

## Calidad De Vida En Estudiantes Universitarios. Evaluación De Factores Asociados

## Quality Of Life In College Students. Evaluation Of Associated Factors

<sup>1</sup>Diana Marina Camargo Lemos, <sup>2</sup>Luis Carlos Orozco-Vargas, <sup>3</sup>Gloria Isabel Niño Cruz.

<sup>1</sup>M.Sc en Epidemiología, Bacterióloga, Universidad Industrial de Santander. [dcamargo@uis.edu.co](mailto:dcamargo@uis.edu.co).

<sup>2</sup>MD., M.Sc en Epidemiología, Médico Cirujano, Universidad Industrial de Santander. [lcovovar@uis.edu.co](mailto:lcovovar@uis.edu.co)

<sup>3</sup>M.Sc. Fisioterapia (c), Fisioterapeuta. Universidad Industrial de Santander. [ginc\\_s@hotmail.com](mailto:ginc_s@hotmail.com)

Recibido:3 de agosto 2014

Aprobado:5 diciembre 2014

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de calidad de vida en estudiantes universitarios de áreas de la salud y evaluar factores asociados.

**Métodos:** Estudio de corte transversal. Se midieron variables sociodemográficas, nivel de actividad física con el International Physical Activity Questionnaire, dolor con el Formulario de Autoregistro del Dolor y calidad de vida con el Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire. Modelos de regresión lineal simple y múltiple evaluaron las asociaciones.

**Resultados:** Participaron 237 estudiantes, 37,1% hombres, edad promedio de  $20,6 \pm 2,2$  años. La prevalencia de actividad física vigorosa fue 8,4%, dolor agudo 18,3% y crónico 22,8%; la media de horas semanales de jornada académica  $30,9 \pm 10,7$

horas y la calidad de vida osciló entre 33 y 75 / 100. El dolor agudo ( $\beta$ : - 2.6), dolor crónico ( $\beta$ : - 3.9) y horas semanales de jornada académica presencial ( $\beta$ : - 0.07) se asociaron negativamente con la calidad de vida, solo la actividad física vigorosa fue positiva ( $\beta$ = 5.3).

**Conclusiones:** Los factores evaluados son susceptibles de intervenir. Se requiere la implementación de programas dirigidos al fomento de la actividad física, la recreación y el deporte, como parte de un estilo de vida saludable que contribuya a mejorar la calidad de vida de los estudiantes universitarios.

**Palabras clave:** calidad de vida, dolor, actividad motora, adulto joven.

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of quality of life in college students health areas and evaluate associated factors.

**Methods:** Cross sectional study. Sociodemographic variables were measured, level of physical activity with the International Physical Activity Questionnaire, pain with Self Registration Form Pain and quality of life with the Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire. Models of simple and multiple linear regression assessed associations.

**Results:** A total of 237 students, 37.1% male, mean age  $20.6 \pm 2.2$  years. The prevalence of

vigorous physical activity was 8.4%, 18.3% acute pain and chronic 22.8%, the average weekly hours of school day  $30.9 \pm 10.7$  hours and quality of life ranged between 33 and 75/100. Acute pain ( $\beta$ : - 2.6), chronic pain ( $\beta$ : - 3.9) and hours per week of classroom academic day ( $\beta$ : - 0.07) were negatively associated with quality of life, only vigorous physical activity was positive ( $\beta$  = 5.3).

**Conclusions:** The factors evaluated are likely to intervene. It requires the implementation of programs aimed at promoting physical activity, recreation and sport, as part of a healthy lifestyle that contributes to improving the quality of life of college students.

**Key words:** quality of life, pain, motor activity, young adult.

La medición de la calidad de vida es importante en todas las etapas de la vida, pues se le considera un indicador mucho más amplio y completo del efecto de diversas intervenciones en promoción de la salud, así como intervenciones terapéuticas y preventivas; además, permite la evaluación periódica de diferentes aspectos relacionados con la salud y el bienestar en la población (1). Así mismo y debido a su carácter subjetivo e individual, derivado del nivel de satisfacción con dimensiones tanto positivas como negativas, íntimamente relacionadas con el contexto cultural, social y ambiental de las personas, se le considera multi-dimensional, lo que hace de la calidad de vida, un constructo complejo y dependiente de la interacción de múltiples factores (2).

En la población joven, particularmente en universitarios del área de la salud, la calidad de vida es relevante pues el tiempo que permanecen en la universidad es considerable y además, en el marco de la propuesta de universidades saludables, se espera que durante el período de formación, las competencias desarrolladas contribuyan también en una forma efectiva a la adopción de estilos de vida saludables, a la promoción de la salud y a una mejor calidad de vida, lo cual se esperaría influyera en forma positiva sobre los estilos de vida y la calidad de vida de las personas que reciben sus servicios (3).

La importancia de la práctica de la actividad física en universitarios ha sido demostrada y se consolida como un factor protector de la salud al disminuir el riesgo de sufrir dolores de cabeza, problemas de sueño, insatisfacción con la apariencia física y varias conductas de riesgo (4-5). Adicionalmente, el fomento de la práctica de la actividad física regular es una de las acciones prioritarias según los lineamientos internacionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), como parte de un estilo de vida saludable (6).

Uno de los factores que afecta la calidad de vida de las personas desde etapas muy tempranas es el dolor músculo esquelético, pues contribuye a una disminución en la satisfacción general con la vida, al disfrute del tiempo libre, la salud física, emocional y la calidad del sueño, entre otras dimensiones del ser humano (7-8). Un estudio previo en estudiantes universitarios, mostró prevalencias de dolor el día de la encuesta de 34,2% (9).

Con base en lo anterior, indagar sobre la asociación entre dos factores relevantes en salud pública como el dolor músculo esquelético y la actividad física sobre la calidad de vida de jóvenes universitarios es importante, pues permitirá plantear propuestas de intervención desde la perspectiva de la promoción de la salud, con el fin de contribuir en el desarrollo de un estilo de vida saludable, que se refleje en una mejor calidad para los estudiantes. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar la asociación entre el dolor músculo esquelético y la actividad física con la calidad de vida en estudiantes universitarios de áreas de la salud.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal, con estudiantes de pregrado de fisioterapia, medicina, nutrición, enfermería y microbiología, matriculados entre febrero de 2007 y junio de 2008 en una institución de educación superior. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo aleatorio simple a partir del listado completo de los estudiantes, suministrado por el director de cada unidad académica; el cálculo del tamaño de la muestra fue especificado en forma completa previamente (9).

### Variables de estudio

A continuación se registran en forma resumida las variables recolectadas: Sociodemográficas: género, edad, estrato socioeconómico y estado civil. Se indagó también por las horas totales de jornada académica presencial por semana, trabajo adicional y horas de trabajo semanales.

Para la medición de actividad física se aplicó el cuestionario internacional de actividad física IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) (10) que permitió establecer tres categorías, como Actividad Física Baja (AFB), Moderada (AFM) y Vigorosa (AFV). Adicionalmente, se estableció la frecuencia de una variable dicotómica: regularmente activo, para quienes cumplieran con los siguientes criterios: caminata o AFM por lo menos 30 minutos diarios durante al menos 5 días a la semana ó, AFV por lo menos 20 minutos diarios durante 3 ó más días a la semana (10). El registro del dolor se obtuvo a partir del formulario para autoregistro del dolor (FAD) (11) y además se estableció el tiempo de evolución (agudo < 3 meses y crónico  $\geq$  3 meses).

La calidad de vida se midió con el Cuestionario sobre Calidad de Vida, satisfacción y placer, Q-LES-Q (Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire) (12). Este es un instrumento genérico, desarrollado con la intención de medir la satisfacción y el placer con la vida cotidiana durante la semana anterior; contiene 8 dimensiones y 93 ítems: estado de salud física (13), estado de ánimo (14), trabajo (13), actividades del hogar (10), tareas de curso/clase (10), actividades de tiempo libre (6), relaciones sociales (11) y actividades generales (14); los dos ítems restantes miden la satisfacción con la medicación y la satisfacción global. Cada ítem se responde en una escala de categorías ordenadas tipo Likert de 5 niveles entre 1 y 5.

El Q-LES-Q fue analizado mediante la metodología Rasch (13), con el programa Winsteps (14). Cabe señalar que un bajo número de estudiantes respondió la dimensión de trabajo, por lo cual esta no se incluyó en el análisis. La escala debió ser recalificada de 12345 a 00012, con lo cual se observó un índice de separación y confiabilidad de 3,77 y 0,93 para las personas y 7,39 y 0,98 para los ítems, respectivamente, sin presencia de valores piso ni techo. Se eliminaron 8 ítems que presentaban outfit  $>1.5$ . Las estadísticas de ajuste de los 62 ítems finales mostraron un buen ajuste con un outfit entre 0,51 y 1,34, que presentaron unidimensionalidad. La distribución de los ítems en el mapa de Wright registró ítems de salud física como los más difíciles e ítems de sentimientos subjetivos como los más fáciles. No se detectaron brechas en el mapa, ni Funcionamiento diferencial de los ítems por edad, género o calificación cruda. La medida final derivada del análisis Rasch, re-escalada de 0 a 100 fue la base del modelo multivariado.

### Análisis

El análisis se inició con la aplicación de estadística descriptiva básica y posteriormente, mediante modelos de regresión lineal simple y múltiple se estimaron los coeficientes de regresión ( $\beta$ ) y sus correspondientes intervalos de confianza del 95%, siguiendo las recomendaciones de Kleinbaum y Greenland (15,16), previa evaluación de la normalidad de la distribución de la variable de salida, definida como la medida del análisis Rasch para el cuestionario de calidad de vida, con la prueba de Shapiro-Wilk; se usaron el Linktest, el análisis gráfico de residuales y la distancia de Cook para la evaluación de la bondad de ajuste del modelo final (15).

El análisis se realizó en el software STATA 12.1 (17), con un nivel de significancia  $\alpha=0.05$ ; El trabajo contó con la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Salud de la UIS, código 9007001. Para su ejecución se solicitó el consentimiento informado por escrito a los participantes.

### RESULTADOS

En total respondieron 237 estudiantes con una edad promedio de  $20,6 \pm 2.2$  años, 37,1% de género masculino, 97,9% solteros y 74,6% de estrato socioeconómico entre 3 y 4. Las horas semanales de jornada académica presencial mostraron un promedio de  $30,9 \pm 10,7$  horas. Los niveles de actividad física registrados fueron AFB 85.2%, AFM 6.4%, AFV 8.4% y regularmente activos 11.4%; en cuanto a la manifestación de dolor el día de la encuesta la prevalencia de dolor agudo fue del 18,3% y crónico del 22,8%.

### Calidad de vida

La medida final derivada del análisis Rasch, re-escalada para estar entre cero y cien, presentó un promedio de  $51 \pm 6.8$  y un rango entre 33 y 75, con una distribución normal (Shapiro-Wilk  $p=0,07$ ).

Factores asociados a la calidad de vida.

Los hallazgos derivados de las regresiones lineales simples se muestran en la Tabla 1, de la cual solo se encontraron estadísticamente significativos la actividad física vigorosa y el dolor crónico; cabe señalar que el género y la edad no fueron significativos.

El análisis multivariado contó para el modelo final con 234 observaciones y estableció como factores asociados en forma negativa con la calidad de vida, las horas semanales de jornada académica presencial y la presencia de dolor tanto agudo como crónico; sólo la práctica de actividad física vigorosa se asoció en forma positiva. La inclusión de género y edad en el modelo final no modificó los valores de los coeficientes, por lo cual no fueron consideradas en el modelo final (Tabla 2). Las pruebas que evaluaron la bondad de ajuste del modelo mostraron un Linktest de 0,53 y el análisis gráfico de los residuales, no mostró tendencias ni valores extremos. El valor mayor de la distancia de Cook fue de 0.1.

### DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio proporcionan información importante para las instituciones de educación superior, relacionados con algunos factores asociados a la calidad de vida de los

estudiantes. Se registró una asociación positiva con la práctica de la actividad física vigorosa y negativa, con la duración de la jornada académica semanal y el dolor tanto agudo como crónico. Su relevancia radica en los aportes al desarrollo de conocimiento en una de las áreas prioritarias en la salud pública en el ámbito mundial, como la práctica de la actividad física regular en el contexto universitario, que aporte en la definición de acciones para el fomento de un estilo de vida activo, como una estrategia para mejorar la calidad de vida no solo de los estudiantes, sino de toda la comunidad universitaria.

Uno de los inconvenientes al tratar de comparar los resultados de este estudio con otros similares, es que fragmentan las dimensiones de la calidad de vida y con cada una de ellas, como variables de salida, se evalúan las asociaciones asumiendo de esta forma un constructo multidimensional. El cuestionario Q-LESQ se ajustó al modelo Rasch con el cual se estableció su unidimensionalidad, ajuste, confiabilidad y un funcionamiento no diferencial de ítem por género, edad ni puntajes crudos altos versus bajos, lo que permite evaluar las asociaciones propuestas, considerando la calidad de vida como un constructo unidimensional, con nivel de intervalo e invariante.

### **Actividad física**

La investigación epidemiológica muestra con claridad el efecto positivo de la actividad física sobre la salud en diversas poblaciones y específicamente en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles (18-20).

Adicionalmente, la práctica de la actividad física regular también contribuye al manejo efectivo del dolor y a su prevención, en especial si se considera que quienes experimentan dolor manifiestan un pobre desempeño funcional en las actividades de la vida diaria, limitando la participación en los roles naturales y afectando la calidad de vida en una forma crónica y significativa (21-22).

A pesar de la evidencia disponible, son pocos los estudios realizados en población universitaria. Trabajos como el de Dazkapan y col. (23), establecieron una asociación positiva y significativa entre la actividad física regular con los dominios de función física, función social, vitalidad y salud mental del SF-36. Igualmente, Adams y col. (24), evaluaron la asociación entre actividad física de moderada a vigorosa y el

entrenamiento de fuerza con la salud percibida, depresión, ansiedad e ideas suicidas, encontrando una asociación positiva con la salud, negativa con la depresión pero no asociada con la ansiedad e ideas suicidas. Datos similares muestra Jurakic´ y col.(25).

Otros estudios han establecido también un efecto positivo del ejercicio regular sobre el manejo y prevención del dolor músculo esquelético (26), el rendimiento académico (27,28) y la memoria (29). Igualmente, tiene efectos positivos sobre el estado de ánimo, facilita las relaciones sociales, el trabajo en equipo y además aporta en la prevención de comportamientos de riesgo como el consumo de psicoactivos y el no uso de preservativos (4,5,30).

Por lo anterior, organismos internacionales como la OMS-OPS y RAFA (Red de Actividad Física para las Américas), sumada a otras iniciativas como Agita Mundo, recomiendan la práctica regular de la actividad física para contribuir a la salud de las personas; sin embargo, a pesar de sus efectos positivos sobre la salud y del conocimiento que tienen sobre los mismos, los estudiantes mostraron bajas prevalencias de ser regularmente activos, 11,4%, inferiores a las prevalencias encontradas en población universitaria de otros países como Canadá, Suiza, Estados Unidos, Corea del Sur, India y Costa Rica, cuyas prevalencias estuvieron entre 34% y 47.8% para mujeres y 32.7% y 66.7% para hombres (31-35).

La evidencia previa sustenta la necesidad de implementar programas y proyectos dirigidos no solo a la educación sobre estilos de vida saludables que involucren la actividad física regular, sino intervenciones continuas, como parte de las políticas institucionales y sus proyectos educativos, tendientes a garantizar la formación integral de sus estudiantes, así como contribuir a la salud y calidad de vida de toda su comunidad universitaria (6).

### **Dolor músculo esquelético**

Existen algunas dificultades al comparar nuestros resultados de asociación entre dolor y calidad de vida, debido a la inclusión de la medición del dolor dentro de la misma escala de calidad de vida, lo que en algunos trabajos no permite discriminar en forma adecuada la asociación, sin embargo aún con el análisis por dimensión, se observa que la dimensión física es una de las más importantes dentro de la calidad de vida (36).

En este trabajo es clara la asociación entre la experiencia dolorosa tanto aguda como crónica con la disminución significativa de la calidad de

vida de los estudiantes, al igual que las horas de jornada académica presencial, lo cual directamente puede tener un impacto sobre el estado de salud físico, al igual que sobre las actividades de tiempo libre y tareas de curso o clase.

En el análisis de la asociación entre dolor y calidad de vida, Kovacs y col.(37), encontraron que a medida que el tiempo de evolución del dolor de espalda y la discapacidad secundaria al dolor se incrementan, la calidad de vida en aspectos relacionados con la salud física y la capacidad para desempeñarse en forma independiente en las actividades de la vida diaria disminuye significativamente. Así mismo, en adolescentes y mayores de 18 años, se encontró que afecta también la calidad del sueño y altera su comportamiento normal, con lo cual su percepción del estado de salud y su capacidad para el desempeño académico y físico se encuentran disminuidas, afectando así su calidad de vida (7,8).

Es importante señalar como fortalezas del estudio la selección aleatoria y representativa de los estudiantes, no obstante como en cualquier trabajo de investigación, existe la posibilidad de un sesgo de clasificación en las variables recolectadas mediante autoregistro, que generalmente tienden a sobre-estimarse cuando son comportamientos socialmente deseables y el diseño de corte transversal, que impide la identificación de factores que puedan ser considerados etiológicos; a pesar de lo anterior, las asociaciones presentadas cuentan con evidencia científica que apoya los hallazgos y la validez del estudio.

Si se tiene en cuenta el tiempo que se vive en una universidad, para los estudiantes en promedio de cinco a seis años, para los funcionarios y académicos puede llegar hasta los 30 años, es importante ubicar este trabajo en el marco de las instituciones de educación superior promotoras de salud, entendiendo que son aquellas que se comprometen con la creación de un entorno y una cultura que fomenta la salud y bienestar integral de los miembros que la componen: estudiantes, académicos y funcionarios. Para lograr esta meta, las universidades incorporan este concepto en sus políticas institucionales, en su entorno (lo que incluye las estructuras y procesos) y también en las mallas curriculares explícitas e implícitas (6).

Lo anterior, redundará en una mejor calidad de vida de toda su comunidad, mayor productividad y creatividad en el estudio y en el trabajo. Por lo tanto, se requiere el compromiso y

convencimiento de toda la comunidad universitaria para el logro de una mejor calidad de vida de quienes la hacen una realidad.

### **CONCLUSIONES**

Los resultados de este trabajo muestran que la población estudiada tiene bajos niveles de actividad física, jornadas académicas que implican una postura en sedente prolongada, lo que contribuye a la manifestación de dolor tanto agudo como crónico, con efectos claros sobre su calidad de vida. De otro lado, la evidencia científica sustenta los efectos positivos de la AF sobre la salud de las personas y justifican la implementación de programas dirigidos su fomento como parte de un estilo de vida saludable, estrategia incluida en la propuesta de universidades saludables, como un aporte a la salud, bienestar y calidad de vida no solo de la comunidad universitaria sino de la población en general, de la que hacen parte como ciudadanos.

### **AGRADECIMIENTOS**

Los autores agradecen a las Vicerrectoría Administrativa y de Investigación y Extensión, de la Universidad Industrial de Santander, el apoyo financiero para el desarrollo de este trabajo.

### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores manifestamos que no hemos incurrido en conflicto de interés alguno que ponga en riesgo la integridad de la información aquí presentada y que durante la ejecución del trabajo, así como durante la redacción del manuscrito, no han incidido intereses o valores distintos a los que usualmente tiene la investigación.

### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Huebner ES, Valois RF, Sulso SM, Smith LC, McKnight CG, Seligson JL, et al. Perceived quality of life: A neglected component of adolescent health assessment and intervention. *J Adolesc Health* 2004; 34:270-8.
2. Petitto F, Cummins RA. Quality of life in adolescent: The role of perceived control, parenting style, and social support. *Behav Change* 2000; 17: 196-207.
3. Lange I, Vio F. Guía para Universidades Saludables y otras Instituciones de Educación Superior. 2006. Disponible en: [http://www.paho.org/saludyuniversidades/index.php?option=com\\_content&view=article&id=27%3A\\_hpu-and-higher-education-institutions-guide&catid=2%3Alibrary&Itemid=12&lang=es](http://www.paho.org/saludyuniversidades/index.php?option=com_content&view=article&id=27%3A_hpu-and-higher-education-institutions-guide&catid=2%3Alibrary&Itemid=12&lang=es) . Consultado septiembre de 2013.
4. Ferron C, Narring F, Cauderay M, Michaud PA.

Sport activity in adolescence: associations with health perceptions and experimental behaviors. *Health Educ Res.* 1999;14:225-33.

5. Field T, Diego M, Sanders CE. Exercise is positively related to adolescents' relationships and academics. *Adolescence* 2001; 36:105-10.

6. Organización Mundial de la salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. 2010. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf). Consultado abril de 2014.

7. Strine TW, Hootman JM, Chapman DP, Okoro CA, Balluz L. Health-Related quality of life, health risks behaviors and disability among adults with pain-related activity difficulty. *Am J Public Health* 2005; 95: 2042-8.

8. Palermo TM, Kiska R. Subjective sleep disturbances in adolescents with chronic pain: relationship to daily functioning and quality of life. *J Pain* 2005; 6: 201-7.

9. Camargo DM, Orozco-Vargas LC, Hernández J, Niño GI. Dolor de espalda crónico y actividad física en estudiantes universitarios de áreas de la salud. *Rev Soc Esp Dolor.* 2009; 16:429-436.

10. International Physical Activity Questionnaire: Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms, November 2005. Disponible en: <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>. Consultado abril de 2014.

11. Sandoval MC, Camargo DM. Diseño y evaluación de un instrumento para la medición del dolor en fisioterapia. *Rev Iberoam Fisioterapia Kinesiología* 2002; 5:31-7.

12. Endicott J, Nee J, Harrison W, Blumenthal R. Quality of life enjoyment and satisfaction questionnaire: a new measure. *Psychopharmacol Bull* 1993; 29:321-6.

13. Bond TG, Cook J, Fox CM. Applying the Rasch model: fundamental measurement in the human sciences. 2<sup>nd</sup> Ed. Mahwah New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 2007.

14. Linacre JM. Winsteps Computer Software. Chicago: Winsteps.com; 2008.

15. Kleinbaum DG, Kupper LL, Nizam A, Muller KE. Applied regression analysis and other multivariable methods. Fourth Ed. Duxbury Press, Belmont, 2008.

16. Greenland S. Modeling and variable selection in epidemiologic analysis. *Am J Public Health* 1999; 79: 340 - 9.

17. STATA CORP. Stata statistical software. Release 12.1 College station, T.X: StataCorp LP, 2011.

18. Bauman AE. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. *J Sci Med Sport.* 2004 Apr;7 (1 Suppl):6-19.

19. Lindstrom J, Louheranta A, Mannelin M, Rastas M, Salminen V, Erikson J, et.al. The Finnish diabetes prevention study (DPS) Life style intervention and 3 years results on diet and physical activity. *Diabetes Care.* 2003; 26: 3230-3236.

20. Weise S, Women & coronary Heart disease: Exercise, wellness and risk modification. *Cardiopulmonary. Phys Ther J.* 2002; 13:12-16

21. Guzmán J, Esmail R, Karjalainen K, Malmivaara A, Irvin E, Bombardier C. Multidisciplinary rehabilitation for chronic low back pain: Systematic Review. *BMJ* 2001; 322: 1511-6.

22. Holdcroft A, Power I. Recent developments Management of pain. *BMJ* 2003; 326: 635-9.

23. Daskapan A, Tuzun EH, Eker L. Relationship between physical activity level and health related quality of life among university students. *Saudi Med J* 2005; 26: 1026-8.

24. Adams TB, Moore MT, Dye J. The relationship between physical activity and mental health in a national sample of college females. *Women Health* 2007; 45: 69-85.

25. Jurakic´ D, Pedisic Z, Greblo Z. Physical activity in different domains and health-related quality of life: a population-based study. *Qual Life Res* 2010; 19:1303–9.

26. Patrick LE, Altmaier EM, Found EM. Long-term outcomes in multidisciplinary treatment of chronic low back pain. *Spine* 2004; 29:850-5.

27. Stevens TA, To Y, Stevenson SJ, Lochbaum MR. The importance of physical activity and physical education in the prediction of academic achievement. *J Sport Behav* 2008; 31:368-88.

28. Trudeau F, Shephard RJ. Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2008; 5:10 doi:10.1186/1479- 5868-5-10.

29. Lambourne K. The relationship between working memory capacity and physical activity rates in young adults. *J Sports Sci Med* 2006; 5:149-53.

30. Vankim NA, Nelson TF. Vigorous physical activity, mental health, perceived stress, and socializing among college students. *Am J Health Promot.* 2013;28:7-15.
31. Dawson KA, Schneider MA, Fletcher PC, Bryden PJ. Examining gender differences in the health behaviors of Canadian university students. *J R Soc Promot Health.* 2007; 127:38-44.
32. Irwin JD. The prevalence of physical activity maintenance in a sample of university students: a longitudinal study. *J Am Coll Health* 2007; 56:37-41.
33. Bergman P, Grjibovski AM, Hagströmer M, Bauman A, Sjöström M. Adherence to physical activity recommendations and the influence of socio-demographic correlates – a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health* 2008; 8:367. doi: 10.1186/1471-2458-8-367.
34. Seo Dc, Nehl E, Agle J, SM M. Relations between physical activity and behavioral and perceptual correlates among Midwestern college students. *J Am College Health* 2007; 56:187-97.
35. Seo Dc, Torabi Mr, Jiang N, Fernandez-Rojas X, Park BH. Correlates of college students' physical activity: cross-cultural differences. *Asia Pac J Public Health* 2009. doi: 10.1177/1010539509344112.
36. Rakovac M, Pedisic Z, Pranic S, Greblo Z, Hodak D. Sociodemographic and lifestyle correlates of health-related quality of life in Croatian university students. *Appl Res Qual Life* 2012. doi 10.1007/s11482-012-9203-9.
37. Kovacs FM, Abaira V, Zamora J, Teresa Gil del Real M, Llobera J, Fernández C. Correlation between pain, disability, and quality of life in patients with common low back pain. *Spine* 2004; 29:206–10.

**Tabla 1.** Análisis bivariado de posibles factores asociados a la calidad de vida en estudiantes universitarios.

Variable	Coefficiente ( $\beta$ )	p
Género masculino	-0,4	0,7
Edad (por año)	-0,1	0,8
Tiene hijos	-1,6	0,5
Estrato socio-económico		
1-2	0	
3-4	1,2	0,3
5-6	1,0	0,6
Horas semanales de jornada académica presencial. (por hora)	- 0,1	0,1
Dolor agudo	- 1,3	0,3
Dolor crónico	- 3,9	< 0,001
Actividad física vigorosa	5,6	< 0,001

**Tabla 2.** Factores asociados a la calidad de vida en estudiantes universitarios.

Variable	Coefficiente ( $\beta$ )	IC 95%	p
Horas semanales de jornada académica presencial. (por hora)	- 0,1	- 0,2 ; 0,003	0,06
Actividad física vigorosa	5,3	2,3 ; 8,3	0,001
Dolor agudo	- 2,6	- 4,9 ; - 0,18	0,035
Dolor crónico	- 3,9	- 6,0 ; - 1,7	< 0,0001
Intercepto	54,0	51,4 ; 56,6	< 0,0001