones para facilitar su comprensión, siguiendo los comentarios de los niños/as y adolescentes.

La proporción de participantes en el estudio fue de 91,5% de los 489 escolares seleccionados, 97% en los niños/as y 89% en los adolescentes. Un alumno rechazó participar en el estudio, el resto de no participantes estaban ausentes el día de la administración del cuestionario. El tiempo promedio de administración del Kindl fue de 10 min. La tabla 2 presenta la distribución de la muestra según la edad, el sexo y la titularidad del colegio.

TABLA 3. Valores perdidos, efecto techo y suelo, consistencia interna y test-retest de las dimensiones del Kindl en la prueba piloto del Kidscreen (n = 447)

Dimensiones	N	Valores perdidos (%)	Efecto suelo (%)	Efecto techo (%)	α de Cronbach	CCI (n = 417)	α de Cronbach de la versión original
Bienestar físico	429	4,0	0,0	4,2	0,50	0,52	0,63
Bienestar emocional	430	3,8	0,0	15,6	0,70	0,55	0,68
Autoestima	430	3,8	0,5	14,4	0,88	0,74	0,75
Familia	422	5,8	0,5	19,4	0,76	0,72	0,76
Amigos	421	5,8	0,0	14,3	0,68	0,66	0,74
Colegio	421	6,0	0,2	4,5	0,40	0,69	0,64
Total	421	5,8	0,0	0,0	0,87	0,80	0,84

CCI: coeficiente de correlación intraclase.

TABLA 4. Puntuaciones medias de las dimensiones del Kindl según la edad, el sexo, la titularidad del colegio y el estado de salud autopercebido (n = 447)

Dimensión	Niños/as	Adolescentes	Chicas	Chicos	Público	Privado	Salud buena	Salud mala	Total
Bienestar físico	72,57	73,86	70,42*	76,14	72,36	74,20	73,94*	64,16	73,30
Bienestar emocional	80,09	78,96	77,16*	81,60	79,39	79,52	80,50*	67,15	79,46
Autoestima	77,47*	64,01	66,41*	73,40	70,02	69,89	70,83*	56,03	69,96
Familia	81,33	77,89	78,73	79,86	81,23*	77,56	80,83	59,93	79,38
Amigos	79,95*	74,75	76,78	77,12	77,84	76,20	77,46*	70,41	77,02
Colegio	70,37*	55,43	60,88	62,89	60,98	62,79	62,78*	50,62	61,90
Total	77,11*	70,79	71,76*	75,22	73,62	73,43	74,42*	61,51	73,53

Salud autopercebida como buena (excelente, muy buena o buena), o mala (regular o mala).

*Análisis bivariados (t de Student) = $p < 0,01$; análisis multivariado de la varianza = $p < 0,01$.

En la tabla 3 se presentan el porcentaje de valores perdidos, los efectos techo y suelo, la consistencia interna y la estabilidad test-retest. Además se presenta la consistencia interna de la versión original alemana. El porcentaje de valores perdidos fue homogéneo en todas las dimensiones. El efecto techo fue más marcado en las dimensiones de bienestar emocional (15%) y familia (19%). No se observó efecto suelo. La consistencia interna fue superior a 0,7 en el índice global de CVRS y en tres de las seis dimensiones del Kindl, excepto en las dimensiones de bienestar físico, amigos y colegio. La estabilidad test-retest presentó CCI superiores a 0,60 excepto en las dimensiones de bienestar físico y bienestar emocional. Tanto la consistencia interna como el retest resultaron algo más bajos en los de menos edad (8-11 años).

Las chicas presentaron puntuaciones más bajas en las dimensiones de bienestar físico, bienestar emocional y autoestima, comparadas con los chicos (tabla 4). Los de 8-11 años de edad presentaron puntuaciones más altas en las dimensiones de autoestima, amigos y colegio, en relación a los de más edad. Las chicas y los de más edad presentaron puntuaciones más bajas también en el índice global de CVRS. Todas las diferencias mencionadas fueron estadísticamente significativas ($p < 0,01$). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en-

tre los niños/as y adolescentes de colegios públicos en relación a los de colegios privados. Los menores que declararon su salud percibida como regular o mala presentaron puntuaciones más bajas en todas las dimensiones ($p < 0,01$), con la excepción de la dimensión de familia.

En la figura 1 se observa la puntuación media de las dimensiones de la muestra española del Kindl y las puntuaciones de la muestra de referencia de la versión original alemana según la edad y el sexo. En general, las puntuaciones en la mayoría de dimensiones fueron similares con algunas excepciones. En la dimensión de autoestima en el caso de los niños/as de la muestra española presentaron puntuaciones más elevadas, mientras que en la dimensión de colegio en el caso de los adolescentes de la muestra española presentaron puntuaciones más bajas que sus pares alemanes.

DISCUSIÓN

La versión española del Kindl presenta una equivalencia semántica y cultural adecuada con respecto a la versión original, así como coeficientes de fiabilidad y validez aceptables para ser utilizado en niños/as y adolescentes españoles. No obstante, se necesitan nuevos estudios dirigidos a adaptar las versiones para padres así como para niños/as de 4-7 años de edad (Kiddy).

El proceso sistemático seguido en la adaptación facilitó la equivalencia de la versión adaptada con respecto a la versión original, así como la resolución satisfactoria de los problemas asociados a la traducción. Durante la fase de adaptación inicial no fue posible realizar grupos focales con la población diana. No obstante, la recogida de comentarios durante la administración del cuestionario ayudó a evaluar la comprensión de los contenidos de las preguntas y aportó comentarios que enriquecieron igualmente el proceso de adaptación.

Los resultados de la fiabilidad del instrumento fueron aceptables. Sin embargo, alguna de las dimensiones presentaron valores por debajo de los esperados. Sería necesario profundizar en la comprobación de las diferencias entre la versión original y la española mediante análisis de la función diferencial de los ítems¹⁶.

Se han comprobado la mayoría de las hipótesis previas respecto de la validez del instrumento, con resultados aceptables y similares a los obtenidos en la versión original, tanto en relación a la edad y el sexo como a la

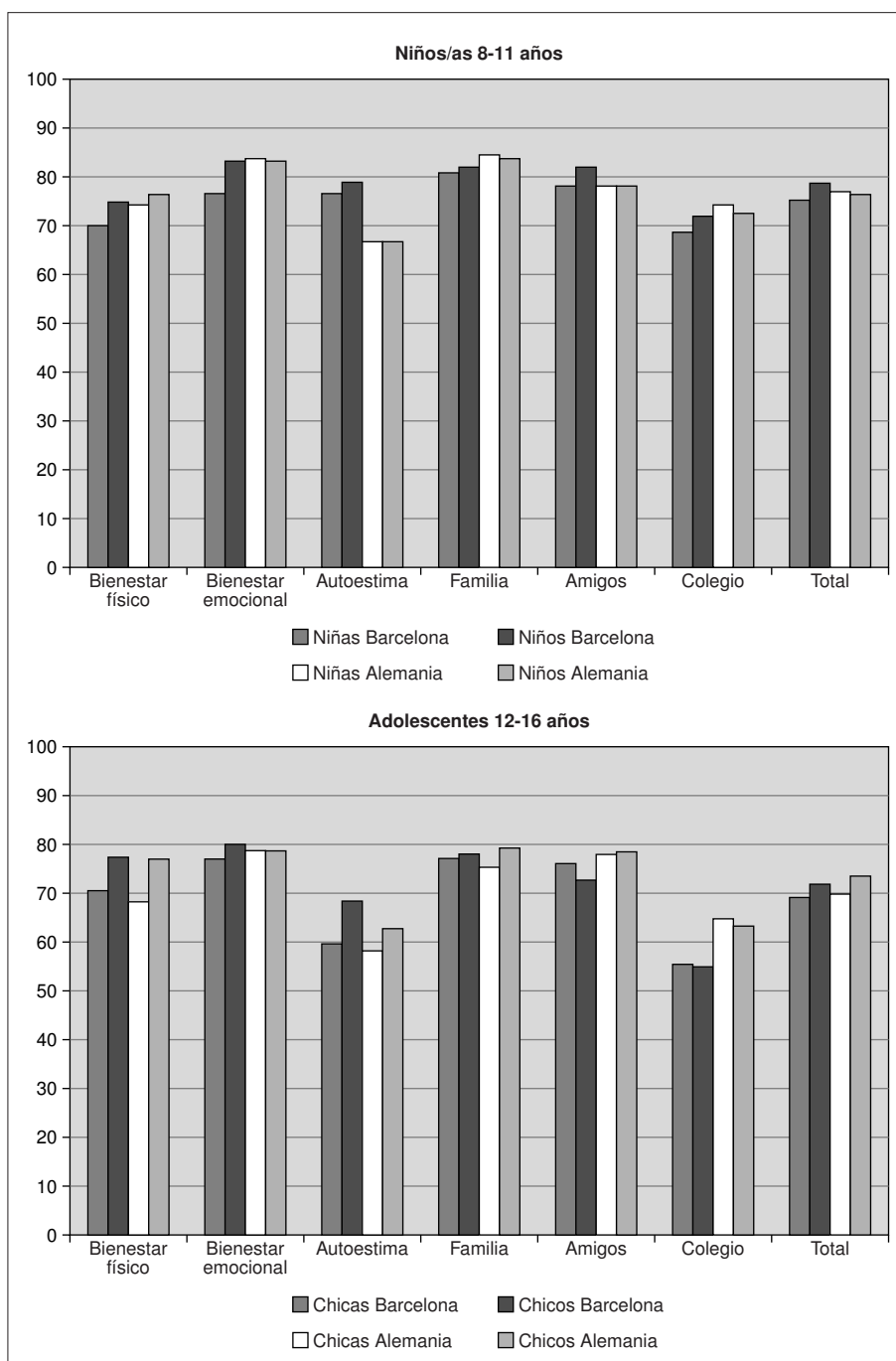


Figura 1. Puntuaciones medias de las dimensiones del Kindl según edad y sexo para las muestras española y alemana de referencia.

salud autopercebida. La salud autopercebida se relaciona estrechamente con el concepto de CVRS e incluso algunos autores asumen como sinónimos estos dos conceptos. La salud autopercebida se recoge sólo con una pregunta general, que aunque útil para mejorar la interpretabilidad de las puntuaciones de medidas de CVRS, no recoge este concepto tan ampliamente como lo hacen los instrumentos de medida multidimensionales¹⁷. En el presente estudio la correlación entre las dimensiones del Kindl y la salud autopercebida fue moderada, de 0,33 para autoestima y bienestar emocional, 0,23 para la dimensión de colegio y algo más elevada, de 0,42 con el índice global de CVRS.

No se encontraron diferencias en las puntuaciones del Kindl según la titularidad del colegio. Este hecho podría estar asociado a poca capacidad de discriminación del instrumento o a que la variable utilizada no refleja de manera adecuada el nivel socioeconómico de la muestra. Algunos autores proponen que en la infancia y adolescencia se manifiestan menos desigualdades sociales relacionadas con la salud que en edades adultas. La socialización dada por la escolarización, la difusión masiva de los medios de información y su fácil acceso para niños/as y adolescentes podría explicar este hecho¹⁸. Sin embargo, otros autores han mostrado un claro gradiente social en salud en adolescentes¹⁹. Se debería comprobar la capacidad de discriminación del Kindl en nuevas muestras con diversas características socioeconómicas, así como en otras regiones, que por otra parte permitiría avanzar en el conocimiento de las desigualdades sociales en salud durante la infancia y la adolescencia.

La versión española presentó similares resultados de fiabilidad y validez que la versión original alemana. Las diferencias en las puntuaciones medias de la muestra española y las de la población alemana de referencia podrían deberse a diferencias en la selección y características de ambas muestras, ya que tanto la muestra alemana como la española no son representativas de la población general de estas edades, sino que se trata de muestras de conveniencia de niños/as y adolescentes sanos/as. Los diferentes grupos de edad analizados en el presente estudio en relación a los de la versión original alemana no han influido en los resultados, dado que las diferencias entre las versiones Kid y Kiddo del cuestionario son mínimas.

El instrumento original alemán se ha aplicado en dos estudios longitudinales con niños/as y jóvenes tratados/as en clínicas de rehabilitación de asma, dermatitis atópica, obesidad u otras enfermedades crónicas. El primer estudio incluyó una muestra de 1.020 niños/as y jóvenes entre 8 y 17 años de 7 clínicas de rehabilitación. En el segundo participaron 186 niños/as entre 4 y 7 años tratados en tres clínicas de rehabilitación. En ambos estudios el instrumento mostró alta validez discriminante y sensibilidad a los cambios antes y después de un tratamiento. El instrumento original alemán también se ha aplicado en

numerosos estudios de población general. El más reciente se ha realizado con 1.626 niños/as y jóvenes durante la fase piloto de la encuesta nacional de salud²⁰, cuyo trabajo de campo se está llevando a cabo actualmente e incluye una muestra de la población infantil y juvenil alemana de 18.000 individuos.

Es esperable que el Kindl también sea una herramienta útil en la práctica clínica pediátrica en España, dado que las características del instrumento adaptado son similares a las de la versión original, además de ser un cuestionario genérico que mide la CVRS desde un punto de vista multidimensional, y con un tiempo de administración corto.

En conclusión, el presente estudio desarrolla una versión española del cuestionario de CVRS Kindl para niños/as y adolescentes y representa el primer paso para disponer de un nuevo instrumento aplicable en la práctica clínica pediátrica y en salud pública en la infancia y adolescencia.

En las etapas siguientes del proceso de evaluación del Kindl se debería comprobar su sensibilidad a los cambios antes y después de un tratamiento o una intervención sanitaria, así como completar la adaptación de las versiones Kiddy y para padres. Se deberían adaptar y evaluar los módulos específicos para asma, dermatitis atópica y diabetes. De esta forma se podría disponer de un instrumento que recoge tanto aspectos globales como dimensiones concretas de problemas crónicos de salud, y así incrementar su utilidad en la práctica clínica diaria. Se deberían obtener también los valores de referencia para la población española que ayudarían a interpretar los resultados y permitirían comparar entre grupos o subgrupos de población, así como extender su uso y aplicación en la práctica clínica pediátrica y en salud pública.

BIBLIOGRAFÍA

1. Patrick DL, Bergner M. Measurement of health status in the 1990s. *Annu Rev Public Health* 1990;11:165-83.
2. Eiser C, Morse R. Quality of life measures in chronic diseases of childhood. *Health Technol Assess* 2001;5:30-2.
3. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Bosi-Ferraz M. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000;25:3186-91.
4. Bullinger M, Alonso J, Apolone G, Leplège A, Sullivan M, Wood-Dauphinee S, et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: The IQOLA approach. *J Clin Epidemiol* 1998;51:913-23.
5. 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.
6. Ravens-Sieberer U, Bullinger M. Assessing health-related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: First psychometric and content analytical results. *Qual Life Res* 1998;7:399-407.
7. Ravens-Sieberer U, Bullinger M. News from the Kindl-questionnaire- A new version for adolescents. *Qual Life Res* 1998b;7:653.

8. Ravens-Sieberer U, Bullinger M. Questionnaire for measuring health-related quality of life in children and adolescents. Revised version; 2000. [en línea] [fecha de consulta: 12/05/03] URL disponible en: <http://www.kindl.org/fragebogenE.html>.
9. Ravens-Sieberer U, Redegeld M, Bullinger M. Quality of life after in-patient rehabilitation in children with obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001b;25(Suppl 1):63-5.
10. Alonso J, Prieto L, Antó JM. The Spanish version of the Nottingham Health Profile: A review of the adaptation and instrument characteristics. *Qual Life Res* 1994;3:385-93.
11. Alonso J, Antó JM. Instrumentos de medida de calidad de vida relacionada con la salud: características generales y proceso de adaptación transcultural. *Quaderns CAPS* 1990;14:16-24.
12. Ravens-Sieberer U, Gosch A, Abel T, Juguier P, Sellach BM, Bruil J, et al. Quality of life in children and adolescents: A European public health perspective. *Soc Prev Med* 2001a;46:294-302.
13. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika* 1951;16:297-334.
14. Chinn S, Burney P. On measuring repeatability of data from self-administered questionnaires. *Int J Epidemiol* 1987;16:121-7.
15. Hays RD, Anderson R, Revicki D. Psychometric considerations in evaluating health related quality of life measures. *Qual Life Res* 1993;2:441-9.
16. Morales L, Reise SP, Hays RD. Evaluating the equivalence of health care ratings by whites and hispanics. *Med Care* 2000;38:517-27.
17. Guyatt G, Osoba D, Wu A, Wyrwich K, Norman G, and the Clinical Significance Consensus Meeting Group. Methods to explain the clinical significance of health status measures. *Mayo Clin Proc* 2002;371-83.
18. McIntyre S, West P. Lack of class variation in health in adolescence: An artefact of an occupational measure of social class? *Soc Sci Med* 1991;32:395-402.
19. Starfield B, Riley AW, Witt WP, Robertson J. Social class gradients during adolescence. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:354-61.
20. Ravens-Sieberer U, Bettge S, Erhart M. Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen-Ergebnisse aus der Pilotphase des Kinder-und Jugendgesundheits surveys. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 2003;46:340-5.