
CALIDAD DE VIDA DE ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD. MÉRIDA, VENEZUELA

QUALITY OF LIFE OF ADOLESCENTS IN SCHOOL WITH OVERWEIGHT AND OBESITY. MÉRIDA, VENEZUELA

Camacho-Camargo, Nolis¹; Pereira, Iris²; Paoli-Valeri, Mariela¹

¹ Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela.

² Hospital Santa Cruz, Santa Cruz, Región de O'Higgins, Chile.

Correo-e de correspondencia: nolispediatra@hotmail.com

Recibido: 20-12-2020. **Aceptado:** 22-01-2021. **Publicado:** 19-03-2021

RESUMEN

Objetivo: Determinar la calidad de vida (CV) de adolescentes escolarizados con sobrepeso y obesidad en el Municipio Libertador del Estado Mérida, Venezuela, 2016. **Metodología:** estudio observacional, analítico de corte transversal, en 92 adolescentes entre 12-18 años de edad. Se realizó evaluación antropométrica, socioeconómica y de la calidad de vida a través del cuestionario The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL[®] 4.0). **Resultados:** La edad media fue $14,57 \pm 1,34$, el 59,8% pertenecía al sexo femenino, el 55,4% acudía a institución pública. El 35,8% presentaron sob-obesidad. El puntaje de calidad de vida para el grupo sob-obesidad fue de $68,29 \pm 15,26$ con respecto al grupo normopeso $77,19 \pm 13,40$ ($p=0,005$). El sexo masculino experimentó mayor puntaje de calidad de vida $78,13 \pm 12,60$. Se determinó una clara elevación de la mala calidad de vida a medida que disminuye el estrato socioeconómico. El sexo masculino y el diagnóstico nutricional de sob-obesidad, se comportaron como elementos predictivos y significativos de la CV, según análisis de regresión, determinando que influyen en forma independiente sobre la CV. **Conclusión:** Presentar sob-obesidad afecta negativamente la CV de los escolares y adolescentes, por lo que es importante considerar los aspectos psicosociales en la atención del paciente con esta condición.

Palabras clave: calidad de vida, adolescente, sobrepeso, obesidad.

Cómo citar este artículo

Camacho-Camargo N., Pereira I. y Paoli-Valeri, M. (2021). Calidad de vida de adolescentes escolarizados con sobrepeso y obesidad. Mérida, Venezuela. *GICOS*, 6(1), 136-154



La Revista Gicos se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución No Comercial Compartir Igual 3.0 Venezuela, por lo que el envío y la publicación de artículos a la revista es completamente gratuito. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/ve/>

ABSTRACT

Objective: To determine the quality of life (QOL) of overweight and obese adolescents in school in the Libertador Municipality of the Mérida State, Venezuela, 2016. **Methodology:** observational, analytical cross-sectional study in 92 adolescents between 12-18 years of age. Anthropometric, socioeconomic and quality of life evaluation was carried out through the questionnaire The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL® 4.0). **Results:** The middle age was 14.57 ± 1.34 , 59.8% were female, 55.4% attended to a public institution. 35.8% presented over-obesity. The quality of life score for the over-obesity group was 68.29 ± 15.26 compared to the normal weight group 77.19 ± 13.40 ($p = 0.005$). The male sex experienced a higher quality of life score of 78.13 ± 12.60 . A clear increase in poor quality of life was determined as socioeconomic status decreases. Male sex and the nutritional diagnosis of over-obesity behaved as predictive and significant elements of QoL, according to regression analysis, determining that they independently influence QoL. **Conclusion:** Presenting over-obesity negatively affects the QoL of schoolchildren and adolescents, so it is important to consider psychosocial aspects in the care of patients with this condition.

Keywords: quality of life, adolescent, overweight, obesity.

INTRODUCCIÓN

La obesidad es una enfermedad sistémica, crónica y multicausal, no exclusiva de países desarrollados, que involucra a individuos de cualquier edad, raza y clase social (Barrera-Cruz, Rodríguez-González y Molina-Ayala, 2013). La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), indica que desde el año 1975, la obesidad se ha casi triplicado en todo el mundo, y en 2016, se determinó que más de 1900 millones de adultos tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos. La obesidad en el niño y adolescente es considerada un problema de salud pública por el incremento de su prevalencia a nivel mundial, se ha estimado que, en el año 2015, cerca de 100 millones de niños y adolescentes entre 2 a 18 años, presentaban sobrepeso u obesidad (Hernández-Arteaga, Rosero-Galindo y Montenegro-Coral, 2015; Lee y Yoon, 2018). México ocupa el primer y el segundo lugar en adultos, precedido por los Estados Unidos (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial, 2015). En Venezuela, el Instituto Nacional de Nutrición (2012) en el estudio nacional de prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores exógenos condicionantes en la población de 7 a 17 años, 2008, en escolares de 7 a 12 años ($n=5.572$), reportó 15% de déficit, 18% de sobrepeso y 10% de obesidad (28% de exceso), mientras que, en jóvenes de 13 a 17 años de edad ($n=6.717$) reportó 17% de déficit, 12% de sobrepeso y 9% de obesidad (21% de exceso), resultados que reflejan lo indicado por Blanco, Landaeta, Herrera y Sifontes (2014) la presencia de la doble carga nutricional para ese momento.

Diversos estudios han comprobado la asociación de obesidad y factores de riesgo cardiovascular (FRC): hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico (Biro y Wien, 2010; Rincón et al., 2015). También se relaciona con complicaciones funcionales y psicosociales: ansiedad, trastornos de la alimentación, depresión, disminución del rendimiento escolar, aislamiento social, baja autoestima, lo que

deteriora la calidad de vida (CV) (Tsiros, et al., 2009; Abdel-Aziz, Hamza, Youssef y Mohammed, 2014; Morrison, Shin, Tarnopolsky y Taylor, 2015).

Para examinar tal relación, se ha acuñado el concepto de calidad de vida relacionada a la salud (CVRS), el cual se refiere a la forma en que una persona percibe su salud física y mental (Urzúa y Caqueo, 2012). Es un concepto amplio y subjetivo, más que específico y objetivo y su esencia está en reconocer, que la percepción de las personas sobre su estado de bienestar físico, psíquico, social y espiritual, depende en gran parte, de sus propios valores y creencias, su contexto cultural e historia personal (Schwartzmann, 2003). Se entiende entonces la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), como la percepción de bienestar que tiene cada persona acerca de los diversos dominios de su vida y de acuerdo con su estado de salud o enfermedad (Urzúa, 2010). La evaluación de la CVRS en la infancia y la adolescencia es un indicador que permite la valoración holística de las dimensiones: física (aspectos relacionados con la salud y el bienestar físico), psicológica (funcionamiento cognitivo, vitalidad y la competencia percibida para afrontar problemas derivados de una enfermedad o del tratamiento de la misma), emocional (sentimientos de tristeza, miedo, inseguridad, frustración, lo que incluye la depresión y la ansiedad, así como los componentes de tipo emocional del bienestar psicológico), social y escolar (situación laboral o escolar, interacciones sociales, relaciones familiares, amistades, nivel económico, participación en la comunidad y las actividades de ocio, entre otras), en conjunto con las repercusiones en el estado de salud-enfermedad (Soares et al., 2011; Rivera, Ceballos y Vilchez, 2017). Por valorar tantos aspectos, se le está otorgando mayor importancia al desarrollo y aplicación del concepto, al igual que a la construcción de escalas, técnicas e instrumentos para su evaluación (Higuita y Cardona, 2015).

La CVRS se ha usado para medir los efectos de las enfermedades crónicas y la forma en que éstas interfieren en la vida cotidiana del individuo. Uno de los instrumentos más utilizados para medir la CVRS en niños y adolescentes con diferentes patologías, agudas o crónicas, es el Cuestionario Pediátrico sobre Calidad de Vida (PedsQL[®]; por sus siglas en inglés) (Bauer et al., 2014; Vélez, Villada, Amaya y Eslava, 2016) Dicho cuestionario tiene diversas adaptaciones idiomáticas, incluida una para Venezuela. El mismo permite calificar de forma estandarizada la percepción de la CVRS en distintas enfermedades, lo que puede proveer información relevante a la hora de tomar decisiones clínicas y de salud pública (Varni, Limbers y Burwink, 2007; Rajmil et al., 2012).

Diversos estudios como el realizado por Cárdenas, Dávila y Gallegos (2009) en México, determinaron la relación del Índice de Masa Corporal (IMC) con la percepción de la CVRS, en una muestra de 260 adolescentes, señalando que disminuye, conforme el IMC aumenta. De igual manera, Wallander et al. (2013) determinó en

170 adolescentes afroamericanos, la existencia de las alteraciones psicosociales generadas por la obesidad y su asociación con la CVRS. Por otro lado, Gálvez et al. (2015) en España, estudiaron 298 escolares entre 8 y 12 años de edad, donde encontraron que aquellos con un estado nutricional de normo-peso, tenían índices superiores de CV, en relación a los que presentaban sobrepeso y obesidad, lo que indica que el estado nutricional se muestra como un elemento diferenciador en el nivel de CV.

Schwimmer, Burwinkle y Varni (2003), evidenciaron la relación entre la CVRS de los niños y adolescentes obesos en comparación con un grupo sano y con aquellos que presentaban diagnóstico previo de cáncer, obteniendo que los niños y adolescentes obesos reportan menor CVRS en todas las dimensiones, al igual que los adolescentes con cáncer.

Resulta evidente la existencia de alteraciones en la esfera psicológica y social ocasionada por la obesidad; no obstante, es poco lo que se describe en relación a esto en Venezuela, por lo que, el presente estudio tiene como objetivo evaluar la relación entre la obesidad y la CVRS, en un grupo de adolescentes escolarizados de la ciudad de Mérida, 2016, lo que pudiera contribuir a reconocer los efectos tempranos de la obesidad sobre la CVRS, desde la visión del paciente pediátrico.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio: se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, de corte transversal, para determinar la calidad de vida en una muestra de adolescentes con edades comprendidas entre 12-18 años, con sobrepeso y-obesidad (sob-obesidad). Estos sujetos se compararon con controles ajustados a sexo y edad.

Población: se obtuvo del registro de los adolescentes matriculados en una institución educativa, desde el 1° año hasta 5° año, que funcionaba en dos modalidades; pública y privada, en el Municipio Libertador, de la ciudad de Mérida. Criterios de inclusión: edad entre 12 a 18 años, aceptar voluntariamente participar en el estudio y otorgar el consentimiento informado por escrito por parte de los padres o representante legal. Criterios de exclusión: presentar enfermedad aguda o crónica, tipo hiperlipidemias primarias y endocrinopatías, tales como diabetes mellitus, hipotiroidismo, síndrome de Cushing, así como alguna comorbilidad o ingesta de fármacos (glucocorticoides, hipolipidemiantes, anticonvulsivantes), que fueran capaces de afectar las variables a evaluar y la incapacidad para completar los cuestionarios adecuadamente o contestar un número insuficiente de preguntas.

Procedimiento: se envió a todos los padres y representantes de los adolescentes, a través de la Dirección de las Unidades Educativas, un folleto informativo donde se explicaban las características del estudio, así como el consentimiento informado; si se autorizaba, se aplicaba la encuesta que incluía los datos demográficos, la evaluación socioeconómica, el cuestionario de calidad de vida y luego, las medidas antropométricas. La evaluación se llevó a cabo en un salón anexo, debidamente equipado. Los participantes fueron citados un día específico de la semana, siendo distribuidos en grupos de 20 a 23 alumnos. La sesión fue dividida en dos partes, una para la evaluación antropométrica y la otra, para la aplicación del Cuestionario PedsQL®. El equipo de investigación presentó el estudio a cada grupo, así como el contenido de la encuesta y permaneció atento para aclarar las dudas de los participantes.

Evaluación antropométrica: las técnicas e instrumentos de medición empleados fueron los recomendados por el programa Biológico Internacional de las Naciones Unidas (Weiner y Lourie, 1969). El peso se determinó en una balanza estándar calibrada, con el niño en posición firme, relajado, con los brazos a ambos lados del cuerpo y la vista al frente. La talla se calculó por el promedio de tres tomas en estadiómetro portátil de Harpenden; los niños se colocaron de pie en posición firme, con la cabeza, la espalda, los glúteos y los gemelos pegados a la barra vertical del instrumento, la cabeza colocada en plano de Frankfort y se puso en contacto con la barra móvil del equipo, luego se aplicó una ligera tracción hacia arriba, colocando los dedos en la apófisis mastoides y en el hueso submaxilar, realizándose la lectura con el sujeto en inspiración. Con estos datos se calculó el índice de masa corporal (IMC: $\text{Peso-kg/Talla}^2\text{-m}$) para definir el estado nutricional, utilizando los patrones de referencia nacional de Méndez-Castellano (1996), se consideró normopeso, si el IMC se encontraba entre $p > 10$ y $p < 90$, sobrepeso $p > 90$ y $p < 97$ y obesidad $p > 97$.

Evaluación socio-económica: se utilizó el método de Graffar modificado para Venezuela planteado por Méndez (1994), el cual engloba: Profesión del jefe de la familia, nivel de instrucción de la madre, fuente de ingreso y vivienda. Esta clasificación contempla cinco estratos sociales, numerados en orden creciente del I al V, con categorías y puntajes más altos a medida que se desciende en el estrato social.

Evaluación de la calidad de vida: se aplicó el Cuestionario Pediátrico sobre Calidad de Vida PedsQL®. Versión 4.0 - español. Este evalúa la calidad de vida en función de cuatro dimensiones básicas, a saber: salud, emociones, social y escolar. Para evaluar cada función, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: función física (movilidad física, dolor físico, cansancio; ítems 1-8), función emocional (miedo, tristeza, enojo, preocupaciones, dificultad para dormir; ítems 9-13), función social (dificultad para relacionarse con otros, sufrir bullying; ítems 14-18), función escolar (atención en clases, falta de retentiva, responsabilidad en las tareas,

ausentismo; ítems 9-23), para un total de veintitrés preguntas. Sobre la base de los dominios mencionados, se calcula un dominio psicosocial, que incluye el funcionamiento emocional, social y escolar) y uno físico. El cuestionario se contesta mediante una escala de Likert, con puntuaciones que van desde cero hasta cuatro, lo que permite calcular el puntaje de cada una de las dimensiones, donde 0 = nunca, 1= casi nunca, 2 = algunas veces, 3 = con frecuencia y 4= casi siempre. Las respuestas son codificadas en forma inversa y transformadas linealmente a una escala de 0-100 (0=100, 1=75, 2=50, 3=25, 4=0), por lo que una calificación alta, significa mejor calidad de vida. Con la distribución percentilar del puntaje, se crearon 2 estratos de CV: mala (menor del percentil 25) y buena (mayor del percentil 25). Este instrumento es de los más utilizados para evaluar la CVRS de niños y adolescentes, ha sido adaptado transculturalmente y ha demostrado excelente consistencia interna, validez de constructo y sensibilidad al cambio (Varni, Seid y Kurtin, 2001; Varni, Seid y Rode, 1999).

Análisis estadístico: las variables cualitativas se presentan en números absolutos y porcentaje y las variables cuantitativas en media y desviación estándar. Se utilizó la prueba Chi cuadrado para determinar la asociación entre variables cualitativas. Para determinar la diferencia entre las medias para las variables continuas, se utilizó la *t* de Student para datos independientes, ya que estas variables mostraron seguir una distribución normal. Se realizó una matriz de correlación de Pearson entre las variables cuantitativas y un análisis de regresión lineal, para determinar las variables de mayor influencia sobre la calidad de vida. Se utilizó el programa estadístico SPSS®, versión 23.0. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

La Tabla 1 resume la población estudiada, la cual estuvo conformada por (n=92) sujetos, de los cuales, el 100% cumplió con la elaboración de la encuesta PedsQL4.0®; ninguno de los participantes fue excluido. Conformándose el grupo de estudio por adolescentes con edades comprendidas entre 12 a 17 años de edad, con una media de $14,57 \pm 1,34$ años, con $14,38 \pm 1,51$ para el grupo de sob-obesidad y $14,68 \pm 1,23$ para el grupo normopeso. Según la distribución por sexo, el 59,8% (n=55) eran del sexo femenino y 40,2% (n=37), del masculino. Al comparar el tipo de institución, se encontró que el 55,4 % (n=51) acudían a la institución pública, mientras que el 44,6% (n=41) a la privada, sin diferencias significativas, al compararlos según estado nutricional. Con respecto a la condición socioeconómica, se obtuvo que la clase social media representó el 35,9% (n=33); mientras que el 19,6% (n=18) y el 44,6% (n=41) se ubicaron en clase media alta y media baja; respectivamente, siendo estadísticamente significativo, cuando se comparó con el grupo de sob-obesidad ($p=0,0001$). Para las variables antropométricas, la media de peso fue $61,27 \pm 12,28$; el grupo de sob-obesidad con $71,87 \pm 11,13$; ($p=0,0001$). La talla media total fue de $161,46 \pm 9,8$ con respecto a $162,73 \pm 9,8$ para el

grupo normopeso y $159,19 \pm 10,09$ para los de sob-obesidad. La media para el IMC fue de $23,45 \pm 4,39$; siendo significativo con respecto al grupo de sob- obesidad $28,33 \pm 3,15$ ($p=0,0001$).

La Tabla 2 muestra la Calidad de Vida según el diagnóstico nutricional, donde al comparar las dimensiones que la engloban, según los grupos de estudio, cuando se señala la función física, la mediana para el grupo sob-obesidad fue de $68,65 \pm 18,17$, sobre una máxima de 100, inferior a la del grupo normopeso, que fue de $78,60 \pm 17,00$ ($p= 0,01$); de igual manera para la función psico-social, el grupo sob-obesidad obtuvo una mediana de $67,92 \pm 15,81$, inferior a los del grupo normopeso ($75,79 \pm 13,09$; $p= 0,01$). Por lo tanto, al determinar la calidad de vida global para ambos grupos, se encontró en el grupo de sob-obesidad, una mediana inferior $68,29 \pm 15,26$; con respecto al grupo normopeso ($77,19 \pm 13,40$; $p= 0,005$).

La tabla 3 presenta la CV y las dimensiones físicas y psico-social de los participantes en relación al sexo. Para la dimensión física, los masculinos, con un $82,17 \pm 14,46$; frente a $70,22 \pm 18,63$ del femenino ($p= 0,001$). Al evaluar la dimensión psico-social, se evidenció que si bien el sexo masculino obtuvo puntuaciones superiores $74,09 \pm 13,23$ y el femenino $72,21 \pm 15,43$, no tuvo significancia estadística. La calidad de vida para el sexo masculino fue más alta, con valores $78,13 \pm 12,60$ versus $71,21 \pm 15,39$ del femenino ($p= 0,02$).

Se analizó la CV en sus dos dimensiones, en relación con el nivel socioeconómico. Para la dimensión física, la condición social media alta obtuvo una media de $78,29 \pm 14,71$ y la media y media baja, $77,46 \pm 16,60$ y $71,64 \pm 20,05$; respectivamente. En cuanto a la función psico-social, la media fue de $77,42 \pm 14,62$; en comparación con valores inferiores con el nivel socio económico medio alto ($70,55 \pm 11,65$) y nivel medio bajo ($70,44 \pm 15,06$). La CV tuvo tendencia a ser mayor para la clase socioeconómica media ($77,44 \pm 14,12$) con respecto a la clase media alta ($74,42 \pm 12,00$) y media baja ($71,04 \pm 15,79$) (Tabla 4).

Tabla 1. Características clínicas y demográficas de los participantes según estado nutricional

Variables	Normopeso n=59	Sob-Obesidad n=33	Total n=92
Tipo institución:			
Pública	30 (50,8)	21 (63,6)	51 (55,4)
Privada	29 (49,2)	12 (36,4)	41 (44,6)
Sexo:			
Femenino	35 (59,3)	20 (60,6)	55 (59,8)
Masculino	24 (40,7)	13 (39,4)	37 (40,2)
Edad (años)	14,68 ± 1,23	14,38 ± 1,51	14,57 ± 1,34
Condición socio-económica:			
Media alta			18 (19,6)
Media	18 (30,5)	0 (0,0)*	33 (35,9)
Media baja	22 (37,3)	11 (33,3)	41 (44,6)
	19 (32,2)	22 (66,7)*	
Peso (kg)	55,34 ± 8,04	71,87 ± 11,13*	61,27 ± 12,18
Talla (cm)	162,73 ± 9,58	159,19 ± 10,09	161,46 ± 9,8
IMC (kg/m²)	20,72 ± 1,90	28,33 ± 3,15*	23,45 ± 4,39

Datos en n (%) y Media ± DE; * p= 0,0001

Cálculos propios.

Tabla 2. Puntuación de la encuesta Calidad de vida según diagnóstico nutricional

Variables	Normopeso	Sob-Obesidad
	n=59	n=33
Función física	78,60 ± 17,00	68,65 ± 18,17*
Función psico-social	75,79 ± 13,09	67,92 ± 15,81*
Calidad de vida	77,19 ± 13,40	68,29 ± 15,26**

Data en Media ± DE; * p= 0,01; ** p= 0,005

Cálculos propios.

Tabla 3. Puntuación de la encuesta de Calidad de vida en los participantes, según sexo

Variables	Femenino	Masculino
	n=55	n=37
Función física	70,22 ± 18,63	82,17 ± 14,46**
Función psico-social	72,21 ± 15,43	74,09 ± 13,23
Calidad de vida	71,21 ± 15,39	78,13 ± 12,60*

Data en Media ± DE; * p= 0,02; ** p= 0,001

Cálculos propios.

Tabla 4. Puntuación de la encuesta de calidad de vida en los participantes según condición socio-económica

Variables	Media alta	Media	Media baja
	n=18	n=33	n=41
Función física	78,29 ± 14,71	77,46 ± 16,60	71,64 ± 20,05
Función psico-social	70,55 ± 11,65	77,42 ± 14,62	70,44 ± 15,06
Calidad de vida	74,42 ± 12,00	77,44 ± 14,12	71,04 ± 15,79

Data en Media ± DE

Cálculos propios.

En la Figura 1, se presenta la asociación entre el estado nutricional y la CV. En esta muestra de adolescentes, se observó que el 14,1% (n=13), presentaron mala calidad de vida, y el 85,9% (n=79), una buena calidad de vida. En el grupo con sobrepeso y obesidad, una mayor proporción presentaron mala calidad de vida, con un 24,2%, en comparación con el grupo normopeso, quienes presentaron sólo un 8,5%. Esta asociación de mala

calidad de vida con sob-obesidad fue estadísticamente significativa ($p= 0,03$) y se determinó un riesgo (Odds Ratio) 3,45 veces mayor de presentar mala calidad de vida, si el adolescente presentaba sob-obesidad (IC al 95%: 1,027-11,634).

.Se presenta la calidad de vida de acuerdo a los grupos por sexo, donde es evidente que la calidad de vida buena, es la predominante en ambos grupos; sin embargo, al observar la calidad de vida mala, se nota una discreta elevación en el sexo femenino 18,2% ($n= 10$) versus 8,1% ($n= 3$), para el sexo masculino, no siendo estadísticamente significativa (Fig. 2).

En la Figura 3, al valorar el comportamiento de la CV, según la condición socioeconómica de los 92 sujetos del estudio, se determinó una clara elevación de la mala calidad de vida, a medida que disminuye el estrato socioeconómico, donde la clase media baja obtuvo 19,5% al comparar con 12,1% de la clase media y 5,6% de la clase media alta, lo cual no fue estadísticamente significativo.

En el análisis de regresión lineal simple, con la puntuación de calidad de vida como variable dependiente, se encontró que fueron significativos el sexo y el diagnóstico nutricional, y ambas mantuvieron significancia en el análisis de regresión lineal múltiple, ya que influyen en forma independiente sobre la CV, con un coeficiente de determinación (R^2) de 0,138, lo que explica el 13,8% de la predicción del puntaje de la CV. De tal manera, que los adolescentes masculinos incrementan la puntuación de la CV en 6,8 puntos; y a su vez, cuando el diagnóstico nutricional de los adolescentes, es de sobrepeso u obesidad, la puntuación de la CV disminuye en 8,8 puntos (tabla 5).

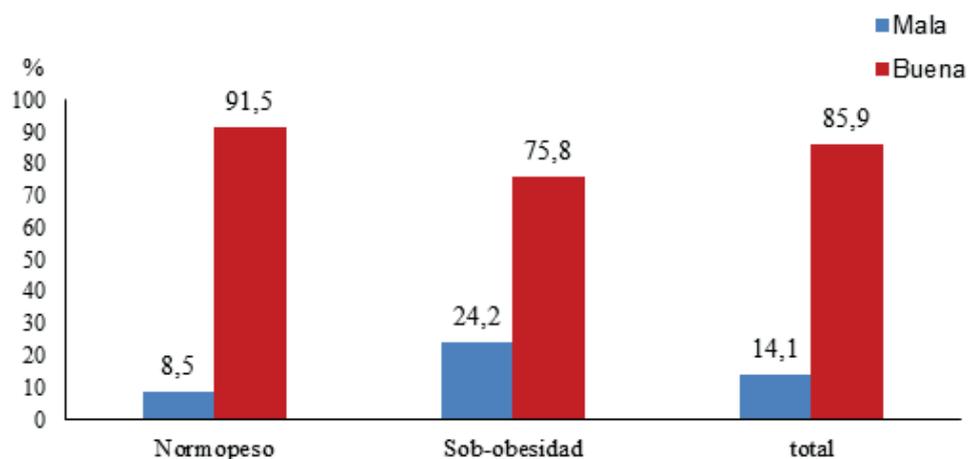


Fig. 1. Calidad de vida (mala, buena) de los participantes según estado nutricional. $p=0,03$; Odds ratio: 3,45 IC95%: 1,027-11,634

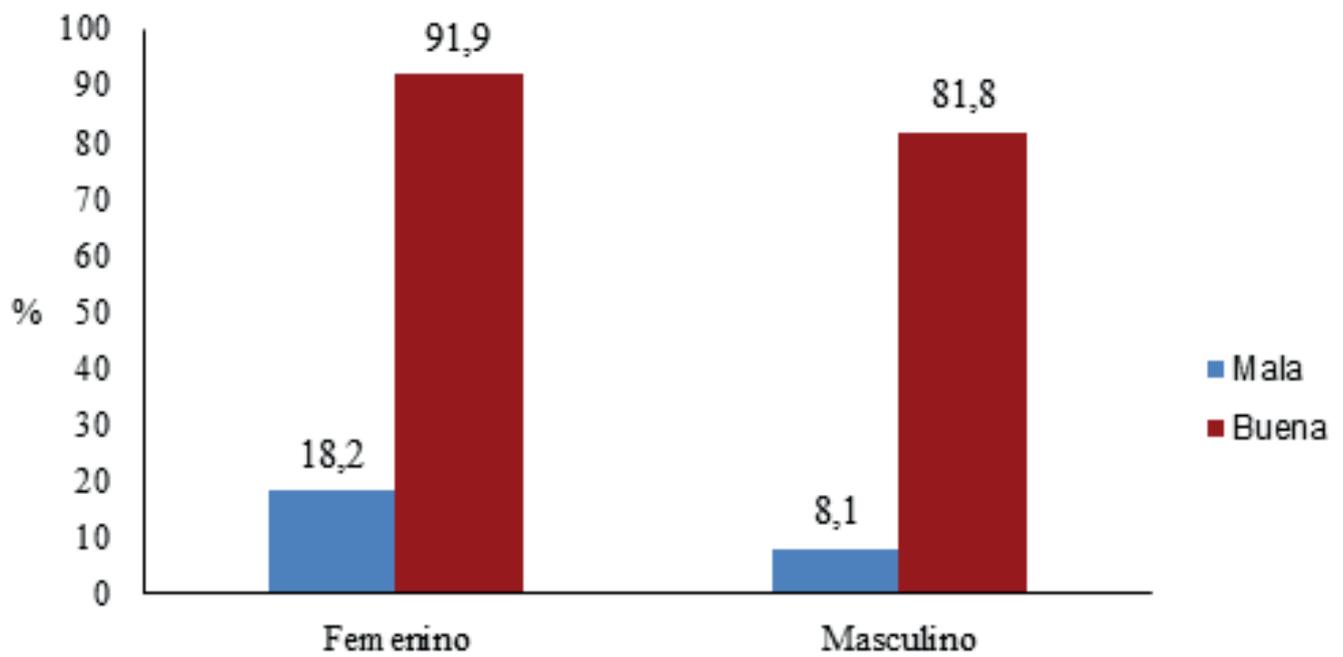


Fig. 2. Calidad de vida (mala, buena) de los participantes según sexo

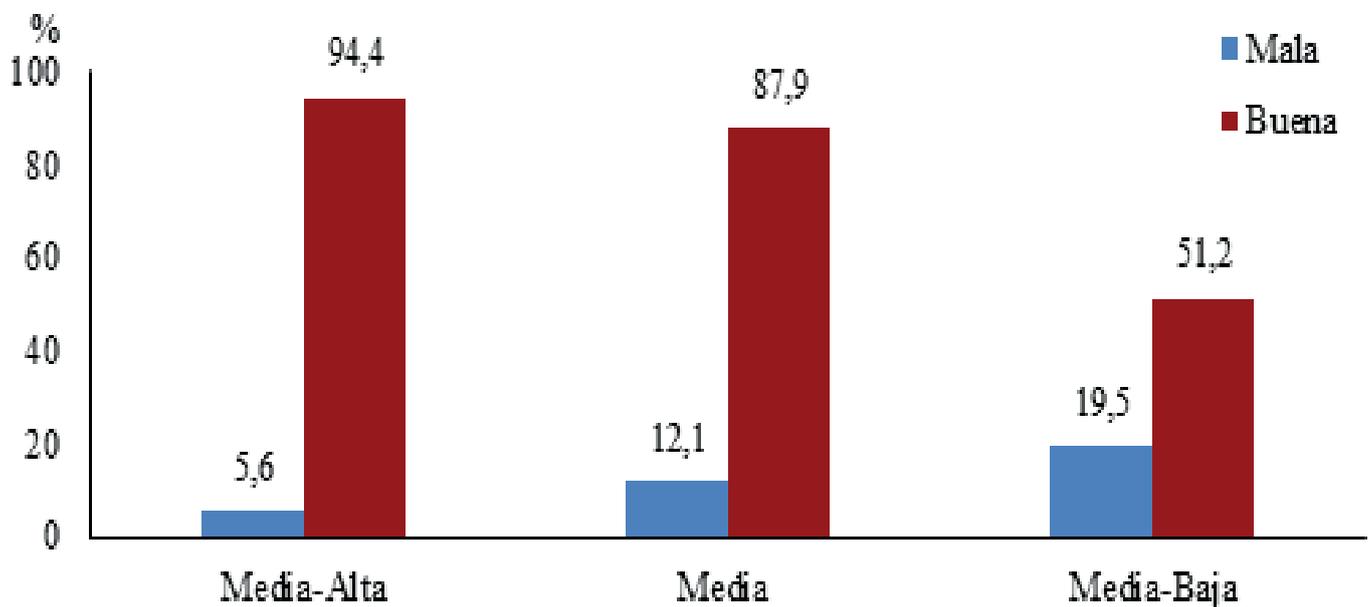


Fig. 3. Calidad de vida (mala, buena) de los participantes según condición socio-económica

Tabla 5. Análisis de regresión lineal simple y múltiple de las variables sexo y diagnóstico nutricional como variables independientes, con la puntuación de calidad de vida como variable dependiente.

Variables Independientes	Simple Valor p	Múltiple Valor p	R²: 0,138
Sexo (Femenino - masculino)	0,026	0,022	Coef. B: 6,811 IC: 0,995 a 12,627
Diagnóstico nutricional (Normopeso Sob-Obesidad)	0,005	0,004	Coef. B: - 8,817 IC: -14,762 a -2,871

Cálculos propios.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación coinciden con los estudios previos de Cárdenas et al. (2009), Ranzenhofer et al. (2012), Valdés, Álvarez, Espinosa, y Palma (2011), Rendón-Macías, Rosas-Vargas, Villasís-Keever y Pérez-García (2014), los cuales señalan que escolares y adolescentes con un IMC alto, presentan niveles inferiores de CV en relación con sus iguales con normopeso, aun siendo de diferentes entornos geográficos. Esto puede ser consecuencia de las limitaciones funcionales, físicas y psicosociales señaladas en la obesidad, que llevan a una baja calidad de vida, debido al estigma social y a los efectos negativos sobre la salud. Por ello, según Gómez-Pérez, Ortiz y Saiz (2017) y Pont, Puhl y Cook (2017), indican que el estigma de la obesidad reside en la desvaloración que se hace de una persona por ser obesa, característica que es obvia, distintiva y que no es posible esconder. De allí que quienes son blanco de tal estigmatización tienen pobre salud mental, mayores padecimientos físicos, menos bienestar individual, bajo rendimiento académico, es decir, están expuestos a discriminación en diferentes espacios que abarcan salud, familia y relaciones interpersonales, convirtiéndose así, en un problema con graves consecuencias psicosociales.

Se encontraron diferencias en los grupos de adolescentes con sob-obesidad y los de normopeso, en relación a la percepción global de la CVRS, al igual que Cardona, Centeno, Álvarez y Medina (2018) en México, D'ávila, Poll, Reuter y Burgos (2019) en Brasil, Pinto, Villagra, Moya, del Campo y Pires (2014) en España. Al valorar las dimensiones de la CV, la función psicosocial fue la más afectada, coincidiendo con Hurtado-Valenzuela y Álvarez-Hernández (2014), Pakpour et al. (2019), lo que afirma la necesidad de sumar al manejo médico una atención multidisciplinaria, ya que la esfera psicosocial afecta de modo específico la autoestima del adolescente y cómo se relaciona con sus pares. Teniendo en cuenta que la adolescencia es una época de cambios, un periodo de transición que tiene características peculiares, donde la imagen corporal juega un

papel importante, en una sociedad donde ser delgado está estrechamente relacionado con el atractivo físico.

El grupo de sob-obesidad reporta un puntaje bajo en la percepción de la función física, siendo resaltante al comparar con los de peso normal, coincidiendo con el estudio de Cordero y Cesani (2019), donde el compromiso físico, lleva a menor gasto energético, y esto crea un círculo vicioso con menos actividades físicas y deportivas, favoreciendo el sedentarismo, teniendo como resultado el aumento de peso. Es de destacar la importancia de la actividad física a cualquier edad, pero más en el niño y adolescente, ya que puede considerarse como un elemento básico para el desarrollo, siendo un objetivo crucial para establecer hábitos de vida saludable, además de servir de medio para la interacción social de los individuos.

Por otro lado, la diferencia de percepción de la CV en función del sexo, muestra que las adolescentes presentan puntajes más bajos en todas las dimensiones, con diferencias significativas, tanto global como en la función física, coincidiendo con otras investigaciones (Gálvez et al., 2015; Vélez, López y Rajmil, 2009; Olvera-Villanueva y Rodríguez-Antinori, 2012). Por lo general, las hembras tienden a manifestar con mayor facilidad, síntomas depresivos, padecimientos crónicos de salud, y una percepción negativa de su salud. Sumando a esto, la forma en que los cambios puberales (físicos, psicológicos) afectan el estado de bienestar, no sólo físico, sino también mental y social (García, 2011; Piko, 2007).

En los varones, la función más afectada fue la psicosocial, demostrando la importancia que tiene la aceptación social y los amigos, en este periodo evolutivo (Aumann, Lanzguerrero, Velasco y Domínguez, 2017). Las diferencias biológicas podrían ser determinantes en la percepción de salud, en la vulnerabilidad y en la susceptibilidad a enfermar, si se tiene presente que la salud es un estado de bienestar físico, mental y social completo, y no meramente la ausencia de enfermedad (OMS, 2006). Es importante considerar el estado de salud de las personas, desde la CV y no simplemente desde la manifestación de síntomas o el padecimiento de enfermedades.

Cuando la CVRS fue estratificada de acuerdo con su distribución percentilar, 24,2 % de los sujetos con obesidad fueron clasificados con una mala CVRS, los resultados son consistentes con otros reportes y corroboran que la obesidad deteriora la CVRS de los adolescentes ($p=0,03$). Sin embargo, es importante hacer notar que un porcentaje importante de adolescentes con sob-obesidad, perciben la CVRS como buena, pudiera esto inferirse a que la percepción es un proceso propio de cada ser humano y puede influir en cómo es percibida por el sujeto la condición de tener exceso de peso, señalando algunos estudios de Hurtado-Valenzuela y Álvarez-Hernández (2014) y Shoup, Gattshall, Dandamudi y Estabrooks (2008), que puede estar en relación

con el grado de obesidad, siendo la CV significativamente menor para los obesos, en comparación con los participantes con sobrepeso, encontrando que tener sob-obesidad triplica el riesgo de tener una mala CV (Odds Ratio= 3,45); también pueda deberse a la falta de conciencia del problema relacionado con la edad, como se describe en un trabajo realizado en 678 escolares, Piqueras, Orgiles, Espada y Carballo (2012) donde se señala que la probable falta de conciencia sobre el impacto de la obesidad en la CV plantea la necesidad de intervenciones enfocadas en el estado de salud percibido, lo cual está lejos de ser lo adecuado.

En esta investigación, se afectó la CVRS, según la condición socioeconómica, sin diferencias estadísticamente significativas. Los estudios recientes reportan que hijos de padres con capacidad económica y social superior y menor peso, tienen mejor percepción de su CV, que los de niños de estratos bajos (Khairy, Lobna, Ola, Gebril y Megawer, 2016; Romero et al., 2016). La CVRS podría estar afectada en adolescentes con exceso de peso, de manera desigual entre los grupos sociales. Sin embargo, Krause, Ellert, Kroll y Lampert (2014) encontraron que en niñas entre 11 y 17 años de edad, ni la educación, ni la condición socioeconómica moderan el efecto de la obesidad en la CV relacionada con la salud, pero sí, en varones de la misma edad. Ambos estudios coinciden en que los sujetos con exceso de peso tienen menor CV relacionada con la salud, que quienes tienen peso normal.

Como resultado predictivo y significativo de la investigación, se encontró que el sexo y el diagnóstico nutricional, influyen en forma independiente sobre la CV, teniéndose que los adolescentes masculinos incrementan la puntuación de la CV en 6,8 puntos; y a su vez, cuando el diagnóstico nutricional de los adolescentes, es de sobrepeso u obesidad, la puntuación de la CV disminuye en 8,8 puntos. En el estudio de Herranz, López y Azcona (2015), quienes valoraron la CVRS en adolescentes, se encuentra un resultado similar, cuando exponen en el análisis multivariable, que las hembras obtuvieron una puntuación significativamente inferior, a los adolescentes masculinos, en las dimensiones de la CV referidas a la satisfacción ($p=0,001$) así como en las subdimensiones autoestima ($p<0,001$) y actividad física ($p<0,001$). Igualmente, Hurtado-Valenzuela y Álvarez-Hernández (2014), reportan un hallazgo significativo ($p<0,001$) del efecto del diagnóstico nutricional tipo obesidad en adolescentes mexicanos, sobre su CVRS. El resultado plantea que cuando se tiene el diagnóstico nutricional de obesidad en adolescentes, la puntuación de la categoría de mala calidad de vida, aumenta 0,8 puntos y se tiene un riesgo 2,24 veces mayor de pertenecer a dicha categoría de CVRS, en comparación con aquellos con sobrepeso y bajo peso, siendo la referencia nutricional, los normopesos.

Finalmente, entre los estudios predictivos de la CV en adolescentes obesos, se tiene la investigación de Wallander et al. (2013), quienes reportan coeficientes de regresión (modelo predictivo) de la CVRS, en una

muestra de escolares norteamericanos, mayoritariamente cursantes del quinto grado escolar, aunque también incluyó adolescentes escolarizados. Así, el diagnóstico nutricional de obesidad fue predictor significativo ($p < 0,01$) del puntaje total de la CVRS, con lo que dicho puntaje se incrementa en 1,74; cuando se presenta el diagnóstico de obesidad, en el niño/adolescente estudiado. No obstante, los autores no determinaron diferencias por sexo.

CONCLUSIONES

Se concluye que los adolescentes con sob-obesidad perciben menor calidad de vida en relación con los de peso normal. La dimensión de calidad de vida más afectada fue el funcionamiento social para los varones y la física para las hembras. No se encontraron diferencias en la CV por sexo, sin embargo, son las hembras las más afectadas. Además de que aumenta la mala CV, a medida que disminuye la condición socioeconómica. Esto lleva a evaluar con cuidado la valoración subjetiva que tiene el escolar y adolescente sobre su salud individual, siendo importante considerar la familia, la escuela, los amigos y el entorno que engloba la parte social, como ejes importantes en esta etapa y determinantes en los hábitos y estilos de vida que se adoptarán en la edad adulta. Es necesario desarrollar más investigaciones en CVRS, ya que de esa manera se incorpora a la evaluación médica, no sólo la parte biológica, sino también las necesidades, valores y expectativas del paciente, aportándose información valiosa a tomar en cuenta en la creación de programas de prevención o de intervención, enfocados en mejorar la calidad de vida, teniendo dos protagonistas: el adolescente y su familia.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declararon que no tienen ningún conflicto de interés

REFERENCIAS

- Abdel-Aziz, E., Hamza, R., Youssef, A. y Mohammed, F. (2014). Health related quality of life and psychological problems in Egyptian children with simple obesity in relation to body mass index. *The Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 15, 149-154
- Aumann, J., Lanzguerrero, S., Velasco, P. y Domínguez, A. (2017). Necesidad de aprobación social y recursos para el desarrollo en adolescentes mexicanos. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 22(82), 204-211
- Barbero, H., López, M. y Azcona, C. (2015). Influencia del exceso de peso en la calidad de vida relacionada

con la salud de los adolescentes. *Anales de Pediatría*, 82(3), 131-138.

- Barrera-Cruz, A., Rodríguez-González, A., Molina-Ayala, M. (2013). Escenario actual de la obesidad en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 51(3): 292-299.
- Bauer, G., Berra, S., De Cunto, C., Eymann, A., Figueroa, C., Pico, M., Roizen, M., Sánchez, C. (2014). Calidad de vida relacionada con la salud en pediatría. Instrumentos utilizados para su evaluación. *Arch Argent Pediatr*, 112(6), 571-576
- Biro, F. y Wien, M. (2010). Childhood obesity and adult morbidities. *Am J Clin Nutr*, 91, 1499S-14505S
- Blanco, M., Landaeta, M., Herrera, M. y Sifontes, Y. (2014). La doble carga de desnutrición y obesidad en Venezuela. *An Venez Nutr*, 27(1), 77-87
- Cárdenas, V., Dávila, S. y Gallegos, E. (2009). Obesidad y Calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes escolares. *Desarrollo Científ Enferm*, 17(7), 297-301.
- Cardona, L., Centeno, J., Álvarez, A. y Medina, E. (2018). Calidad de vida relacionada con la salud: percepción de los adolescentes obesos, no obesos y sus padres. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 26(2):121-128
- Cordero, M. y Cesani, M. (2019). Calidad de vida relacionada a la salud, sobrepeso y obesidad en contextos de fragmentación socioterritorial de la provincia de Tucumán (Argentina). *Nutr Clín Diet Hosp*, 39(1), 146-155
- D'ávila, H., Poll, F., Reuter, C. y Burgos, E. (2019). Health-related quality of life in adolescents with excess weight. *J Pediatr (Rio J)*, 95(4), 495-501
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial (2015). *Joint child malnutrition estimates - Levels and trends (2015 edition)*. Recuperado de: <http://www.who.int/nutgrowthdb/estimates2014/en/>
- Gálvez, A., Gillamón, A., García-Cantó, E., Rodríguez, P., Pérez-Soto, J., Tarraga, L. y Tarraga, P. (2015). Estado nutricional y calidad de vida relacionada con la salud en escolares del sureste español. *Nutr Hosp*, 31(2), 737-743.
- García, R. (2011). Trastornos ansiosos y depresivos en adolescentes. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22(1), 77-78
- Gómez-Pérez, D., Ortiz, S. y Saiz, L. (2017). Estigma de obesidad, su impacto en las víctimas y en los equipos de salud: Una revisión de la literatura. *Rev Med Chil*, 145(9), 1160-1164
- Hernández-Arteaga, I., Rosero-Galindo, C. y Montenegro-Coral, F. (2015). Obesidad: una pandemia que afecta a la población infantil del siglo XXI. *Curare*. 2(1), 29-42.
- Higueta, L. y Cardona, J. (2015) Instrumentos de evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud del adolescente. *Hacia promoció salud*, 20(2), 27-42
- Hurtado-Valenzuela, J. y Álvarez-Hernández, G. (2014). Calidad de vida relacionada con la salud del niño y

del adolescente con obesidad. *Salud Mental*, 37(2), 119-125

- Instituto Nacional de Nutrición (2012). *Sobrepeso y Obesidad en Venezuela*. Caracas: Autor. Recuperado de: www.inn.gob.ve/pdf/libros/sobrepeso
- Khairy, S., Lobna, E., Ola, H., Gebril, H. y Megawer, A. (2016). The health-related quality of life in normal and obese children. *Gaz Egypt Paediatr Assoc*, 64, 53-60
- Krause, L., Ellert, U., Kroll, L. y Lampert, T. (2014). Health-related quality of life of overweight and obese adolescents: what differences can be seen by socio-economic status and education? *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 57(4), 445-454
- Lee, E. y Yoon, K. (2018). Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. *Front Med*, 12(6), 658-666
- Méndez, H. (1994). *Sociedad y estratificación. Método Graffar-Méndez Castellano*. Caracas: Fundacredesa.
- Méndez-Castellano, H. (1996). *Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humanos de la República de Venezuela* (Tomo II). Caracas: Fundacredesa.
- Morrison, K., Shin, S., Tarnopolsky, M. y Taylor, V. (2015). Association of depression & health related quality of life with body composition in children and youth with obesity. *J Affect Disord*, 172, 18-23
- Olvera-Villanueva, G. y Rodríguez-Antinori, E. (2012). Calidad de vida del adolescente con obesidad desde la perspectiva de género. *Desarrollo Cientif Enferm*, 20(7), 212-216.
- Organización Mundial de la Salud (2006). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. Ginebra: Autor.
- Organización Mundial de la Salud (2020). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Pakpour, A., Chen, C., Lin, C., Strong, C., Tsai, M., Lin, Y. (2019). The relationship between children's overweight and quality of life: A comparison of Sizing Me Up, PedsQL and Kid-KINDL. *Int J Clin Health Psychol*, 19(1), 49-56
- Piko, B. (2007). Self-perceived health among adolescents: the role of gender and psychological factors. *Eur J Pediatr*, 166, 701-708
- Pinto, D., Villagra, H., Moya, J., del Campo, J. y Pires, R. (2014). Calidad de vida relacionada con la salud y exceso de peso corporal en una muestra de adolescentes latinoamericanos. *Rev Panam Salud Pública*, 35(1), 46-52.
- Piqueras, J., Orgiles, M., Espada, J. y Carballo, J. (2012). Health-related quality of life across weight categories in childhood. *Gaceta Sanitaria*, 26(2), 170-173
- Pont, S., Puhl, R. y Cook, S. (2017). Stigma Experienced by Children and Adolescents with Obesity. *Pediatrics*, 140(6), e20173034

- Rajmil, L., Roizen, M., Psy, A., Hidalgo-Rasmussen, C., Fernandez, G., Dapueto, J. y Working Group on HRQOL in Children in Ibero-American Countries (2012). Health-related quality of life measurement in children and adolescents in Ibero-American countries, 2000 to 2010. *Value Health*, 15(2), 312-322
- Ranzenhofer, L., Columbo, K., Tanofsky-Kraff, M., Shomaker, L., Cassidy, O., Matheson, B.,... Yanovski, J. (2012). Binge eating and weight-related quality of life in obese adolescents. *Nutrients*, 4(3), 167-180
- Rendón-Macías, M., Rosas-Vargas, H., Villasís-Keever, M., Pérez-García, C. (2014). Children's perception on obesity and quality of life: a Mexican survey. *BMC Pediatrics*, 14, 131.
- Rincón, Y., Paoli, M., Zerpa, Y., Briceño, Y., Gómez, R., Camacho, N., Martínez, J., Valeri, L. (2015). Sobrepeso-obesidad y factores de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes de la ciudad de Mérida, Venezuela. *Invest Clin*, 56(4), 389-405
- Rivera, F., Ceballos, P. y Vilchez, V. (2017). Calidad de vida relacionada con salud y riesgos psicosociales: conceptos relevantes para abordar desde la enfermería. *Index de Enfermería*, 26(1-2), 58-61.
- Romero, M., Rocha, T., Melo, T., Melo, R., Oliveira, N., Silva, T., Borges, H. y Martins, C. (2016). Parents' perception of health-related quality of life in children and adolescents with excess weight. *Jornal de Pediatria*, 92(1), 65-72
- Schwartzmann, L. (2003). Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería*, 9(2), 9-21.
- Schwimmer, J., Burwinkle, T. y Varni, J. (2003). Health related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA*, 289(14), 1813-1819
- Shoup, J., Gattshall, M., Dandamudi, P. y Estabrooks, P. (2008). Physical activity, quality of life, and weight status in overweight children. *Qual Life Res*, 17, 407-412
- Soares A., Martins, A., Lopes, M., Britto, J., Oliveira, C. y Moreira, M. (2011). Quality of life of children and adolescents: a bibliographical review. *Cien Saude Colet*, 16(7), 3197-3206.
- Tsiros, M., Olds, T., Buckley, J., Grimshaw, P., Brennan, L., Walkley, J.,...Coates, A. (2009). Health-related quality of life in obese children and adolescents. *Int J Obes (Lond)*, 33(4), 387-400
- Urzúa, A. y Caqueo, A. (2012). Calidad de vida: una revisión teórica del concepto. *Terapia psicológica*, 30(1), 61-71
- Urzúa, A. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: elementos conceptuales. *Rev Med Chil*, 138, 358-365
- Valdés, W., Álvarez, G., Espinosa, T. y Palma, C. (2011). Estado nutricional en adolescentes, exceso de peso corporal y factores asociados. *Revista Cubana de Endocrinología*, 22(3), 225-236
- Varni, J., Limbers, C. y Burwink, T. (2007). Parent proxy-report of their children's health-related quality of life: an analysis of 13,878 parents' reliability and validity across age subgroups using the PedsQL 4.0

Generic Core Scales. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5, 2.

- Varni, J., Seid, M. y Kurtin, P. (2001). 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*, 39(8), 800-812
- Varni, J., Seid, M. y Rode, C. (1999). The PedsQL: measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Med Care*, 37(2), 126-139
- Vélez, C., Villada, A., Amaya, A. y Eslava, J. (2016). Validación por modelo de Rasch del Cuestionario de Calidad de Vida (PedsQL 4.0®) en niños y adolescentes colombianos. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 45(3), 186-193.
- Vélez, R., López, S. y Rajmil, L. (2009). Género y salud percibida en la infancia y la adolescencia en España. *Gaceta Sanitaria*, 23(5), 433-439
- Wallander, J., Kerbawy, S., Toomey, S., Lowry, R., Elliott, M., Escobar-Chaves, S.,...Schuster, M. (2013). Is Obesity associated with reduced health-related quality of life in Latino, black and white children in the community? *Int J Obes (Lond)*, 37(7), 920-925
- Weiner, J. y Lourie, J. (1969). *Human Biology Guide to Field Methods (International Biological Programme. Handbook No. 9)*. Oxford: Blackwell Scientific Publications.

Autores

Nolis Camacho Camargo

Médico Pediatra Puericultor. Especialista en Nutrición y Crecimiento.
Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela. Universidad de Los Andes,
Mérida, Venezuela.
Correo-e: nolispediatra@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000000222302531>

Iris Oriana Pereira Carrero

Médico Pediatra Puericultor.
Hospital Santa Cruz, Santa Cruz, Región de O'Higgins, Chile
Correo-e: oriana778@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3096-6124>

Mariela Paoli de Valeri

Médico Especialista en Endocrinología. Doctora en Ciencias Médicas. Adjunto del Servicio de Endocrinología Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela. Profesora Titular de la Universidad de Los Andes.
Correo-e: paolimariela@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2034-3337>