

# Meta-análisis de la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud del adolescente según el género

Meta-analysis of the perception of adolescents' health related quality of life by gender

Meta-análise da percepção da qualidade de vida relacionada com a saúde do adolescente segundo o gênero

Luis F. Higueta-Gutiérrez<sup>1</sup>; Jaiberth A. Cardona-Arias<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Microbiólogo y Bioanalista. MSc(e) Educación y Desarrollo Humano. Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano. Grupo de Investigación Salud y Sostenibilidad, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Correo electrónico: hgfelipe87@hotmail.com

<sup>2</sup> Microbiólogo y Bioanalista, MSc Epidemiología. Grupo de investigación Salud y Sostenibilidad, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Correo electrónico: jaiberthcardona@gmail.com.

Recibido: 05 de diciembre de 2014. Aprobado: 14 de marzo de 2015. Publicado: 15 de mayo de 2015.

---

Higueta-Gutiérrez LF, Cardona-Arias JA. Metaanálisis de la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud del adolescente según el género. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2015; 33 (2): 228-238. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v33n2a10

---

## Resumen

Durante la adolescencia se presentan diferencias de género en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). **Objetivo:** metaanalizar, desde el enfoque de género, la CVRS del adolescente según el KIDSREEN -27. **Metodología:** revisión sistemática con metaanálisis. Se evaluó reproducibilidad y se realizaron las pruebas Q, Begg, Funel Plot, Galbraith, Influencias, ForestPlot y metaregresión. **Resultados:** se incluyeron 11 investigaciones con 11.619 adolescentes sanos y enfermos. Los puntajes de “actividad física y salud” y “estado de ánimo y sentimientos” fueron mayores en los hombres; mientras que “apoyo social y

amigos” y “entorno escolar” en las mujeres. En la vida familiar y el tiempo libre no hubo diferencias por género. En la metaregresión para sanos y enfermos permanecieron las diferencias para el género masculino. **Conclusión:** se generó evidencia que soporta la necesidad de incluir la perspectiva de género en la planificación, administración de los servicios de salud e identificación de las necesidades asistenciales de adolescentes.

-----**Palabras clave:** calidad de vida, adolescentes, diferencias de género, metaanálisis

---

## Abstract

During adolescence, gender differences occur in the perception of health related quality of life (HRQOL). **Objective:** to meta-analyze, from a gender perspective, the perception that adolescents have of HRQOL according to the KIDSCREEN-27 questionnaire. **Methodology:** A systematic review of the literature and a meta-analysis were performed. Reproducibility was assessed and the following tests were performed: Q, Begg, Funel Plot, Galbraith, sensitivity analysis, ForestPlot and meta-regression. **Results:** the study included 11 investigations with 11.619 healthy and sick adolescents. Scores in "Physical activity and health" and "Mood and feelings" were higher

for men; while "Social support and friends" and "School environment" were higher for women. No differences were found between genders in "Family life and leisure". The differences remained for the males in the meta-regression for healthy and sick individuals. **Conclusion:** this study generated scientific evidence supporting the need for a gender perspective in the planning, management of health care services and identification of the health care needs of adolescents.

-----**Keywords:** quality of life, adolescents, gender differences, meta-analysis

## Resumo

Durante a adolescência apresentam-se diferenças de gênero na qualidade de vida relacionada com a saúde (CVRS). **Objetivo:** meta-analisar, desde a abordagem de gênero, a CVRS do adolescente segundo o KIDSCREEN-27. **Metodologia:** Revisão sistemática com meta-análises. Avaliou-se reprodutibilidade e se realizaram Provas Q, Begg, Funel Plot, Galbraith, Influências, ForestPlot e meta-regressão. **Resultados:** Incluíram-se 11 pesquisas com 11.619 adolescentes saudáveis e doentes. As pontuações de "Atividade física e saúde" e "Estado de ânimo e sentimentos" foram maiores nos homens;

enquanto que "Apoio social e amigos" e "Entorno escolar" nas mulheres. Na Vida familiar e o tempo livre não houve diferenças por gênero. Na meta-regressão para indivíduos saudáveis e doentes permaneceram as diferenças para o gênero masculino. **Conclusão:** Gerou-se evidência que suporta a necessidade de incluir a perspectiva de gênero na planificação, administração dos serviços de saúde e identificação das necessidades assistenciais de adolescentes.

-----**Palavras-chave:** qualidade de vida, adolescentes, diferenças de gênero, meta-análise

## Introducción

La calidad de vida (CV) y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) son conceptos ampliamente utilizados para planificar y ejecutar programas de salud pública, evaluar el efecto de las intervenciones sanitarias, valorar los resultados de ensayos clínicos controlados, identificar niveles de morbilidad y orientar la toma de decisiones médicas [1, 2]. La importancia que se le ha dado a la CVRS se debe a que es un constructo multifactorial que incluye la percepción del individuo sobre diferentes dimensiones de la cotidianidad como la salud física, la psicológica, las relaciones sociales y el ambiente; análisis que ha permitido generar una visión holística de la salud y el bienestar de las personas [3].

Específicamente en la población adolescente, la CVRS toma relevancia porque durante esta etapa se presentan cambios biológicos y emocionales que hacen que esta población sea propensa a vivir experiencias que deterioran su CVRS durante la adolescencia misma y la edad adulta [4]. En diversas investigaciones que han estudiado la CVRS de esta población se ha documentado que las dimensiones de este constructo se perciben diferentes según el género.

En coherencia con lo anterior, un estudio realizado en España refiere que las mujeres adolescentes perciben

peor la salud general, la salud física y emocional [5]. De la misma manera, un estudio multicéntrico realizado en 12 países europeos [6] y otro realizado en tres países latinoamericanos [7] presentan evidencia a favor de que las mujeres adolescentes demuestran una percepción más negativa de su CV. En todas las investigaciones hacen alusión a que esas diferencias están relacionadas con la ocurrencia de mayores transformaciones físicas, cambios hormonales y presiones culturales en las mujeres.

En este contexto, emerge una hipótesis que plantea que los adolescentes presentan perfiles diferentes en su CVRS inherentes al género [8]; situación relevante para las autoridades sanitarias porque implicaría que la perspectiva de género debería tenerse en cuenta en las medidas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad desde la niñez y la adolescencia.

No obstante, los estudios previos que sugieren estas diferencias tienen limitaciones porque incluyen bajos tamaños de muestra, no comparan las variaciones entre sanos y enfermos y no hacen explícita la potencia de los análisis estadísticos, ni la aplicación o no de muestreos probabilísticos, déficit que afecta la validez interna y externa de las conclusiones. Adicional a lo anterior, su estudio se ha abordado con diseños descriptivos que no le dan relevancia al análisis de la variable sexo,

desconociendo que las diferencias entre hombres y mujeres trascienden lo biológico y están determinadas por factores psicológicos y socioculturales relacionados con el género [5]. Asimismo, las investigaciones disponibles utilizan instrumentos extensos, complejos y en ocasiones con falta de equivalencia entre los cuestionarios, imprecisión que ha derivado en resultados divergentes alrededor de la hipótesis.

En este escenario, el instrumento de evaluación de la CVRS del adolescente KIDSCREEN-27 resulta adecuado, útil y válido para comparar los perfiles de CVRS de adolescentes sanos y enfermos, así como de culturas y nacionalidades diferentes, debido a que es un instrumento genérico, de fácil aplicación, validado y adaptado transculturalmente en 38 países y que ha demostrado buen desempeño psicométrico, validez, confiabilidad y sensibilidad al cambio [9].

Por lo expuesto, se realizó una revisión sistemática de la literatura con el objetivo de metaanalizar, desde el enfoque de género, la percepción de la CVRS del adolescente según las dimensiones del KIDSCREEN-27. Esta modalidad de investigación se utilizó porque permite combinar los resultados de múltiples estudios, aumentar el tamaño de la muestra y, las posibilidades de extrapolación de resultados a poblaciones diversas, disminuyen los sesgos y permite mejorar la precisión en los resultados.

## Metodología

**Tipo de estudio:** revisión sistemática con metaanálisis.

### Instrumento de medición de la calidad de vida

El cuestionario KIDSCREEN es una medida desarrollada durante el proyecto KIDSCREEN y forma parte del *Quality of life and management of living resources programme*. Este es un cuestionario genérico para medir la CVRS en niños y adolescentes de 8 a 18 años. Se han creado tres versiones diferentes del instrumento; la primera contiene 52 ítems distribuidos en diez dimensiones; la segunda tiene 27 ítems en cinco dimensiones y la tercera contiene diez ítems que generan un índice de CVRS. Adicional a esto, existen versiones disponibles para padres o cuidadores. En este estudio se utiliza el KIDSCREEN-27, una versión reducida del KIDSCREEN-52 que, mediante análisis factorial, ha demostrado representar adecuadamente la escala original; este evalúa la CVRS en un periodo de recuerdo de una semana en las dimensiones de “actividad física y salud”, “estado de ánimo y sentimientos”, “vida familiar y tiempo libre”, “apoyo social y amigos” y “entorno escolar”. Cada dimensión genera un puntaje de 0 a 100, en la cual a mayor puntaje mejor CVRS. El instrumento ha demostrado validez y confiabilidad en 38 países con

alfas de cronbach superiores a 0,80 y coeficientes de correlación intraclase superiores a 0,60 [9].

### Protocolo de investigación

Se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo las etapas de identificación, tamización, elegibilidad e inclusión consignadas en la guía PRISMA (*Preferred reporting items for systematic reviews and metaanalyses*) [10].

### Búsqueda e identificación de los estudio

Se emplearon los términos KIDSCREEN en conjunción (booleano &) con los términos calidad de vida, *quality of life*, *qualidade de vida*, calidad de vida relacionada con la salud, *health related quality of life* y *qualidade de vida relacionada à saúde*. La búsqueda se realizó en seis bases de datos Medline, ScienceDirect, Scielo, Lilacs, Jstor y Eric. No se limitó la temporalidad de las publicaciones. Adicional a esto, se revisaron las referencias de los artículos para identificar otros y garantizar la exhaustividad de la revisión.

### Criterios de inclusión o tamización

Los estudios identificados fueron tamizados con la lectura de los resúmenes y aplicando los siguientes criterios de inclusión, i) artículos originales, ii) con los términos de búsqueda en título, resumen y/o palabras clave, iii) publicados en inglés, español o portugués, iv) y cuyo objetivo fuese evaluar la CVRS de adolescentes entre los 10 y los 18 años.

### Criterios de exclusión

Una vez concluida la etapa de tamización se aplicaron los siguientes criterios de exclusión a los artículos elegibles a partir de la lectura de la totalidad del manuscrito, i) investigaciones que utilizaron el KIDSCREEN-52 debido a que este es instrumento extenso que contiene 10 dimensiones, KIDSCREEN-10 porque genera un índice de CV que no está separado por dimensiones y la versión para padres o cuidadores porque no representa directamente la percepción del adolescente ii) publicaciones que solo incluyeran niños menores de 10 años, iii) estudios en los que no se documentó el promedio del puntaje de cada dimensión del instrumento desagregado por género, y iv) artículos con problemas de validez interna que cumplieran menos de 20 ítems evaluados a través de las guías STROBE (*Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology*) para estudios transversales [11].

### Recolección de la información

El protocolo fue aplicado por dos investigadores de forma independiente para garantizar la reproducibilidad de la selección de la información, las discrepancias se resolvieron por consenso y referencia a un tercero.

Los artículos identificados fueron exportados a los programas Zotero y EndnoteWeb para la eliminación de duplicados; se utilizaron dos administradores de referencias debido a que utilizados por separado tienen baja sensibilidad. Se diseñó una base de datos en Excel que contenía las variables año de publicación, país, número de participantes, género, tipo de población (sanos y enfermos) y los puntajes de cada dimensión del KIDSCREEN-27 con su desviación estándar; esta se diligenció por duplicado para garantizar la reproducibilidad de la extracción de la información, la cual se evaluó por el método de verificación de rangos (no hallar valores fuera del límite de la variable o no plausibles), sumado al cálculo del índice de *kappa* para las variables año de publicación y tipo de población (sanos o enfermos) y el coeficiente de correlación intraclass para los puntajes de CVRS desagregados por género; en todos el estadístico fue 1,0.

### Análisis de la información

Para describir los artículos se calcularon frecuencias absolutas y relativas, según las variables de tiempo (año de estudio), lugar (país) y persona (frecuencia de adolescentes incluidos); este último con su intervalo de confianza del 95% para una proporción.

En dos estudios que no reportaban la medida de dispersión, esta fue imputada con el método de imputación simple con estimación por máxima verosimilitud. Adicional a esto se calculó el error estándar mediante el estadístico:

Con los puntajes de “actividad física y salud”, “estado de ánimo y sentimientos”, “vida familiar y tiempo libre”, “apoyo social y amigos” y “entorno escolar”, desagregados por género, se realizó un metaanálisis para diferencias de medias, utilizando el modelo de efectos aleatorios, dada la heterogeneidad de los resultados individuales. El grado de heterogeneidad se evaluó con la prueba *Q* (Chi cuadrado) de DerSimonian y Laird, y con el gráfico de Galbraith se valoró el sesgo de publicación a través del FunnelPlot y el estadístico de Begg; se realizó el análisis de sensibilidad con el método gráfico (gráfico de influencias); así como metaanálisis acumulado para evidenciar los cambios en el puntaje global por la adición de cada estudio individual. Además se realizó el ForestPlot como resultado total del metaanálisis para evidenciar diferencias en cada estudio y la diferencia global con sus respectivos intervalos de confianza.

Dado que la hipótesis del estudio podría presentar un comportamiento diferente entre sanos y enfermos, se realizó una metaregresión ajustando el efecto global de cada dimensión por el tipo de población incluida; en este sentido se compararon los puntajes por género de cada

dimensión de CVRS entre adolescentes sanos y enfermos. Para los análisis se emplearon Excel y EPIDAT versión 3.1.

## Resultados

En la búsqueda inicial se identificaron 226 artículos de los cuales se eliminaron 65 duplicados; adicional a esto se eliminaron 60 publicaciones por no cumplir alguno de los criterios de inclusión. Se realizó la revisión completa de 101 estudios, de estos se eliminaron 90 porque utilizaron el KIDSCREEN-52, KIDSCREEN-10, la versión para padres o cuidadores o porque no desagregaban por género los puntajes de cada dimensión del instrumento (Figura 1).

En total, el estudio incluyó 11 investigaciones con 13 grupos poblacionales, dado que los estudios de Wille et al. [12], y Mohler-Kuo et al. [13], incluyeron dos poblaciones, sanos y enfermos. Estos estudios describieron los puntajes de CVRS de 11.619 adolescentes, 52,4% (IC95% 51,5; 53,3) fueron mujeres y 47,6% (IC95% 46,7; 48,5) hombres. Los estudios se realizaron en seis países diferentes, entre 2008 y 2013, e incluyen adolescentes sanos de la población general con un 87,5% (IC95% 86,9; 88,1) y adolescentes enfermos en un 12,5% (IC95% 11,9; 13,1) con diabetes, sobrepeso, obesidad, leucemia en remisión, enfermedades mentales y enfermedad inflamatoria intestinal (Tabla 1).

Los 11 estudios incluyeron individuos con un amplio rango en sus puntajes de CVRS dado que los promedios oscilaron entre 15,6±3,8 [14] y 78,2±15,6 [13] para “actividad física y salud”; 25,9±4,8 [14] y 85,8±10,3 [13] para “estado de ánimo y sentimientos”; 27,2±4,6 [14] y 84,2±12 [13] para “vida familiar y tiempo libre”; 16±3,4 [14] y 85±13,2 [13] para “apoyo social y amigos”; y entre 15,2±2,8 [14] y 80,6±14,6 [13] para “entorno escolar”; datos que ponen de manifiesto la diversidad en los perfiles de CVRS del adolescente.

En cuanto a la dimensión de “actividad física y salud” se confirma la heterogeneidad en las investigaciones incluidas mediante la distribución de los estudios en el gráfico de Galbraith (Figura 2A) y el Estadístico *Q* con valor *p* de 0,000; asimismo se observa ausencia de sesgos de publicación mediante el Funnel Plot (Figura 2B) y el estadístico de Begg con valor *p* de 0,760. En el análisis de sensibilidad se observa que los intervalos de confianza del 95% (para la diferencias del puntaje promedio entre hombres y mujeres) de cada estudio se traslapan y son mayores de cero, por lo que la eliminación de cada uno de ellos no cambia significativamente el resultado global que indica mejores puntajes en esta dimensión para los hombres (Figura 2C). En el metaanálisis acumulado se concluye que la adición de cada uno de los estudios de manera sucesiva no afecta el resultado, porque las diferencias siguen siendo estadísticamente significativas (Figura 2D).

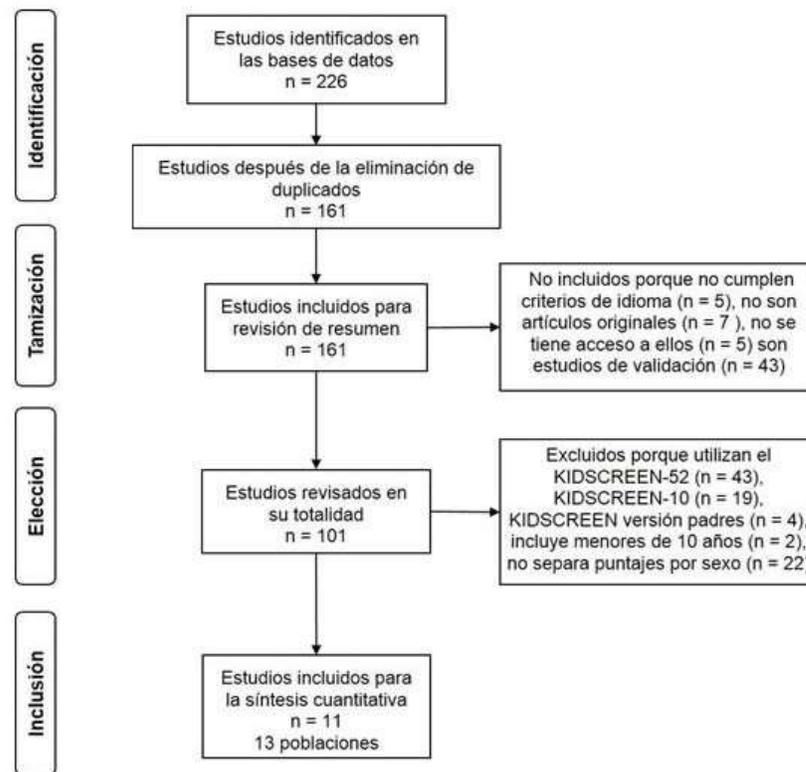


Figura 1. Algoritmo de identificación y selección de estudios que utilizan el KIDSCREEN-27 para evaluar la calidad de vida del adolescente

Tabla 1. Descripción de las variables de tiempo, lugar y persona de las investigaciones

Autor	Año	País	Tipo de población	n Hombres	n Mujeres	Total
Avendaño[14]	2008	Chile	Diabetes, fibrosis quística o insuficiencia renal	38	37	75
Urzúa[15]	2009	Chile	Población general	764	908	1672
Villalonga[16]	2010	España	Población general	204	219	423
Wille[12]	2010	Alemania	Sobrepeso u obesidad	481	660	1141
Lloyd[17]	2011	Irlanda	Población general	419	465	884
Lloyd[18]	2011	Irlanda	Población general	1327	1086	2413
Lloyd[18]	2011	Irlanda	Población general	1514	1926	3440
Cádiz [19]	2011	Chile	Leucemia en remisión	23	18	41
Mohler[13]	2012	Suiza	Enfermedades mentales	62	26	88
Mohler[13]	2012	Suiza	Población general	173	200	373
Rogler[20]	2013	Suiza	Enfermedad inflamatoria intestinal	62	48	110
Costarelli[21]	2013	Grecia	Población general	166	193	359
Urzúa[22]	2013	Chile	Población general	300	300	600
Total				5533	6086	11619

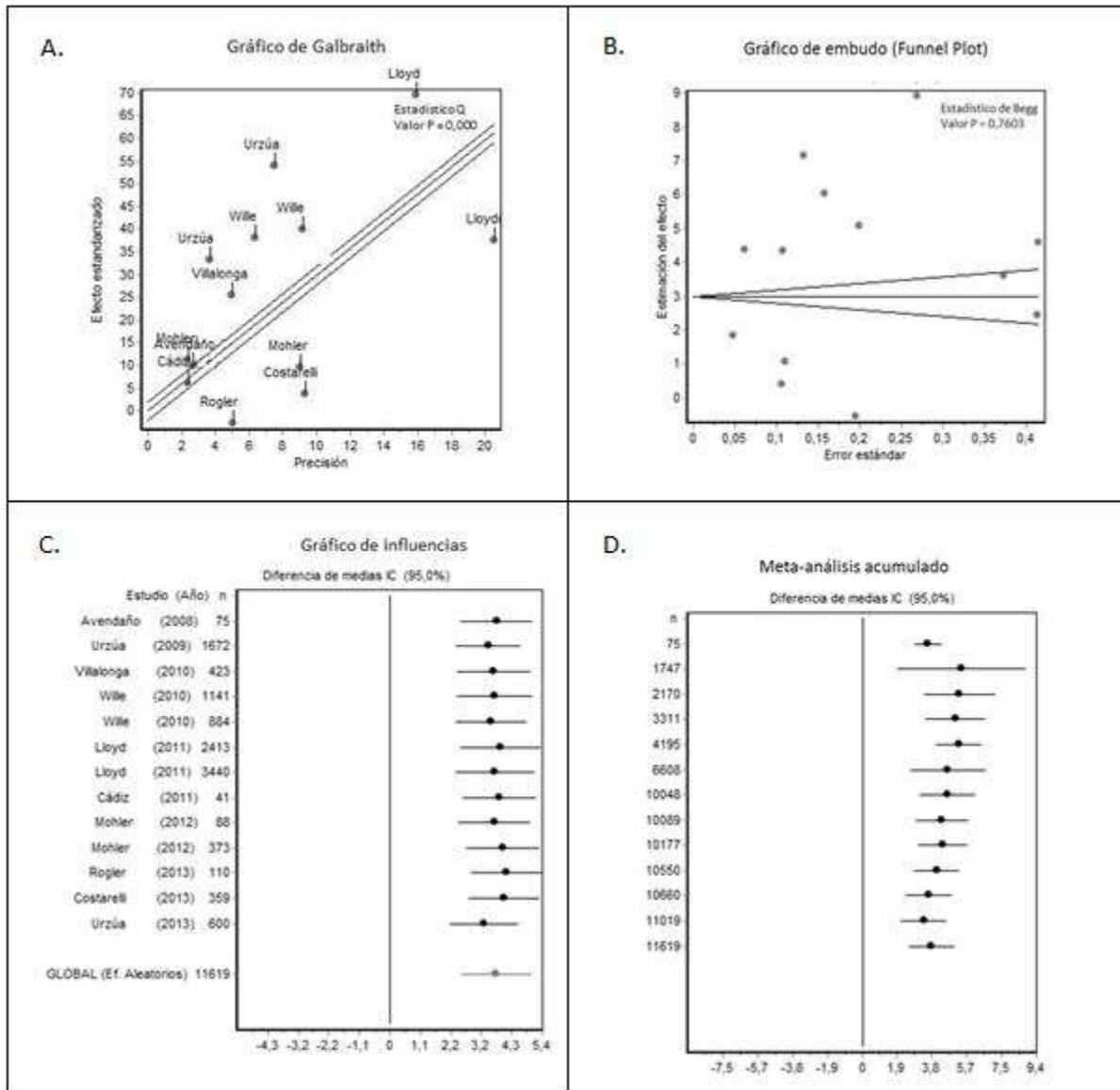


Figura 2. A. Análisis de heterogeneidad. B. Sesgo de publicación C. Gráfico de influencias D. Metaanálisis acumulado

Nota: El grupo uno corresponde a los hombres y el grupo dos a las mujeres, por lo que los puntajes mayores a cero indican diferencias a favor de los primeros y los valores inferiores a cero son resultados favorables a las mujeres. Los datos que cruzan el cero indican que el puntaje no presentó diferencias estadísticamente significativas entre hombres mujeres.

En el metaanálisis de las diferencias de género para la dimensiones de “actividad física y salud” se pone en evidencia que en todos los estudios el puntaje fue estadísticamente mayor en los hombres frente a las mujeres, con excepción del estudio de Rogler y colaboradores [20], con una diferencia global de 4,1 (IC 95% 2,7; 5,3) bajo el modelo de efectos aleatorios (Figura 3A).

En la dimensión de “estado de ánimo y sentimientos” se repite la heterogeneidad (valor p estadístico Q = 0,000), la ausencia de sesgo de publicación (valor p estadístico de Begg = 0,635) y el hecho que ningún

estudio individual afecta significativamente el resultado global. En los estudios individuales, las diferencias por género muestran puntajes a favor de los hombres y de las mujeres; sin embargo, en la medida global se evidencian mayores puntajes en los hombres con una diferencia de 2,0 (IC 95% 0,7; 3,4) (Figura 3B).

En la dimensión que evalúa la “vida familiar y el tiempo libre” persiste la heterogeneidad ( $p = 0,000$ ), la ausencia de sesgo de publicación ( $p = 0,4277$ ) y el hecho que ningún estudio afecta significativamente el resultado global; en esta dimensión no se encontraron

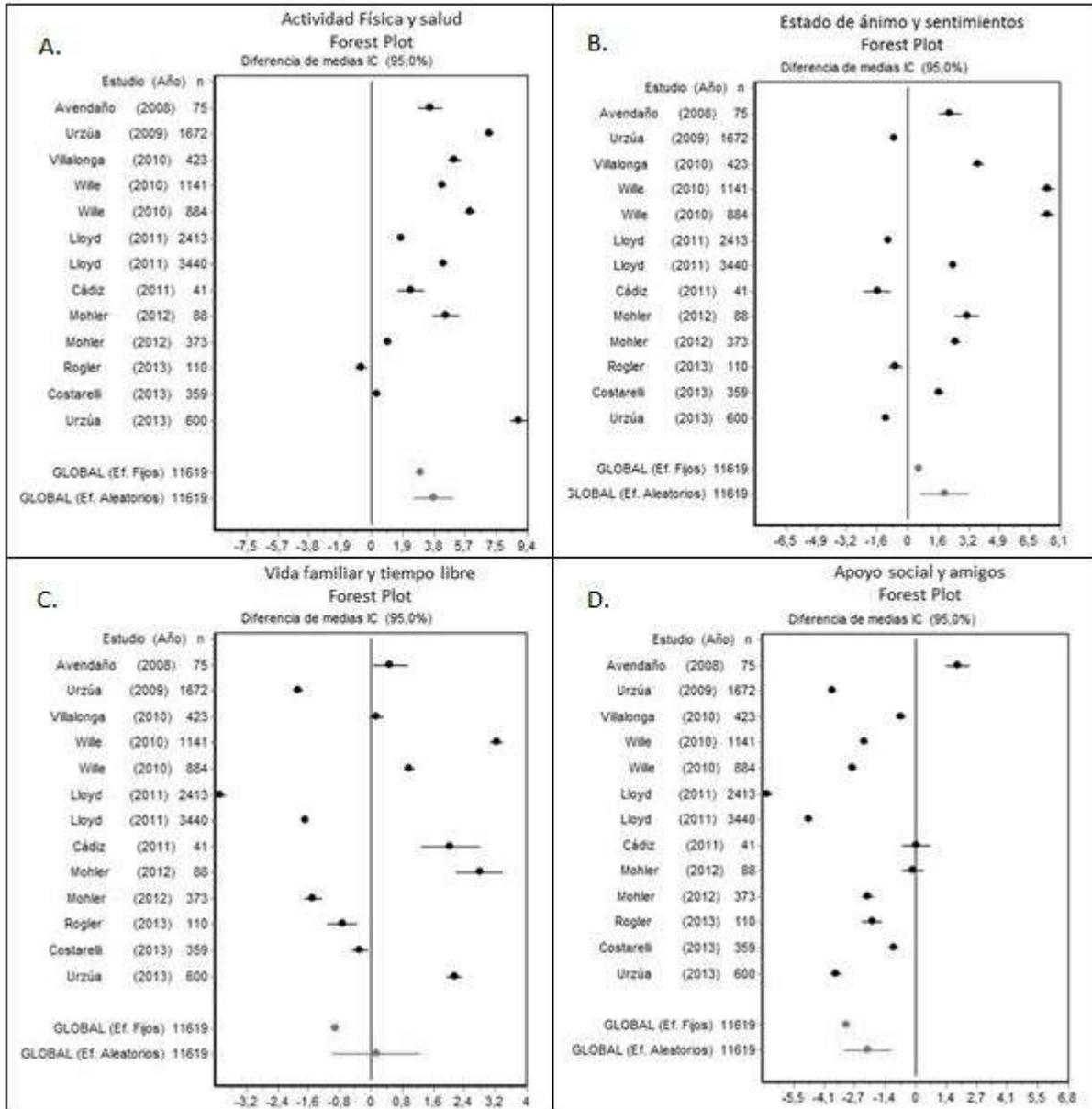


Figura 3. Metaanálisis del perfil de CVRS, en las cinco dimensiones del KIDSCREEN-27, según el género

Nota: El grupo uno corresponde a los hombres y el grupo dos a las mujeres, por lo que los puntajes mayores a cero indican diferencias a favor de los primeros y los valores inferiores a cero son resultados favorables a las mujeres. Los datos que cruzan el cero indican que el puntaje no presentó diferencias estadísticamente significativas entre hombres mujeres.

diferencias entre la percepción según el género (IC 95% -0,98; 1,28) (Figura 3C).

Finalmente, en las dimensiones de “apoyo social y amigos” y “entorno escolar”, la heterogeneidad (valor  $p = 0,000$ ), el sesgo de publicación ( $p = 0,2464$ ) y la no influencia de los estudios individuales sobre el resultado global fue similar a lo descrito en los párrafos previos; no obstante, en estas dimensiones se presentaron mejores puntajes en el género femenino en comparación con el masculino, con diferencias de 2,1 (IC 95% 1,1;3,2) para el “apoyo social y

amigos” y de 3,2 (IC95% 1,3; 5,1) para el “entorno escolar” (Figura 3D).

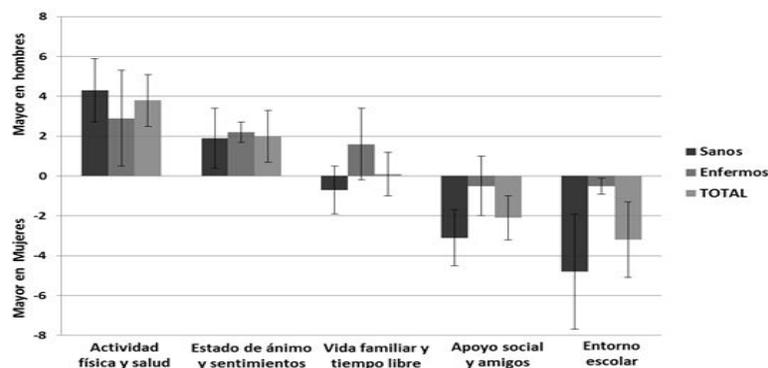
En la metaregresión según el tipo de población, es decir, al generar una medida combinada solo para los sanos y otra para los enfermos, se corroboró la hipótesis que los hombres presentan un mejor perfil de salud física (actividad física y salud) y de salud mental (estado de ánimo y sentimientos) en ambas poblaciones; de la misma manera se mantiene la igualdad entre géneros para la dimensión de vida familiar y tiempo libre y un mejor perfil en el género femenino para la

dimensión de entorno escolar. Por otro lado, en el perfil de CVRS para el apoyo social y de amigos, cuyo análisis global (sin discriminar poblaciones de adolescentes sanos o enfermos) resultó ser mejor en las mujeres, se evidenció que al analizar

solo la población enferma estas diferencias se pierden (en los adolescentes sanos permanecen), evidenciándose que para esta dimensión las diferencias por género no son relevantes entre los adolescentes enfermos (Tabla 2, Figura 4).

**Tabla 2.** Meta-regresión para la comparación de las dimensiones de CVRS según género, en adolescentes sanos y enfermos

Población	Actividad física y salud	Estado de ánimo y sentimientos	Vida familiar y tiempo libre	Apoyo social y amigos	Entorno escolar
<b>Sanos</b>	Diferencia del puntaje promedio entre hombres (grupo 1) y mujeres (grupo 2), con su intervalo de confianza del 95%. Puntajes mayores a cero indican diferencias a favor de los hombres y valores inferiores a cero son resultados favorables a las mujeres.				
Urzúa[15]	7,1(6,9;7,4)	-0,7(-0,8;-0,6)	-1,9(-2,0;-1,7)	-3,7(-3,8;-3,5)	-6,2(-6,5;-6,0)
Villalonga[16]	5,1(4,7;5,5)	3,8(3,5;4,1)	0,2(-0,1;0,3)	-0,6(-0,8;-0,4)	-0,7(-0,9;-0,5)
Wille[12]	6,0(5,7;6,3)	7,5(7,1;7,9)	1,0(0,9;1,1)	-2,8(-3,0;-2,6)	-0,7(-0,8;-0,5)
Lloyd[17]	4,4(4,2;4,5)	2,5(2,4;2,6)	-1,7(-1,8;-1,6)	-4,7(-4,9;-4,6)	-11,2(-11,4;-10,9)
Lloyd[18]	1,8(1,7;1,9)	-1,0(-1,1;-0,9)	-3,9(-4,0;-3,7)	-6,6(-6,8;-6,4)	-14,4(-14,8;-13,9)
Mohler[13]	1,1(0,8;1,3)	2,6(2,3;2,8)	-1,5(-1,7;-1,2)	-2,1(-2,4;-1,9)	-3,2(3,4;-2,8)
Costarelli[20]	0,4(0,2;0,6)	1,7(1,5;2,0)	-0,3(-0,5;-0,1)	-0,9(-1,2;-0,7)	-2,2(-2,5;-2,0)
Urzúa[21]	8,9(8,4;9,4)	-1,1(-1,3;-1,0)	2,2(2,0;2,4)	-3,5(-3,8;-3,3)	-0,2(-0,3;-0,02)
<i>Ef. Fijos</i>	2,9(2,9;3,1)	0,5(0,4;0,5)	-1,3(-1,3;-1,2)	-3,4(-3,5;-3,4)	-2,6(-2,7;-2,6)
<i>Ef. Aleatorios</i>	4,3(2,7;5,9)	1,9(0,4;3,4)	-0,7(-1,9;0,5)	-3,1(-4,5;-1,8)	-4,8(-7,7; 1,9)
<b>Enfermos</b>					
Avendaño[14]	3,6(2,9;4,3)	2,3(1,7;2,9)	0,5(0,1;1,0)	1,9(1,4; 2,5)	-0,2(-0,7;0,2)
Wille[12]	4,3(4,1;4,5)	7,5(7,2;7,8)	3,3(3,1;3,4)	-2,2(-2,4;-2,1)	-1,0(-1,1;-0,9)
Cádiz[19]	2,4(1,6;3,2)	-1,6(-2,3;-0,9)	2,1(1,3;2,8)	0,05(-0,6;0,7)	0,04(-0,6;0,7)
Mohler[13]	4,6(3,7;5,4)	3,2(2,5;3,8)	2,8(2,2;3,4)	-0,1(-0,6; 0,4)	-0,5(-0,9;-0,0)
Rogler[14]	-0,6(-1,0;-0,2)	-0,6(-1,0;-0,3)	-0,7(-1,1;-0,3)	-1,9(-2,4;-1,5)	-0,8(0,5;1,2)
<i>Ef. Fijos</i>	3,2(3,1;3,4)	3,3(3,1;3,5)	2,3(2,2;2,5)	-1,7(-1,8;-1,6)	-0,9(-1,0; 0,9)
<i>Ef. Aleatorios</i>	2,9(0,5;5,2)	2,2(1,7;6,0)	1,6(-0,2;3,4)	-0,5(-2,0;1,0)	-0,5(-0,9;-0,2)
<b>Total</b>					
<i>Ef. Fijos</i>	3,0(2,9;3,0)	0,6(0,6;0,7)	-0,9(-0,9;-0,9)	-3,1(-3,1;-3,0)	-2,1(-2,1;-2,0)
<i>Ef. Aleatorios</i>	3,8(2,5;5,0)	2,0(0,7;3,4)	0,1(-1,0;1,3)	-2,1(-3,2;-1,1)	-3,2(-5,1;-1,3)



**Figura 4.** Metaregresión del perfil de CVRS, en las cinco dimensiones del KISDScreen-27, según el género

## Discusión

Los resultados de este estudio fortalecen la evidencia a favor de la hipótesis sobre las diferencias por género en el perfil de CVRS de adolescentes sanos y enfermos; específicamente en las dimensiones de “actividad física y salud”, “estado de ánimo y sentimientos”, “apoyo social y amigos” y “entorno escolar”.

En las dimensiones de actividad física y salud” y de “estado de ánimo y sentimientos”, se presenta un mejor perfil de CVRS en el género masculino; este hallazgo coincide con una investigación realizada en España [5] y otra realizada en 12 países europeos [6], las cuales encontraron que las mujeres adolescentes perciben peor la salud general, física y emocional. Estas diferencias podrían atribuirse a que durante la pubertad las adolescentes presentan cambios físicos más drásticos que los hombres, la menarquia es una causa común de malestar físico y los trastornos de la menstruación constituyen uno de los problemas de salud más comunes durante esta etapa de la vida. Las fluctuaciones hormonales también contribuyen a empeorar el bienestar psicológico y a incrementar la excitabilidad. Por otro lado, la persistencia de los estereotipos femeninos sobre el ideal de belleza, generan una presión social en las adolescentes que deriva en inconformidad con sus cuerpos, percepción que podría inducir las a realizar dietas poco seguras y a ocasionar trastornos de la alimentación, con el subsecuente deterioro de la CVRS en sus dimensiones física y emocional [23].

Por su parte, en el “apoyo social y amigos” y en el “entorno escolar”, se halló un mejor perfil de CVRS en el género femenino. Este resultado es similar a lo encontrado por Vélez et al. [5] quienes refieren que las adolescentes presentan mejores relaciones sociales en la comunidad y en el ámbito escolar. Esas diferencias podrían atribuirse a que los hombres adolescentes tienen una tendencia a involucrarse en conductas violentas y comportamientos antisociales; así como las mujeres presentan mejores actitudes para la participación y cooperación [24, 25]. No obstante, en este estudio se encontró que en la población enferma las diferencias en estas dimensiones se pierden, situación que hace necesario profundizar en las razones biológicas, emocionales o sociales que explican tales divergencias.

En la dimensión “vida familiar y tiempo libre”, el metaanálisis halló que no existen diferencias en la CVRS según el género, y mostró una gran heterogeneidad entre las poblaciones, es decir, algunos estudios reportaron mejores puntajes para los hombres y otros mejores para las mujeres; lo anterior indica que en esta dimensión las diferencias por género están supeditadas a otras características de la población de estudio, por tal razón los interesados en esta perspectiva deberían profundizar

en el estudio de los factores asociados a las diferencias de género en adolescentes con ciertas enfermedades; así como en la población general.

La heterogeneidad en las poblaciones incluidas en un metaanálisis de ensayos clínicos podría considerarse un problema metodológico en la medida que limita las posibilidades de combinar los resultados de los estudios individuales por el riesgo de sesgar el efecto de las intervenciones; sin embargo, como en el presente estudio, la heterogeneidad no constituye una limitación *per se* debido a que esta permite alcanzar un mayor grado de generalidad de los resultados. En este sentido, se debe precisar que el hecho que se mantengan las diferencias de género en los dominios de “actividad física y salud”, “apoyo social y amigos” y “entorno escolar”, aún en poblaciones diversas (sanos/enfermos, diferentes nacionalidades, diferentes enfermedades, diferentes tamaños de muestra), consolida la hipótesis sobre la necesidad del enfoque de género en esta área. Dicha hipótesis constituye la base para estudios analíticos posteriores que investiguen los factores causales de tales diferencias; en la medida que sugieren que las concepciones de masculinidad y feminidad, así como el rol cultural de los adolescentes en la familia y la sociedad, pueden determinar o modificar la percepción que ellos tienen de su propia salud y la de su entorno [25]; a lo anterior se suman las diferencias biológicas que podrían suscitar vulnerabilidades o susceptibilidades para enfermar y con ello deteriorar la CVRS [27].

Si bien las diferencias halladas pueden considerarse bajas o no significativas desde la perspectiva clínica o del paciente individual (según las escalas con puntuaciones entre 0 y 100 que evidencian cambios clínicamente significativos a partir de 5 puntos); el hallar este tipo de diferencias estadísticamente significativas tiene importancia en términos epidemiológicos o de distribución poblacional, en la medida que evidencian un riesgo diferencial por género en las dimensiones de CVRS del KIDSCREEN-27, resultado que reviste importancia para la planificación e implementación de estrategias de promoción de la salud, prevención primaria y mejoramiento de la CVRS del adolescente de forma precoz y oportuna.

Por otra parte, en algunos contextos se han criticado los metaanálisis de CVRS dado que el propósito de la investigación en esta área es rescatar y destacar la perspectivas de los actores sociales o los sujetos de estudio, sus expectativas, sus normas, sus preocupaciones, es decir, su singularidad [28]; por tal razón, una medida combinada de estudios realizados en diferentes contextos y poblaciones no resultaría adecuada. Frente a esta controversia, es importante aclarar que las características psicométricas de las escalas genéricas, y particularmente del KIDSCREEN-27, posibilitan tal comparación, en la medida que sus ítems

y dimensiones se diseñaron precisamente con el ánimo de hacer comparaciones entre poblaciones diversas [9], de tal manera que no se anula el valor de la singularidad, sino que esta se toma como un factor determinante de la CVRS, en tanto que el acervo de los sujetos determina la valoración que este hace de los ítems y dimensiones de CVRS preestablecidos (a partir de grupos focales, consenso de expertos con el método Delphi, proceso riguroso de reducción de ítems y de evaluación de las propiedades psicométricas en estudios multicéntricos), cumpliéndose un doble propósito: recabar en las percepciones del sujeto que evalúa las dimensiones de CVRS según su cotidianidad, y permitir comparaciones entre grupos diversos de los puntajes hallados [9].

Sumado a lo anterior, es importante aclarar que la medida agrupada o el metaanálisis aplicado en este estudio no implica desconocer las particularidades que se destacan en la investigación en CVRS, porque la medida agrupada no está resumiendo los puntajes de CVRS sino evaluando el efecto de una covariable tan importante como el género, es decir, el metaanálisis no agrupó perfiles de CVRS de poblaciones no comparables, sino que agrupó la magnitud de la diferencia en el perfil de CVRS entre hombres y mujeres en coherencia con la hipótesis que orientó esta investigación.

Por otro lado, los estudios incluidos en este metaanálisis fueron descriptivos, razón por la que su objetivo no fue comprobar o falsear hipótesis sino describir la CVRS de los adolescentes según el género, en esta medida, las hipótesis sobre la necesidad del enfoque de género en la investigación de CVRS no estaba debidamente sustentada (por baja validez interna y externa, baja potencia de los estudios individuales o falta de equivalencia en los instrumentos). Aunque la sumatoria de estudios descriptivos no produce uno analítico, combinar los resultados de dichas investigaciones permitió consolidar la hipótesis al aumentar el marco de extrapolación de las conclusiones, disminuir la probabilidad de error  $\beta$  y mejorar la precisión en los resultados, aspectos que sirven de base para el diseño de investigaciones analíticas posteriores que puedan explicar tal distribución diferencial de la CVRS. En adición a lo anterior, la inclusión de estudios descriptivos en el metaanálisis se justificó porque revisiones sistemáticas de la literatura han evidenciado que las investigaciones prospectivas o analíticas en esta temática son escasas y constituyen un campo en la investigación de la CVRS que aún está pendiente por explorar [29].

Pese a las limitaciones que pueda tener esta investigación, el estudio logró reafirmar la hipótesis sobre las diferencias de género en la percepción de la CVRS de los adolescentes; además se comprobó que en algunas de las dimensiones las diferencias se presentan independiente de la morbilidad declarada. Estos hallazgos generan bases para incluir la perspectiva

de género en la planificación, administración de los servicios de salud e identificación de las necesidades asistenciales de esta población.

## Referencias

- 1 Rajmil L, Estrada MD, Herdman M, Serra-Sutton V, Alonso J. Health related quality of life [HRQOL] in childhood and adolescence: a review of the literature and instruments adapted in Spain. *Gac Sanit.* 2001; 15 (4): 34–43.
- 2 Petersen-Ewert C, Erhart M, Ravens-Sieberer U. Assessing health-related quality of life in European children and adolescents. *Neurosci Biobehav Rev* 2011; 35 (8): 1752–1756.
- 3 Grupo de la OMS sobre la calidad de vida. Qué calidad de vida. *Foro Mundial de la Salud. Rev Int Desarro Sanit.* 1996; 17 (4): 285–387.
- 4 Bisegger C, Cloetta B, Rueden U, Abel T, Ravens-Sieberer, the European Kidscreen group. Health-related quality of life: gender differences in childhood and adolescence. *Soz-Praventivmed.* 2005; 50: 281-291.
- 5 Vélez GR, López AS, Rajmil L. Género y salud percibida en la infancia y la adolescencia en España. *Gac Sanit.* 2009; 23 (5): 433-439.
- 6 Michel G, Bisegger C, Fuhr D, Abel T, the kidscreen group. Age and gender differences in health-related quality of life of children and adolescents in Europe: a multilevel analysis. *Qual Life Res.* 2009; 18: 1147-1157
- 7 Pinto GD, Villagra AH, Moya MJ, Vecino J, Pires JR. Age and gender differences in health-related quality of life of adolescents from Latin America countries. VII Congreso de la asociación internacional de escuelas superiores de educación física. 2010
- 8 Cherepanov D, Palta M, Fryback DG, Rober Stephanie. Gender differences in health-related quality-of-life are partly explained by sociodemographic and socioeconomic variation between adult men and women in the US: evidence from four US nationally representative data sets. *Qual Life Res.* 2010; 19: 115-1124.
- 9 Ravens-Sieberer U, Herdman M, Devine J, Otto C, Bullinger M, Rose M, Klasen F. The European KIDSCREEN approach to measure quality of life and well-being in children: development, current application, and future advances. *Qual Life Res.* 2014; 23 (3): 791-803.
- 10 Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman D, The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and metaanalyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 2009 6 (7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed.1000097.
- 11 Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol.* 2008; 61 (4): 344-349.
- 12 Wille N, Bullinger M, Holl R, Hoffmeister U, Mann R, Goldapp C, et al. Health-related quality of life in overweight and obese youths: results of a multicenter study. *Health and quality of life outcomes.* 2010; 8. Doi: 10.1186/1477-7525-8-36.
- 13 Mohler-Kuo M, Dey M. A Comparison of health-related quality of life between children with versus without special health care needs, and children requiring versus not requiring psychiatric services. *Qual Life Res* 2012; 21 (9): 1577–1586.

- 14 Avendaño MJ, Barra E. Autoeficacia, apoyo social y calidad de vida en adolescentes con enfermedades crónicas. *Ter Psicol.* 2008; 26 (2): 165-172.
- 15 Urzúa M, Cortés R, Prieto L, Vega S, Tapia K. Autoreporte de la calidad de vida en niños y adolescentes escolarizados. *Rev. chil. Pediatr.* 2009; 80 (3): 238-244.
- 16 Villalonga-Olives Ester, Rojas-Farreras S, Vilagut G, Palacio-Vieira J, Valderas J, Herdman M, Ferrer M, Rajmil L, Alonso J. Impact of recent life events on the health related quality of life of adolescents and youths: the role of gender and life events typologies in a follow-up study. *Health and quality of life outcomes.* 2010; 8. Doi: 10.1186/1477-7525-8-71.
- 17 Lloyd, K. Health-related quality of life and children's happiness with their childcare. *Child: Care, Health and Development.* 2012; 38 (2): 244-250.
- 18 Lloyd, K. Kids' life and times: using an internet survey to measure children's health-related quality of life. *Qual Life Res.* 2011; 20 (1): 37-44.
- 19 Cádiz D, Urzúa M, Campbell B. Calidad de vida en niños y adolescentes sobrevivientes de leucemia linfoblástica aguda. *Rev. chil. Pediatr.* 2011; 82 (2): 113-121.
- 20 Rogler D, Fournier N, Pittet V, Buhr P, Heyland K, Friedt M, et al. Coping is excellent in Swiss children with inflammatory bowel disease: results from the Swiss IBD cohort study. *Journal of Crohn's & Colitis.* 2014; 8 (5): 409-420.
- 21 Costarelli V, Koretsi E, Georgitsogianni E. Health-related quality of life of greek adolescents: the role of the mediterranean diet. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, Care and Rehabilitation.* 2013; 22 (5): 951-956.
- 22 Urzúa A, Toro C, Paez D, Sanhueza J, Caqueo A. Are there any differences in the assessment of quality of life when children score the importance of what is asked to them? *Archivos argentinos de pediatría.* 2013; 111 (2): 98-104.
- 23 Castañeda AI. Reflexiones teóricas sobre las diferencias en salud atribuibles al género. *Rev Cubana Salud Pública.* 2007; 33 (2).
- 24 Beutel A, Kirkpatrick M. Gender and prosocial values during adolescence: a research note. *The sociologica Quarterly.* 2004; 45: 379-393.
- 25 Carlo G, Raffaelli M, Laible D, Meyer K. Why are girls less physically aggressive than boys? Personality and parenting mediators of physical aggression. *Sex Roles.* 1999; 40 (9/10): 711-729.
- 26 Courtenay WH. Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health. *Soc Sci Med.* 2000; 50: 1385-1401.
- 27 Healy B. The Yentl Syndrome. *N Engl J Med* 1991; 325: 274-276.
- 28 Dunning H, Williams A, Abonyi S, Crooks V. A mixed method approach to quality of life research: a case study approach. *Soc Indic Res.* 2008; 85: 145-158.
- 29 Cardona-Arias JA, Higuera-Gutiérrez LF. Aplicaciones de un instrumento diseñado por la OMS para la evaluación de la calidad de vida. *Rev cubana salud pública.* 2014; 40 (2)