

# Importancia de la percepción de competencia y de la motivación en la salud mental de deportistas universitarios

Isabel Castillo, Dra en Psic,<sup>(1)</sup> Javier Molina-García, Dr en C de la Act Fis y Dep,<sup>(2)</sup> Octavio Álvarez, Dr en Psic.<sup>(3)</sup>

Castillo I, Molina-García J, Álvarez O.  
Importancia de la percepción de competencia y de la motivación en la salud mental de deportistas universitarios.  
Salud Publica Mex 2010;52:517-523.

Castillo I, Molina-García J, Álvarez O.  
Importance of perceived competition and motivation to the mental health of college athletes.  
Salud Publica Mex 2010;52:517-523.

## Resumen

**Objetivo.** Analizar las relaciones directas e indirectas entre la competencia deportiva, la motivación autónoma y el bienestar/malestar psicológico en universitarios. **Material y métodos.** Se recogieron datos de 491 universitarios españoles (299 hombres y 192 mujeres) practicantes de actividad deportiva, que se usaron en un diseño de estudio transversal. Se utilizó la técnica estadística de ecuaciones estructurales. **Resultados.** La percepción de competencia deportiva favoreció el bienestar psicológico directamente, e indirectamente a través de la motivación autónoma. Además, la percepción de competencia se asoció negativamente con el malestar psicológico. **Conclusiones.** Se destaca la importancia de la percepción de competencia deportiva y de la motivación autónoma como favorecedores del bienestar y evitación del malestar psicológico en universitarios.

Palabras clave: motivación; salud mental; ejercicio; estudiantes; España

## Abstract

**Objective.** This research analyzes the direct and indirect relationships among self-motivation, perceived competition and psychological well-being and ill-being. **Materials and Methods.** Data from 491 Spanish college students (299 men and 192 women) who practice sports were collected using a cross-sectional design. Statistical analyses were carried out using structural equation modeling. **Results.** Psychological well-being was directly fostered by perceived competition and indirectly by self-motivation. Furthermore, perceived competition was negatively associated with psychological ill-being. **Conclusions.** Perceived competition and self-motivation are important to the psychological well-being of college students and to avoiding ill-being.

Key words: motivation; mental health; exercise; students; Spain

A pesar de la evidencia científica existente sobre el papel de la actividad física para mejorar la salud física y mental, más de 70% de la población adulta no cumple con las recomendaciones mínimas de práctica (al menos 30 minutos al día de actividad física de intensidad

moderada).<sup>1,2</sup> Además, la inactividad física constituye uno de los principales factores de riesgo para la salud en las sociedades modernas,<sup>2</sup> al aumentar el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes, obesidad, o incluso enfermedades mentales. A

(1) Facultad de Psicología. Universidad de Valencia. Valencia, España.

(2) Escola Universitaria de Magisteri "Ausiàs March". Universidad de Valencia. Valencia, España.

(3) Valencian International University. Valencia, España.

Fecha de recibido: 1 de marzo de 2010 • Fecha de aceptado: 17 de agosto de 2010  
Solicitud de sobretiros: Dra. Isabel Castillo. Departamento de Psicología Social. Universidad de Valencia.  
Avd. Blasco Ibáñez, 21 - 46010 Valencia. Valencia, España.  
Correo electrónico: Isabel.Castillo@uv.es

partir de estas evidencias, la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud señala como objetivo prioritario la promoción de la actividad física para incrementar la salud pública.<sup>2</sup>

Ahora bien, aunque a la práctica regular de actividad física se le atribuye la potencialidad de favorecer la salud mental de los practicantes,<sup>3</sup> esto no siempre sucede. En ocasiones, dicha práctica puede acarrear problemas tales como estrés, *burnout* (desgaste ocupacional) y falta de autoestima,<sup>4,5</sup> entre otros. En este sentido, es necesario conocer en más profundidad bajo qué circunstancias la experiencia físico-deportiva puede favorecer la salud mental de los practicantes para poder diseñar programas de intervención que ayuden a potenciarla. Es de suma importancia conocer cuáles son las variables que pueden determinar que la práctica de actividad física pueda producir o no beneficios psicológicos en la población practicante. La literatura científica sugiere la importancia que pueden poseer la percepción de competencia deportiva y la motivación como factores asociados a la práctica de actividades físico-deportivas. Desde distintas perspectivas se ha demostrado que la salud psicológica de un sujeto depende de cuán competente se siente,<sup>6-8</sup> argumentándose que los beneficios psicológicos se consiguen cuando la persona siente que progresa hacia el objetivo propuesto o se siente optimista respecto a sus metas.

Asimismo, numerosos estudios han mostrado que la percepción de competencia, es decir la capacidad de las personas para interactuar eficazmente con el entorno,<sup>6</sup> es un factor determinante de la motivación intrínseca o autodeterminada.<sup>9,10</sup> La motivación intrínseca constituye la forma de motivación más autónoma y se refiere a una tendencia inherente al ser humano a buscar la novedad y los retos, a ampliar y ejercitar sus capacidades, a explorar y aprender.<sup>11</sup> Algunos teóricos<sup>12,13</sup> han sugerido que una característica importante de las actividades que están intrínsecamente motivadas es que éstas representan un óptimo desafío para las capacidades de la persona. Es decir, cuando la persona siente que tiene libertad para elegir la actividad que desea realizar, se le facilitará la posibilidad de desarrollar una mayor competencia.

La percepción de competencia ha sido estudiada como antecedente de la motivación intrínseca<sup>14,15</sup> y como consecuencia de dicha motivación,<sup>16,17</sup> aunque se considera en mayor medida un antecedente que un consecuente de la motivación intrínseca.<sup>14,18</sup> Esto es en parte debido a que desde la teoría de la autodeterminación<sup>11</sup> (SDT, por sus siglas en inglés) se postula que la percepción de competencia no llevará a un mayor bienestar a menos que la conducta sea autónoma (es decir, la realizo porque quiero o está autodeterminada).

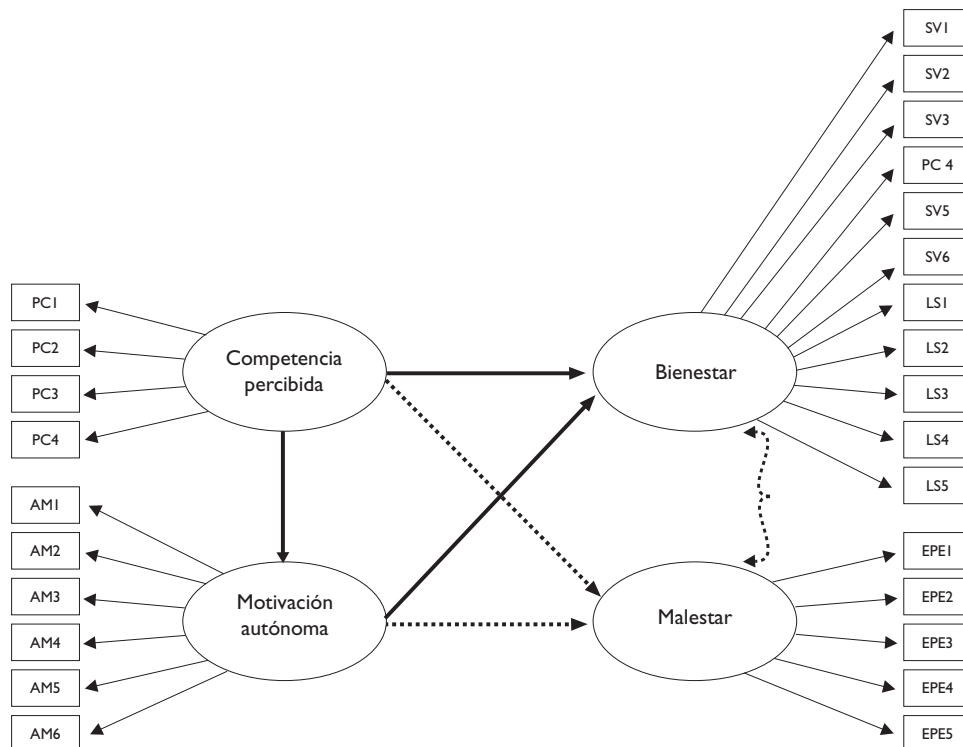
Esta investigación tiene como propósito estudiar el papel de la percepción de competencia y la motivación intrínseca o autónoma en el bienestar y el malestar psicológico en una muestra de universitarios físicamente activos. Esto permitirá avanzar en el conocimiento sobre las características psicológicas que pueden desencadenar una mayor implicación en actividades físico-deportivas, lo que a su vez podría repercutir en realizar intervenciones más eficaces para promover dichas prácticas. Con esta finalidad, en este estudio se pretende analizar la interacción entre la competencia percibida, la motivación autónoma, y el bienestar/malestar psicológico. Como indicadores de dicho bienestar utilizaremos la vitalidad subjetiva y la satisfacción con la vida. Estos constructos han sido utilizados en diversas investigaciones.<sup>8,19,20</sup> Además, se utilizará como indicador negativo del bienestar, o indicador de malestar, el cansancio físico y emocional, una medida de *burnout* específica en el ámbito del deporte.<sup>21</sup>

Para cubrir los objetivos del trabajo y basándonos en investigaciones previas<sup>4,5,8,19,20,22-27</sup> se pone a prueba un modelo de ecuaciones estructurales (figura 1) en el que se hipotetiza una relación positiva entre las experiencias de autonomía y competencia, y el bienestar psicológico. Además, la percepción de competencia y la motivación autónoma se relacionarán negativamente con el indicador de malestar.

## Material y métodos

Se realizó un estudio transversal descriptivo en el que participaron 491 estudiantes (299 hombres y 192 mujeres) de distintas universidades de la ciudad de Valencia (España), con una edad media de 21.6 años ( $DE=1.4$ ; rango=18-29 años). Todos los participantes realizaban algún tipo de deporte (individual o de equipo): fútbol (26.7%), atletismo (12.4%), natación (10.6%), baloncesto (6.3%), etc. Como media, practicaban actividad física 4.02 horas a la semana ( $DE=1.54$ ).

Se utilizó un muestreo por conveniencia para seleccionar a los participantes de las diferentes universidades de la ciudad de Valencia. Para ello se usaron diversos métodos de reclutamiento, entre los que se incluyeron contactos por teléfono o correo electrónico con varias facultades con el fin de obtener permiso para llevar a cabo el pase de los cuestionarios en clase. En el momento de la recogida de datos, los participantes proporcionaron consentimiento informado antes de responder de forma anónima a un cuestionario de múltiples secciones. La administración se realizó durante el curso académico 2005-2006. Los participantes fueron instruidos para responder a las preguntas de forma independiente y tan



Nota: Las líneas continuas representan relaciones positivas. Las líneas discontinuas representan relaciones negativas

**FIGURA 1. MODELO ESTRUCTURAL HIPOTETIZADO DE LA COMPETENCIA PERCIBIDA, LA MOTIVACIÓN AUTÓNOMA, EL BIENESTAR Y EL MALESTAR PSICOLÓGICO. ESTUDIO CON UNIVERSARIOS EN VALENCIA, ESPAÑA, 2007**

honestamente como fuera posible, y se les advirtió que no había respuestas correctas o incorrectas. Los participantes completaron el cuestionario en aproximadamente 10 minutos.

### Aspectos éticos

El Comité Ético de Investigación en Humanos de la Universidad de Valencia (España) garantizó que en el desarrollo de la investigación se respetaran los principios fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki y en el Convenio del Consejo de Europa relativo a los derechos humanos. Asimismo, se cumplió con los requisitos establecidos en la legislación española en el ámbito de la investigación biomédica, la protección de datos de carácter personal y la bioética.

### Instrumentos

La *competencia percibida* se midió con la versión española<sup>8</sup> de la Escala de Competencia Percibida del

Cuestionario de Motivación Intrínseca,<sup>28</sup> compuesta por cinco ítems que evalúan la competencia percibida en el contexto deportivo. Se solicitó a los sujetos que indicasen el nivel de acuerdo con una serie de afirmaciones como "Creo que soy bastante bueno/a en mi deporte". Las respuestas se recogen en una escala tipo Likert de siete puntos, que oscila desde *totalmente en desacuerdo* (1), hasta *totalmente de acuerdo* (7). Investigaciones previas han confirmado la fiabilidad de esta escala.<sup>28</sup>

La *motivación autónoma* se evaluó utilizando seis ítems de la versión española<sup>29</sup> de la subescala de Motivación Intrínseca de la Escala de Motivación Deportiva.<sup>30</sup> A los sujetos se les pide que indiquen por qué practican su deporte (p.e., "Porque me gusta el sentimiento de estar totalmente inmerso en mi deporte") en una escala que oscila de 1 (*no tiene nada que ver conmigo*), a 7 (*se ajusta totalmente a mí*). Puntuaciones altas reflejan alta motivación intrínseca o autónoma. La medida ha mostrado fiabilidad y validez satisfactorias con deportistas.<sup>29-32</sup>

Para medir los niveles percibidos de *vitalidad subjetiva* se utilizó la versión española\* de la Escala de Vitalidad Subjetiva (SVS, por sus siglas en inglés).<sup>33</sup> Los seis ítems de la escala (p.e. "Me siento vivo y vital") evalúan los sentimientos de vitalidad subjetiva de los deportistas en una escala que oscila de 1 (*no es verdad*) a 5 (*verdadero*). Trabajos previos han confirmado una adecuada fiabilidad interna.\*<sup>33</sup>

La *satisfacción con la vida* se evaluó con la versión castellana<sup>34</sup> de la Escala de Satisfacción con la Vida (en inglés, SWLS).<sup>35</sup> Se solicita a los sujetos que indiquen su grado de acuerdo con cada uno de los cinco ítems en una escala que oscila desde *muy en desacuerdo* (1), hasta *muy de acuerdo* (5) (p.e., "En la mayoría de los aspectos, mi vida es como yo quiero que sea").

Los cinco ítems de la subescala de *cansancio físico y emocional* del Cuestionario de *Burnout Deportivo*<sup>21</sup> se utilizaron para evaluar la percepción de pérdida de energía. Un ejemplo sería: "Me siento exhausto por las demandas físicas y mentales del deporte". Los sujetos responden en una escala que oscila de 1 (*casi nunca*) a 5 (*casi siempre*). Esta subescala ha mostrado fiabilidad y validez satisfactorias en estudios previos realizados en el ámbito deportivo.<sup>4,36</sup>

## Análisis de los datos

Previo al análisis del modelo presentado en la figura 1 se calcularon las medias y desviaciones típicas, así como las correlaciones entre las variables objeto de estudio (cuadro I). Se utilizó el alfa de Cronbach para evaluar la fiabilidad de las escalas utilizadas. Se realizaron análisis factoriales confirmatorios de todas las escalas utilizadas, los que indicaron un buen ajuste de los datos y cargas factoriales satisfactorias. Por razones de brevedad, los detalles de dichos análisis pueden ser solicitados al autor principal.

Consistente con trabajos previos,<sup>37</sup> se combinaron los ítems de las escalas de satisfacción con la vida y de vitalidad subjetiva para crear la variable de bienestar psicológico.

El modelo hipotetizado (figura 1) fue puesto a prueba a través de la técnica del análisis de trayectorias (path analysis), utilizando el método de máxima verosimilitud del programa LISREL 8.54,\* ya que el coeficiente de *Mardia* fue alto (51.29). Como input se empleó la matriz de correlaciones basadas en puntuaciones óptimas de las variables. Debido a que la  $\chi^2$  es un estadístico sensible al tamaño de la muestra y a la complejidad del modelo, se consideraron además los siguientes índices para tener en cuenta la parsimonia del modelo: índice de bondad de ajuste (GFI), índice comparativo de ajuste (CFI), índice de ajuste no normativo (NNFI), e índice de la raíz

\* Balaguer I, Castillo I, García-Merita M, Mars L. Implications of structured extracurricular activities on adolescent's well being and risk behaviors: motivational mechanisms [presentación oral]. 9th European Congress of Psychology; Granada, Spain; 3-8 July, 2005.

\* Jöreskog K, Sörbom D. LISREL 8.54. Structural equation modeling with the Simplis command language. Chicago: Scientific Software International, 2003.

**Cuadro I**  
**ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS, CONSISTENCIA INTERNA Y CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES.**  
**ESTUDIO CON UNIVERSITARIOS EN VALENCIA, ESPAÑA, 2007**

Variable	Rango	Media	DE	$\alpha$	1	2	3	4
1. Competencia percibida	1-7	5.28	0.84	0.76	-			
2. Motivación autónoma	1-7	4.98	1.14	0.85	0.40 <sup>‡</sup>	-		
3. Vitalidad subjetiva	1-7	5.05	1.05	0.87	0.31 <sup>‡</sup>	0.39 <sup>‡</sup>	-	
4. Satisfacción con la vida	1-7	5.35	1.04	0.86	0.25 <sup>‡</sup>	0.18 <sup>‡</sup>	0.46 <sup>‡</sup>	-
5. Cansancio físico y emocional	1-4	2.27	0.59	0.83	-0.16 <sup>‡</sup>	-0.10 <sup>*</sup>	-0.18 <sup>‡</sup>	-0.03

DE: desviación estándar

$\alpha$ : alfa de Cronbach

\*  $p < .05$

‡  $p < .01$

cuadrática media del error de aproximación (RMSEA), así como la N de Hoelter.<sup>38</sup>

## Resultados

Los participantes mostraron altas puntuaciones en todas las escalas (por encima del valor medio), excepto para la escala de cansancio físico y emocional, de la que se informó un nivel moderado. Las medidas empleadas mostraron una alta fiabilidad ( $\alpha=0.76-0.87$ ).

### Modelo estructural

El modelo hipotetizado presentó un ajuste aceptable de los datos:  $\chi^2(294, N=491) = 827.6, p < 0.05, GFI=0.93, NNFI=0.96, CFI=0.97, RMSEA=0.08$  (90% CI=0.07-0.08), N de Hoelter=198.9. Los parámetros estandarizados se muestran en la figura 2.

En consonancia con las relaciones hipotetizadas, la competencia percibida se asoció positivamente tanto con la motivación autónoma como con el bienestar psicológico. Además, la competencia se relacionó negativamente

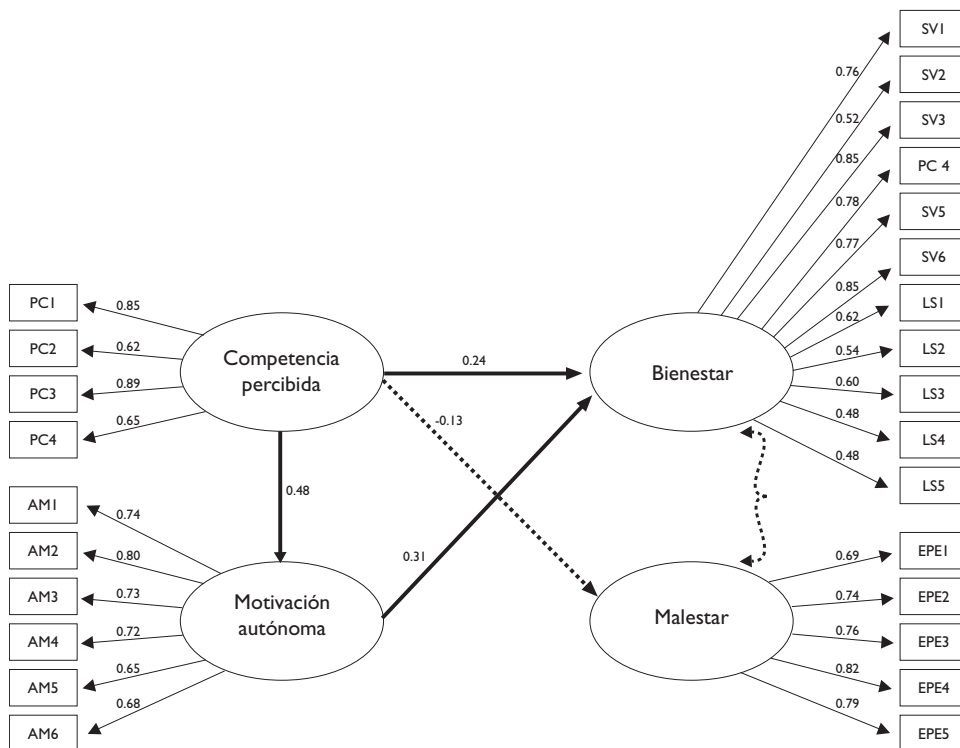
con el malestar psicológico. Por su parte, la motivación autónoma se asoció positivamente con el bienestar psicológico (figura 2). Asimismo, los resultados mostraron que la competencia percibida poseía efectos indirectos ( $p < 0.01$ ) sobre el bienestar psicológico a través de la motivación autónoma ( $\beta=0.15$ ).

El modelo propuesto explicó 23% de la varianza de la motivación autónoma, 23% del bienestar psicológico y 3% del malestar psicológico.

## Discusión

La presente investigación, realizada con una muestra de deportistas universitarios, pone a prueba un modelo en el que se defiende la importancia de sentirse competente y de la motivación intrínseca o autónoma para la consecución del bienestar y la evitación del malestar psicológico.

En consonancia con nuestras hipótesis, los resultados mostraron que la competencia percibida se asocia positivamente tanto con el bienestar psicológico como con la motivación intrínseca en universitarios físicamen-



Nota: No se presenta visualmente la covarianza entre bienestar y malestar (-0.15). Los coeficientes son estandarizados y todos significativos ( $z > 1.96$ )

**FIGURA 2. SOLUCIÓN ESTANDARIZADA DEL MODELO ESTRUCTURAL HIPOTETIZADO DE LA COMPETENCIA PERCIBIDA, LA MOTIVACIÓN AUTÓNOMA, EL BIENESTAR Y EL MALESTAR PSICOLÓGICO. ESTUDIO CON UNIVERSITARIOS EN VALENCIA, ESPAÑA, 2007**

te activos. Por el contrario, la competencia se relaciona de forma negativa y significativa con el malestar psicológico. Estos resultados, que están en consonancia con la literatura,<sup>4,24</sup> muestran la importancia que tiene para los universitarios sentir que interactúan eficientemente con el entorno en el que se desarrolla su participación deportiva. Es decir, sentirse competentes lleva a los sujetos de la muestra a tener una percepción más favorable sobre sus vidas y a sentirse con más energía y viveza, lo que favorece una mejor salud mental.

En línea con diversos estudios basados en la SDT en el contexto deportivo,<sup>8,30</sup> los resultados informan que la motivación intrínseca o autónoma favorece el bienestar psicológico, es decir, cuanto mayor sea la motivación autodeterminada, los universitarios deportistas se sentirán más vitales y más satisfechos con su vida. Estos resultados añaden evidencia empírica al estudio de la relación entre la conducta autónoma o autodeterminada y la salud psicológica, y confirman que las formas más autorreguladas de motivación se asocian de forma significativa con el bienestar psicológico, en nuestro caso en universitarios deportistas. Por otra parte, en la literatura científica la motivación autónoma se ha asociado con un menor malestar psicológico. Sin embargo, la asociación en el presente estudio no ha resultado significativa. Una posible explicación a estos resultados podría radicar en que en la presente investigación estamos analizando a universitarios deportistas con una práctica moderada de deporte que implica que no necesariamente lleguen a niveles altos de cansancio físico y emocional, a diferencia de lo que podría ocurrir cuando se analizan deportistas de alto rendimiento.<sup>36</sup> No obstante, se aporta evidencia empírica de que una baja percepción de competencia se asocia al cansancio físico y emocional. En un futuro se deberá seguir investigando sobre cuáles son los niveles de práctica deportiva que nos permiten predecir el cansancio físico y emocional.

Otro aspecto analizado es la asociación indirecta que posee la competencia percibida a través de la motivación autónoma con el bienestar y el malestar psicológico. En este sentido, los resultados informaron que la competencia percibida se relaciona indirectamente con el bienestar psicológico a través de la motivación intrínseca. Esto es, cuando un universitario realiza deporte y satisface su necesidad de sentirse competente, mejorará su bienestar psicológico, tanto directamente como cuando dicha práctica deportiva es percibida como autónoma o autodeterminada.<sup>39</sup> Así pues, se pone de manifiesto la importancia que tiene la motivación en la consecución del bienestar psicológico en el ámbito de la práctica deportiva.

No queremos finalizar sin hacer referencia a algunas limitaciones del presente estudio. Su naturaleza

transversal nos permite hablar de asociaciones entre las variables estudiadas, más que de relaciones causa-efecto. Por ello, sería interesante realizar trabajos con el objetivo de replicar este estudio con diseños metodológicos longitudinales y experimentales que nos permitirían aclarar la posible direccionalidad de los resultados, así como las relaciones causales entre las distintas variables. Otra limitación hace referencia a que no se han analizado factores sociales y ambientales, como por ejemplo la atmósfera o el clima motivacional que el universitario percibe en el contexto donde realiza la práctica deportiva, que según la literatura tendrían una influencia significativa en los niveles de motivación autónoma y en la percepción de competencia.<sup>8</sup>

Pese a las limitaciones señaladas, los resultados del presente estudio nos permiten avanzar en el conocimiento científico de la actividad física y la salud pública, sugiriendo que cuando un universitario percibe su práctica deportiva como autodeterminada y se siente físicamente competente se producirán implicaciones positivas para su salud mental; es decir, obtendrá un mayor bienestar psicológico y un menor malestar psicológico. Además, con estos resultados se desprende la importancia que pueden tener aquellos contextos sociodeportivos donde se fomente el sentimiento de competencia física, así como una motivación autodeterminada de los participantes.

#### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

#### Referencias

1. Chief Medical Officer. At least five a week: Evidence on the impact of physical activity and its relationship to health. London, UK: Department of Health, 2004.
2. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: WHO, 2004.
3. Jiménez MG, Martínez P, Miró E, Sánchez AI. Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? *Int J Clin Health Psychol* 2008;8(1):185-202.
4. Adie J, Duda JL, Ntoumanis N. Autonomy support, basic need satisfaction and the optimal functioning of adult male and female sport participants: A test of basic needs theory. *Motiv Emotion* 2008;32:189-199.
5. Cresswell SL, Eklund RC. Changes in athlete burnout and motivation over a 12-week league tournament. *Med Sci Sports Exerc* 2005;37:1957-1966.
6. White RW. Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychol Rev* 1959;66:297-333.
7. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977;84:191-215.
8. Balaguer I, Castillo I, Duda JL. Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: Un análisis de la teoría de la autodeterminación. *Rev Psicol Deporte* 2008;17(1):123-139.

9. Elliot AJ, Faler J, McGregor HA, Campbell WK, Sedikides C, Harackiewicz JM. Competence valuation as a strategic intrinsic motivation process. *Pers Soc Psychol Bull* 2000;26:780-794.
10. Reeve J, Deci EL. Elements of the competitive situations that affect intrinsic motivation. *Pers Soc Psychol Bull* 1996;22:24-33.
11. Deci EL, Ryan RM. The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychol Inq* 2000;11:227-268.
12. Csikszentmihalyi M. *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass, 1975.
13. Deci EL. *Intrinsic motivation*. New York: Plenum Press, 1975.
14. Deci EL, Ryan RM. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press, 1985.
15. Harter S, Jackson BK. Trait vs. Nontrait conceptualizations of intrinsic/extrinsic motivational orientation. *Motiv Emotion* 1992;16:209-230.
16. Vallerand RJ, Reid G. On the causal effects of perceived competence on intrinsic motivation: A test of cognitive evaluation theory. *J Sport Psychol* 1984;6:94-102.
17. Boggiano AK, Shields A, Barrett M, Kellam T, Thompson E, Simons J, et al. Helplessness deficits in students: the role of motivational orientation. *Motiv Emotion* 1992;16(3):271-296.
18. Losier GA, Vallerand RJ. The temporal relationship between perceived competence and self-determined motivation. *J Soc Psychol* 1994;134:793-801.
19. Levesque C, Zuehlke AN, Stanek LR, Ryan RM. Autonomy and competence in German and American university students: A comparative study based on self-determination theory. *J Educ Psychol* 2004;96(1):68-84.
20. Mouratidis A, Vansteenkiste M, Lens W, Sideridis G. The motivation role of positive feedback in sport and physical education: evidence for a motivational model. *J Sport Exerc Psychol* 2008;30:240-268.
21. Raedeke TD, Smith AL. Development and preliminary validation of an athlete burnout questionnaire. *J Sport Exerc Psychol* 2001;23:281-306.
22. Balaguer I, Castillo I, Álvarez M, Duda JL. Importance of social context in the prediction of self-determination and well-being in athletes of different level [oral presentation]. 9th European Congress of Psychology. Granada, Spain, 3-8 July, 2005.
23. Castillo I, Molina-García J. Adiposidad corporal y bienestar psicológico: Efectos de la actividad física en universitarios de Valencia, España. *Rev Panam Salud Publ* 2009;26(4):334-340.
24. Gagné M, Ryan RM, Bargmann K. Autonomy support and need satisfaction in the motivation and well-being of gymnasts. *J Appl Sport Psychol* 2003;15:372-390.
25. Niemiec CP, Lynch MF, Vansteenkiste M, Bernstein J, Deci EL, Ryan RM. The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for college: a self-determination theory perspective on socialization. *J Adolesc* 2006;29:761-775.
26. Reinboth M, Duda JL. Perceived motivational climate, need satisfaction and indices of well-being in team sports: a longitudinal perspective. *Psychol Sport Exerc* 2006;7:269-286.
27. Reinboth M, Duda JL, Ntoumanis N. Dimensions of coaching behavior, need satisfaction, and the psychological and physical welfare of young athletes. *Motiv Emotion* 2004;28(3):297-313.
28. McAuley E, Duncan T, Tammen VV. Psychometric properties of the intrinsic motivation inventory in a competitive sport setting: a confirmatory factor analysis. *Res Q Exerc Sport* 1989;60(1):48-58.
29. Balaguer I, Castillo I, Duda JL. Propiedades psicométricas de la Escala de Motivación Deportiva en deportistas españoles. *Rev Mex Psicol* 2007;24(2):197-207.
30. Pelletier LG, Fortier MS, Vallerand RJ, Tuson KM, Briere NM, Blais MR. Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: the Sport Motivation Scale (SMS). *J Sport Exerc Psychol* 1995;17:35-53.
31. Balaguer I, Castillo I, Duda JL. La Escala de Motivación Deportiva: Una nueva medida de la motivación intrínseca, motivación extrínseca y no-motivación. Análisis psicométrico de la versión española. Libro de resúmenes del II Congreso Internacional de Psicología aplicada al Deporte. Madrid: Dykinson, 2003.
32. Vallerand RJ, Fortier MS. Measures of intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity: a review and critique. En: Duda JL, ed. *Advances in sport and exercise psychology measurement*. Morgantown, WV: Fitness Information Technology, 1998:81-101.
33. Ryan RM, Frederick CM. On energy, personality, and health: subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *J Pers* 1997;65:529-565.
34. Atienza FL, Pons D, Balaguer I, García-Merita M. Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes. *Psicothema* 2000;12:314-319.
35. Diener E, Emmons R, Larsen RJ, Griffin S. The Satisfaction with Life Scale. *J Pers Assess* 1985;49:71-75.
36. Lemyre PN, Treasure DC, Roberts GC. Influence of variability in motivation and affect on elite athlete burnout susceptibility. *J Sport Exerc Psychol* 2006;28:32-48.
37. Ryan RM, Deci EL. On happiness and human potentials: a review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annu Rev Psychol* 2001;52:141-166.
38. Hoelter JW. The analysis of covariance structures. *Sociol Method Res* 1983;11:325-344.
39. Ryan RM, Mims V, Koestner R. Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: A review and test using cognitive evaluation theory. *J Pers Soc Psychol* 1983;45:736-750.