



ARTÍCULO ORIGINAL

REVISTA CUBANA DE MEDICINA DEL DEPORTE Y LA CULTURA FÍSICA

Versión On-line ISSN 1728-922X VOLUMEN 11, NÚMERO 3 La Habana,
Cuba, septiembre-diciembre, 2016

Título: Optimismo, identificación con el ejercicio físico y motivos de práctica de Pilates: diferencias de sexo

Title: Optimism, identification with physical exercise ad Pilates practice motives: sexual differences.

León Zarceño Eva,* Boix Vilella Salvador,** Serrano Miguel Angel.***

* Eva León Zarceño. PhD. Doctora en Psicología. Departamento de Psicología de la Salud, Universidad Miguel Hernández de Elche. Avenida de la Universidad, s/n. 03202. Elche. Email: eleon@umh.es

** Salvador Boix Vilella. PhD. Doctor en Psicología, Instituto de Educación Secundaria Maciá Abela, Crevillent. Avenida Manuel Sanchis Guarner, s/n. 03330 Crevillent. E-mail: boix_salvil@gva.es

*** Miguel Ángel Serrano Rosa. PhD. Doctor en Psicología. Departamento de Psicobiología, Universitat de València. Avenida Blasco Ibáñez, 21, 46010 Valencia. Teléfono: 963 983 456 E-mail: m.angel.serrano@uv.es

Manuscrito recibido; 14 de Sept de 2916

Aprobado para publicación: 8 de Oct. de 2016

Resumen:

Debido a la elevada demanda existente del método Pilates en la sociedad, principalmente entre las mujeres, se planteó como primer objetivo conocer cuáles eran los motivos a los que hacen referencia los practicantes de Pilates para ejercitarse con dicha técnica. Además, se estudiaron las diferencias en los niveles de identificación con el ejercicio físico y la tendencia optimista en función de dos criterios: (1) el sexo de los practicantes y (2) la posible combinación del método con otras actividades deportivas. La muestra estaba formada por 109 sujetos (85 mujeres y 24 hombres); de ellos 33 se ejercitaban con la modalidad mat Pilates, 15 practicaban Pilates máquinas y los 61 restantes combinaban ambas modalidades. Los resultados muestran como el principal motivo por el que practican Pilates ambos sexos es la mejora de la postura corporal, con un 20.04%, siendo 1.48% superior en los hombres. Los siguientes motivos más citados por ambos grupos es el aumento de la flexibilidad (16.53%) y la mejora del estado de ánimo (14.98%). En función del sexo, los resultados significativos encontrados indican que los varones obtienen mayores niveles de identificación con el ejercicio físico y de optimismo que las mujeres. Además, la combinación del método con otras actividades deportivas aporta nuevas diferencias significativas entre hombres que combinan Pilates con otras actividades frente a mujeres que solo se ejercitan con Pilates en las variables estudiadas. Los motivos de participación señalados, tanto por hombres como por mujeres, coinciden con los beneficios científicos encontrados al relacionar Pilates y salud física.

Palabras clave: Pilates, identificación con el ejercicio físico, optimismo.

Abstract:

Due to the high existing demand Pilates in society, especially among women, was raised as a first objective to know what the reasons were that refer Pilates practitioners to exercise with this technique. Furthermore, differences in exercise level and optimistic tendency were studied according to two criteria: (1) gender and, (2) the possible combination of the method with other sports activities. The sample consisted of 109 subjects (85 women and 24 men); 33 of them exercised with Pilates mat mode, 15 practiced Pilates machine and the

remaining 61 combined both modalities. The results show that the main reason for practicing Pilates in both genders is to improve the posture, with 20.04%, being 1.48% higher in men. Moreover, other reasons cited by both groups is the increased flexibility (16.53%) and improving mood (14.98%). According to gender, significant results indicate that boys achieve higher levels of identification with physical exercise and optimism than women. In addition, the combination of the method with other sports activities provides new significant differences between men that combines Pilates with other activities against women who only exercise with Pilates in the studied variables. The reasons of participation mentioned by men as well as women coincide with the scientific benefits found by relating Pilates and physical health.

Keywords: Pilates, exercise identity, optimism.

Introducción

La práctica regular de ejercicio físico ha sido considerada un factor protector de la salud y del bienestar psicológico¹ con numerosos aportes físicos y psicológicos positivos sobre la salud^{2,3}, ayudando incluso a retrasar la aparición de diferentes alteraciones, tanto físicas como psicológicas, asociadas al envejecimiento⁴. En este mismo sentido, el papel del optimismo sobre la salud parece ser también fundamental⁵, encontrándose relacionado con indicadores de bienestar y disminuyendo las emociones negativas⁶. Según indican algunos estudios, el optimismo puede ejercer un factor protector de la ansiedad⁷. En lo que respecta a su estudio en el ámbito deportivo, se ha relacionado con un mayor rendimiento⁸, con las estrategias de afrontamiento y con el bienestar de los deportistas⁹. Además, se considera importante que los técnicos deportivos lleguen a conocer cuál es el perfil (en tendencia optimista y pesimista) de los deportistas¹⁰. Sin duda, esto va unido a la comprensión de los motivos de práctica de ejercicio puesto que, entenderlos, supone un componente esencial para conseguir que los practicantes mantengan comportamientos saludables de ejercicio.

Algunos estudios previos indican que existen diferencias de práctica de ejercicio en función del sexo. En esta misma línea, otras investigaciones han

indicado que los varones muestran más dispuestos a realizar ejercicio que las mujeres¹¹, Así, en mujeres se observa que entre los motivos fundamentales de práctica del ejercicio físico se encuentran la pérdida de peso como forma de mejorar la apariencia o el aspecto físico, la mejora de la condición física y el disfrute¹².

Cuando el ejercicio practicado es Pilates, la investigación ha hallado algunos beneficios a nivel psicológico en mujeres (e.g.: los efectos en depresión y calidad de vida de pacientes con fibromialgia) así como mejoras en la autonomía de mujeres mayores¹³. Sin embargo, los investigadores mencionan la falta de estudios rigurosos a nivel psicosocial en la práctica de Pilates¹⁴. En el caso de la identificación con el ejercicio físico, algunos trabajos previos muestran como a mayor identificación se da una mayor frecuencia semanal de ejercicio siendo aquellos participantes con elevados niveles de identificación los que tienen también mayores creencias de eficacia¹⁵.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente estudio tiene cuatro objetivos. El primero consistió en analizar cuáles eran los motivos de práctica que presentaban los y las practicantes de Pilates debido al creciente interés que registra dicha actividad. El segundo objetivo se centró en estudiar las diferencias existentes en los niveles de identificación con el ejercicio físico y la tendencia optimista-pesimista en función del sexo de los practicantes de Pilates. El tercer objetivo del estudio fue analizar las diferencias en las variables medidas teniendo en cuenta el sexo y la posible combinación del método Pilates con otras actividades deportivas. Finalmente, el cuarto objetivo consistió en averiguar las relaciones existentes entre los motivos de práctica de Pilates y las variables psicológicas evaluadas.

Nuestras hipótesis de trabajo fueron las siguientes:

Hipótesis 1: Tanto varones como mujeres realizarán Pilates principalmente por motivos de salud puesto que es un tipo de ejercicio enfocado al mantenimiento de la salud.

Hipótesis 2: Los participantes de Pilates mostrarán diferencias en función del sexo en cuanto a las tendencias optimistas-pesimista, siendo ellas las que presentarán menores niveles de optimismo que ellos.

Hipótesis 3: Los participantes de Pilates mostraran diferencias en función del sexo en cuanto a la identificación con el ejercicio físico, siendo los varones los que presentarán mayores puntuaciones en comparación con las mujeres.

Hipótesis 4: Tanto los varones como las mujeres que combinen la práctica de Pilates con otras actividades físico-deportivas obtendrán mayores puntuaciones en las variables evaluadas ya que sus niveles de actividad física se ajustan mejor a los niveles de actividad física necesarios para obtener beneficios sobre la salud, establecidos por la Organización Mundial de la Salud, en el 2010.

Método

Participantes

El estudio se compone de 109 sujetos, de ellos 85 son mujeres y 24 son hombres. Del total de mujeres 44 se ejercitan sólo con la técnica Pilates y 41 combinan la práctica de Pilates con otros ejercicios físico-deportivos. En el caso de los hombres 8 se entrenan exclusivamente con la técnica Pilates y los 16 restantes lo combinan con otras actividades físico-deportivas.

Instrumentos

Cuestionario sociodemográfico ad hoc sobre motivos de práctica de Pilates.

El cuestionario sociodemográfico, de elaboración propia, consta de una pregunta cerrada donde los participantes pueden marcar varias opciones de respuesta ante la pregunta de "Usted practica Pilates para...". Así, los participantes tienen la opción de elegir entre diez motivos diferentes: (1) conocer el método, (2) tonificar el vientre, (3) mejorar posturas, (4) perder peso, (5) relajarse, (6) sentirse mejor de ánimo, (7) rehabilitación, (8) aumentar la flexibilidad, (9) mejorar el rendimiento en otros deportes y (10) preparación al parto. Además, existe la última opción de indicar entre los motivos "otros" que no estén recogidos en los anteriores.

Revised Life Orientation Test (LOT-R).

Para medir el optimismo disposicional o predisposición a las expectativas de resultados positivos o negativos se utilizó la versión española del Test Revisado de Orientación Vital¹⁶. La forma de proceder fue restando a los valores considerados optimistas aquellos pesimistas¹⁰. Se consideró que la tendencia de un participante era optimista si obtenía valores positivos, y pesimista, si obtenía valores negativos. El LOT-R consta de seis ítems (más cuatro ítems que no evalúan optimismo), tres están redactados en sentido positivo (dirección optimismo) y tres en sentido negativo (dirección pesimismo). En cuanto a las propiedades psicométricas de la versión española obtiene una fiabilidad alfa de Cronbach de .74 para optimismo y .70 para pesimismo⁸.

Escala de Identificación con el ejercicio Físico (EIEF).

Se utiliza la versión española, compuesta por nueve ítems, de la *Exercise Identity Scale (EIS)*¹⁷. La escala surge con el propósito de establecer el grado de identificación con el ejercicio que mostraban los deportistas, y poder determinar la permanencia en los programas deportivos en los que participaban. Los resultados del análisis de las propiedades psicométricas muestran niveles satisfactorios de consistencia interna, obteniéndose un alfa de Cronbach de .96.

Procedimiento

Para la recogida de la muestra, se contactó con los dirigentes de centros especializados en la técnica Pilates original. Los miembros del equipo de investigación mantenían una entrevista con los diferentes profesores encargados de impartir las clases, para explicarles el objetivo del estudio y solicitar su colaboración en el mismo. Una vez realizado el contacto y obtenido el consentimiento informado por parte de los participantes en el estudio, se les facilitaban a los monitores los cuestionarios necesarios, en función del número de personas inscritas a cada uno de los programas, y se les daba instrucciones orales sobre cómo se debían cumplimentar los mismos, resolviéndoles todas las dudas que surgieran respecto a la cumplimentación. El cuestionario se presentó a los participantes en un documento único. Los monitores fueron los

encargados de facilitar los cuestionarios a los usuarios, recordándoles que su participación en el estudio era anónima y voluntaria. Los cuestionarios fueron completados fuera del horario de las sesiones de Pilates a las que acudían. Pasada una semana, desde la entrega del cuestionario, éstos eran cumplimentados y, posteriormente, recogidos por los miembros del equipo de investigación. El procedimiento de la presente investigación ha sido aprobado por el comité ético de la Universidad Miguel Hernandez. Asimismo se ajusta a las recomendaciones de la declaración de Helsinki para la investigación con seres humanos.

Análisis estadístico

El diseño utilizado en este estudio es transversal, habiendo medido en una ocasión todas las variables de estudio. Para la descripción de la muestra y el análisis de los motivos de práctica de Pilates se realizaron análisis de frecuencias y porcentajes. Asimismo, se realizaron análisis de varianza (ANOVAS) para muestras independientes con el objetivo de comparar diferencias entre hombres y mujeres en función de las variables medidas. Finalmente, se realizaron correlaciones entre las variables de estudio. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa estadístico SPSS en su versión 22.0. Se trabajó con un alfa de 0.05.

Resultados

Los resultados obtenidos muestran como el principal motivo por el que practican Pilates ambos sexos es la mejora de la postura corporal con un 20.04%, siendo 1.48% superior en los hombres. Los siguientes motivos más citados por ambos grupos es el aumento de la flexibilidad (16.53%), la mejora del estado de ánimo (14.98%), tonificar el vientre (12.55%) y relajarse (10.79%). En el polo opuesto se encuentra la pérdida de peso (3.52%), otras razones (1.54%) y preparación al parto (0.29%) (Ver Figura 1).

Si se observan detenidamente los resultados obtenidos por sexo, se comprueba que el principal motivo por el que practican Pilates las mujeres es la mejora de la postura corporal con un 19.73%. Los siguientes motivos más citados por mujeres es el aumento de la flexibilidad (15.77%), la mejora del

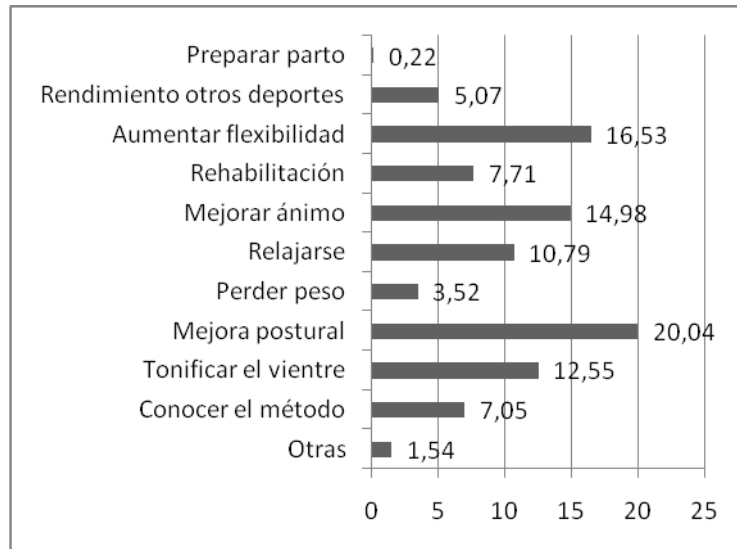


Figura 1. Motivos de práctica de Pilates aludidos por ambos sexos.

estado de ánimo (15.77%), tonificar el vientre (12.68%) y relajarse (11.27%). Seguidamente se encuentra la práctica de Pilates como rehabilitación (7,71%), la pérdida de peso (3.95%), otras razones (1.4%) y preparación al parto (0.28%). Por otra parte, el análisis de los motivos de práctica de Pilates en varones indica que ellos practican principalmente por la mejora de la postura corporal (21.21%), seguido del aumento de la flexibilidad (19.19%), la mejora del estado de ánimo y tonificar el vientre (ambos motivos con un porcentaje de 12.12%), conocer el método Pilates y relajarse (ambos con un 9.09%). Seguidamente se comprueba que los varones practican Pilates para mejorar el rendimiento en otros deportes (7,08%), como medio de rehabilitación (6.06%), para favorecer la pérdida de peso y por otras razones (2.02%) (Ver Figura 2).

Respecto al análisis de las diferencias por sexo en las dimensiones psicológicas evaluadas, se observa que hombres y mujeres difieren en su puntuación tendencia optimista-pesimista. Los resultados obtenidos muestran diferencias estadísticamente significativas en la variable tendencia optimista-pesimista ($F_{1,107}=5.47$, $p < .021$, $\eta^2_p = .049$, power = .640), siendo mayor en los hombres en general, independientemente de la actividad física realizada (ver Figura 3).

Por otro lado, en la variable identificación con el ejercicio físico aparecen nuevas diferencias significativas ($F_{1,107}=4.23$, $p < .042$, $\eta^2_p = .038$, power = .531).

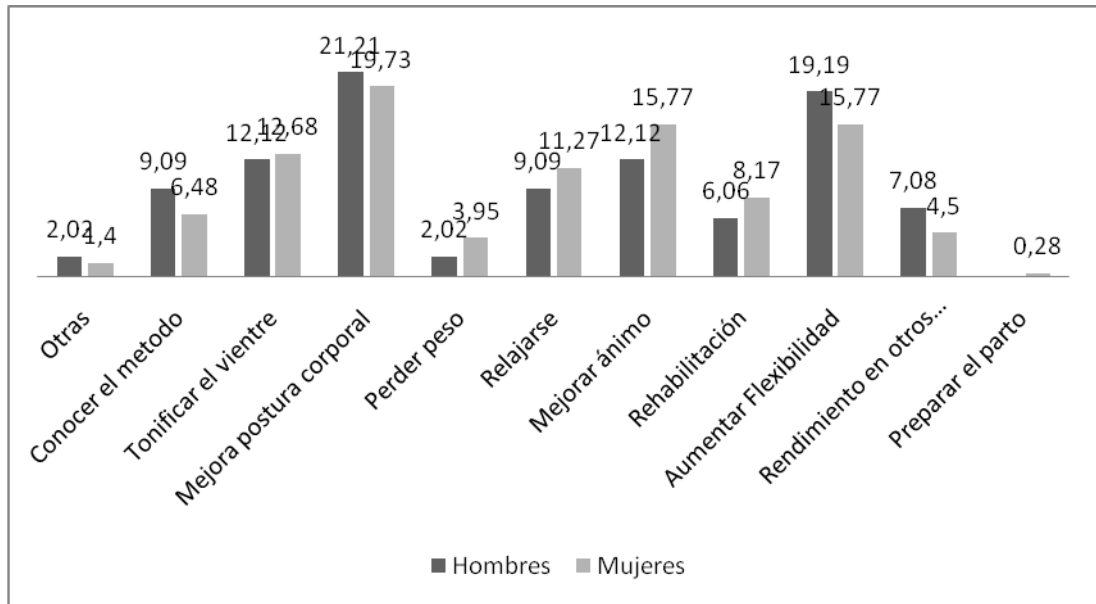


Figura 2. Motivos de práctica de Pilates por género.

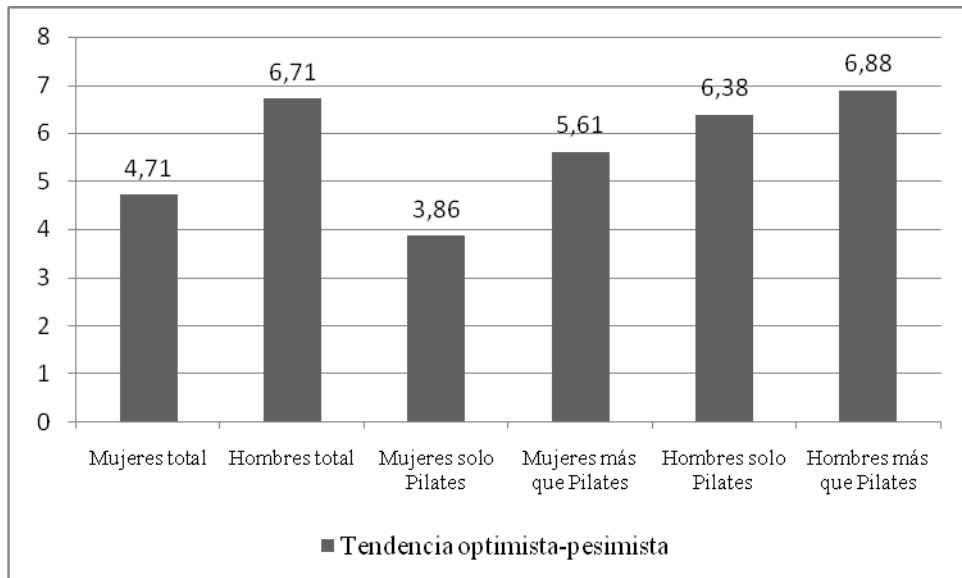


Figura 3. Diferencias por género en Optimismo-Pesimismo.

En este sentido, las mujeres muestran menores niveles de identificación (ver Figura 4).

Posteriormente, se clasifica la muestra en cuatro grupos en función de si los participantes practicaban solo Pilates o practicaban Pilates combinado con otras actividades físico-deportivas, teniendo en cuenta el sexo (grupo 1 = mujeres que solo practican Pilates; grupo 2 = mujeres que combinan Pilates con otras actividades físico-deportivas; grupo 3 = varones que solo practican

Pilates y grupo 4 = varones que combinan Pilates con otras actividades físico-deportivas.

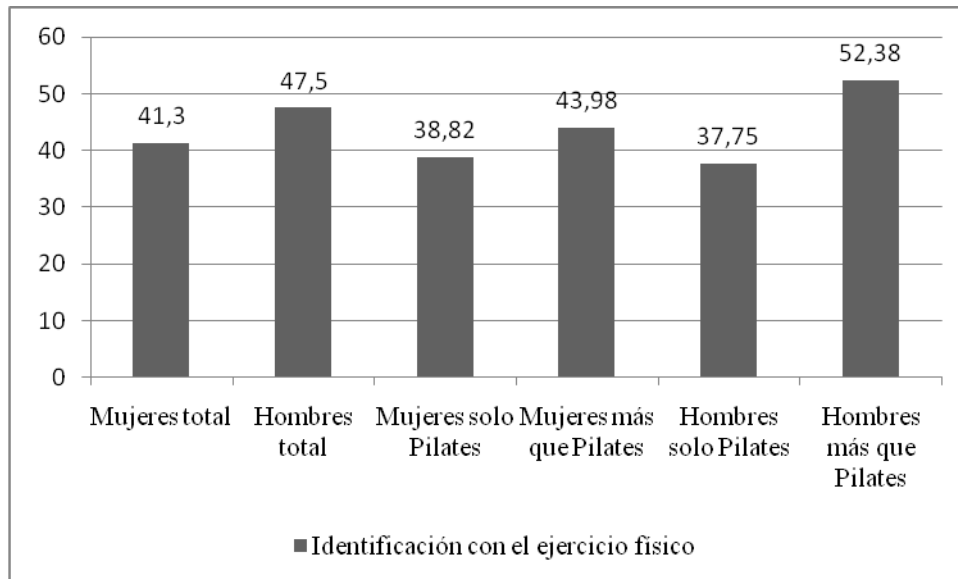


Figura 4. Diferencias por género en identificación de ejercicio.

En este sentido, aparecen diferencias estadísticamente significativas en la variable tendencia optimista-pesimista ($F_{3,105}=3.53$, $p < .018$, $\eta^2_p = .092$, power = .770) entre el grupo 4 y el grupo 1 ($p = 0.034$) siendo los varones que practican Pilates combinado con otras actividades deportivas los que muestran una mayor puntuación en optimismo en relación con el grupo de mujeres que sólo realiza Pilates.

Por otra parte, se encuentran diferencias en la variable identificación con el ejercicio ($F_{3,48} = 5.15$, $p < .002$, $\eta^2_p = .128$, power = .915) entre el grupo 4 y el grupo 3 ($p = 0.049$) siendo los varones que practican Pilates combinado con otras actividades deportivas los que muestran una mayor identificación con el ejercicio físico respecto a los hombres que sólo practican Pilates. También se hallaron diferencias significativas entre el grupo 4 y el grupo 1, siendo los varones que se ejercitan con Pilates combinadas con otras actividades deportivas los que presentan mayor identificación con el ejercicio en comparación con el grupo de mujer que solo practican Pilates ($p = 0.002$).

Finalmente, los resultados de las correlaciones entre las variables indican que existe una relación significativa y positiva entre la variable identificación con el

ejercicio físico y el número de motivos ($r=0.218$; $p= 0.02$). Sin embargo, no se halló relación entre la identificación de ejercicio y la tendencia optimista-pesimista ($r=0.16$; $p= 0.09$) ni entre el número de motivos y la tendencia optimista-pesimista ($r=0.058$; $p= 0.55$). Cuando se realizan estos análisis por sexo, los resultados mostraron que, en el caso de las mujeres, a más IMC, menos identificación con el ejercicio ($r=-0.249$; $p= 0.02$). Por su parte, en varones se halló una tendencia a la significación en la relación entre edad con identificación con el ejercicio ($r=-0.39$; $p= 0.052$), mostrando que a más edad existe menos identificación con el ejercicio.

Discusión

Los objetivos de esta investigación se desglosaron en cuatro. El primer objetivo consistió en analizar cuáles eran los motivos de práctica que presentaban los y las practicantes de Pilates. Para ello se analizaron dichos motivos de práctica tanto en la muestra en general como por sexos. Los resultados obtenidos indican que, ambos sexos practican Pilates porque quieren mejorar la postura corporal, aumentar la flexibilidad y mejorar el estado de ánimo, lo que es acorde con los beneficios que indica la literatura científica que tiene el método Pilates¹⁴⁻¹⁸.

El segundo objetivo se centró en estudiar las diferencias existentes en los niveles de identificación del ejercicio físico y la tendencia optimista-pesimista en función del sexo de los practicantes de Pilates. Los resultados indican que los hombres son más optimistas y muestran además mayor identificación con el ejercicio. En el caso del optimismo, nuestros resultados son acordes con recientes estudios que indican que los hombres son más optimistas que las mujeres en relación con ámbitos como la economía¹⁹. Por otro lado, hasta nuestro conocimiento no hay estudios que muestren diferencias de género en la identificación con el ejercicio físico. Sin embargo, estas diferencias se matizan cuando se trata de dar respuesta al tercer objetivo del estudio que consistió en averiguar las diferencias en las variables medidas teniendo en cuenta el sexo y la posible combinación del método Pilates con otras actividades deportivas. En este sentido, los resultados mostraron que los hombres que practican Pilates y otras actividades físicas son más optimistas y

tienen mayor identificación que el resto de grupos. Por otra parte, las mujeres que sólo practican Pilates tienen los menores niveles de identificación con el ejercicio. En este sentido, nuestros resultados muestran que puntuar más en optimismo e identificación con el ejercicio se relaciona con una práctica regular de actividad física combinada con Pilates. Por otro lado, el caso de las mujeres que hacen sólo Pilates puede estar mostrando que estas mujeres quieren hacer una actividad física (posiblemente por presión social) y eligen una actividad poco aeróbica. No obstante, aunque no se cuenta con grupo control, se piensa que tendrán una mayor identificación que las personas sedentarias en la línea de trabajos previos.

Finalmente, el cuarto objetivo intentó averiguar las relaciones existentes entre los motivos de práctica y las variables psicológicas evaluadas. Los resultados mostraron que con un mayor número de motivos de práctica se producía mayor identificación con el ejercicio, y, en el caso de las mujeres, a más IMC, menos identificación con el ejercicio físico. Este resultado es acorde a lo esperado ya que se recomienda realizar actividad físico-deportiva cuando se tiene sobrepeso o riesgo del mismo. No obstante, las mujeres de nuestra muestra parecen ser conscientes que la práctica de Pilates no es la más indicada para importantes reducciones de peso (es un motivo ínfimamente marcado). Algunos de los estudios publicados y analizados no encuentran correlaciones significativas entre el IMC y el tipo de actividad física practicada²⁰.

Resumiendo, algunos de nuestros resultados son acordes con la escasa literatura que existe respecto a las variables estudiadas, mientras que otros son novedosos y aportan información que puede ser relevante para entender la práctica de ejercicio en relación a la personalidad de los participantes. Sin embargo, hay que señalar que este estudio no está exento de limitaciones, siendo la principal, la ausencia de un grupo control que hubiera sido un buen punto de comparación con los grupos que menos puntuaban en las variables analizadas.

En definitiva, el estudio de las variables psicológicas implicadas en la práctica deportiva es, sin duda, un reto apasionante. La investigación científica en

Psicología del Deporte ha sido prolífica en intentar averiguar cuáles son las que afectan en el deporte de rendimiento. Sin embargo, en el ámbito de las actividades aula-salud, en concreto el Pilates, quedan todavía muchos desafíos interesantes. Entre ellos, poder comparar los resultados obtenidos con un grupo control, ver los efectos psicológicos de la práctica de Pilates en distintos rangos de edad o detectar las relaciones que existen con otras variables que permitan mayor adherencia son retos futuros para la investigación superando así las limitaciones de este estudio.

Referencias Bibliográficas

1. Jiménez M, Martínez P, Miró E, Sánchez A. Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿Están asociados a la práctica de ejercicio físico? *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2008; 8(1):185-202.
2. Olmedilla A, Ortega E. Práctica de la actividad física y ansiedad en mujeres: Variables sociodemográficas como factores moderadores. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XXI. 2012;(1):25-32.
3. León E, Serrano MA. Ejercicio físico regular y variables cognitivas y emocionales en mujeres. *Informació Psicológica*. 2014;108:59-67.
4. Piedras C, Meléndez JC, Tomás JM. Beneficios del ejercicio físico en población mayor institucionalizada. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2010; 45(3):131-35.
5. Vázquez C, Hervás G, Rahona JJ, Gómez D. Bienestar psicológico y salud: aportaciones desde la psicología positiva. *Annuary of Clinical and Health Psychology*. 2009; 5:15-28.
6. Marrero-Quevedo R, Carballeira-Abella M. El papel del optimismo y del apoyo social en el bienestar subjetivo. *Salud Mental*. 2010;33(1):39-46.
7. Pavez P, Mena L, Vera-Villaruel P. El rol de la felicidad y el optimismo como factor protector de la ansiedad. *Universitas Psychologica*. 2012; 11(2):369-80.
8. García-Naveira A, Díaz F. Relación entre optimismo/pesimismo disposicional, rendimiento y edad en jugadores de fútbol de competición. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*. 2010; 5:45-60.
9. Cantón E, Checa I, Budzynska N. Estrategias de afrontamiento, optimismo y satisfacción con la vida en futbolistas españoles y polacos. *Revista de Psicología del Deporte*. 2013; 22(2):337-43.

10. Ortín FJ, Garcés de los Fayos EJ, Gosálvez J, Ortega E, Olmedilla E. Optimismo y ejecución en el deporte en situaciones adversas. Replicando a Seligman 1990. *Revista de Psicología del Deporte*. 2011; 20(2):491-501.
11. Olivares S, Lera L, Bustos N. Etapas de cambio, beneficios y barreras en actividad física y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios de Santiago de Chile. *Revista Chilena de Nutrición*. 2008; 35(1):25-35.
12. De Andrade A, Salguero A, González-Boto R, Márquez S. Motives for participation in physical activity by Brazilian adults. *Percept Mot Skills*. 2006; 102(2):358-67.
13. Siqueira BG, Cader SA, Oliver NV, Monteiro de Oliveira E, Martin EH. Pilates method in personal autonomy, static balance and quality of life of elderly females. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2010; 14(2):195-202.
14. Boix S, León E, Serrano MA. ¿Hay beneficios psicosociales por la práctica Pilates? Un análisis de la literatura científica. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 2014; 14(3):117-28.
15. Strachan SM, Brawley LR, Spink KS, Glazebrook K. Older adults physically-active identity: Relationships between social-cognitions, physical activity and satisfaction with life. *Psychology of Sport and Exercise*. 2010; 11:114-21.
16. Otero JM, Luengo A, Romero E, Gómez JA, Castro C. *Psicología de la personalidad. Manual de prácticas*. 1st ed. Barcelona: Ariel Practicum; 1998.
17. Modroño C, Guillén F, González JJ. Validación de la versión española de la Escala de Identificación con el Ejercicio Físico. *Revista Mexicana de Psicología*. 2010; 7(1):25-34.
18. Caldwell K, Harrison M, Adams M, Triplett NT. Effect of Pilates and taiji quan training on self-efficacy, sleep quality, mood, and physical

performance of college students. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*.2009; 13(2):155-63.

19. Jacobsen B, Lee JB, Marquering W, Zhang CY. Gender differences in optimism and asset allocation. *Journal of Economic Behavior & Organization*.2014; 107:630-51.
20. Albán AE, Álvarez MA, Bacuilima PS. Evaluación del estado nutricional en adolescentes de 15 a 18 años, que asisten al Colegio Julio María Matovelle, Cantón Cuenca. Universidad de Cuenca, México; 2011. (Tesis)