



ORIGINAL

## Calidad de vida relacionada con la salud informada por los padres en preescolares españoles: propiedades psicométricas del Kiddy-KINDL-R



Mireia Orgilés\*, Silvia Melero, Patricia Penosa, José Pedro Espada y Alexandra Morales

Grupo de Investigación ALTANA, Departamento de Psicología de la Salud, Universidad Miguel Hernández, Elche (Alicante), España

Recibido el 8 de febrero de 2018; aceptado el 12 de abril de 2018

Disponible en Internet el 6 de julio de 2018

### PALABRAS CLAVE

Cuestionario de salud infantil;  
Versión española del Kiddy-KINDL-R;  
Propiedades psicométricas;  
Calidad de vida relacionada con la salud

### Resumen

**Introducción:** A pesar de que se han desarrollado diferentes medidas para evaluar la CVRS general en menores, se necesitan los informes de los padres para complementar la información (calidad de vida relacionada con la salud), especialmente cuando son demasiado pequeños. La versión para padres y madres del Kiddy-KINDL-R se diseñó para medir la CVRS general en niños de 3 a 7 años a través de las respuestas de sus progenitores y tutores.

**Objetivo:** El objetivo del presente estudio es validar la versión parental del cuestionario Kiddy-KINDL-R y evaluar sus propiedades psicométricas en una muestra española de menores en edad preescolar.

**Método:** En este estudio transversal, 283 madres, padres o tutores de menores de entre 3 y 6 años respondieron al cuestionario Kiddy-KINDL-R y a otra medida de problemas de ansiedad. Se realizó un análisis factorial confirmatorio para examinar si el modelo Kiddy-KINDL-R original se ajustaba a los datos españoles; la consistencia interna se estimó utilizando  $\alpha$  ordinal y la validez discriminante se examinó con la Escala de Ansiedad Preescolar.

**Resultados:** El modelo original de 6 factores demostró buen ajuste, pero se propuso un modelo compuesto por 22 ítems y los mismos 6 factores para la versión española. La fiabilidad fue excelente y los valores de consistencia interna fueron adecuados. Los resultados revelaron correlaciones significativas y negativas entre Kiddy-KINDL-R y la medida de ansiedad, lo que apoya la validez discriminante.

**Conclusión:** La versión española del Kiddy-KINDL-R demostró buenas propiedades psicométricas y constituye un instrumento adecuado que podría ser útil para la evaluación en la práctica clínica.

© 2018 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [morgiles@umh.es](mailto:morgiles@umh.es) (M. Orgilés).

**KEYWORDS**

Child health questionnaire;  
Spanish  
Kiddy-KINDL-R;  
Psychometric properties;  
Health-related quality of life

## Parent-reported Health-Related Quality of Life in Spanish pre-schoolers: Psychometric properties of the Kiddy-KINDL-R

**Abstract**

*Introduction:* Although several tools have been developed to assess general HRQoL in children, parental reports are required to supplement this information, especially in very young children. The parents version of the Kiddy-KINDL-R was developed to assess HRQoL in children aged 3 to 7 years through the reports of their parents or legal guardians.

*Objective:* The aim of this study was to validate the parents version of the Kiddy-KINDL-R questionnaire and assess its psychometric properties in a sample of Spanish preschool-aged children.

*Method:* Cross-sectional study in 283 parents or legal guardians of children aged 3 to 6 years that completed the Kiddy-KINDL-R questionnaire and an additional scale to assess anxiety problems. We performed confirmatory factor analysis to assess whether the original Kiddy-KINDL-R version fit the Spanish data; we assessed internal consistency by means of the ordinal alpha and the discriminant validity by means of the Preschool Anxiety Scale.

*Results:* Although the original six-factor model showed a good fit, we propose a model consisting of 22 items and the same 6 factors for the Spanish version. The reliability was excellent, and the internal consistency values were adequate. Our results showed significant negative correlations between the Kiddy-KINDL-R and the external anxiety measure, which was evidence of discriminant validity.

*Conclusion:* We demonstrated that the Spanish version of the Kiddy-KINDL-R had good psychometric properties and that this questionnaire is an adequate assessment tool that could be useful in clinical practice.

© 2018 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

Algunos tratamientos médicos y las estancias hospitalarias prolongadas pueden resultar experiencias desagradables para los niños. Tales situaciones no solo afectan a su salud física, sino que también pueden repercutir negativamente en su bienestar psicológico, conducta, rendimiento académico y funcionamiento social<sup>1-3</sup>. Para identificar el nivel de bienestar físico, las necesidades asistenciales y el estado socioafectivo del niño, es importante evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)<sup>4</sup>. La CVRS es un constructo multidimensional cuya información correspondería a los pacientes o a sus representantes.

Son varios los instrumentos genéricos desarrollados para evaluar la CVRS en niños, entre ellos el PedsQL<sup>5</sup>, el KINDL<sup>6</sup> y el KIDSCREEN<sup>7</sup>. Estos instrumentos están disponibles en versiones cumplimentadas por los propios niños y en versiones para los padres, en ambos casos con diferencias para cada grupo etario. A pesar de la existencia de distintos instrumentos para evaluar la CVRS, los niños más pequeños pueden tener dificultades para comprender algunas preguntas o expresar sus sentimientos, por lo que se necesita recoger información de los padres para complementar la obtenida de los niños<sup>8</sup>. Por añadidura, la literatura médica sobre la CVRS en la infancia ha mostrado cierta discrepancia entre la información provista por los padres y la suministrada por sus hijos, lo que hace necesario recoger información de ambas fuentes para obtener una medida más fiable de este constructo<sup>8-12</sup>.

En general, las versiones para padres son necesarias por las limitaciones en el lenguaje, la percepción de tiempo y

la capacidad de los niños de edad preescolar para ofrecer un informe fiable sobre su CVRS subjetiva. Los informes de terceros son especialmente útiles para juzgar aspectos objetivos de la conducta de los niños<sup>13</sup>. Las versiones para padres de los instrumentos de evaluación de la CVRS más utilizadas en niños menores de 5 años son el Cuestionario de Calidad de Vida en la Infancia Temprana (Infant and Toddler Quality of Life, ITQOL)<sup>14</sup>, el cuestionario TNO-AZL de Calidad de Vida en la Edad Preescolar (Preschool children Quality of Life, TAPQOL)<sup>15</sup>, el Inventario Pediátrico de Calidad de Vida (Pediatric Quality of Life Inventory, PedsQL)<sup>16</sup>, el cuestionario DISABKIDS-Smile<sup>17</sup> y el cuestionario Kiddy-KINDL versión para padres<sup>18</sup>.

El cuestionario Kiddy-KINDL<sup>18</sup> fue diseñado para medir la CVRS genérica en niños de 3 a 7 años de edad. Esta escala es una de las versiones del cuestionario KINDL<sup>6</sup>, que se aplica en un rango de edad de 4 a 16 años (<http://www.kindl.org/>). Hay 2 versiones del Kiddy-KINDL, una para padres y otra de autoevaluación para niños. La versión para padres consta de 24 ítems valorados en una escala Likert de 5 puntos que va de «nunca» (1) a «siempre» (5) y organizados en 6 dimensiones: bienestar físico, bienestar emocional, autoestima, familia, amigos y funcionamiento diario. Además, incluye 22 ítems adicionales que pueden considerarse una subescala aparte, conocida como Kiddy Parents, y que aporta información adicional al cuestionario de autoevaluación para niños. La versión para niños consta de 12 ítems, 2 por cada dimensión, con una estructura equivalente a la de la versión para padres. Dado que el Kiddy-KINDL evalúa la CVRS independientemente del estado de salud, ambas versiones pueden incorporar una subescala adicional, aplicando los 6 ítems del módulo de enfermedad (niños: ítems 14 a 19; padres: 48 a

53) para evaluar la CVRS en enfermedades específicas. Estudios de la versión para padres del Kiddy-KINDL en diferentes países han mostrado su utilidad para evaluar la CVRS, así como una consistencia interna adecuada, con valores  $\alpha$  de Cronbach entre 0,84 y 0,89<sup>7,19,20</sup>.

El Kiddy-KINDL se ha traducido a más de 25 lenguas en todo el mundo, incluyendo el español<sup>21</sup>. Sin embargo, las propiedades psicométricas de la versión española del KINDL solo se han evaluado en la versión de autoevaluación para niños de entre 8 y 16 años de edad<sup>22</sup>. En consecuencia, el presente estudio pretende validar la versión para padres del Kiddy-KINDL y examinar sus propiedades psicométricas en una muestra de preescolares españoles. Partimos de las siguientes hipótesis: 1) la versión española del Kiddy-KINDL mantendría la estructura original con 6 factores y sería una medida fiable y válida de la CVRS en preescolares; 2) puntuaciones mayores en las dimensiones del Kiddy-KINDL (bienestar físico, bienestar emocional, autoestima, familia, amigos y escuela) corresponderían a puntuaciones menores en las medidas de ansiedad.

## Métodos

### Participantes

Se realizó un estudio transversal que incluyó a 283 padres o tutores legales de niños de 3 a 6 años de edad matriculados en 6 colegios de Alicante (España). Los criterios de inclusión fueron tener niños de 3 a 6 años de edad y entregar el consentimiento informado para participar en el estudio. La edad de los participantes osciló entre los 20 y los 50 años (media = 37,12; desviación estándar [DE] = 5,25). En cuanto a la situación laboral y ocupación de los progenitores, el nivel socioeconómico predominante fue la clase media. Las madres (83%), padres (16,3%) y demás tutores legales (0,7%) cumplimentaron un cuestionario sobre la CVRS de los niños y otras medidas de ansiedad. La edad media de los niños fue de 4,09 años (DE = 1,12), y el 47% eran niñas. La mayoría de los participantes eran españoles (92,9%). La [tabla 1](#) proporciona información adicional sobre las características de la muestra.

### Instrumentos

**Cuestionario sociodemográfico.** Se recogió información sobre la categoría profesional y nivel educativo de la familia y el sexo, edad y número de hermanos de cada niño.

**Kiddy-KINDL-R**<sup>18</sup>. Este instrumento se desarrolló para evaluar la CVRS en niños de 3 a 7 años de edad independientemente de su estado de salud. El cuestionario se puede administrar mediante 2 versiones: una de autoevaluación para el niño y otra para padres. En este estudio se utilizó la versión cumplimentada por los padres. Esta consta de 24 ítems agrupados en 6 dimensiones: bienestar físico, bienestar emocional, autoestima, familia, amigos y escuela (colegio, guardería o jardín de infancia). Los padres evalúan cada ítem en una escala de Likert de 5 puntos: nunca (1), casi nunca (2), algunas veces (3), casi siempre (4) y siempre (5). La puntuación total se calcula sumando las puntuaciones de cada dimensión (rango de cada dimensión: de 4 a

**Tabla 1** Datos sociodemográficos de los participantes

<b>Tipo de escuela N (%)</b>	
3 públicas	148 (52,3)
3 privadas	135 (47,7)
<b>Niños, N (%)</b>	
Sexo femenino	133 (47)
Edad media (DE), años	4,09 (1,12)
3 años	115 (42,3)
4 años	61 (22,4)
5 años	52 (19,1)
6 años	44 (16,2)
<b>Padres (evaluador)</b>	
Mujer, N (%)	235 (83)
Edad media (DE), años	37,12 (5,25)
<b>Nacionalidad, N (%)</b>	
Española	263 (92,9)
Otra	20 (7,1)
<b>Estado civil, N (%)</b>	
Casado/a	227 (80,2)
Separado/a o divorciado/a	18 (6,4)
Pareja de hecho (no casado/a)	5 (1,8)
Soltero/a	26 (9,2)
Otro (no especificado)	7 (2,4)
<b>Educación, N (%)</b>	
Educación primaria	41 (15,3)
Educación secundaria obligatoria	43 (16)
Bachillerato	54 (20,2)
Estudios superiores	130 (48,5)

20 puntos). Puntuaciones mayores en cada subescala y en la escala total indican una mayor CVRS en los niños.

**Escala de Ansiedad Escolar (Preschool Anxiety Scale, PAS)**<sup>23</sup>. La PAS es una escala cumplimentada por los padres que evalúa la ansiedad y los miedos en preescolares de 3 a 7 años de edad. El cuestionario consta de 28 ítems agrupados en 5 subescalas: ansiedad generalizada, ansiedad o fobia social, ansiedad por separación, trastorno obsesivo compulsivo y miedo por la integridad física. Cada síntoma de ansiedad se valora sobre una escala de 4 puntos con base en su frecuencia: nunca (0), a veces (1), muchas veces (2), siempre (3). Las puntuaciones total y de cada subescala se calculan sumando las puntuaciones de los ítems pertinentes. La versión original mostró una validez de constructo adecuada al contrastarse con una medida de trastornos internalizadores ( $r = 0,59$ )<sup>23</sup>. La versión española empleada en este estudio fue traducida por Orgilés et al.<sup>24</sup>, que demostraron la fiabilidad y validez de constructo de una versión con tan solo 20 ítems. La consistencia interna en la presente muestra fue excelente ( $\alpha$  de Cronbach = 0,94).

### Procedimiento

En primer lugar, se obtuvo la aprobación por parte de la Comisión de Ética de la Universidad Miguel Hernández de Elche en España. En este estudio se empleó la versión española del Kiddy-KINDL adaptada por Rajmil et al.<sup>21</sup>. Esta versión se obtuvo siguiendo un riguroso proceso de adap-

tación semántica y transcultural para la población infantil española, descrito con detalle por Rajmil et al. en una publicación previa<sup>21</sup>.

Contactamos con 6 colegios públicos y privados situados en el sudeste de España (Comunidad Valenciana). Se informó del propósito del estudio a los directores de cada colegio y se les solicitó su colaboración para reclutar a padres, madres y tutores legales de niños de entre 3 y 6 años de edad. Se envió información escrita sobre el objetivo del estudio y se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los participantes. Se invitó a participar a 675 familias, de las que finalmente aceptaron 283. Los participantes cumplimentaron los cuestionarios impresos en su domicilio y luego los entregaron en sobre cerrado al responsable del estudio. El sobre en el que se entregó a los participantes la batería de cuestionarios incluía instrucciones sobre su cumplimentación. Se proporcionó a los participantes un número de teléfono privado al que podían llamar para consultar cualquier duda.

### Análisis estadístico

Los análisis descriptivos de la muestra y de los instrumentos de medida utilizados se llevaron a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 25. Se analizaron las diferencias en las puntuaciones en el Kiddy-KINDL-R y la PAS según la edad y sexo de los niños, el evaluador (madre, padre u otro tutor legal) y la titularidad del colegio (público o privado). Cuando las diferencias entre grupos fueron estadísticamente significativas, se calculó la *d* de Cohen. Se llevó a cabo análisis factorial confirmatorio (CFA) para el modelo Kiddy-KINDL-R propuesto por los autores originales<sup>18</sup>. Este análisis se realizó con la aplicación R Studio y el paquete para modelos de ecuaciones estructurales desarrollado por Lavaan, versión 0.5-12 ( $\beta$ )<sup>25</sup>. El ajuste del modelo se basó en 3 índices empleados a nivel internacional: el CFI (índice comparativo del ajuste), el TLI (índice Tucker-Lewis) y el RMSEA (error cuadrático medio de aproximación). Se aplicaron los valores de referencia propuestos por Hu y Bentler (1999)<sup>26</sup>. Se consideró que el ajuste era adecuado si los valores del CFI y el TLI excedían 0,90 y el valor del RMSEA era 0,08 o menor. Se aplicó el método de mínimos cuadrados ponderados diagonalmente, recomendado para datos ordinales en ausencia de normalidad<sup>27,28</sup>. La consistencia interna de la escala total y las subescalas se estimó mediante el cálculo del coeficiente  $\alpha$  ordinal<sup>29,30</sup>. Se demostró la validez discriminante mediante la correlación bivariada de Spearman entre la versión española del Kiddy-KINDL-R y una medida externa de los principales trastornos de ansiedad (PAS).

## Resultados

### Características sociodemográficas

Los datos sociodemográficos de los participantes se presentan en la [tabla 1](#), incluyendo la edad y sexo de los niños, el sexo, edad, nivel educativo y nacionalidad del evaluador, y la situación familiar.

**Tabla 2** Propiedades psicométricas de cada ítem de la versión original de 24 ítems del Kiddy-KINDL

Ítem	M	DE	$r_{it}^c$	$\alpha-i$
1	4,53	0,75	0,35	0,89
2	4,17	0,84	0,33	0,89
3	4,02	0,84	0,40	0,89
4	4,34	0,68	0,43	0,89
5	4,35	0,69	0,44	0,89
6	4,01	0,77	0,35	0,89
7	4,57	0,72	0,35	0,89
8	4,08	0,89	0,44	0,89
9	3,95	0,83	0,48	0,89
10	4,14	0,87	0,46	0,89
11	4,23	0,76	0,45	0,89
12	3,86	0,78	0,65	0,89
13	4,23	0,69	0,38	0,89
14	4,58	0,70	0,40	0,89
15	4,10	0,88	0,40	0,89
16	3,89	0,88	0,44	0,89
17	4,31	0,76	0,48	0,89
18	4,37	0,68	0,45	0,89
19	4,42	0,61	0,46	0,89
20	4,30	0,95	0,63	0,89
21	4,28	0,83	0,11	0,88
22	4,58	0,61	0,31	0,89
23	4,50	0,76	0,43	0,89
24	3,90	0,79	0,40	0,89

$\alpha-i$ : valor alfa al eliminar el ítem; DE: desviación estándar; M: media;  $r_{it}^c$ : correlación ítem-total corregida.

**Tabla 3** Propiedades psicométricas de las dimensiones de la versión original de 24 ítems del Kiddy-KINDL

Dimensiones	M	DE	rango	$\alpha$
Bienestar físico	17,06	2,18	6-20	0,71
Bienestar emocional	17,01	2,13	8-20	0,72
Autoestima	16,17	2,13	6-20	0,75
Familia	16,78	2,20	9-20	0,73
Amigos	17,40	2,20	10-20	0,80
Preescolar/guardería	17,25	2,04	6-15	0,64
Puntuación total Kiddy-KINDL-R	101,70	9,32	66-119	0,90

$\alpha$ : alfa ordinal; DE: desviación estándar; M: media.

### Análisis de los ítems

La [tabla 2](#) presenta los estadísticos descriptivos para la versión original de 24 ítems del Kiddy-KINDL-R: media y desviación estándar para cada ítem, coeficiente de correlación ítem-total ( $r_{it}^c$ ), y  $\alpha$  ordinal tras eliminar el ítem ( $\alpha-i$ ). La [tabla 3](#) presenta la media, desviación estándar, rango y  $\alpha$  ordinal ( $\alpha$ ) para cada factor y para la escala total. Los coeficientes de correlación ítem-total fueron mayores que 0,33 con la excepción del ítem 21 ( $r_{it}^c = 0,11$ ). Se incluyeron todos los ítems en el modelo, ya que la eliminación de ítems particulares no resultó en un incremento de la consistencia interna.

## Análisis factorial confirmatorio

El modelo de 24 ítems distribuidos en 6 factores del Kiddy-KINDL-R se ajustaba bien a la muestra española: CFI=0,97; TLI=0,96; RMSEA=0,08 (IC 95%=0,073-0,087). Cada factor incluía 4 ítems y la carga factorial media para cada dimensión fue aceptable: bienestar físico (F1=0,52; rango: 0,35-0,66), bienestar emocional (F2=0,58; rango: 0,25-0,80), autoestima (F3=0,32; rango: 0,35-0,72), familia (F4=0,57; rango: 0,35-0,72), amigos (F5=0,42; rango: 0,31-0,57) y preescolar/guardería (F6=0,52; rango: 0,13-0,82). Las cargas factoriales fueron superiores a 0,30 para todos los ítems exceptuando los ítems 5 («...mi hijo/a se ha reído y divertido mucho», F2) (0,25), 10 («...mi hijo/a se ha gustado a sí mismo», F3) (0,27), 11 («... se ha sentido bien consigo mismo», F3) (0,04) y 22 («...mi hijo/a se lo ha pasado bien en la preescolar/guardería», F6) (0,13).

Aunque el nivel de ajuste del modelo original era adecuado, se investigó un modelo alternativo del que se habían eliminado los ítems 11 (F3) y 22 (F6) debido a su escasa contribución (cargas factoriales de 0,04 y 0,13, respectivamente). El modelo propuesto constaba de 22 ítems y mantenía los factores del modelo original; cada factor incluía 4 ítems, excepto los factores 3 y 6, con 3 ítems cada uno. Este modelo alternativo (sin los ítems 11 y 22) también se ajustaba bien a los datos españoles: CFI=0,95; TLI=0,94; RMSEA=0,08 (IC 95%=0,079-0,094) (tabla 4). Aunque los valores del CFI y el TLI decrecieron ligeramente, aún superaban los puntos de corte propuestos por Hu y Bentler (1999)<sup>26</sup>. Las cargas factoriales de casi todos los ítems aumentaron con respecto a las del modelo de 24 ítems. Los coeficientes fueron mayores que 0,29, excepto el del ítem 10 («...mi hijo/a se ha gustado a sí mismo») (0,25). Este ítem se mantuvo debido a su relevancia clínica y porque se aproximó al criterio estadístico de 0,30. La tabla 4 muestra las cargas factoriales del modelo de 22 ítems. Así, la versión definitiva para padres del Kiddy-KINDL-R en español consta de 22 ítems.

## Consistencia interna

En la versión de 22 ítems del cuestionario Kiddy-KINDL-R, las 6 dimensiones mostraron niveles adecuados de consistencia interna: bienestar físico ( $\alpha_{F1}=0,71$ ), bienestar emocional ( $\alpha_{F2}=0,72$ ), autoestima ( $\alpha_{F3}=0,77$ ), familia ( $\alpha_{F4}=0,73$ ), amigos ( $\alpha_{F5}=0,80$ ) y preescolar/guardería ( $\alpha_{F6}=0,58$ ). La consistencia interna de la escala total fue excelente ( $\alpha=0,90$ ).

## Correlación entre dimensiones

Los coeficientes de correlación de Spearman resultantes de comparar las dimensiones de la versión española del Kiddy-KINDL-R oscilaron entre 0,16 (F1: bienestar físico y F5: amigos) y 0,77 (F5: amigos y puntuación total) (tabla 5). El análisis reveló correlaciones bivariadas significativas de las subescalas entre sí y con la escala total. Las correlaciones fueron pequeñas y moderadas al nivel de significación de  $p < 0,01$ , lo que indica que los factores están relacionados entre sí, pero evalúan aspectos distintos.

## Validez

La validez discriminante se demostró al encontrarse correlaciones significativas y negativas entre las subescalas del Kiddy-KINDL-R y la mayoría de las subescalas de la PAS. Estos resultados indican que los niños con mayor CVRS (informada por los padres o tutores) tienden a presentar menos síntomas de trastornos de ansiedad (informados por los padres o tutores). Se encontraron correlaciones significativas y negativas entre la puntuación total del Kiddy-KINDL-R y la puntuación total y las puntuaciones de las subescalas de la PAS (tabla 6).

Como muestra la tabla 7, no se observaron diferencias en las puntuaciones del Kiddy-KINDL-R o de la PAS según la edad o el sexo de los niños, la persona que realizó la evaluación o la titularidad del colegio, excepto en la fobia social y la ansiedad total. Los niños mostraban más síntomas de ansiedad social a los 6 años que a los 3 años de edad ( $p=0,03$ ;  $d=0,24$ ). Los participantes matriculados en centros públicos presentaron puntuaciones más altas de ansiedad total comparados con los matriculados en centros privados ( $p=0,03$ ;  $d=0,25$ ). Los niños que acudían a centros privados tendían a tener puntuaciones de CVRS superiores a los que acudían a centros públicos, aunque estas diferencias no resultaron estadísticamente significativas.

## Discusión

El objetivo principal del presente estudio era evaluar la estructura factorial y las propiedades psicométricas de la versión para padres del Kiddy-KINDL-R en una muestra de preescolares españoles de 3 a 6 años de edad. El análisis factorial confirmatorio reveló un buen nivel de ajuste manteniendo el modelo de 6 factores descrito por los autores del cuestionario original<sup>6,18</sup>, con valores superiores al 0,29 en todos los ítems incluidos en las dimensiones correspondientes. Los resultados de nuestro estudio fueron similares a los recogidos en estudios realizados en muestras de población japonesa<sup>19</sup> y turca<sup>20</sup>, en los que también se obtuvo una estructura con 6 factores en la versión para padres del Kiddy-KINDL. Aunque la estructura del modelo en español consta de las mismas 6 dimensiones que la versión original, en el presente estudio se propone una versión nueva con 22 ítems debido a la escasa contribución de los 2 ítems eliminados. En consecuencia, 2 de los 6 factores constan de 3 ítems cada uno, manteniendo los otros 4 factores 4 ítems cada uno. A pesar de ello, la estructura del Kiddy-KINDL en español es consistente con la de la escala original y adecuada para evaluar la CVRS en niños informada por los padres.

La versión para padres del Kiddy-KINDL en español mostró una fiabilidad excelente para la escala total, con un  $\alpha$  de Cronbach de 0,90 y valores adecuados de consistencia interna entre 0,71 y 0,80 salvo para la subescala de preescolar/guardería ( $\alpha=0,58$ ). La baja consistencia interna de la dimensión de preescolar/guardería encontrada en este estudio podría deberse al escaso número de ítems en esta subescala ( $n=3$ ) y a la baja contribución del ítem 23. Los resultados del estudio mostraron una consistencia interna superior a la de la versión original ( $\alpha$  de Cronbach=0,89)<sup>18</sup> y a la de las versiones validadas en Turquía ( $\alpha$  de Cronbach=0,84)<sup>20</sup> y Japón ( $\alpha$  de Cronbach=0,88)<sup>19</sup>.

**Tabla 4** Análisis factorial confirmatorio: cargas factoriales (n = 283)

Durante la semana pasada...	F1	F2	F3	F4	F5	F6
1.... mi hijo/a se ha sentido enfermo/a	0,51					
2.... a mi hijo/a le ha dolido la cabeza o el estómago	0,54					
3.... mi hijo/a ha estado muy cansado/a y agotado/a	0,66					
4.... mi hijo/a ha tenido mucha fuerza y energía	0,41					
5.... mi hijo/a se ha reído y divertido mucho		0,27				
6.... mi hijo/a no ha tenido ganas para nada		0,66				
7.... mi hijo/a se ha sentido solo/a		0,60				
8.... mi hijo/a ha tenido miedo y se ha sentido inseguro/a		0,79				
9.... mi hijo/a se ha sentido orgulloso de sí mismo/a			0,33			
10.... mi hijo/a se ha gustado a sí mismo/a			0,25			
12.... mi hijo/a ha tenido muchas buenas ideas			0,67			
13.... mi hijo/a se ha llevado bien con nosotros				0,35		
14.... mi hijo/a se ha sentido a gusto en casa				0,55		
15.... hemos tenido fuertes discusiones o peleas en casa				0,70		
16.... mi hijo/a ha sentido que no le dejábamos tomar decisiones				0,72		
17.... mi hijo/a ha jugado con amigos/as					0,48	
18.... mi hijo/a ha caído bien a los demás					0,29	
19.... mi hijo/a se ha llevado bien con sus amigos/as					0,33	
20.... mi hijo/a se ha sentido diferente de los demás					0,58	
21.... mi hijo/a ha podido hacer bien las tareas escolares						0,60
23.... mi hijo/a se ha alegrado de ir a la guardería/el colegio						0,50
24.... mi hijo/a ha cometido muchos errores en sus tareas o deberes						0,78

F1: bienestar físico; F2: bienestar emocional; F3: autoestima; F4: familia; F5: amigos; F6: preescolar/guardería.

**Tabla 5** Correlaciones de Spearman entre las dimensiones (n = 283)

Dimensiones	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Total
1. Bienestar físico	1	0,36 <sup>a</sup>	0,17 <sup>a</sup>	0,16 <sup>a</sup>	0,29 <sup>a</sup>	0,28 <sup>a</sup>	0,54 <sup>a</sup>
2. Bienestar emocional		1	0,39 <sup>a</sup>	0,37 <sup>a</sup>	0,50 <sup>a</sup>	0,27 <sup>a</sup>	0,73 <sup>a</sup>
3. Autoestima			1	0,32 <sup>a</sup>	0,48 <sup>a</sup>	0,37 <sup>a</sup>	0,68 <sup>a</sup>
4. Familia				1	0,39 <sup>a</sup>	0,28 <sup>a</sup>	0,64 <sup>a</sup>
5. Amigos					1	0,39 <sup>a</sup>	0,77 <sup>a</sup>
6. Preescolar/guardería						1	0,54 <sup>a</sup>

F1: bienestar físico; F2: bienestar emocional; F3: autoestima; F4: familia; F5: amigos; F6: preescolar/guardería.

<sup>a</sup> Las correlaciones se consideraron significativas si  $p < 0,01$  (2 colas).

**Tabla 6** Correlaciones de Spearman entre el Kiddy-Kindl-R y la PAS (n = 283)

Kiddy-KINDL-R	PAS					Total
	AG	AS	TOC	MIF	FS	
1. Bienestar físico	-0,22 <sup>a</sup>	-0,20 <sup>a</sup>	-0,18 <sup>a</sup>	-0,08	-0,10	-0,10
2. Bienestar emocional	-0,43 <sup>a</sup>	-0,30 <sup>a</sup>	-0,08	-0,13 <sup>a</sup>	-0,24 <sup>a</sup>	-0,32 <sup>a</sup>
3. Autoestima	-0,27 <sup>a</sup>	-0,28 <sup>a</sup>	-0,08	-0,08	-0,17 <sup>a</sup>	-0,27 <sup>a</sup>
4. Familia	-0,44 <sup>a</sup>	-0,26 <sup>a</sup>	-0,20 <sup>a</sup>	-0,14 <sup>a</sup>	-0,27 <sup>a</sup>	-0,37 <sup>a</sup>
5. Amigos	-0,37 <sup>a</sup>	-0,30 <sup>a</sup>	-0,08	-0,08	-0,18 <sup>a</sup>	-0,29 <sup>a</sup>
6. Preescolar/guardería	-0,33 <sup>a</sup>	-0,34 <sup>a</sup>	-0,21 <sup>a</sup>	-0,09	-0,20 <sup>a</sup>	-0,34
Puntuación total	-0,52 <sup>a</sup>	-0,40 <sup>a</sup>	-0,20 <sup>a</sup>	-0,15 <sup>a</sup>	-0,29 <sup>a</sup>	-0,44 <sup>a</sup>

AG: ansiedad generalizada; AS: ansiedad por separación; FS: fobia social; MIF: miedo por la integridad física; PAS: escala de ansiedad en preescolares; TOC: trastorno obsesivo-compulsivo.

<sup>a</sup> Las correlaciones se consideraron significativas si  $p < 0,01$  (2 colas).

**Tabla 7** Puntuaciones medias y desviaciones estándar (DE) en el Kiddy-KINDL-R y la PAS según el sexo y la edad del niño, el evaluador y la titularidad de la escuela

	Edad del niño					Sexo del niño			Evaluador				Escuela		
	3	4	5	6	F	Masculino	Femenino	t	Madre	Padre	Otros	F	Pública	Privada	t
	M (DE)	M (DE)	M (DE)	M (DE)		M (DE)	M (DE)		M (DE)	M (DE)	M (DE)		M (DE)	M (DE)	
<i>Kiddy-KINDL-R</i>															
Bienestar físico	17,16 (2,17)	16,81 (2,03)	16,86 (2,09)	17 (2,54)	0,41	17,11 (2,24)	17 (2,11)	0,40	17,08 (2,19)	17,04 (2,14)	15,50 (2,12)	0,52	16,83 (2,20)	17,31 (2,13)	-1,83
Bienestar emocional	17,13 (2,17)	16,95 (2,32)	16,65 (1,99)	17,09 (1,82)	0,66	16,99 (2,09)	17,03 (2,18)	-0,17	16,94 (2,16)	17,45 (1,92)	15,50 (0,70)	1,64	16,89 (2,08)	17,14 (2,18)	-0,95
Autoestima	12,20 (2,10)	11,77 (1,80)	11,51 (1,90)	12,04 (2,10)	1,59	11,93 (2,15)	11,96 (1,84)	-0,12	11,97 (2,05)	11,82 (1,82)	12 (0)	0,09	11,97 (2,02)	11,91 (2,00)	0,22
Familia	16,86 (2,10)	16,63 (2,63)	16,92 (2,13)	16,77 (2,16)	0,19	16,69 (2,23)	16,89 (2,21)	-0,76	16,71 (2,28)	17,19 (1,88)	16,50 (2,12)	0,93	16,68 (2,12)	16,90 (2,32)	-0,83
Amigos	17,12 (2,42)	17,50 (2,18)	17,53 (2,03)	17,90 (1,89)	1,48	17,34 (2,32)	17,48 (2,05)	-0,56	17,31 (2,24)	17,93 (1,93)	17 (2,82)	1,58	17,25 (2,27)	17,57 (2,11)	-1,22
Preescolar/guardería	12,72 (1,62)	12,68 (1,62)	12,57 (1,79)	12,61 (1,67)	0,10	12,61 (1,60)	12,75 (1,71)	-0,73	12,68 (1,68)	12,67 (1,68)	12,50 (2,12)	0,98	12,62 (1,67)	12,74 (1,64)	-0,64
Puntuación total	88,96 (8,67)	88,09 (7,82)	87,75 (7,55)	89,11 (7,99)	0,39	88,85 (7,88)	88,85 (7,88)	-0,45	88,41 (8,19)	89,86 (7,77)	84,50 (3,53)	0,41	88,06 (7,46)	89,22 (8,75)	-1,20
<i>PAS</i>															
Ansiedad generalizada	6,28 (2,65)	6,14 (2,20)	6,32 (2,13)	7,09 (2,55)	1,47	6,26 (2,32)	6,47 (2,56)	-0,73	6,44 (2,52)	5,82 (1,88)	8,50 (0,70)	2,03	6,62 (2,43)	6,06 (2,41)	1,94
Ansiedad por separación	5,36 (2,34)	5,24 (2,37)	5,88 (2,06)	6,11 (1,91)	1,95	5,35 (2,09)	5,72 (2,36)	-1,39	5,85 (2,29)	4,68 (1,75)	5 (1,41)	2,49	5,69 (2,32)	5,34 (2,12)	1,34
Trastorno obsesivo-compulsivo	7,46 (3,02)	7,19 (2,23)	6,98 (2,34)	7,29 (2,08)	1,14	7,06 (2,35)	7,44 (2,80)	-1,22	7,21 (2,65)	7,39 (2,18)	7 (2,82)	0,09	7,39 (2,72)	7,07 (2,39)	1,05
Miedo por la integridad física	5,68 (2,37)	5,42 (2,03)	5,86 (2,24)	6,22 (2,22)	0,33	5,39 (2,10)	6,17 (2,36)	-2,93	5,79 (2,30)	5,52 (2,19)	7 (0)	0,58	5,97 (2,26)	5,52 (2,25)	1,66
Fobia social	8,48 (3,19)	8,50 (3,34)	9,30 (3,43)	10,25 (3,64)	3,48*	8,82 (3,35)	9,05 (3,49)	-0,57	9,08 (3,53)	8,13 (2,68)	9,50 (2,12)	1,52	9,25 (3,53)	8,57 (3,25)	1,69
Puntuación total	32,28 (10,56)	34,36 (8,35)	36,97 (8,33)	33,90 (9,62)	2,18	32,89 (9,08)	34,86 (10,05)	-1,73	34,20 (9,90)	31,73 (7,64)	37 (7,07)	1,38	34,95 (10,06)	32,57 (8,89)	2,10*

PAS: Escala de Ansiedad en Preescolares.

\*  $p < 0,05$ .

Se calcularon las correlaciones entre las distintas subescalas del Kiddy-KINDL-R y entre cada una de las subescalas y la puntuación total, encontrándose correlaciones de débiles a fuertes (de  $r=0,16$  a  $0,77$ ;  $p < 0,01$ ). Aunque cada dimensión se refiere a un aspecto diferente de la calidad de vida en la infancia, los datos demuestran que los distintos factores del cuestionario están relacionados.

Para examinar la validez discriminante se calcularon las correlaciones entre las puntuaciones de cada subescala y la puntuación total del Kiddy-KINDL-R y de la PAS. Los resultados mostraron correlaciones significativas negativas entre el Kiddy-KINDL-R y la medida de ansiedad, lo que evidencia la validez discriminante del cuestionario. Se encontraron las correlaciones más altas entre la puntuación total del Kiddy-KINDL y las puntuaciones total y de las subescalas de ansiedad generalizada (AG) y de ansiedad por separación de la PAS, así como entre la subescala ansiedad generalizada de la PAS y las subescalas de bienestar emocional y familia del Kiddy-KINDL. Así, conforme a nuestra segunda hipótesis, cabe postular que los niños con puntuaciones mayores de CVRS (informada por padres) serán menos propensos a sufrir síntomas de ansiedad. En etapas sucesivas del proceso de evaluación del Kiddy-KINDL convendría evaluar la validez convergente con una escala equivalente validada en España para este grupo de edad.

En el presente estudio, la CVRS y la enfermedad psiquiátrica fueron similares con independencia de la edad o sexo de los participantes, la persona que realizó la evaluación o la titularidad del colegio. No obstante, los niños matriculados en colegios privados presentaron menos síntomas de ansiedad que los matriculados en colegios públicos. Una posible explicación es que los niños criados en ambientes socioeconómicos altos tienen menos factores de riesgo para el desarrollo de problemas emocionales y cuentan con más recursos para un desarrollo saludable y para la detección temprana de problemas y su tratamiento<sup>31</sup>. Los síntomas de ansiedad social fueron más prevalentes en niños de 6 años de edad comparados con los más jóvenes. La importancia que dan los niños a cómo son percibidos por los demás aumenta con los años y culmina en la adolescencia, etapa en la que la fobia social es muy prevalente<sup>32</sup>. Las puntuaciones medias obtenidas de los padres en este estudio revelaron niveles altos de CVRS en preescolares españoles en todas las áreas. Esto es consistente con el estudio original en una muestra de preescolares alemanes<sup>33</sup>. A pesar de haberse obtenido puntuaciones medias altas en las subescalas y en la escala total del Kiddy-KINDL-R, en este estudio no se pudieron evaluar puntos de corte debido a que la muestra era comunitaria. Por lo tanto, sería interesante replicar este estudio en una muestra clínica.

El estudio presentado tiene limitaciones que tener en cuenta. La principal limitación es que no permitió establecer relaciones de causalidad entre las variables de estudio debido a su diseño transversal. Los resultados se basan en información provista por padres sobre la CVRS de sus hijos. Convendría obtener información de otras fuentes para proporcionar apoyo adicional al estudio de esta escala. Debido a la escasa edad de los participantes, consideramos que su evaluación directa no sería apropiada, por lo que entre entrevistas a profesores o la observación directa del comportamiento podrían ser métodos adecuados en investigaciones futuras. En segundo lugar, en este estudio

no se evaluó la confiabilidad test-retest ni la validez convergente, lo que debería analizarse en estudios futuros de la versión para padres del Kiddy-KINDL-R. Por último, la tercera limitación es que el estudio se llevó a cabo en una muestra comunitaria, por lo que no está claro que los resultados puedan generalizarse al ámbito clínico.

En resumen, a pesar de las limitaciones mencionadas, los resultados demostraron que las propiedades psicométricas de la versión en español del Kiddy-KINDL-R son buenas, a pesar de haberse reducido el número de ítems en comparación con la escala original. Los resultados confirmaron la estructura factorial en 6 dimensiones del cuestionario, una consistencia interna adecuada y su validez discriminante en relación con los síntomas de ansiedad. En conclusión, la validación de la versión para padres del Kiddy-KINDL-R suple una carencia importante en la evaluación de la CVRS en niños españoles en edad preescolar y constituye un instrumento de medida adecuado que podría ser útil en la práctica clínica.

## Financiación

Este proyecto de investigación recibió apoyo económico del Ministerio de Economía y Competitividad de España (PSI2014-56446-P).

## Conflicto de intereses

Los autores y autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Martinez W, Carter JS, Legato LJ. Social competence in children with chronic illness: A meta-analytic review. *J Pediatr Psychol.* 2011;36:878-90.
- Pinquart M, Shen Y. Behavior problems in children and adolescents with chronic physical illness: A meta-analysis. *J Pediatr Psychol.* 2011;36:1003-16.
- Pinquart M, Teubert D. Academic, physical, and social functioning of children and adolescents with chronic physical illness: A meta-analysis. *J Pediatr Psychol.* 2011;37:376-89.
- Matza LS, Swensen AR, Flood EM, Secnik K, Leidy NK. Assessment of health-related quality of life in children: A review of conceptual, methodological, and regulatory issues. *Value Health.* 2004;7:79-92.
- Varni JW, Burwinkle TM, Seid M, Skarr D. The PedsQL™ 4.0 as a pediatric population health measure: Feasibility, reliability, and validity. *Ambul Pediatr.* 2003;3:329-41.
- 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.
- Ravens-Sieberer U, Gosch A, Rajmil L, Erhart M, Bruil J, Power M, et al. The KIDSCREEN-52 quality of life measure for children and adolescents: Psychometric results from a cross-cultural survey in 13 European countries. *Value Health.* 2008;11:645-58.
- Eiser C, Morse R. Can parents rate their child's health-related quality of life? Results of a systematic review. *Qual Life Res.* 2001;10:347-57.
- Rajmil L, López AR, López-Aguilà S, Alonso J. Parent-child agreement on health-related quality of life (HRQOL): A longitudinal study. *Health Qual Life Outcomes.* 2013;11:101.



10. Gallo J, Grant A, Otley AR, Orsi M, MacIntyre B, Gauvry S, et al. Do parents and children agree? Quality-of-life assessment of children with inflammatory bowel disease and their parents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;58:481–5.
11. Eiser C, Varni JW. Health-related quality of life and symptom reporting: Similarities and differences between children and their parents. *Eur J Pediatr.* 2013;172:1299–304.
12. Warner-Czyz AD, Loy B, Roland PS, Tong L, Tobey EA. Parent versus child assessment of quality of life in children using cochlear implants. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2009;73:1423–9.
13. Herjanic B, Herjanic M, Brown F, Wheatt T. Are children reliable reporters? *J Abnorm Child Psychol.* 1975;3:41–8.
14. Raat H, Landgraf JM, Oostenbrink R, Moll HA, Essink-Bot M. Reliability and validity of the infant and toddler quality of life questionnaire (ITQOL) in a general population and respiratory disease sample. *Qualif Life Res.* 2007;16:445–60.
15. Bunge EM, Essink-Bot ML, Kobussen MP, van Suijlekom-Smit LW, Moll HA, Raat H. Reliability and validity of health status measurement by the TAPQOL. *Arch Dis Child.* 2005;90:351–8.
16. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL™ 4.0: Reliability and validity of the pediatric quality of life inventory™ version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care.* 2001;39:800–12.
17. Chaplin JE, Koopman HM, Schmidt S. DISABKIDS smiley questionnaire: The TAKE 6 assisted health related quality of life measure for 4 to 7 year olds. *Clin Psychol Psychother.* 2008;15:173–80.
18. Ravens-Sieberer U, Bullinger M, editores. KINDL-R. Questionnaire for measuring health-related quality of life in children and adolescents, Revised version. Berlin, Alemania: University Medical Center Hamburg-Eppendorf; 2000.
19. Nemoto Y, Shibata R, Kumiko M. A study of «the Kiddy-KINDLR parents' version» questionnaire in Japan. *Cienc Salud Infant.* 2013;13:17-26 [consultado 28 nov 2017]. Disponible en: <https://ci.nii.ac.jp/naid/40020171157/en/>
20. Saatli G, Baydur H, Eser E, Yüksel H. En: Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu, editor. Kiddy-Kindl 4-7 yaş yaşam kalitesi ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Turquia: Izmir; 2007, 2007.
21. Rajmil L, Serra-Sutton V, Fernandez-Lopez J, Berra S, Aymerich M, Cieza A, et al. Versión española del cuestionario alemán de calidad de vida relacionada con la salud en población infantil y de adolescentes: El Kindl. *An Pediatr.* 2004;60:514–21.
22. Fernández-López J, Fidalgo MF, Cieza A, Ravens-Sieberer U. Medición de la calidad de vida en niños y adolescentes: Comprobación preliminar de la validez y fiabilidad de la versión española del cuestionario KINDL. *Aten Primaria.* 2004;33:434–42.
23. Spence SH, Rapee R, McDonald C, Ingram M. The structure of anxiety symptoms among preschoolers. *Behav Res Ther.* 2001;39:1293–316.
24. Orgilés M, Penosa P, Fernández-Martínez I, Marzo JC, Espada JP. Spanish validation of the Spence Preschool Anxiety Scale. *Child Care Health Dev.* 2018.
25. Rosseel YL. An R package for structural equation modeling and more. version 0.5-12 (BETA). Ghent University: Ghent, Bélgica; 2012.
26. Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Modeling.* 1999;6:1–55.
27. Forero CG, Maydeu-Olivares A, Gallardo-Pujol D. Factor analysis with ordinal indicators: A Monte Carlo study comparing DWLS and ULS estimation. *Struct Equ Modeling.* 2009;16:625–41.
28. Li C. Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behav Res Methods.* 2016;48:936–49.
29. Gadermann AM, Guhn M, Zumbo BD. Estimating ordinal reliability for likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide. *Pract Assess Res Evaluat.* 2012;17:1–13.
30. Zumbo BD, Gadermann AM, Zeisser C. Ordinal versions of coefficients alpha and theta for likert rating scales. *J Mod Appl Stat Methods.* 2007;6:4.
31. Bornstein MH, Bradley RH. Socioeconomic status, parenting, and child development. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2003.
32. Morales A, Espada JP, Orgilés M, Méndez X. Ansiedad social en la infancia y adolescencia. En: Comeche MI, Vallejo MA, editores. Terapia de conducta en la infancia. Madrid: Dykinson; 2016. p. 189–223.
33. Ravens-Sieberer U, Ellert U, Erhart M. Gesundheitsbezogene lebensqualität von kindern und jugendlichen in Deutschland - Eine normstichprobe für Deutschland aus dem kinder- und jugendgesundheitsurvey (KIGGS). *Bundesgesundheitsblatt.* 2007;50:810–8.