

Original breve

## Factores relacionados con la calidad de vida en la adolescencia



Marta Lima-Serrano, José Manuel Martínez-Montilla\*, María Dolores Guerra-Martín, Ana Magdalena Vargas-Martínez y Joaquín S. Lima-Rodríguez

Departamento de Enfermería, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad de Sevilla, Sevilla, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 4 de febrero de 2016

Aceptado el 27 de junio de 2016

On-line el 25 de agosto de 2016

## Palabras clave:

Adolescentes

Calidad de vida

Estilos de vida

Salud

Promoción de la salud

## RESUMEN

**Objetivo:** Conocer la calidad de vida (CV) y su relación con estilos de vida en adolescentes de educación secundaria.**Método:** Estudio observacional transversal con 256 estudiantes de 12 a 17 años de edad, de la provincia de Sevilla (España). Se utilizaron modelos de regresión lineal múltiple ( $p < 0,05$ ).**Resultados:** Los chicos presentan mayor puntuación en diversas dimensiones de CV, relacionándose inversamente el ser chica y la CV física, psicológica, familiar y el índice general de CV ( $p < 0,05$ ). El funcionamiento familiar y la realización de actividad física se asociaron fuertemente a una mejor CV, en todas sus dimensiones. Los modelos multivariados fueron estadísticamente significativos y explicaron desde el 11% de variabilidad de la CV social hasta el 35% del índice general de CV.**Conclusiones:** Los hallazgos podrían ser útiles para el desarrollo de intervenciones de promoción de la salud escolar dirigidas a promover estilos de vida saludables y CV.© 2016 SESPAS. 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/>).

## Quality-of-life-related factors in adolescents

## ABSTRACT

**Objective:** To determine quality of life (QoL) and its relationship to lifestyles in adolescents in high schools.**Methods:** Cross-sectional, observational study with 256 students aged 12 to 17 in Seville (Spain). Multiple linear regression models were tested ( $p < 0,05$ ).**Results:** The boys had higher scores in most of the QoL areas. The female gender was inversely related to physical, psychological, familial QoL areas and the general QoL index. Family functionality and performing physical activity were the factors most associated with better QoL in all areas. All multivariate models were statistically significant and explained from 11% of social QoL variability to 35% of the general QoL index.**Conclusions:** The findings could be useful for developing interventions to promote health in schools, with the objective of promoting healthy lifestyles and QoL.© 2016 SESPAS. 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/>).

## Keywords:

Adolescents

Quality of life

Lifestyle

Health

Health promotion

## Introducción

La calidad de vida (CV) es una medida de bienestar ampliamente utilizada en salud pública, que puede definirse como la percepción de la propia posición en la vida dentro del contexto cultural y de valores, en relación con las metas, las expectativas, los estándares y los intereses<sup>1,2</sup>. Los estilos de vida se basan en la interacción de las condiciones de vida y las características personales, y pueden influir en la CV<sup>3</sup>. Los estilos de vida se consideran saludables cuando se dirigen a evitar la enfermedad<sup>2</sup>.

Durante la adolescencia pueden iniciarse estilos de vida no saludables, poniendo en riesgo la percepción de CV<sup>2,4</sup>, por lo que diversos autores han enfatizado la necesidad de profundizar en el concepto de CV en esta etapa vital<sup>4,5</sup>.

El objetivo del estudio es conocer la CV y su relación con estilos de vida en adolescentes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). La hipótesis de investigación es la existencia de asociaciones entre la CV percibida por ellos/as y sus estilos de vida relacionados con la nutrición, la actividad física y el consumo de sustancias.

## Material y método

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal con estudiantes de primero a cuarto de ESO de Sevilla (España). Se estimó un tamaño muestral de 200 participantes mediante el software GPower 3.1.9.2. para el análisis de regresión lineal múltiple ( $p < 0,05$ ) y aplicando un factor de inflación para diseños por conglomerados. Finalmente se contó con 256 cuestionarios completos (tasa de respuesta del 74%) de estudiantes de dos centros rurales y dos urbanos seleccionados aleatoriamente (clase como unidad de muestreo).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [josmarmon3@alum.us.es](mailto:josmarmon3@alum.us.es) (J.M. Martínez-Montilla).

Se utilizaron una versión reducida del cuestionario *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC)<sup>5</sup> y el cuestionario *Kidscreen* de 27 ítems sobre CV<sup>7,8</sup>, que estudia cinco dimensiones: CV física ( $\alpha = 0,80$ ), CV psicológica ( $\alpha = 0,83$ ), CV familiar y ocio ( $\alpha = 0,80$ ), CV social ( $\alpha = 0,66$ ) y CV escolar ( $\alpha = 0,74$ ). Se calculó el índice general de CV (IG-CV,  $\alpha = 0,77$ , Kidscreen-10 ítems). Una mayor puntuación se interpreta como una mejor CV.

Para valorar el estatus socioeconómico se utilizó la escala de afluencia familiar<sup>9</sup>, considerando una afluencia baja (0-2 puntos), media (3-5) y alta (6-9). Para estudiar el funcionamiento familiar se utilizó el test de Apgar familiar ( $\alpha = 0,74$ )<sup>10</sup>, considerando funcionalidad (7-10 puntos), disfunción leve (3-6) y disfunción grave (0-2).

Se recogieron los datos en el curso 2013-2014. Se obtuvo consentimiento informado de padres/madres y alumnos/as, y la aprobación del Comité Ético de la Universidad de Sevilla.

Se realizaron análisis descriptivos, modelos univariados y multivariados de regresión lineal, considerando como variables de resultado las dimensiones de CV y el IG-CV. Se hicieron modificaciones en algunas variables explicativas, se calculó el índice de masa corporal (IMC,  $<18,5$  = bajo peso,  $18,5-24,9$  = normopeso,  $\geq 25$  = sobrepeso), y las variables frutas/verduras y dulces/refrescos, sumando la frecuencia de consumo semanal de estos tipos de alimentos. Se comprobó la normalidad, la linealidad y la multicolinealidad. Para construir el modelo depurado se eliminaron una a una (*backwards*) las variables de menor significación estadística, controlando la modificación de los coeficientes  $\beta$  (factor de confusión). Para el diagnóstico de los modelos se utilizaron F de Snedecor ( $p < 0,05$ ) y  $R^2$  ajustada (efecto bajo = 0,01; medio = 0,06; alto = 0,14). Se usó el *software* R 3.2.0.

## Resultados

De los participantes, 135 (52,7%) eran chicos y la edad media era de 14,6 años (desviación estándar [DE] = 1,33 años). Percibieron sus familias como normofuncionales 188 (73,4%) adolescentes. El IMC medio fue de 20,55 (DE = 3,37, mínimo 14,57 y máximo 30,00). Habían consumido alcohol 174 (68%) y habían fumado 108 (42,2%). Consideraron su salud buena o muy buena 192 (75%) (tabla 1).

Con respecto a la percepción de CV, destacó la dimensión CV social (media = 52,53; DE = 8,66). La puntuación más baja fue para el IG-CV (media = 47,11; DE = 7,87). Para el resto encontramos las siguientes puntuaciones: CV física, media = 47,21, DE = 9,72; CV psicológica, media = 48,08, DE = 9,64; CV familiar y ocio, media = 49,19, DE = 10,07; y CV escolar, media = 47,29, DE = 9,16. Los chicos presentaron mayor puntuación en los índices de CV ( $p < 0,05$ ), excepto en CV social ( $p = 0,830$ ) y CV escolar. En esta última, las chicas presentaron una puntuación ligeramente mayor ( $p = 0,843$ ).

En los análisis univariados se observó que ser mujer, tener enfermedad o discapacidad, tener sobrepeso, presentar disfunción familiar, y consumir tabaco y alcohol, se asociaron a una CV menor, mientras que la actividad física y la frecuencia del desayuno se asociaron con una CV mayor en diversas dimensiones de esta.

En el análisis multivariado, el funcionamiento familiar fue el factor que más se asoció con las dimensiones de la CV y el IG-CV, seguido por el sexo, la actividad física y la enfermedad/discapacidad. La  $R^2$  ajustada varió entre 0,11 (CV social) y 0,35 (IG-CV) (tabla 2)

## Discusión

Se confirma parcialmente nuestra hipótesis sobre la asociación entre estilos de vida y CV. La actividad física semanal fue el comportamiento que más se relacionó con la CV, aunque menos de una cuarta parte de los participantes seguía las recomendaciones de la

**Tabla 1**

Características sociodemográficas y estilos de vida de la muestra de adolescentes participantes. Frecuencias absolutas y porcentajes. Sevilla, 2013

Variables	Categoría	N (%)
Sexo	Chico	135 (52,7)
	Chica	121 (47,3)
Curso	1º ESO	30 (11,7)
	2º ESO	69 (27)
	3º ESO	105 (41)
	4º ESO	52 (20,3)
Rural/urbano	Rural	146 (57)
	Urbano	110 (43)
Tipo de familia	Nuclear	203 (79,3)
	Otros	52 (20,3)
Afluencia familiar	Afluencia baja	5 (1,9)
	Afluencia media	51 (20,2)
	Afluencia alta	197 (77,9)
Funcionamiento familiar	Disfuncional grave	7 (2,7)
	Disfuncional leve	60 (23,4)
	Normofuncional	188 (73,4)
¿Cómo dirías que es tu salud?	Pobre	4 (1,6)
	Justa	18 (7)
	Bien	85 (33,2)
	Muy buena	107 (41,8)
	Excelente	42 (16,4)
¿Tienes alguna discapacidad o enfermedad?	No	215 (84)
	Sí	40 (15,6)
IMC	Bajo peso ( $<18,5$ )	78 (31,4)
	Normopeso ( $18,5-24,9$ )	143 (57,7)
	Sobrepeso ( $\geq 25$ )	27 (10,9)
Frecuencia desayuno semanal	0-2 días	49 (19,2)
	3-5 días	41 (16)
	6-7 días	166 (64,8)
Frecuencia consumo de frutas semanal	Nunca	10 (3,9)
	1-3 veces	88 (34,4)
	4-6 veces	78 (30,5)
	7 veces	80 (31,2)
Frecuencia consumo de verduras semanal	Nunca	16 (6,3)
	1-3 veces	67 (26,2)
	4-6 veces	105 (41,1)
	7 veces	67 (26,2)
Frecuencia consumo de dulces semanal	Nunca	12 (4,7)
	1-3 veces	141 (55)
	4-6 veces	66 (25,8)
	7 veces	36 (14)
Frecuencia consumo de bebidas azucaradas semanal	Nunca	18 (7)
	1-3 veces	106 (41,4)
	4-6 veces	71 (27,8)
	7 veces	61 (23,9)
Frecuencia actividad física (al menos 1 h al día) semanal	Nunca	5 (2)
	1-3 veces	87 (34)
	4-6 veces	107 (41,8)
	7 veces	57 (22,3)
Consumo de tabaco	Sí	108 (42,2)
Consumo de alcohol	Sí	174 (68)

IMC: índice de masa corporal.

Organización Mundial de la Salud de realizar al menos una hora de actividad física siete veces a la semana<sup>11</sup>.

La escasa actividad física se relaciona con bajo rendimiento escolar, baja autoestima, exclusión social y baja CV. Además, también se relaciona con alimentación no saludable, y los adolescentes físicamente activos fuman menos y consumen menos alcohol<sup>12</sup>.

Respecto a la alimentación, en investigaciones previas desayunar se ha asociado positivamente con la CV<sup>13</sup>; en nuestro caso, esta asociación se observó con la CV escolar en los análisis univariados. Al igual que en otros estudios, se ha identificado el sobrepeso como un factor asociado con baja CV en adolescentes<sup>12</sup>.

El alcohol y el tabaco son las drogas más consumidas y de mayor acceso para los/las adolescentes<sup>2</sup>. En este estudio se ha observado un mayor consumo de alcohol y tabaco que en el HBSC<sup>6</sup>, y se asoció con peores índices de CV escolar.

En cuanto a la categoría sexo/género, las chicas percibieron una menor CV. Esta diferencia de género en la percepción de la CV

**Tabla 2**  
Modelos de regresión lineal múltiple depurados de los factores asociados a calidad de vida de los/las adolescentes participantes

	$\beta$	p	Diagnóstico
<b>Índice general de calidad de vida</b>			
<i>Sexo (chica)</i>	-2,47	0,00	
<i>Edad</i>	0,70	0,05	
<i>Funcionamiento familiar (normal):</i>			
Disfunción leve	-7,04	0,00	F (9, 244) = 16,10; p = 0,000; R <sup>2</sup> corregida = 0,35
Disfunción grave	-9,04	0,00	
<i>Hábitat (rural)</i>	1,73	0,04	
<i>Discapacidad (sí)</i>	-2,81	0,01	
<i>Tabaco (sí)</i>	-1,50	0,14	
<i>Alcohol (sí)</i>	-1,87	0,07	
<i>Frecuencia semanal de actividad física</i>	1,16	0,00	
<b>CV física (KIDSCREEN-27 ítems)</b>			
<i>Sexo (chica)</i>	-5,56	0,00	
<i>Funcionamiento familiar (normal):</i>			
Disfunción leve	-3,32	0,01	F (7, 239) = 18,59; p = 0,000; R <sup>2</sup> corregida = 0,33
Disfunción grave	-4,67	0,13	
<i>IMC</i>			
Bajo peso	0,39	0,73	
Sobrepeso	-4,15	0,01	
<i>Frecuencia semanal actividad física</i>	2,02	0,00	
<i>Consumo semanal dulces/refrescos</i>	0,26	0,05	
<b>CV psicológica (KIDSCREEN-27 ítems)</b>			
<i>Sexo (chica)</i>	-4,29	0,00	
<i>Funcionamiento familiar (normal):</i>			
Disfunción leve	-5,15	0,00	F (7, 246) = 13,12; p = 0,000; R <sup>2</sup> corregida = 0,25
Disfunción grave	-13,30	0,00	
<i>Hábitat (rural)</i>	1,96	0,07	
<i>Discapacidad (sí)</i>	-4,04	0,00	
<i>Frecuencia semanal actividad física</i>	1,20	0,00	
<i>Consumo semanal dulces/refrescos</i>	0,32	0,02	
<b>CV familiar y ocio (KIDSCREEN-27 ítems)</b>			
<i>Sexo (chica)</i>	-2,42	0,02	
<i>Funcionamiento familiar (normal):</i>			
Disfunción leve	-11,14	0,00	F (6, 245) = 18,69; p = 0,000; R <sup>2</sup> corregida = 0,30
Disfunción grave	-15,47	0,00	
<i>Afluencia familiar (alta):</i>			
Afluencia media	-2,60	0,05	
Afluencia baja	0,16	0,97	
<i>Discapacidad (sí)</i>	-2,95	0,05	
<b>CV social (KIDSCREEN-27 ítems)</b>			
<i>Familia nuclear (otros)</i>	-2,02	0,12	
<i>Funcionamiento familiar (normal):</i>			
Disfunción leve	-3,30	0,01	F (5, 247) = 7,49; p = 0,000; R <sup>2</sup> corregida = 0,11
Disfunción grave	-5,55	0,08	
<i>Discapacidad (sí)</i>	-3,31	0,02	
<i>Frecuencia semanal actividad física</i>	1,12	0,00	
<b>CV escolar (KIDSCREEN-27 ítems)</b>			
<i>Sexo (chica)</i>	1,95	0,06	
<i>Edad</i>	1,09	0,01	
<i>Funcionamiento familiar (normal):</i>			
Disfunción leve	-6,80	0,00	F (10, 244) = 9,35; p = 0,000; R <sup>2</sup> corregida = 0,25
Disfunción grave	-5,84	0,07	
<i>Hábitat (rural)</i>	2,54	0,02	
<i>Tabaco (sí)</i>	-2,34	0,07	
<i>Alcohol (sí)</i>	-4,46	0,00	
<i>Frecuencia semanal actividad física</i>	0,86	0,00	
<i>Frecuencia desayuno (0-2 días):</i>			
3-5 días/sem	2,07	0,23	
6-7 días/sem	2,53	0,06	

CV: calidad de vida; IMC: índice de masa corporal.

ha sido ampliamente observada, y es sabido que las desigualdades sexo/género pueden influir en la adopción de estilos de vida diferentes, relacionándose con la accesibilidad a distintas opciones disponibles y con las expectativas del rol de género<sup>11</sup>. En el futuro sería de interés profundizar en esta asociación con una muestra mayor y haciendo análisis diferenciados en función de esta categoría.

Finalmente, el funcionamiento familiar ha sido el factor que más fuertemente se asoció con la CV percibida en todas sus

dimensiones. Otros autores también han enfatizado la familia como núcleo de socialización que establece las bases del autoconcepto y de la autoestima, relacionando las familias disfuncionales con altos niveles de estrés y falta de apoyo social<sup>11,14</sup>.

Entre las limitaciones se encuentran el muestreo y el tamaño muestral, que pueden disminuir la representatividad respecto a la población de referencia. Además, la recogida de datos a través de encuestas plantea distintos sesgos que se han intentado paliar

usando encuestadores entrenados y en un entorno de confidencialidad y anonimato.

Este trabajo contribuye al conocimiento de factores sociodemográficos y estilos de vida asociados a la CV que podrían ser contemplados en la planificación de acciones dirigidas a mejorar la CV y la salud en la adolescencia, como la promoción de la salud escolar<sup>15</sup>. Deberían realizarse investigaciones más amplias que permitieran establecer conclusiones más robustas y generalizables, y estudios longitudinales que pudieran establecer relaciones causales.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

El concepto de calidad de vida toma relevancia en evaluaciones de salud o como medida de bienestar. La adolescencia puede ser vulnerable y en este periodo la calidad de vida se asocia a variables personales, autoestima, autoconcepto, sociales, familia, amigos y estilos de vida o comportamientos de salud.

### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

La familia, la realización de actividad física y el consumo de desayuno se relacionan, como factores protectores, con una buena calidad de vida, mientras que el sexo femenino y el consumo de alcohol y de tabaco se configuran como los principales factores de riesgo de la mala calidad de vida. Conocer estos factores asociados con la calidad de vida es un paso previo para el desarrollo de políticas de salud pública, entre las que destacamos la promoción de la salud escolar.

### Editor responsable del artículo

Pere Godoy.

### Declaración de transparencia

El/la autor/a principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

### Contribuciones de autoría

M. Lima-Serrano contribuyó al diseño del trabajo, se encargó de la recogida de los datos y participó en su análisis e interpretación. J.M. Martínez-Montilla se encargó del diseño del trabajo, participó en el análisis y la interpretación de los datos, y escribió la primera

versión del artículo con la colaboración de M. Lima-Serrano, M.D. Guerra-Martín, A.M. Vargas-Martínez y J.S. Lima-Rodríguez, que a su vez participaron en el diseño del trabajo y contribuyeron intelectualmente en la revisión final. Todos los autores revisaron los sucesivos borradores del artículo y dieron su aprobación a la versión definitiva.

### Financiación

Ninguna.

### Conflictos de intereses

Ninguno.

### Bibliografía

1. Meade T, Dowswell E. Health-related quality of life in a sample of Australian adolescents: gender and age comparison. *Qual Life Res.* 2015;24:2933–8.
2. Lima-Serrano M, Lemos I, Nunes C. Qualidade de vida e comportamentos de saúde: um estudo comparativo entre adolescentes do sul de Portugal e da Espanha. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis.* 2013;22:893–900.
3. Urzúa A, Caqueo-Úrizar A. Calidad de vida: una revisión teórica del concepto. *Ter Psicol.* 2012;30:61–71.
4. Salinas-Miranda AA, Salemi JL, King LM, et al. Adverse childhood experiences and health related quality of life in adulthood: revelations from a community needs assessment. *Health Qual Life Out.* 2015;13:1–12.
5. Salum GA, DeSousa DA, Bosa VL, et al. Internalizing disorders and quality of life in adolescence: evidence for independent associations. *Rev Bras Psiquiatr.* 2014;36:305–12.
6. Moreno C, Ramos P, Rivera F, et al. Las conductas relacionadas con la salud y el desarrollo de los adolescentes españoles. Resultados del estudio HBSC-2010 con chicos y chicas españoles de 11 a 18 años. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012. (Consultado el 27/8/2015.) Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/saludjovenes/estudioHBSC/HBSC2010.Completo.htm>
7. Ravens-Sieberer U, Gosch A, Rajmil L, et al., European KIDSCREEN Group. KIDSCREEN-52 quality-of-life measure for children and adolescents. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2005;5:353–64.
8. The KIDSCREEN Group Europe. The KIDSCREEN Questionnaires: quality of life questionnaires for children and adolescent. Handbook. Lengerich: Pabst Science Publishers; 2006. p. 232.
9. Currie C, Molcho M, Boyce W, et al. Researching health inequalities in adolescents: the development of the HBSC Family Affluence Scale. *Soc Sci Med.* 2008;66:1429–36.
10. Sánchez-Sosa JC, Villarreal-González ME, Ávila Guerrero ME, et al. Contextos de socialización y consumo de drogas ilegales en adolescentes escolarizados. *Psychosocial Intervention.* 2014;23:69–78.
11. Lima-Serrano M, Guerra-Martín MD, Lima-Rodríguez JS. Estilos de vida y factores asociados a la alimentación y la actividad física en adolescentes. *Nutr Hosp.* 2015;32:2838–47.
12. Helseth S, Haraldstad K, Christophersen KA. A cross-sectional study of health related quality of life and body mass index in a Norwegian school sample (8–18 years): a comparison of child and parent perspectives. *Health Qual Life Out.* 2015;13:13–47.
13. Gaspar T, Gaspar M, Pais R, et al. Health-related quality of life in children and adolescents and associated factors. *J Cogn Behav Psychother.* 2009;9:33–48.
14. Haraldstad K, Christophersen K, Eide H, et al. Predictors of health-related quality of life in a sample of children and adolescents: a school survey. *J Clin Nurs.* 2011;20:3048–56.
15. Lima-Serrano M, Lima-Rodríguez JS. Impact of school-based health promotion interventions aimed at different behavioral domains: a systematic review. *Gac Sanit.* 2014;28:411–7.