



## ORIGINAL

# Calidad de vida relacionada con la salud en casos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad con/sin tratamiento farmacológico

José Antonio López-Villalobos<sup>a,\*</sup>, Ana María Sacristán-Martín<sup>b</sup>, Mercedes Garrido-Redondo<sup>c</sup>, María Teresa Martínez-Rivera<sup>c</sup>, María Victoria López-Sánchez<sup>d</sup>, Luis Rodríguez-Molinero<sup>c</sup>, Ana Belén Camina-Gutiérrez<sup>c</sup> y Jesús Andrés-de Llano<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Psiquiatría, Complejo Asistencial de Universitario de Palencia, Palencia, España

<sup>b</sup> Servicio de Pediatría, Atención Primaria, Palencia, España

<sup>c</sup> Servicio de Pediatría, Atención Primaria, Valladolid, España

<sup>d</sup> No filiación institucional, Psicólogo General Sanitario, Palencia, España

<sup>e</sup> Servicio de Pediatría, Complejo Asistencial de Universitario de Palencia, Palencia, España

Recibido el 14 de febrero de 2018; aceptado el 24 de abril de 2018

Disponible en Internet el 2 de junio de 2018

### PALABRAS CLAVE

Calidad de vida;  
Metilfenidato;  
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad;  
KIDSCREEN-52 (versión padres)

### Resumen

**Introducción:** La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) es un marcador relevante para valorar los efectos de una intervención terapéutica. El objetivo del estudio es analizar la CVRS comparando casos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) tratados farmacológicamente con metilfenidato (TDAH-T), casos no tratados (TDAH-N) y controles.

**Material y métodos:** Muestra de 228 participantes entre 8 y 14 años (114 controles, 57 TDAH-T y 57 TDAH-N). Muestreo consecutivo de TDAH según DSM-IV (ADHD Rating Scales IV) y muestreo aleatorio de controles emparejados por sexo y edad. Evaluación de CVRS mediante KIDSCREEN-52 versión padres.

**Resultados:** La intensidad de síntomas de TDAH es significativamente menor en TDAH-T que en TDAH-N y se observa correlación significativa moderada entre mayor intensidad de síntomas de TDAH y peor CVRS. Los casos de TDAH tienen significativamente peor CVRS que los controles en bienestar psíquico, estado de ánimo, relación con padres, relación con amigos, entorno escolar y aceptación social. Los casos de TDAH-T presentan significativamente mejor CVRS que TDAH-N en la dimensión escolar, pero no se diferencian significativamente en otras dimensiones del KIDSCREEN-52.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jlopezv@saludcastillayleon.es](mailto:jlopezv@saludcastillayleon.es) (J.A. López-Villalobos).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.04.016>

1695-4033/© 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/>).

**Conclusiones:** Sería recomendable que el tratamiento del TDAH integrase modelos terapéuticos multidimensionales que mejoren los síntomas básicos del trastorno y la CVRS.

© 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/>).

## KEYWORDS

Quality of life;  
Methylphenidate;  
Attention deficit  
hyperactivity  
disorder;  
KIDSCREEN-52  
(parents version)

## Health-related quality of life in cases of attention deficit hyperactivity disorder with and without pharmacological treatment

### Abstract

**Introduction:** The health-related quality of life (HRQoL) questionnaire is important in order to assess the effects of therapeutic intervention. The aim of this study is to analyse HRQoL, comparing cases of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) treated with methylphenidate (ADHD-T), untreated cases (ADHD-N), and controls.

**Material and methods:** The study included a sample of 228 participants between 8 and 14 years old (114 controls, 57 ADHD-T, and 57 ADHD-N). Consecutive sampling was used in ADHD according to DSM-IV criteria (ADHD Rating Scales IV), and random sampling of controls matched by gender and age. The evaluation of HRQoL was made by using KIDSCREEN-52 parent version.

**Results:** The intensity of ADHD symptoms is significantly lower in ADHD-T than in ADHD-N. There is a moderate significant correlation between greater intensity of ADHD symptoms and worse HRQoL. ADHD cases have significantly worse HRQoL than controls on psychic well-being, mood, relationship with parents and friends, school environment, and social acceptance. The cases of ADHD-T have significantly better HRQoL than ADHD-N in the school dimension, but do not differ significantly in other dimensions of KIDSCREEN-52.

**Conclusions:** It would be advisable that the treatment of ADHD integrates multi-dimensional therapeutic models that improve the basic symptoms of the disorder, as well as the HRQoL.

© 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

El estudio se centra en el análisis multidimensional de la calidad de vida en casos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) con/sin medicación y su contraste con controles equivalentes en sexo, edad y zona sociodemográfica.

El TDAH se caracteriza por un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, presente antes de los 12 años en 2 o más contextos y con interferencia en el funcionamiento académico, social o laboral<sup>1</sup>.

Desde la perspectiva epidemiológica, una revisión sistemática mundial de estudios de prevalencia en TDAH infanto-juvenil observó una media del 5,29%<sup>2</sup> y en población española encontramos un 6,6%<sup>3</sup>, con cifras estables en infancia (6,9%), preadolescencia (6,2%) y adolescencia (6,9%)<sup>4</sup>.

El TDAH presenta una demanda creciente de servicios en salud mental y se ha constatado su mayor afectación clínica, familiar y académica cuando se compara con población general y/o controles clínicos<sup>5</sup>, observándose mayor afectación a largo plazo en logros académicos, desempeño en el trabajo, prácticas sexuales de riesgo, embarazos no deseados tempranos, uso de sustancias, dificultades en las relaciones, problemas conyugales, infracciones de tráfico y accidentes automovilísticos<sup>6</sup>, lo que hace especialmente relevante su reconocimiento e intervención temprana.

En la actualidad el diagnóstico de TDAH es fundamentalmente clínico, apoyándose en criterios DSM-5 o CIE-10 y se debe dejar constancia del deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral, haciendo referencia a cómo los síntomas afectan a la calidad de vida de la persona. Paralelamente, los ensayos clínicos consideran que, además de conocer la eficacia del tratamiento sobre los síntomas del trastorno, cada vez es más importante conocer su influencia sobre la calidad de vida.

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), que considera la salud como un concepto más amplio que la ausencia de enfermedad<sup>7</sup>, es un constructo multidimensional construido sobre la base de indicadores del funcionamiento físico, psicológico, social o cognitivo, que es medido mediante pruebas que incluyen estas dimensiones en mayor o menor medida<sup>8,9</sup>.

Revisiones sistemáticas y metaanálisis constatan que diferentes dominios de CVRS se encuentran más afectados en niños con TDAH que en controles<sup>9</sup>, aludiendo a peor CVRS en dominios psicológicos<sup>10</sup>, psicosociales<sup>11,12</sup> y escolares<sup>10</sup>, con menor incidencia en dimensiones físicas<sup>11,12</sup>.

Diversos autores indican que el uso de medicamentos para tratar el TDAH puede determinar una mejor calidad de vida<sup>13,14</sup> o tener un efecto sobre la misma<sup>15-17</sup>, y otros autores no encontraron diferencias entre casos de TDAH tratados con medicación y no tratados<sup>9</sup>.

En síntesis, el TDAH suele presentar peor CVRS que los controles, aunque no en todas las dimensiones y con

variabilidad en función de diferentes estudios. A su vez, la intervención farmacológica tampoco presenta uniformidad en cuanto a su influencia de la CVRS en casos de TDAH. La variabilidad de los resultados puede estar matizada por la utilización de diferentes cuestionarios de CVRS, la selección/tamaño de la muestra o el diseño del estudio. En todo caso, comprender el impacto del TDAH sobre la calidad de vida tiene un papel relevante para valorar el nivel de alteración funcional necesario para el diagnóstico del trastorno y la CVRS es un marcador importante y fiable de los resultados de una intervención terapéutica, que no debe circunscribirse solamente a la reducción de síntomas.

El estudio que presentamos tiene como objetivo el análisis de la CVRS mediante el amplio conjunto de dimensiones que incluye el cuestionario KIDSCREEN-52<sup>18</sup>, contrastando sus resultados en casos de TDAH tratados mediante metilfenidato, casos de TDAH no tratados y controles.

No existen precedentes en la literatura científica nacional o internacional en cuanto a la realización de un estudio similar al que presentamos, comparando mediante una muestra relevante, casos de TDAH con / sin medicación y controles e incluyendo un conjunto tan amplio de dimensiones de CVRS como el incluido en el KIDSCREEN-52<sup>18</sup>, lo que permitirá una mayor discriminación en los contrastes.

## Materiales y métodos

### Diseño

El estudio que presentamos es analítico y observacional. Los participantes en la investigación son casos clínicos de TDAH con tratamiento farmacológico mediante metilfenidato (TDAH-T), sin tratamiento farmacológico (TDAH-N) y controles apareados por sexo, edad y zona sociodemográfica, entre 8 y 14 años.

Durante un año y hasta que se alcanzó el tamaño muestral necesario, se realizó un reclutamiento de casos nuevos de TDAH-N mediante un muestreo sistemático consecutivo de pacientes atendidos en primera consulta de pediatría de atención primaria y salud mental. Considerando la existencia de este primer muestreo, los casos de TDAH-T son seleccionados en el mismo contexto, mediante un procedimiento de muestreo consecutivo que asegure emparejamiento con los casos de TDAH-N en sexo, edad y zona sociodemográfica.

Los controles son seleccionados en pediatría de atención primaria mediante un procedimiento aleatorio y estratificado que asegure emparejamiento con los casos de TDAH en sexo, edad y zona sociodemográfica.

Los casos de TDAH son definidos mediante entrevista clínica ajustada a criterios DSM-IV y mediante la consideración de superar el percentil 93 en la prueba *Attention-Deficit/Hiperactivity Disorder Rating Scales IV* (ADHD RS-IV)<sup>19</sup>. Los casos de TDAH-T deben tomar medicación durante al menos 3 meses (metilfenidato) y los casos de TDAH-N nunca la han tomado. Los criterios de inclusión de controles serán la aceptación a participar en el estudio y la ausencia de TDAH mediante el mismo criterio que se ha utilizado para determinar la presencia del trastorno en los casos. Los padres de todos los participantes en el estudio han firmado un documento de consentimiento informado y el artículo ha sido revisado y aprobado por el comité de

investigación del hospital. Mediante este diseño y con la finalidad de dar respuesta al objetivo principal de nuestra investigación, se contrasta la respuesta al cuestionario sobre calidad de vida KIDSCREEN-52<sup>18</sup> contestado por los padres en los 3 grupos de participantes.

En cuanto a las dimensiones de análisis de datos, se utilizaron estadísticos descriptivos y exploratorios en función de la distribución de los datos en las variables analizadas. Siempre que fue necesario estudiar asociación o diferencias entre medidas de las diferentes variables se consideró un nivel de significación  $\alpha \leq 0,05$ . Cuando fue necesario estudiar medidas de asociación/independencia entre variables nominales se utilizó la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ).

Para dar respuesta estadística a las diferencias de medias en calidad de vida entre los 3 grupos investigados se utilizó un procedimiento de análisis de varianza factorial. En las comparaciones múltiples de los 3 factores (TDAH-T/TDAH-N y controles) se controló el error tipo I mediante la corrección de Bonferroni. Como medida del tamaño del efecto de los factores en la calidad de vida se utilizó el estadístico eta cuadrado ( $\eta^2$ ), para el análisis de varianza factorial.

En la misma línea y para dar respuesta estadística a las diferencias de medias en el *ADHD RS-IV* entre los 3 grupos investigados, también se utilizó un procedimiento de análisis de varianza factorial.

El cálculo del tamaño muestral para detectar una diferencia mínima relevante de 5 en el KIDSCREEN-52 entre los 3 tipos de participantes obtuvo como resultado la necesidad de 57 niños en cada uno de los grupos. Para el cálculo se consideró un riesgo alfa de 0,05 y un riesgo beta de 0,2 en un contraste bilateral, así como una desviación estándar de 8,2.

### Participantes

La muestra incluye 228 participantes entre 8 y 14 años, de los que 114 son controles y 114 casos de TDAH. Los casos se dividen en 57 TDAH-T y 57 TDAH-N. El reclutamiento de los participantes se realizó en centros de salud de pediatría en atención primaria (Palencia y Valladolid) y en un centro de salud mental (Palencia). Una descripción más precisa de las características de los participantes se incluye en el apartado de resultados.

### Variables e instrumentos

*Cuestionario KIDSCREEN-52*<sup>18</sup>. Es un instrumento para la medida de la CVRS en niños y adolescentes de 8 a 18 años, que fue desarrollado simultáneamente en 13 países europeos (incluyendo España), para garantizar la equivalencia transcultural y la adecuación a distintas poblaciones. En el desarrollo del instrumento la adaptación al castellano demostró propiedades psicométricas adecuadas<sup>20,21</sup>. Mediante modelos de ecuaciones estructurales, el análisis factorial confirmatorio demostró que el KIDSCREEN-52 presentó una estructura de 10 dimensiones y 52 ítems: *Bienestar físico* (5 ítems) explora la actividad, energía y estado físico; *Bienestar psicológico* (6 ítems) incluye ítems de emociones positivas, satisfacción con la vida y sentimientos de equilibrio emocional; *Estado de ánimo y emociones* (7 ítems) recoge las experiencias negativas, los estados

depresivos y las sensaciones de estrés; *Autopercepción* (5 ítems) explora cómo perciben su apariencia física e imagen corporal, y la satisfacción relacionada con ellas; *Autonomía* (5 ítems) examina su autosuficiencia, independencia y oportunidad de participar en actividades sociales; *Relación con los padres y vida familiar* (6 ítems) examina relación con los padres, la atmósfera en el hogar y sentimientos de tener la edad apropiada para independizarse; *Amigos y apoyo social* (6 ítems) examina la forma natural de relacionarse con otros niños/as/adolescentes y el apoyo recibido; *Entorno escolar* (6 ítems) explora la percepción de niños/as y adolescentes de su capacidad cognitiva, aprendizaje y concentración y sus sentimientos acerca de la escuela; *Aceptación social* (3 ítems) cubre los aspectos de sentirse aceptado por los compañeros de escuela o intimidado por ellos; y *Recursos económicos* (3 ítems) explora el grado de satisfacción con los recursos financieros de su entorno que le permitan vivir como los otros niños.

Las puntuaciones de cada dimensión se transforman en valores T, donde las puntuaciones más altas reflejan mejor CVRS.

El análisis psicométrico concluyó que el KIDSCREEN, en su versión de 52 ítems, muestra valores aceptables de validez y fiabilidad de forma global y en la versión española<sup>20</sup>. La versión española en las 10 dimensiones del KIDSCREEN tuvo una consistencia interna valorada mediante el alfa de Cronbach oscilando en las diferentes dimensiones entre 0,74 y 0,88. Los resultados del análisis factorial confirmatorio indicaron un buen ajuste de los datos a la estructura en 10 dimensiones del cuestionario<sup>20</sup>. En cuanto a la validez el KIDSCREEN-52 mostró correlaciones moderadas o elevadas con otros cuestionarios de calidad de vida (KINDL, Youth-QoL y CHIP-AE) y presenta niveles muy aceptables de validez de constructo convergente y discriminante<sup>20</sup>.

En este estudio hemos utilizado el KIDSCREEN-52 convalidado por los padres pues la valoración subjetiva de la CVRS mediante un instrumento de 52 ítems se complica por la dificultad de concentración y autocontrol en los niños con TDAH, que puede impedir su capacidad para proporcionar una autoclasificación válida y completar el cuestionario adecuadamente<sup>9</sup>.

*ADHD RS-IV*<sup>19</sup>. El cuestionario coincide con los ítems del DSM-IV. Los padres responden a cada pregunta según la ocurrencia de la misma en los últimos 6 meses. Cada ítem se puntúa entre 0 y 3, según la respuesta dada a una

escala de frecuencia que oscila entre nunca, algunas veces, a menudo y con mucha frecuencia. La consistencia interna del ADHD RS-IV valorada mediante alfa de Cronbach es de 0,94 y la fiabilidad test-retest valorada mediante el coeficiente de correlación de Pearson fue de 0,90. El cuestionario correlaciona adecuadamente con cuestionarios que se usan habitualmente en la evaluación de TDAH como el Conners Teacher Rating Scale-39 ( $r = 0,88$ ) y el Conners Parent Rating Scale-48 ( $r = 0,80$ ). La validez de criterio para TDAH oscila en diferentes estudios entre 0,72 y 0,90<sup>21</sup>.

## Resultados

En la [tabla 1](#) se muestran los datos descriptivos de la muestra que incluye un 78,5% del sexo masculino y un 21,5% femenino, con la misma equivalencia proporcional en casos y controles. La media de edad en ambos sexos no presenta diferencias significativas ( $t = 1,351$ ;  $p = 0,178$ ). En función del diseño tampoco se observan diferencias de proporciones significativas entre las variables sexo y tipo de participantes ( $\chi^2 = 0,000$ ;  $p = 1$ ), ni en la media de edad con relación al tipo de participantes ( $F = 0,000$ ;  $p = 1$ ). Los tipos de TDAH son un 39% ( $n = 45$ ) de tipo inatento, un 2,6% ( $n = 3$ ) de tipo hiperactivo y un 57,9% ( $n = 66$ ) de tipo combinado, sin diferencias significativas de proporciones en tipos de TDAH entre los participantes con TDAH-T o TDAH-N ( $\chi^2 = 3,103$ ;  $p = 0,212$ ).

En la [tabla 2](#) se muestran los valores medios del ADHD RS-IV en los 3 grupos analizados. Se observan diferencias significativas entre controles, TDAH-T y TDAH-N. Estas diferencias significativas (utilizando la corrección de Bonferroni) siguen la sucesión de que los TDAH-N presentan mayor intensidad de los síntomas que TDAH-T y estos a su vez mayor intensidad que los controles. El tamaño del efecto de la medicación para la diferencia de medias entre TDAH-T y TDAH-N tiene una magnitud media, aunque está muy cerca de considerarse de alta magnitud ( $d \text{ Cohen} = 0,745$ ).

Observamos correlaciones negativas significativas ( $p < 0,01$ ) entre la suma total de puntuaciones del ADHD RS-IV y todas las dimensiones de CVRS del KIDSCREEN-52 (bienestar físico  $r = -0,176$ ; bienestar psicológico  $r = -0,354$ ; estado de ánimo  $r = -0,460$ ; autopercepción  $r = -0,167$ ; autonomía  $r = -0,198$ ; relación padres  $r = -0,334$ ; recursos económicos  $r = -0,309$ ; amigos  $r = -0,305$ ; entorno escolar  $r = -0,554$ ; rechazo social  $r = -0,311$ ). Mayor intensidad

**Tabla 1** Datos descriptivos de la muestra

Sexo (n; %)	Participantes (n;%)	Edad: M (DT)
Masculino (179; 78,5)	TDAH-T = (44; 25)	10,05 (1,91)
	TDAH-N = (44; 25)	10,05 (1,91)
	CTROL = (88; 50)	10,05 (1,92)
Femenino (49; 21,5)	TDAH-T = (13; 25)	10,46 (2,14)
	TDAH-N = (13; 25)	10,46 (2,14)
	CTROL = (26; 25)	10,46 (2,10)
Total (228; 100)	TDAH-T = (57; 25)	10,14 (1,96)
	TDAH-N = (57; 25)	10,14 (1,96)
	CTROL = (114; 50)	10,14 (1,95)

CTROL: controles; DT: desviación típica; M: media; TDAH: trastorno por déficit de atención con hiperactividad; TDAH-N: TDAH no tratados; TDAH-T: TDAH tratados.

**Tabla 2** Valores medios del ADHD RS-IV en TDAH con medicación, TDAH sin medicación y controles

Participantes	M (DT)	F Snedecor	p	Diferencias significativas en los contrastes
TDAH-T (T)	27,12 (11,65)	197,63	0,000*	TDAH-N > TDAH-T > Control
TDAH-N (T)	34,57 (8,64)			
Control (T)	8,13 (6,73)			
TDAH-T (I)	14,71 (6,38)	204,53	0,000*	TDAH-N > TDAH-T > Control
TDAH-N (I)	17,91 (4,51)			
Control (I)	4,48 (4,03)			
TDAH-T (H)	12,33 (7,10)	92,28	0,000*	TDAH-N > TDAH-T > Control
TDAH-N (H)	14,80 (6,53)			
Control (H)	3,68 (3,43)			

ADHD RS-IV: *Attention-Deficit/Hiperactivity Disorder Rating Scales IV*; DT: desviación típica; (H): ítems ADHD RS-IV hiperactividad-impulsividad; (I): ítems ADHD RS-IV inatención; M: media; (T): total ítems ADHD RS-IV; TDAH: trastorno por déficit de atención con hiperactividad; TDAH-N: TDAH no tratados; TDAH-T: TDAH tratados.

\* p < 0,001.

de los síntomas de TDAH se relaciona con peor calidad de vida. Estos datos no están expuestos en las tablas.

En la [tabla 3](#) se muestra el análisis de varianza factorial para los 3 tipos de participantes en el estudio en cada una de las dimensiones del KIDSCREEN-52 contestado por los padres. De forma descriptiva, todos los casos de TDAH con o sin tratamiento farmacológico presentan peor calidad de vida media en todas las dimensiones del KIDSCREEN-52.

En el contraste entre TDAH-T y controles, observamos diferencias significativas de medias en las que los casos de TDAH-T tienen peor CVRS en las dimensiones del KIDSCREEN-52 relativas a bienestar psíquico, estado de ánimo, autonomía, relación con los padres, relación con los amigos, entorno escolar, aceptación social y recursos económicos. No se observan diferencias en bienestar físico y autopercepción. El contraste entre TDAH-N y controles es similar al observado en los TDAH-T, excepto en las dimensiones del KIDSCREEN-52 de autonomía y recursos económicos, donde no se presentan diferencias significativas.

En el contraste entre TDAH-T y TDAH-N no se observan diferencias significativas en la mayoría de las dimensiones del KIDSCREEN-52, excepto en la dimensión escolar con mejor calidad de vida para los TDAH-T.

La utilización de ANCOVA considerando las covariables sexo, edad y tipos de TDAH no modifica los resultados de los análisis realizados.

## Discusión

Los casos de TDAH-N presentan mayor intensidad de los síntomas de inatención e hiperactividad/impulsividad que los TDAH-T y estos mayor intensidad que los controles. El resultado es coherente con las citas de eficacia a corto/medio plazo de los tratamientos farmacológicos en la disminución de la clínica base de TDAH, según consta en ensayos clínicos controlados aleatorios<sup>22,23</sup>. A su vez, observamos que la mayor intensidad de los síntomas de TDAH se relaciona con peor calidad de vida en todas las dimensiones del KIDSCREEN-52, como se ha observado en revisiones sistemáticas que relacionan TDAH y calidad de vida según diversos cuestionarios respondidos por los padres<sup>6,9,24</sup>. Una

correlación significativa moderada, como ocurre en nuestro estudio, apoya la noción de que CVRS y TDAH están relacionados pero son diferentes y ambas dimensiones son necesarias para dar una imagen completa de las dificultades del niño o adolescente con TDAH<sup>9</sup>. Como hemos observado en los resultados, los síntomas de TDAH desatentos e hiperactivos/impulsivos parecen estar igualmente relacionados con esta reducción de la CVRS<sup>9</sup>.

En las dimensiones centrales de nuestro estudio, los controles generalmente presentan de forma significativa mejor calidad de vida que los casos de TDAH en la mayoría de las dimensiones del KIDSCREEN-52. Únicamente observamos ausencia de diferencias significativas entre controles y TDAH-T o TDAH-N en las dimensiones bienestar físico y autopercepción; así como en las dimensiones de autonomía y recursos económicos en los casos de TDAH-N. Los mayores tamaños del efecto para las diferencias en CVRS entre los participantes se observan en relaciones con el entorno escolar, bienestar psicológico y estado de ánimo.

En la actualidad, no conocemos estudios con un diseño similar al nuestro, considerando los contrastes entre participantes y la utilización del cuestionario multidimensional KIDSCREEN-52. En estas circunstancias centraremos la discusión en estudios que relacionan TDAH y calidad de vida valorada mediante otros cuestionarios que tienen un menor número de dimensiones, algunas de las cuales coinciden nominalmente con las del KIDSCREEN-52.

Revisiones sistemáticas y metaanálisis de estudios sobre la CVRS en TDAH constatan que, como en nuestro estudio, diferentes dominios de CVRS presentan mayor afectación en casos de TDAH que en los controles<sup>9,12,13,24</sup> y diversos autores constatan que los niños con TDAH presentan peor calidad de vida en dimensiones psicológicas<sup>10</sup>, psicosociales<sup>11,12</sup> y escolares<sup>10</sup>; encontrando menos diferencias o ausencia de las mismas en dimensiones físicas<sup>9,11,12</sup>, como sucede en nuestro estudio.

En nuestro análisis el mayor tamaño del efecto de TDAH sobre calidad de vida se observa en dimensiones escolares, bienestar psicológico y estado de ánimo. Este mayor efecto ha sido contrastado en otros estudio en dimensiones escolares<sup>10,12</sup>, bienestar psicológico<sup>10</sup> y estado de ánimo<sup>12</sup>.

**Tabla 3** ANOVA factorial (tipos de participantes) en las dimensiones del KIDSCREEN-52

Dimensiones KIDSCREEN	Factor	KIDSCREEN M (DT)	F	p	$\eta^2$	Posthoc (corrección de Bonferroni)	p
BFISICO	TDAH-T	50,38 (9,72)	2,020	0,135	0,018	TDAH-T vs. TDAH-N	0,312
	TDAH-N	47,53 (9,03)				TDAH-N vs. CTROL	0,176
	CTROL	50,40 (9,26)				TDAH-T vs. CTROL	0,999
BPSIQUICO	TDAH-T	49,48 (8,76)	15,690	0,000	0,122	TDAH-T vs. TDAH-N	0,189
	TDAH-N	46,18 (10,91)				TDAH-N vs. CTROL	0,000***
	CTROL	54,46 (8,95)				TDAH-T vs. CTROL	0,004**
EANIMOE	TDAH-T	46,16 (12,26)	18,523	0,000	0,141	TDAH-T vs. TDAH-N	0,392
	TDAH-N	42,81 (12,39)				TDAH-N vs. CTROL	0,000***
	CTROL	53,69 (12,23)				TDAH-T vs. CTROL	0,000***
AUTOPER	TDAH-T	49,59 (9,30)	1,904	0,151	0,017	TDAH-T vs. TDAH-N	0,999
	TDAH-N	49,54 (10,28)				TDAH-N vs. CTROL	0,328
	CTROL	52,00 (8,99)				TDAH-T vs. CTROL	0,348
AUTONOM	TDAH-T	48,19 (8,13)	4,643	0,011	0,040	TDAH-T vs. TDAH-N	0,999
	TDAH-N	49,21 (9,27)				TDAH-N vs. CTROL	0,120
	CTROL	52,10 (8,49)				TDAH-T vs. CTROL	0,017*
RPADRES	TDAH-T	51,39 (8,90)	10,386	0,000	0,085	TDAH-T vs. TDAH-N	0,717
	TDAH-N	49,50 (8,98)				TDAH-N vs. CTROL	0,000***
	CTROL	55,42 (8,12)				TDAH-T vs. CTROL	0,012*
AMIGOS	TDAH-T	51,83 (8,43)	7,457	0,001	0,062	TDAH-T vs. TDAH-N	0,999
	TDAH-N	51,87 (11,48)				TDAH-N vs. CTROL	0,006**
	CTROL	56,68 (8,71)				TDAH-T vs. CTROL	0,005**
ESCUELA	TDAH-T	49,24 (8,08)	54,043	0,000	0,324	TDAH-T vs. TDAH-N	0,000***
	TDAH-N	41,44 (9,18)				TDAH-N vs. CTROL	0,000***
	CTROL	56,72 (9,67)				TDAH-T vs. CTROL	0,000***
SOCIAL	TDAH-T	42,92 (12,77)	7,766	0,001	0,065	TDAH-T vs. TDAH-N	0,999
	TDAH-N	41,50 (13,10)				TDAH-N vs. CTROL	0,001**
	CTROL	48,34 (10,76)				TDAH-T vs. CTROL	0,016*
ECONOM	TDAH-T	49,50 (9,90)	6,301	0,002	0,053	TDAH-T vs. TDAH-N	0,668
	TDAH-N	51,48 (9,35)				TDAH-N vs. CTROL	0,135
	CTROL	54,31 (7,56)				TDAH-T vs. CTROL	0,002**

AMIGOS: Amigos y apoyo social; AUTONOM: Autonomía; AUTOPER: Autopercepción; BFISICO: Bienestar físico; BPSIQUICO: Bienestar psicológico; CTROL: control; DT: desviación típica; EANIMOE: Estado de ánimo y emociones; ECONOM: Recursos económicos; ESCUELA: Entorno escolar; F: estadístico F de Snedecor; M: media; RPADRES: Relación con los padres y vida familiar; SOCIAL: Aceptación social; TDAH-N: trastorno por déficit de atención con hiperactividad sin tratamiento farmacológico; TDAH-T: trastorno por déficit de atención con hiperactividad en tratamiento farmacológico;  $\eta^2$ : eta cuadrado.

\*  $p < 0,05$ .

\*\*  $p < 0,01$ .

\*\*\*  $p < 0,001$ .

Nuestro estudio no encuentra diferencias significativas entre casos de TDAH y controles en autopercepción de apariencia física e imagen corporal; circunstancia sobre la que no existen referencias en otros estudios mediante la utilización del KIDSCREEN-52. En esta misma línea, en el caso de TDAH-N, no se observan diferencias con los controles en autonomía o percepción de autosuficiencia, independencia y oportunidad de participar en actividades sociales, ni en el grado de satisfacción con los recursos financieros de su entorno que le permitan vivir como los otros niños.

En las dimensiones vinculadas al tratamiento farmacológico mediante metilfenidato, los casos de TDAH-T de nuestro estudio presentan mejores resultados en la dimensión del entorno escolar que TDAH-N, pero no se diferencian en las otras 9 dimensiones de CVRS del KIDSCREEN-52 (bienestar

físico, bienestar psicológico, estado de ánimo y emociones, autopercepción, autonomía, relación con los padres, recursos económicos, amigos o rechazo social), donde el metilfenidato no parece ejercer un efecto diferencial.

Algunas revisiones con cuestionarios diferentes a los nuestros tampoco encontraron diferencias relevantes entre casos de TDAH-T y TDAH-N en calidad de vida<sup>9</sup>.

Sin embargo, 3 ensayos clínicos de grupos paralelos que utilizan cuestionarios de calidad de vida diferentes al KIDSCREEN-52 indican un pequeño efecto beneficioso del metilfenidato en la calidad de vida en general<sup>15-17</sup>.

En síntesis, nuestro estudio de forma general refleja peor calidad de vida de casos con TDAH que los controles especialmente en dimensiones escolares, bienestar psicológico y estado de ánimo. También observamos que la

medicación con metilfenidato mejora la dimensión escolar, pero no ejerce influencia en las otras dimensiones del KIDSCREEN-52.

El TDAH se comporta como un factor de riesgo para la CVRS, lo que subraya la necesidad de detección e intervención temprana de estos casos, incidiendo terapéuticamente sobre las dimensiones afectadas y mejorando la alteración funcional del trastorno.

Finamente, considerar que nuestro estudio refleja que la medicación mediante metilfenidato mejora la clínica de TDAH y dimensiones escolares del KIDSCREEN-52, pero no parece incidir diferencialmente en otras dimensiones, por lo que parece necesario que dicha intervención se vea acompañada de modelos terapéuticos multidimensionales, integrales y multidisciplinarios<sup>25-27</sup> que integren en su campo de acción la mejora de la calidad de vida.

Los autores de este estudio entendemos que sería deseable que los profesionales implicados en el tratamiento de los casos de TDAH, incluyesen en su arsenal terapéutico la evaluación e intervención sobre la calidad de vida.

## Financiación

El presente trabajo ha sido financiado por la Fundación Ernesto Sánchez Villares de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León (proyecto 05/2014).

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM -5. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014.
- Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and meta-regression analysis. *Am J Psychiatry*. 2007;164:942-8.
- Rodríguez-Molinero L, López-Villalobos JA, Garrido-Redondo M, Sacristán-Martín AM, Martínez-Rivera MT, Ruiz-Sanz F. Estudio psicométrico-clínico de prevalencia y comorbilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Castilla y León (España). *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009;11:251-70.
- López-Villalobos JA, Andrés-De Llano J, López-Sánchez MV, Rodríguez-Molinero L, Garrido-Redondo M, Sacristán-Martín AM, et al. Criterion validity and clinical usefulness of Attention Deficit Hyperactivity Disorder Rating Scale IV in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) as a function of method and age. *Psicothema*. 2017;29:103-10.
- López-Villalobos JA, Serrano I, Delgado J, Ruiz F, García M, Sánchez MI. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una alteración psicopatológica con impacto multidimensional. *An Psiquiatría*. 2004;20:205-10.
- Usami M. Functional consequences of attention-deficit hyperactivity disorder on children and their families. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2016;70:303-17.
- Herranz Barbero A, López de Mesa MR, Azcona San Julián C. Influencia del exceso de peso en la calidad de vida relacionada con la salud de los adolescentes. *An Pediatr (Barc)*. 2015;82:131-8.
- Benítez I. La evaluación de la calidad de vida: retos metodológicos presentes y futuros. *Papeles del Psicólogo*. 2016;37:69-73.
- Danckaerts M, Sonuga-Barke EJ, Banaschewski T, Buitelaar J, Döpfner M, Hollis C, et al. The quality of life of children with attention deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2010;19:83-105.
- Hernández M, Pastor N, Pastor X, Boix C, Sans A. Calidad de vida en niños con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH). *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2017;19:31-9.
- Bai G, Herten MH, Landgraf JM, Korfage IJ, Raat H. Childhood chronic conditions and health-related quality of life: Findings from a large population-based study. *PLoS One*. 2017;12:e0178539.
- Lee YC, Yang HJ, Chen VC, Lee WT, Teng MJ, Lin CH, et al. Meta-analysis of quality of life in children and adolescents with ADHD: By both parent proxy-report and child self-report using PedsQL™. *Res Dev Disabil*. 2016;51-2, 160-72.
- Becker A, Roessner V, Breuer D, Döpfner M, Rothenberger A. Relationship between quality of life and psychopathological profile: Data from an observational study in children with ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2011;20Suppl2:S267-75.
- 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 Reg Issues*. 2004;7:79-92.
- Coghill D, Banaschewski T, Zuddas A, Pelaz A, Gagliano A, Döpfner M. Long-acting methylphenidate formulations in the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review of head-to-head studies. *BMC Psychiatry*. 2013;13:237.
- Newcorn JH, Kratochvil CJ, Allen AJ, Casat CD, Ruff DD, Moore RJ, et al., Atomoxetine/Methylphenidate Comparative Study Group. Atomoxetine and osmotically released methylphenidate for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder: Acute comparison and differential response. *Am J Psychiatry*. 2008;165:721-30.
- Storebø OJ, Krogh HB, Ramstad E, Moreira-Maia CR, Holmskov M, Skoog M, et al. Methylphenidate for attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: Cochrane systematic review with meta-analyses and trial sequential analyses of randomised clinical trials. *BMJ*. 2015;351:h5203.
- Kidscreen Group Europe. The Kidscreen questionnaires: quality of life questionnaires for children and adolescents. Lengerich: Pabst Science Publishers; 2006.
- DuPaul GJ, Power TJ, Anastopoulos AD, Reid R. ADHD Rating Scale IV: checklists, norms and clinical interpretation. New York: Guilford; 1998.
- Palacio-Vieira JA, Villalonga-Olives E, Alonso J, Valderas JM, Herdman M, Espallargues M, et al. Brief report: The KIDSCREEN follow-up study on Health-related Quality of Life (HRQoL) in Spanish children and adolescents. Pilot test and representativeness. *J Adolesc*. 2010;33:227-31.
- Tebe C, Berra S, Herdman M, Aymerich M, Alonso J, Rajmil L. Reliability and validity of the Spanish version of the KIDSCREEN-52 for child and adolescent population. *Med Clin (Barc)*. 2008;130:650-4.
- Chan E, Fogler JM, Hammerness PG. Treatment of attention deficit hyperactivity disorder in adolescents: A systematic review. *JAMA*. 2016;315:1997-2008.
- Krull KR. Attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: Overview of treatment and prognosis. Waltham, MA: UpToDate; 2017.
- Coghill D, Hodgkins P. Health-related quality of life of children with attention-deficit/hyperactivity disorder versus children with diabetes and healthy controls. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016;25:261-71.

25. Hervás A, de Santos T, Quintero J, Ruiz-Lázaro PM, Alda JA, Fernández-Jaén A, et al. Delphi Consensus on Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Evaluation by a panel of experts. *Actas Esp Psiquiatr*. 2016;44:231–43.
26. Catalá-López F, Hutton B. El tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes: epidemiología, multimorbilidad y servicios de salud integrados. *An Pediatr (Barc)*. 2018;88:181–2.
27. Sánchez DP, Guillén JJ. Epidemiología del tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en la Región de Murcia: diferencias por sexo, edad y lugar de residencia. *An Pediatr (Barc)*. 2018;88:183–90.