

Calidad de vida y ejercicio físico: Análisis bibliométrico del 2010 al 2015

Eva León Zarceño* & Federico Sidicaro Itzcovich

Universidad Miguel Hernández de Elche (España)

*Contacto:eleon@umh.es

Resumen: El estudio de la calidad de vida y el ejercicio físico ha ofrecido numerosas contribuciones científicas. El objetivo de este trabajo consistió en analizar la producción científica recogida en tres bases de datos entre el 2010-2015. Aplicados los criterios de exclusión se analizaron un total de 70 artículos. De ellos se extrajo la información del año, tipo de estudio, población con la que se realizó el estudio, género, número de participantes, país, instrumento de evaluación y el nivel de productividad los de autores. El análisis informó que, el 22,86% de los documentos fueron publicados en el 2013. De ellos, el 71,4% fueron estudios empíricos. Respecto a los autores, el 85,7% fueron considerados como medianos productores.

Palabras clave: calidad de vida, ejercicio físico, bibliometría.

Title: Quality of life and physical exercise: Bibliometric analysis 2010-2015.

Abstract: The study of quality of life and exercise has given numerous scientific contributions. The aim of this study was to analyze the scientific production collected in three databases between 2010-2015. Exclusion criteria applied a total of 70 articles were analyzed. Of this year information, type of study population with the study, gender, number of participants, country, evaluation instrument and the level of productivity the author was made was extracted. The analysis reported that the 22.86% of documents were published in 2013. Of these, 71.4 % were empirical studies. With respect to the author, 85,7% were considered medium producers.

Keywords: Quality of life, physical exercise, bibliometrics.

La definición de salud, propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1948, incluye el estado completo de bienestar físico, mental y social. Dicha definición, que sigue de plena vigencia (Alcántara, 2008), contiene la necesidad de adoptar acciones preventivas de enfermedad, como puede ser la utilización del ejercicio físico que, de hecho, ha

sido propuesto como una alternativa eficaz y útil a nivel preventivo (Sánchez-Villegas et al. 2008). Sin duda, los nexos existentes entre los factores psicológicos y la práctica de ejercicio, así como entre la psicología del deporte y la psicología de la salud han sido referidos ampliamente (León, Rodríguez Marín & Cantón, 2009) de igual manera como se han destacado

sus diferencias (Cantón, 2010). Entre la salud y la práctica de ejercicio existen estrechos lazos que muestran la existencia de beneficios tanto físicos como psicológicos (Márquez, Rodríguez & De Abadejo, 2006). La literatura científica indica que la práctica de ejercicio físico mejora el bienestar psicológico y puede servir de factor preventivo y de tratamiento de diversos problemas médicos (Capdevila, Niñerola y Pintanel, 2004). Esta labor preventiva sobre determinadas patologías ha sido objeto de estudio desde hace años (Nelson et al. 2007) lo que influye en la prescripción del ejercicio por los beneficios que reporta a la salud. En este sentido, Gomez- Juanes et al. (2015), encuentran relaciones entre la importancia que los médicos otorgan al ejercicio físico en la salud y la que ofrecen a otros factores unidos al estilo de vida.

Así, tanto desde diferentes ciencias del deporte como desde la psicología aplicada al deporte y a la actividad física, se han preocupado por estudiar aquellas variables que influyen y repercuten en la salud tanto física como psicológica. Los investigadores han resaltado que el sedentarismo y sus efectos afectan a la comunidad en general y no solo al individuo particular debido al elevado coste que implica la inactividad física (Mihailescu, Enache, Mihailescu & Mihailescu, 2012). Entre las evidencias científicas halladas, encontramos que los efectos del ejercicio durante la juventud, se centran fundamentalmente en favorecer el desarrollo de habilidades sociales y comportamientos socialmente apropiados e

inciden en variables tan importantes como la autoestima (Bayley, 2006; Pastor, Balaguer & Mérita, 1999). Se sabe también que, en poblaciones como la tercera edad, la práctica de ejercicio físico regular puede mejorar el equilibrio e incluso puede demorar la aparición de diferentes alteraciones asociadas al envejecimiento (Piedras, Meléndez & Tomás, 2010). Además, son las mujeres las que, en general, se perciben con peor salud que los varones (Sánchez, Aparicio & Dresch, 2006). Mientras que ellos parecen más predispuestos a la práctica de ejercicio, ellas parecen necesitar mayor persuasión para su realización (Olivares, Lera & Bustos, 2008). Los aportes psicosociales y emocionales del ejercicio vienen siendo un eje de estudio científico relevante (León & Serrano, 2011, 2014) considerando al ejercicio físico como un instrumento fundamental de salud (Organización Mundial de la Salud, 2010). La literatura también encuentra, entre algunos de sus hallazgos, cómo los practicantes de ejercicio obtienen menores puntuaciones en ansiedad a la vez que aumentan su bienestar (Steptoe, 1992) o cómo los practicantes mejoran en la sociabilidad (Coalter, Allison & Taylor, 2005). Estudios centrados en la calidad de vida (CV), indican que los practicantes de ejercicio físico mantienen puntuaciones mayores en calidad de vida con respecto a la población sedentaria (Leopoldino et al., 2013) y que determinados ejercicios, como el Pilates, ayuda a mejorar dicha calidad de vida en mujeres que sufren fibromialgia (Altan et al., 2009) o en aquellas con osteoporosis

(Küçükçakır et al.,2013). Además, en pacientes cardiológicos, la mala calidad de vida se ha relacionado con una peor adhesión al tratamiento (Soto y Failde, 2004). La calidad de vida de las personas se halla relacionada con la práctica de ejercicio (Jürgens, 2006). Sin embargo, se necesitan más estudios (Farinola, 2011) dada la importancia que tiene en la salud.

Así, cuantificar y medir las aportaciones científicas, tal y como se realiza a través de los análisis bibliométricos, sigue siendo una estrategia necesaria y apropiada para medir el dinamismo científico ya que, además, permiten hacer un seguimiento de las tendencias en investigación (De Arenas, & Santillán, 2002).

El objetivo del estudio consistió en realizar un análisis bibliométrico y del estado de la cuestión sobre la calidad de vida y el ejercicio físico entre los años 2010 al 2015.

Método

Se trata de un estudio *ex post facto* bibliométrico (Montero y León, 2007). El estudio sigue la metodología de una investigación documental y descriptiva para conocer el estado de la cuestión en la relación de calidad de vida y ejercicio físico (Montero y León, 2001; 2005).

Procedimiento

Las bases de datos utilizadas para la búsqueda de documentación fueron tanto nacionales como internacionales. Concretamente se utilizó, a nivel nacional, la base de datos del

Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC), en el ISOC de Ciencias sociales y humanidades, y, a nivel internacional tanto Psycinfo como ScienceDirect.

Los criterios de inclusión para la selección de artículos a revisar fueron los siguientes: Se seleccionaron exclusivamente artículos científicos; los descriptores utilizados fueron “*calidad de vida y ejercicio*”, para la base de datos nacional, y “*quality of life and physical exercise*” (desde enero 2010 a diciembre 2015). El descriptor utilizado debía encontrarse en título, resumen, descriptor, identificadores y topónimos o en las palabras clave. Además, se seleccionaron aquellos artículos “free full text”. Por otra parte, se excluyeron de la búsqueda aquellas publicaciones que no fueran artículos (e.g: capítulos de libros, tesis, aportaciones a congresos) así como los artículos que no estaban disponibles, además de aquellos artículos repetidos en las bases de datos.

A continuación, para el análisis de la información obtenida, se generó una matriz que fue utilizada como base de datos general en el programa Microsoft Excel 2010. En la base de datos se volcó la información derivada de los artículos incluyéndose las siguientes categorías: base de datos, título del artículo, año de publicación, autor(es), país, revista, tamaño de la muestra, tipo de estudio, instrumentos de medida, número de firmas por trabajo, población y género.

Resultados

Los resultados obtenidos en una primera aproximación a los términos, y, usando para ello diferentes estrategias de búsqueda se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Estrategias utilizadas y resultados obtenidos

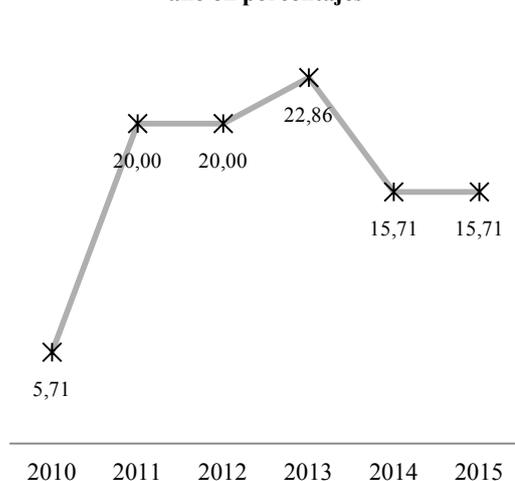
Base de datos	Descriptores	Número documentos obtenidos	
CSIC	calidad de vida + ejercicio físico	37	
	calidad de vida + actividad física	31	
PsycINFO	quality of life + physical exercise	1033	
	quality of life + physical exercise	289	
	quality of life + physical activity	3063	
	quality of life + physical activity	741	
	quality of life + physical exercise + physical activity	201	
	quality of life + physical exercise + disease	323	
	quality of life + physical exercise + disease	43	
	quality of life + physical exercise + illness	211	
	quality of life + physical exercise + illness	21	
	quality of life + physical exercise	18	
	ScienceDirect	quality of life + physical exercise	62
		quality of life + physical exercise	28

En relación a estas búsquedas destaca que la base de datos Psycinfo es la que más documentos recoge con los descriptivos calidad de vida y ejercicio físico.

En la primera búsqueda de documentación, sin aplicar los criterios de exclusión, se obtuvieron un total de 83 documentos. La *distribución de publicaciones* fue la siguiente: 37 documentos en CSIC, 28 en Science Direct y 18 documentos en Psycinfo. Tras la aplicación de los criterios de exclusión, se eliminaron 4 artículos de la búsqueda inicial

que aparecían repetidos en las bases de datos, 8 artículos a los que no se tuvo acceso y 1 del que no se podía desprender información suficiente para analizar. Tras la aplicación de los criterios establecidos, la realización del análisis de la documentación científica se basó en un total de 70 artículos.

Figura 1. Evolución de publicaciones por año en porcentajes



Como podemos observar en la figura 1, la *evolución por años* nos indica que las publicaciones de calidad de vida y ejercicio fueron incrementándose desde el año 2010 (5,71 %) hasta el máximo que se encuentra en el año 2013 (22,86 %) y sufriendo un descenso que se mantuvo hasta el 2015 (15.71 %).

Por otra parte, la distribución de las *publicaciones acerca de las poblaciones* con las que se han realizado las investigaciones publicadas en los artículos analizados se indican en la tabla 2.

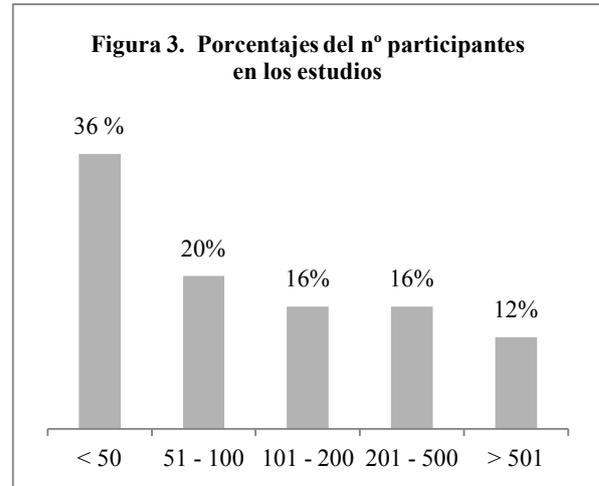
Tabla 2. Poblaciones de estudio CV y Ejercicio

Población	Nº de publicaciones	%
Cáncer	12	17,1
Tercera edad (<65 años)	9	12,8
Ejercicio Físico	7	10,0
Mayores de 50 años	5	7,1
Cardíaca	4	5,7
Adolescentes	3	4,2
Alzheimer	3	4,2
Mayores de 60 años	3	4,2
Deporte	2	2,8
Discapacidad	2	2,8
Depresión	2	2,8
Diabetes tipo II	2	2,8
Enfermedad mental	2	2,8
Fibromialgia	2	2,8
Mujeres	2	2,8
Osteoporosis y osteoartritis	2	2,8
Autoplastia	1	1,4
Cirugía bariátrica	1	1,4
Asma	1	1,4
Esclerosis múltiple	1	1,4
Fobia	1	1,4
Enfermedad pulmonar	1	1,4
Tabaco	1	1,4
Nutrición	1	1,4
Total	70	100,0

Entre las publicaciones sobre calidad de vida y ejercicio que se han realizado con pacientes, encontramos que la mayoría fueron de cáncer (17,1%). Sin embargo, entre la diversidad de pacientes encontramos enfermos cardíacos (5,7%), de alzheimer (4,2%) o pacientes diabéticos (2,8%).

La información acerca del número de muestra utilizada en los artículos analizados indica que el 36 % utilizamos de cincuenta sujetos por estudio, mientras que sólo un 12 %

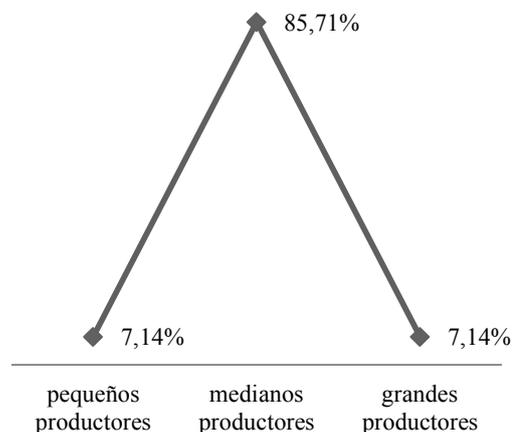
consiguen más de 500 sujetos de muestra (Figura 3).



Como indican González de Dios et al. (1997) la *productividad de los autores* se clasifican en tres niveles siguiendo el índice de Lotka,(1946): a los pequeños productores, medianos y grandes productores. Siguiendo este criterio, los autores con un solo trabajo son los pequeños productores, los autores con 2 a 9 serían los medianos productores y aquellos con 10 o más trabajos serían los grandes productores.

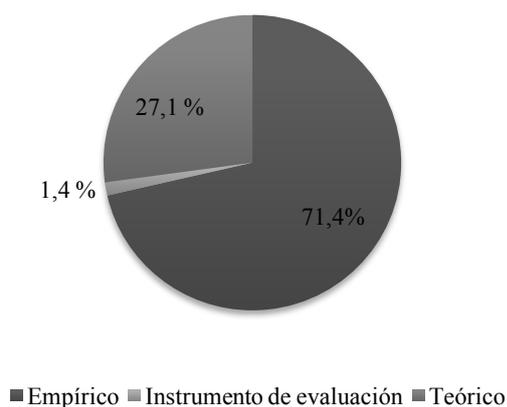
En nuestro estudio la mayoría de los autores serían medianos productores (entre 2 y 9 artículos) (ver figura 4).

Figura 4. Productividad de los autores



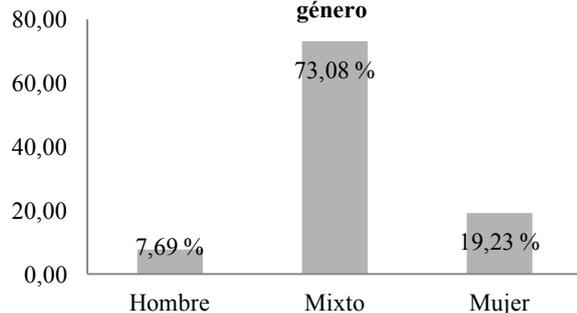
Respecto al *tipo de estudio* realizado se clasificó en teórico, empírico o de elaboración de instrumento de evaluación. El 71,4 % fueron estudios empíricos (50 artículos), mientras solo 1 fue de elaboración de instrumento (ver figura 5).

Figura 5. Tipo de estudio



En relación con *la distribución por géneros* de la muestra con la que se realizaron los estudios analizados, como indica la figura 6, se utilizaron mayoritariamente muestras mixtas (varones y mujeres) (un total de 38 de los artículos analizados). Un total de 10 artículos usaron como muestra mujeres (19.23 %) y tan solo 4 artículos utilizaron muestra exclusivamente de varones.

Figura 6. Estudios de CV y ejercicio por género



Finalmente, se analizaron los *instrumentos de medida* utilizados en los artículos analizados (ver tabla 4).

Tabla 4. Instrumentos medida CV y Ejercicio

Instrumentos de medida	Nº de publicaciones	%
36-item Short Form Health Survey questionnaire (SF-36)	16	13,22
1 Physical Activity Questionnaire (IPAQ)	6	4,96
Escala de Borg	6	4,96
6 Minute Walk Test (6MWT)	5	4,13
EuroQol-5D (EQ-5D)	5	4,13
Beck Depression Inventory (BDI)	4	3,31
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	4	3,31
Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR)	4	3,31
Protocolo ad hoc	3	2,48
Mini Mental State Examination (MMSE)	3	2,48
Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire	3	2,48
entrevista semiestructurada	3	2,48
Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire C30 (QLQ-C30)	3	2,48
Hamilton Rating Scale for Depression	2	1,65
Escala para medir el dolor EVA	2	1,65
Calidad de Vida evaluada mediante el FACT-P	2	1,65
Test de fitness canadiense modificado (mCAFT)	2	1,65
Modified Physical Performance Battery Test (MPPB)	2	1,65
WHOQOL-Bref	2	1,65
Otros (solo 1 uso)	44	36,36
Total	121	100,00

Como se puede observar, el cuestionario que evalúa estado de salud, SF 36, y, el IPAQ, que evalúa actividad física, son los cuestionarios más utilizados para estas variables (13,22% y 4,96 %, respectivamente).

Discusión

El objetivo de este trabajo consistió en realizar un análisis bibliométrico y del estado de la cuestión sobre la calidad de vida y el ejercicio físico entre los años 2010 al 2015. Para ello, se examinaron las publicaciones científicas entorno a los términos “calidad de vida y ejercicio físico” que abarcaron los últimos cinco años en tres bases de datos científicas (CSIC, ScienceDirect y Psycinfo). Tras la aplicación de los criterios de exclusión, se realizó el volcado de los datos lo que permitió un análisis de las publicaciones científicas. Como se ha indicado, la base de datos Psycinfo es la que aglutinó más documentos científicos. Ésta es la base de datos de la American Psychological Association (APA), y, por tanto, específica de psicología mientras que las otras dos bases utilizadas fueron multidisciplinarias. La calidad de vida es una variable psicológica por lo que es justificable que sea en ésta en la que mayor número de artículos recupere.

Por tanto, tras los análisis efectuados podríamos establecer el siguiente perfil de publicaciones de calidad de vida y ejercicio entre los años 2010-2015: El año 2013 fue el que mayor número de publicaciones produjo. Los estudios realizados entorno a estas variables son principalmente empíricos, con pacientes de cáncer, muestras de género mixto e inferiores a 50 sujetos. Los autores son considerados como medianos productores.

Sin embargo, el estudio que aquí se presenta tiene limitaciones. Así, y respecto a los países productores, destaca el dato de que el 50% son publicaciones donde aparece España. En este sentido, no podemos olvidar que una de las bases de datos usadas en la recuperación de la documentación científica es precisamente española, por lo que este dato debe ser interpretado teniendo en cuenta este sesgo.

Además, este estudio es coincidente en sus limitaciones con otros similares en los que se han señalado tanto la dificultad de localización de artículos, las escasas revistas que aparecen en todas las bases documentales y la inclusión exclusiva de los artículos seleccionados en el análisis (González de Dios, Moya, & Mateos, 1997). Sin duda, tras este trabajo se plantean retos futuros. En este sentido sería de gran interés profundizar en el análisis de la calidad de vida y de la práctica de ejercicio en poblaciones específicas. Por otra parte, comparar los datos obtenidos en este trabajo con los que podrían encontrarse si se se utilizara como descriptor el término actividad física ofrecería mayor información acerca de la panorámica del estado de la cuestión.

Referencias

- Alcántara Moreno, G.(2008).La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad .*Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 1, 93-107.
- Altan, L., Korkmaz, N., Bingol, Ü. &Gunay, B. (2009). Effect of Pilates Training on People With Fibromyalgia Syndrome: A Pilot Study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90(12), 1983-1988.
- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of SchoolHealth*, 76(8), 397-401.
- Cantón, E. (2010). La psicología del deporte como profesión especializada. *Papeles del Psicólogo*, 31(3), pp. 237-245.
- Capdevila, L., Niñerola, J. y Pintanel, M. (2004). Motivación y Actividad Física: El autoinforme de motivos para la práctica de ejercicio físico (AMPEF). *Revista de Psicología del Deporte*, 12(1), 55-74.
- Coalter, F., Allison, M., y Taylor, J. (2000). *The Role of Sport in Regenerating Deprived Urban Areas*, Edinburgh, Scottish Office Central Research Unit.
- De Arenas, J.L. &Santillán , E.G. (2002). Bibliometría ¿para qué? *Biblioteca Universitaria*, 5, (1), 3-11.
- Farinola, M. (2011). Actividad física y calidad de vida. *Calidad de Vida y Salud*, 4 (1) 3-12.
- Gómez-Juanes, R., Gili, M., Roca, M., Castro, A., Lopez-Navarro, E., Crespí, C. Calafat, A., Oliván, B.,Sarasa, C. Vicens, C. &Garcia-Toro, M. (2015) Prescripción de ejercicio físico en la depresión por parte de Médicos de Familia. Factores involucrados.*Revista de Psicología del Deporte*, 24, (1), 61-69.
- González de Dios, J., Moya, M. & Mateos Hernández, M.A. (1997). Indicadores bibliométricos: Características y limitaciones en el análisis de la actividad científica. *Anales españoles de pediatría*, 47 (3), 235-244.
- Jürgens, I. (2006). Práctica deportiva y percepción de calidad de vida. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* , 6, (22) 62-74. Disponible en <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista22/artsalud20.htm>
- León, E. & Cantón, E. (2008). La formación del profesional de la psicología del deporte. En J. A. Mora y F. Chapado (Eds.), *Visión actual de la psicología del deporte* (pp. 654-660). Sevilla: Editorial Wanceulen.
- León, E, Rodríguez Marín, J. & Cantón, E. (2009). La psicología del deporte y la psicología de la salud. *Formación Continuada a Distancia FOCAD*, (5ª

- Edición) pp. 3-20. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos.
- León, E. & Serrano, M.A. (2011). Motivos de práctica de ejercicio en mujeres en función de las horas y del número de actividades físico-deportivas practicadas. *Informació Psicològica*, 101, 14-25.
- León, E. & Serrano, M.A. (2014). Ejercicio físico regular y variables cognitivas y emocionales en mujeres. *Informació Psicològica*, 108, 59-67.
- Leopoldino, A.A., Avelar, N.C., Passos, G.B., Jr Santana, N.A., JrTeixeira, V.P., Jr de Lima, V.P. & de Melo Vitorino, D.F. (2013). Effect of Pilates on sleep quality and quality of life of sedentary population. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 17(1), 15-10.
- Lotka A.J. (1926) .The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16, 317-323.
- Márquez, S., Rodríguez, J., y De Abadejo, S. (2006) Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunts*, 83, 12-24.
- Mihailescu, L., Enache, C., Mihailescu, N. & Mihailescu, L. (2012). The improvement of the adult's life quality by the body autoplasty effects of the physical exercises. *Social and Behavioral Sciences*, 46, 3738-3741.
- Montero, I. y León, O.G. (2001). Usos y costumbres metodológicos en la Psicología española: un análisis a través de la vida de Psicothema (1990-1999). *Psicothema*, 13, 671-677.
- Montero, I. y León, O.G. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, 115-127.
- Montero, I. y León, O.G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7, 847-862.
- Nelson, M., Rejeski, J.R., Blair, S.N., Duncan, P.W., Judge, J.O., King, A.C., Macera, C.A., y Castaneda, C. (2007). Physical activity and public health in older adults: Recommendation from the American Collage of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116 (9), 1094-1105.
- Olivares, S., Lera, L., y Bustos, N. (2008). Etapas decambio, beneficios y barreras en actividad física y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios de Santiago de Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 35(1), 25-35.
- Pastor, Y.; Balaguer, I. i García-Merita, M. (1999). Influencia del autoconcepto multidimensional y de la autoestima sobre la práctica deportiva en la adolescencia media: análisis diferenciales por género. A. G. Nieto i E. J. Garcés de

- los Fayos (Coords.), *Psicología de la Actividad Física y el Deporte, Tom I* (pàgs.182-189). Murcia: Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte.
- Piedras, C., Meléndez, J.C., y Tomás, J.M. (2010). Beneficios del ejercicio físico en población mayor institucionalizada. *Revista española de Geriatria y Gerontología*, 45(3), 131-135.
- Küçükçakır, N., Altan, L. y Korkmaz, N. (2013). Effects of Pilates exercises on pain, functional status and quality of life in women with postmenopausal osteoporosis. *Journal of bodywork and movement therapies*, 17(2), 204-211. doi: 10.1016/j.jbmt.2012.07.003
- Sánchez, M.P., Aparicio, M.E., y Dresch, V. (2006). Ansiedad, autoestima y satisfacción autopercebida como predictores de la salud: diferencias entre hombres y mujeres. *Psicothema*, 18(3), 7-21.
- Sánchez-Villegas, A., Ara, I., Guillén-Grima, F., Bes-Rastrollo, M., Varo-Cenarruzabeitia, J. J. y Martínez-González, M. A. (2008). Physical activity, sedentary index, and mental disorders in the sun cohort study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40(5), 827-834.
- Soto, M., y Failde, I. (2004). La calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en pacientes con cardiopatía isquémica. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 11(8), 505-14.
- Steptoe, A. (1992). *Physical Activity and Well-Being*, In: Norgan, N.G. *Physical Activity and Health*, Cambridge, University Press.
- World Health Organization (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra: Organización Mundial de la salud. Disponible en apps.who.int/irirs/handle/
- Organización Mundial de la Salud (1948). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud* [Documento en línea]. Disponible: http://www.who.int/gb/bd/PDF/bd46/s-bd46_p2.pdf

Recibido: Enero, 2015 • Aceptado: Marzo, 2016