



Escritos de Psicología - Psychological  
Writings  
ISSN: 1138-2635  
comitederedaccion@escritosdepsicologia  
.es  
Universidad de Málaga  
España

Silva Piñeiro, Roberto; Mayán Santos, José Manuel  
Beneficios psicológicos de un programa proactivo de ejercicio físico para personas  
mayores  
Escritos de Psicología - Psychological Writings, vol. 9, núm. 1, enero-abril, 2016, pp. 24-  
32  
Universidad de Málaga  
Málaga, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=271045358003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

# Beneficios psicológicos de un programa proactivo de ejercicio físico para personas mayores

## Psychological benefits of a proactive physical exercise program for elderly people

Roberto Silva Piñeiro <sup>1</sup> y José Manuel Mayán Santos <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte, Universidad de Vigo, España.

<sup>2</sup> Facultad de Enfermería, Universidad de Santiago de Compostela, España.

Disponible online 30 de abril de 2016

Los beneficios de la actividad física han sido ampliamente abordados en multitud de estudios con personas mayores. Sin embargo, los modelos de actividad física seguidos no siempre han tenido en cuenta las roles de participación activa, estando por lo general más influidos por metodologías directivas y propuestas de entrenamiento de la carga física, que ofrecen mayor control de grupo y menor esfuerzo organizativo. El objetivo principal de este trabajo fue comparar dos programas de ejercicio físico para personas mayores, y a continuación poder determinar el alcance sobre el ánimo, la autoestima, y el disfrute con la actividad física. Participaron 72 mujeres entre 55-70 años ( $M=64.10$ ;  $DT=9.40$ ), de los municipios gallegos de Arousa-Norte. Los resultados principales indicaron que los participantes en los programas de ejercicio físico supervisado recogen beneficios psicológicos, diferentes en función del tipo de programa. No se debe hablar de un único modelo de práctica física en edad adulta, porque el rol del participante y la forma de interactuar tienen importante efecto sobre la salud, con utilidad para la vida cotidiana. Por tanto, es necesario seguir desarrollando nuevas propuestas, a la vez utilitarias y pedagógicas, combinando bajo el denominador común motriz, lo físico, lo mental, y lo social.

Palabras Clave: Programa de Ejercicio Físico; Participación Proactiva; Persona Mayor; Beneficio Psicológico.

Many studies have addressed the benefits of physical activity in elderly people. However, the physical activity models followed have not always taken into account the role of active participation. In general, these models have been mainly influenced by directive methodologies and emphasise physical training; these aspects offer greater group control and less organizational effort. The main aim of this study was to compare two physical activity programs for elderly people and determine their effect on mood, self-esteem, and enjoyment with physical activity. The study participants were 72 women between 55 years and 70 years ( $M = 64.10$ ;  $DT = 9.40$ ) from the municipalities of Arousa-Norte (Galicia, Spain). The results show that the supervised exercise programs benefitted the participants' psychological health, which differed according to the type of program. Thus, a unique physical exercise model cannot be endorsed in adulthood, because the role of the participants and the way they interact within exercise programs varies, leading to differing effects on health and therefore on everyday life. New multidimensional proposals should be developed that combine physical, mental, and social aspects within a movement-based approach.

Key Words: Physical Exercise Program; Proactive Participation; Elderly People; Psychological Benefit.

---

Correspondencia: Roberto Silva Piñeiro. Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte, Campus a Xunqueira, s/n, Universidad de Vigo, 36005-Pontevedra. E-mail: roberto.silva@uvigo.es. E-mail del co-autor: José Manuel Mayán Santos, josemanuel.mayan@usc.es

Desde hace cinco décadas estamos viviendo cambios importantes en la configuración poblacional de los países industrializados. España se sitúa en los primeros puestos entre los países más envejecidos del mundo, con una perspectiva similar en los próximos años (Instituto Nacional de Estadística, INE, 2014). El aumento de la esperanza de vida, junto con el escaso número de nacimientos, provocan que el crecimiento vegetativo sea, salvo en las autonomías que atraen población, negativo. Esta situación obliga a realizar un reajuste de gastos y políticas, pues de continuar esta tendencia, los jóvenes no serán capaces de disfrutar las prestaciones actuales. Uno de los elementos destacados de compensación en el futuro, que ayudará a moderar los costes socio-sanitarios, será la adopción de hábitos de vida más activos y saludables por toda la población, incluidas las personas mayores (Sanderson y Scherkov, 2010).

Mantenerse activo es fundamental para hacer las cosas que uno desea. A pesar de ello, alcanzar edades más avanzadas lleva que pueda dependerse de otras personas, por lo que se busca envejecer cumpliendo parámetros biológicos aceptados para cada tiempo y conservar unas gratificantes relaciones funcionales, mentales y sociales, con una buena sensación de salud, aunque pueda existir alguna enfermedad. Con estos objetivos, la actividad física se convierte en un factor determinante, que nos permite ser más independientes (Costa, 2009); y aunque hasta hace poco tiempo, todavía no se reconocían sus beneficios, actualmente se valora adecuadamente por su contribución a la participación activa (Centro de Investigaciones Sociológicas, CIS, 2010). Pensando en lo que podemos aportar a la gente con la que convivimos, la gran parte de investigaciones afirman que, si los sujetos sedentarios aprovechan los beneficios de la actividad física, tendrían las mayores posibilidades de mejorar su salud (Garatachea, Val y Fancello, 2004; Vidarte, Vélez y Gómez, 2009).

Asimismo, al haberse detectado que las personas sedentarias estaban menos satisfechas que las activas, en relación a su calidad de vida, se están dedicando muchos esfuerzos a mejorar la propia práctica física (Capdevila, 2005). Por su parte, la realización de actividad física influye en las percepciones de bienestar individual a cualquier edad, y aquellos que se sienten más cómodos también serán los más implicados durante períodos de tiempo más largos (Fernandes, Vasconcelos-Raposo, Pereira, Ramalho y Oliveira, 2009; Levy y Ebbbeck, 2005). Precisamente, cuando se relaciona la práctica física y la salud mental, la mayoría de estudios confirman una correlación positiva entre ambos aspectos, casual o demostrada (Nelson et al., 2007). Los beneficios psicológicos de realizar actividad física son muy similares, independientemente de la edad, destacando la disminución de la ansiedad y el estado depresivo, el aumento de autoestima, y la tolerancia al estrés (Calvo, 2008; Ruuskanen y Ruoppila, 1995).

Al referirnos a la autoestima, hemos de recordar que su mejora es un potente refuerzo del ejercicio físico, a través del aumento de habilidad motriz y condición física percibidas, que

a su vez provocarán un incremento de la actividad cotidiana, y retroalimentarán al sujeto de forma integral (Nikolaus, 2006). La baja autoestima está asociada a niveles insuficientes de bienestar mental y autocontrol, depresión y ansiedad (García, 2007), e incide absolutamente sobre la autoeficacia, referida a la confianza que tiene el individuo para alcanzar las metas propuestas, al esfuerzo necesario, y a la vuelta a la normalidad tras las situaciones complicadas. Tratándose de adultos, la autoeficacia es algo más que superar un problema físico, pues está muy vinculada con la pretensión de poder solucionar los conflictos diarios y generar nuevas expectativas vitales. Si una persona piensa que puede ser capaz de conseguir los objetivos cotidianos que se ha propuesto, se sentirá más autónoma, y también estará más satisfecha de sí misma y de la vida (Paterson y Warburton, 2010).

Esta autonomía que pueda mantener una persona, está directamente relacionada con el bienestar y la calidad de vida (Levy y Ebbbeck, 2005); teniendo en cuenta que, conforme envejecemos, la valoración de nuestra calidad de vida empeora (Montoya, 2005). A lo largo de los años, lo importante será el continuo ajuste entre la situación personal, las necesidades y las pretensiones. Así, los adultos sedentarios suelen presentar un bajo bienestar percibido, problemas de salud y dolores músculo-esqueléticos (Garatachea, Val y Fancello, 2006), pero ante una situación de vida objetiva idéntica se pueden obtener percepciones personales diferentes y, en consecuencia, disparidad en la calidad de vida según cada persona (Romo, 2002). Si esto lo entendemos desde la perspectiva profesional, tendremos la información necesaria para realizar propuestas de ejercicio físico dirigidas a prevenir y reconstruir los diferentes contextos de la vida, así como para replantear los programas para el bienestar de los mayores.

En este sentido, aunque el número de personas mayores practicantes se ha incrementado en los últimos diez años en nuestro país, sobre todo en aquellas manifestaciones no competitivas y en espacios abiertos (CIS, 2010), no existe una única manera de obtener beneficios de la práctica física, teniendo en cuenta que para este objetivo, se ha considerado suficiente la realización de una actividad física moderada (*Life Study Investigators*, LSI, 2006). La Organización Mundial para la Salud (2010) aconseja unas determinadas actividades físicas según la edad y la salud funcional, e intenta fijar frecuencia, duración e intensidad de la carga física semanal. Teniendo en cuenta que las actividades auto-organizadas y no organizadas se están volviendo cada vez más frecuentes en Europa (*European Union-Health & Sport Group*, UEHSG, 2008), y que el tipo de actividad física y cómo se decida realizar serán elementos determinantes para la persona (Nikolaus, 2006; Soler, 2010), será muy necesaria una supervisión técnica con personas mayores (Pintanel, Parrado, Siñol, Valero y Capdevila, 2007; Romo, García y Cancela, 2007). Si fuese posible, se ha de considerar también la incidencia del entorno en la práctica física, e incorporar las actividades al aire libre (Burriel, 2007; Soler, 2010).

El objetivo de este trabajo fue comparar los efectos psicológicos que experimentaron los participantes de dos programas de ejercicio físico para personas mayores; uno convencional, propio de la oferta deportiva municipal, que se apoya en la reproducción del modelo, en la neutralidad de los espacios de práctica, y la predominancia de contenidos físicos; y otro proactivo, donde los participantes asumen mayor protagonismo en la toma de decisiones, plantean lo qué quieren hacer y cómo se va a hacer, otorgándole significatividad a los espacios, e introduciendo mayor diversidad de contenidos.

### Método

El presente manuscrito ha seguido estrictamente las normas éticas pertinentes en cuanto al procedimiento y población, referidos por la *American Psychological Association* (2003).

#### Indicadores

Se realizó el estudio de los beneficios psicológicos aportados por programas de ejercicio físico para personas mayores, a través de los indicadores: a) Estado de ánimo inducido por el ejercicio físico con tres sub-indicadores: bienestar psicológico, falta de activación y sensación de fatiga; b) Disfrute con la actividad física y, c) Autoestima global.

#### Participantes

La muestra se seleccionó aleatoriamente entre las personas previamente inscritas en los servicios municipales como beneficiarias de los programas deportivos para personas mayores, y que voluntariamente accedieran a formar parte de la investigación. Al igual que en los trabajos de Martín (2006) y Martínez et al. (2010), la participación fue exclusiva de mujeres. Se establecieron acuerdos de colaboración con los Ayuntamientos de la Mancomunidad de Municipios Arousa-Norte (Galicia), para poder acceder a sus recursos e instalaciones.

Los sujetos del estudio fueron mujeres no institucionalizadas con edades entre los 55-70 años, independientes para las actividades de la vida diaria, sin deterioro cognitivo, sin riesgo cardiovascular para la realización de ejercicio físico (controlado a través del Cuestionario de Aptitud para el Ejercicio Físico, C-AEF), certificado médico compatible con la práctica física, y consentimiento informado para la investigación. La muestra la conformaron 72 mujeres que habitualmente participaban en los programas deportivos municipales, con una edad media de  $63,34 \pm 8,34$  años, e IMC (Índice de Masa Corporal) de  $27,71 \pm 3,23$ . Tanto el grupo control como el experimental quedaron compuestos respectivamente por 36 sujetos, no produciéndose muerte experimental.

No pudiendo clasificar la totalidad de la muestra como de adultos jóvenes, tampoco la podemos considerar de muy mayores o de edad avanzada. En estas personas no prevalece la ausencia total de enfermedad o limitación funcional, pero tampoco fragilidad, limitaciones funcionales y cognitivas. Teniendo en cuenta lo anterior, y apoyándonos también en otras investigaciones (Aizpurua, García-Bajos y Migueles, 2014),

nos referimos a ellas como “personas mayores”, pues presentan similitudes en su edad biológica (próxima a los 60/65 años), y fundamentalmente en su edad social (comparten las mismas actividades culturales y sociales, y en su mayoría disfrutan de prestaciones económicas como pensionistas (por jubilación, jubilación anticipada, jubilación parcial, viudedad, o en favor de otros familiares).

#### Instrumentos

Se utilizó la escala *Subjective Exercise Experience Scale* (SEES) de McAuley y Courneya (1994), adaptada al español por De Gracia & Marcó (1997). Este instrumento consta de 12 ítems distribuidos en 3 factores que conforman el afecto positivo (bienestar inmediato a causa del ejercicio), el afecto negativo (sensaciones negativas de la falta de ejercicio), y la fatiga (sensación de fatiga durante la actividad física). Inicialmente se administró la escala durante la 3<sup>a</sup> sesión, reservando las dos primeras para presentaciones, informaciones, y otros cuestionarios necesarios. Se administró también en la 73<sup>a</sup> sesión, dejando las dos últimas para la preparación de la clausura.

Se incorporó también la escala *Physical Activity Enjoyment Scale* (PACES) de Kendzierski & De Carlo (1991), teniendo en cuenta los valores de referencia con población española (Fernández, Sánchez & Salinero, 2008). La citada escala se compone de 18 ítems bipolares de siete puntos, obteniendo una medida unidimensional del disfrute de la práctica de actividad física, entre 18 y 126 puntos. Se administró el cuestionario al finalizar la 3<sup>a</sup> y 73<sup>a</sup> sesión de cada programa.

Asimismo se empleó la escala *Rosenberg Self-Esteem Scale* (RSES), compuesta por 10 ítems (Vázquez, Jiménez y Vázquez-Morejón, 2004), y una puntuación entre 10-40 puntos. De igual manera, se administró a la conclusión de la 3<sup>a</sup> y 73<sup>a</sup> sesión realizada.

#### Procedimiento

Durante la primera semana de los programas, se presentaron los cuestionarios y sus procedimientos a los evaluadores y a los sujetos participantes. Actuaron de evaluadores los propios autores de este estudio, así como cuatro educadores físicos responsables de los programas.

**Programa control.** El programa control se caracterizó por el empleo de la metodología directiva, la reproducción del modelo, y los ejercicios de predominancia físico-motriz (Véase Tabla 1).

**Tabla 1**

Medios utilizados en el grupo control por bloques.

Medios	Bloques		
	FM	PM	SM
Tonificación	.	.	.
Secuencias articulares	.	.	.
Estiramientos	.	.	.
Paseos y carreras	.	.	.
Técnicas de respiración y relajación	.	.	.
Rutinas de gimnasia suave	.	.	.

Nota. FM: Físico-motriz PM: Perceptivo-motriz SM: Socio-motriz

Los espacios e instalaciones utilizadas fueron fundamentalmente cubiertos, con alguna salida puntual al exterior, para la realización de alguna caminata, sin mayor implicación del espacio elegido (Véase Tabla 2).

**Tabla 2**  
Localización de los medios en el grupo control.

Medios	Localización	
	Interior	Exterior
Tonificación	↑↑	↑
Secuencias articulares	↑↑	↑
Estiramientos	↑↑	↑
Paseos y carreras	↑↑	↑
Técnicas de respiración y relajación	↑↑	↑
Rutinas de gimnasia suave	↑↑	ø

Nota. Ø: Casi nada ↑: Medio ↑↑: Mucho

El participante tiene su principal ocupación en atender a la correcta ejecución y número de repeticiones recomendadas. Se producen pocos momentos para la creatividad, tanto individual como colectiva. No se solicitan decisiones sobre la organización de las actividades, como tampoco reflexión sobre lo experimentado.

Se culminaron 3 sesiones semanales, totalizando 75 sesiones de 55 minutos de duración. Los parámetros de intensidad se establecieron para la fuerza: 4-8 repeticiones por serie; resistencia muscular: 10-25 repeticiones por serie; y resistencia aeróbica: 60-75% de la FC<sub>max</sub> (Frecuencia Cardíaca máxima). Se optó por los descansos pasivos en cada sesión.

**Programa intervención.** Se basó en el desarrollo temático variado (Tabla 3), combinación de contenidos, potenciación de situaciones multifactoriales y aprendizaje proactivo. Se pretendía el acercamiento a los perfiles de los participantes, trasladándoles la opción de decidir sobre aspectos organizativos de las actividades.

**Tabla 3**  
Medios utilizados en el grupo intervención por bloques (Pont y Carrogio, 2006; Romo, García, García y Chinchilla, 2010).

Medios	Bloques		
	FM	PM	SM
Body-walking	.	.	.
Tonificación y estiramientos	.	.	.
Tareas de visualización	.	.	.
Secuencias corporales	.	.	.
Técnicas de respiración y relajación	.	.	.
Juegos y deportes colectivos	.	.	.
Senderismo y orientación básica	.	.	.
Juegos tradicionales	.	.	.
Circuitos y parques biosaludables	.	.	.
Bailes y ritmotricidad	.	.	.

Nota. FM: Físico-motriz PM: Perceptivo-motriz SM: Socio-motriz

También se buscaba utilizar más espacios exteriores (Tabla 4), tanto naturales como urbanos, contribuyendo a normalizar la imagen social de la práctica física en personas mayores.

**Tabla 4**

Localización de los medios en el grupo intervención (Pont y Carrogio, 2006; Rodríguez et al., 2005).

Medios	Localización	
	Interior	Exterior
Body-Walking	↑	↑↑
Tonificación y estiramientos	↑↑	↑
Técnicas de respiración y relajación	↑↑	↑
Juegos y deportes colectivos	↑↑	↑↑
Senderismo y orientación básica	ø	↑↑
Juegos tradicionales	↑	↑↑
Circuitos y parques biosaludables	ø	↑↑
Bailes y ritmotricidad	↑↑	↑

Nota. Ø: Casi nada ↑: Medio ↑↑: Mucho

Igualmente, se propuso que los sujetos mostraran mayor interés por experimentar, planteándose habilidades conocidas pero no practicadas (Pont y Carrogio, 2006). La actitud de animación fue fundamentalmente afectiva, creando un ambiente agradable para poder asumir los límites y potencialidades, favoreciendo el trabajo en equipo, y evitando el aislamiento (Merino, 2010). Se incentivó la participación activa en decisiones organizativas y directivas, aunque conllevara alguna que otra demora inicial (Soler, 2010). El grupo experimental participaba en la elección de elementos formales e interactivos: espacios, actividades, materiales, reglas, etc. En cada sesión se producían varios momentos de discusión y toma de decisiones colectivas, lo que provocó una nueva forma de relacionarse a través de la educación física, novedosa e integradora.

Respecto al nivel condicional, se siguieron las indicaciones del *American College of Sport Medicine* (ACSM, 2010) y Heyward (2008), para el control de intensidad. Se estableció el esfuerzo entre el 55-75% de la FC<sub>max</sub>, a través de la realización de ejercicios de 3-5' de duración y de captación aeróbica de la energía. Así pues, el ejercicio físico se planteó en progresión, hasta alcanzar frecuencias medias del 70% al finalizar el programa. Se vigiló, de forma manual y mediante pulsómetros, el mantenimiento de los rangos de seguridad cardiovascular anteriores.

La intervención se extendió durante 9 meses, contabilizándose un total de 75 sesiones. En el primer trimestre, la duración de las 3 sesiones semanales fue 50', aumentándose hasta los 60' en el segundo trimestre, y puntualmente 90' en sesiones en el medio natural al finalizar el programa. Se prestó especial atención a la compensación de la carga física, evitando tanto la fatiga como el aburrimiento, y diseñando descansos activos específicos en cada sesión. El ajuste del nivel de dificultad, la secuenciación de la tarea, y la interacción social fueron elementos clave en el diseño de situaciones motrices.

## Resultados

En la tabla 5 se presentan los resultados medios de los indicadores psicológicos, obtenidos por el conjunto de participantes en los dos programas, en función del momento (Antes<sup>PRE</sup>/Después<sup>POST</sup>).

**Tabla 5**

Resultados medios absolutos de los indicadores psicológicos a través de la actividad física, antes y después de participar en los programas control e intervención.

Indicador N=72	Pre	Post
Bienestar psicológico	14.97 ± 3.85	17.35 ± 3.84
Ánimo	8.17 ± 3.21	7.46 ± 2.94
Sensación de fatiga	10.84 ± 3.95	9.71 ± 3.24
Disfrute con la actividad física	84.3 ± 12.47	90.79 ± 11.41
Autoestima	25.4 ± 3.68	27.52 ± 3.30

Se puede apreciar una mejora general en todos los indicadores, destacando el bienestar psicológico (+15,8%), la sensación de fatiga (+11,6%), y la falta de activación (+9,5%), seguido por la autoestima (8,3%), y el disfrute con la actividad física (7,6%).

En la tabla 6 se muestran los datos descriptivos de las medias de los indicadores psicológicos, en función del momento y el programa.

**Tabla 6**

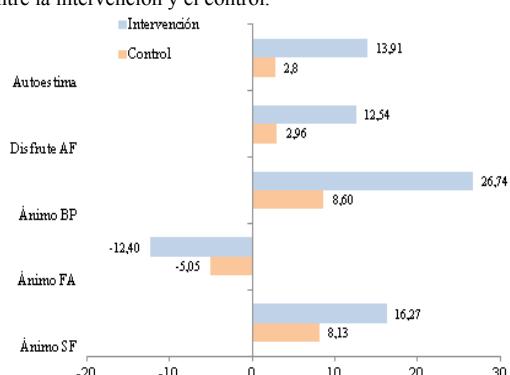
Resultados medios absolutos y desviación típica de los indicadores psicológicos a través de la actividad física antes y después, según cada programa.

Indicador	Control				Intervención			
	Pre x	$S_x$	Post x	$S_x$	Pre x	$S_x$	Post x	$S_x$
Ánimo: Bienestar Psicológico	14.53	3.33	15.79	3.47	15.41	4.37	18.91	4.22
Ánimo: Falta de Activación	8.31	3.22	7.89	3.17	8.03	3.20	7.03	2.71
Ánimo: Sensación de Fatiga	11.19	4.00	10.26	3.39	10.94	3.90	9.16	3.10
Disfrute con la Actividad Física	85.22	13.05	87.75	13.93	83.38	11.89	93.84	8.90
Autoestima	25.64	3.69	26.38	3.30	25.16	3.67	28.66	3.31

Los tres indicadores del estado de ánimo inducido por el ejercicio físico avanzaron más en el grupo experimental que en el control. Destacó un aumento del bienestar psicológico del 26.74%, así como la disminución de la sensación de fatiga del 16.27% en la intervención.

**Figura 1**

Comparación entre el porcentaje de mejora de los indicadores psíquicos entre la intervención y el control.



Nota. AF: Actividad física. BP: Bienestar psicológico. FA:Falta de activación. SF: Sensación de fatiga.

Los indicadores que generaron una menor variación en el grupo control fueron la autoestima y el disfrute por la actividad física, mientras que en la intervención fue la falta de activación. Comparativamente, el grupo intervención progresó más que el control, fundamentalmente en relación al bienestar psicológico inducido por el ejercicio físico (+18,14%), autoestima (+11,11%), disfrute con la actividad física (+9,58%), sensación de fatiga (+8,14%), y falta de activación (+7,35%).

Para el análisis inferencial se eligió un diseño cuasi-experimental, propio de los estudios realizados en contextos reales con grupos naturales (Rey, Canales, Táboas y Cancela, 2009), de tipo A x B  $2 \times 2$  (Ferraces y Andrade, 2000). Como factor intragrupo se determinó la medida de los indicadores en las dos evaluaciones (Pre-test y Post-test), y como factor intergrupo la comparación entre el grupo control y el grupo de intervención.

Para comprobar la eficacia y el efecto diferencial de los programas, se analizaron los resultados siguiendo el Modelo Lineal General a través de un ANOVA de medidas repetidas en el factor momento (Tabla 7). El nivel de significación del valor  $p$  asociado al resultado se estableció en .05. La muestra presentaba una distribución normal. Analizando las varianzas, los datos de las pruebas de significación estadística según la distribución  $F$  de Snedecor, para  $n-1$  grados de libertad, aparecen en la tabla 7.

**Tabla 7**

Resultados de los análisis de varianza.

		<i>F</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
Ánimo	Bienestar Psicológico	M	150.23	.001
		MxP	19.22	.001
	Falta de Activación	M	33.89	.008
		MxP	0.04	.83
	Sensación de Fatiga	M	4.39	.039
		MxP	0.01	.98
	Disfrute con Actividad Física	M	55.18	.002
		MxP	25.55	.001
	Autoestima	M	41.58	.001
		MxP	55.73	.001

Notas: M: Momento / P: Programa

En conjunto, los resultados finales de los indicadores psicológicos seleccionados son significativamente mejores que los iniciales, lo que nos permite asegurar que participar en un programa de ejercicio físico para adultos es beneficioso para la condición psicológica.

Por otra parte, verificamos los efectos diferenciales de los indicadores psicológicos analizados, que pudiesen existir entre los dos programas realizados. Cuando nos referimos al bienestar psicológico, el modelo de programa provoca un efecto diferencial significativo ( $F=19.22; p=.001$ ), constatándose un avance mayor en la intervención ( $BP_{p.control}=+1.26$ ;  $BP_{p.intervención}=+3.5$ ), cercano a triplicar los progresos que se han obtenido en el control.

No es posible confirmar que el tipo de programa provocase un efecto diferencial significativo en relación a la Falta de acti-

vación ( $F=0.04; p=.83$ ), pues los resultados relativos son similares, aunque favorables a la intervención ( $FA_{p,control}=+0.42$ ;  $FA_{p,intervención}=+1.00$ ). Tampoco se puede asegurar que el programa defina una mejora diferencial significativa de la sensación de fatiga ( $F=0.01; p=.98$ ), pues en ambos programas los beneficios relativos que han experimentado las participantes fueron parecidos, aunque más favorables a la intervención ( $SF_{p,control}=+0.93$ ;  $SF_{p,intervención}=+1.78$ ).

En cuanto al disfrute con la actividad física, comprobamos que el tipo de programa provoca un efecto diferencial significativo ( $F=22.55; p=.001$ ), con mejores resultados comparados para la intervención ( $DAF_{p,control}=+2.53$ ;  $DAF_{p,intervención}=+10.46$ ). Igualmente se puede confirmar que el programa tiene un efecto diferencial significativo en relación a la autoestima ( $F=21.78; p=.001$ ), con mejores resultados comparados ( $AE_{p,control}=+0.74$ ;  $AE_{p,intervención}=+3.5$ ).

### Discusión

Los estados subjetivos durante y después de la práctica física son indicadores de una correcta adecuación del bienestar conseguido y, consecuentemente, de la posible adherencia al ejercicio continuado y a un estilo de vida físicamente más activo (Dishman, 1994). El control de esta variable durante los inicios y regularmente incide positivamente en el estado de ánimo y, consiguientemente, en la práctica regular de actividad física (De Gracia y Marcó, 2000).

En nuestro estudio, a la vez que mejoraba el bienestar psicológico inducido por el ejercicio físico, también lo hacía la falta de activación y la sensación de fatiga, es decir, que las participantes llegaban más felices y activas, y menos cansadas al final de los programas. Sin embargo, sólo podemos afirmar que el tipo de programa condicionó los resultados en cuanto al bienestar psicológico.

Las mejoras del estado de ánimo tras los programas de actividad física estudiados coinciden con las de Saavedra, De La Cruz, Sánchez, Escalante y Torres (2006), sin embargo, no se comparten con Emery y Gatz (1990). En base a este estudio, no estamos de acuerdo con los defensores de que la actividad física aumenta significativamente las emociones positivas pero no reduce las negativas (De Gracia y Marcó, 2000), en contraposición con los que hablan del aumento del bienestar psicológico y la reducción de la ansiedad (Etnier et al., 1997).

Coincidimos con los investigadores que demostraron que los efectos del ejercicio sobre el bienestar psicológico no se fundamentan sólo en las modificaciones fisiológicas de la práctica física, sino que se deben también a la motivación psicosocial y al impacto del entorno próximo sobre la autoestima, la autoeficacia y las expectativas sobre los beneficios del propio ejercicio (Molloy, Beerschoten, Borrie, Crilly y Cape, 1998).

Al igual que Dupuis y Smale (1995), los mejores resultados se han obtenido con una intervención con mayores posibilidades de elección y participación por el sujeto, siendo más apropiado para introducir el bienestar psicológico. Por otro lado, estamos de acuerdo con McAuley et al. (2000) y De Gracia y

Marcó (2000), que no pudieron afirmar que la actividad física se relacionase positivamente con el bienestar psicológico, aunque reconozcamos que los beneficios desaparezcan con la ausencia de práctica física.

Los resultados arrojaron una mejora significativa en ambos programas estudiados, si bien el tipo de programa condicionó los resultados en relación al disfrute con la actividad física. A pesar de que en el programa experimental se verificó un estado de ánimo negativo inicial más bajo que en el control, acabó obteniendo mayor progresión, circunstancia que coincide con el estudio de Williams y Lord (2008). Basándonos en la mayor regularidad de asistencia durante la intervención, compartimos los resultados de Matsouka, Kabitsis, Harahousou y Trigonis (2005), que relacionaron la frecuencia de tres veces por semana con un mayor estado de ánimo positivo, aunque con dos veces por semana sería suficiente para provocar alteraciones de estado de ánimo significativas. Igualmente, compartimos el trabajo de Soler (2010), que observó una mejora significativa de la sensación de fatiga tras realizar un programa sociomotriz, y Mihalko et al. (1996) con otro de fuerza.

Comprobamos, tal como hizo Marsh (1990), que la satisfacción experimentada y los estados de ánimo subyacentes al practicar ejercicio físico están vinculados con el nivel de adherencia a programas de actividad física, al contrario de lo que aseguraban Keller y Woolley (1991). Los estados subjetivos que aparecen durante y después de la actividad física se muestran como posibles indicadores del bienestar conseguido y de la adherencia al ejercicio regular (Dishman, 1994).

Si el disfrute es uno de los principales motivos de práctica físico-deportiva (Moreno, González, Martínez, Alonso y López, 2008), la falta de diversión es uno de los motivos más recurrentes a la hora de renunciar a la actividad física (Cervelló, 2002). En el conjunto de nuestro estudio, el disfrute con el ejercicio aumentó, concordando con aquellos para los que la satisfacción y la sensación de bienestar son significativamente mayores al final de una programación (De Gracia y Marcó, 2000; Stein y Motta, 1992). En este sentido, Martínez et al. (2010) advertía de que el bienestar que produce la práctica de actividad física hace que los sujetos más activos posean un índice de depresión menor.

La autoestima está considerada como un índice de bienestar mental y un mediador de la conducta, por ello cada vez está más valorada dentro de los programas educativos, clínicos y sociales (Martín, 2006). A través de la actividad física regular se mejora la autoestima debido a la superación constante a la que se ve sometida la persona, que recibe un refuerzo positivo (Van Norman, 1995), lo que a su vez ayuda a incrementar la autonomía y la calidad de vida. De esta manera, apoyamos el trabajo de Simone, Di Bernardi, Bertoldo y Zarpellon (2010), y Schmitt y Allik (2005), donde la puntuación obtenida por los participantes fue elevada; así como los de Barrantes, Berrocal, Jiménez, Solís y Solís (2004), con unos resultados similares a los que hemos obtenido, en un grupo de 24 mujeres mayores de 60 años.

Aunque se consiguió una elevada seguridad y control de la muestra, contribuyendo así a la estabilidad del estudio, consideramos que el número de participantes pueda resultar insuficiente para poder generalizarlo al resto de la población. También resultó difícil establecer una definición válida de la denominación de la población objeto de estudio, puesto que el rango de edad es muy conflictivo, entre medias del adulto y la persona mayor, con la clara influencia hacia los resultados. En función de su edad, es obvio que no todos los individuos de la muestra pueden considerarse adultos, ni tampoco personas mayores. Aunque los cambios en la pirámide de población obliguen a replantearse continuamente los conceptos y las definiciones de grupos de edad, entendemos que es necesario profundizar sobre otras características que puedan contribuir a definir con mayor precisión a los adultos o a las personas mayores, independientemente de su edad. Asimismo, destacamos que la participación exclusiva de mujeres, es el reflejo de la realidad local que en nuestro caso estudiamos, y obviamente, no tiene porqué coincidir con la de otros lugares.

Los programas de ejercicio físico basados en la repetición y la mejora de la condición física para mujeres entre 55-70 años, tienen efectos psicológicos positivos; sin embargo, aquellos que introducen mayor diversidad de contenidos, aumentando el tiempo de práctica en el exterior, y permitiendo un rol proactivo del sujeto en la organización de actividades, obtienen mejores resultados referidos al bienestar psicológico, la autoestima, y el disfrute con la propia práctica física.

### Referencias

1. Aizpurua, A., García-Bajos, E. & Migueles, M. (2014). ¿Quién hizo qué? Diferencias entre adultos jóvenes y mayores en la memoria para un atraco. *Anales de Psicología*, 30, 308-319. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.1.141082>
2. American College of Sports Medicine (2010). *ACSM's resources for clinical exercise physiology: Musculoskeletal, neuromuscular, neoplastic, immunologic, and hematologic conditions*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
3. American Psychological Association (2003). Ethical principles of psychologists and code of conduct. Recuperado de <http://www.apa.org/ethics/code/principles.pdf>.
4. Barrantes, Y., Berrocal, G., Jiménez, E., Solís, N. & Solís, J.P. (2004). *Elaboración e implementación de un programa de actividad físico-recreativa para mejorar la autoestima en el adulto mayor*. Seminario de Graduación. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.
5. Burriel, J.C. (2007). *Analisi de l'oferta i la demanda d'activitats físiques per a la gent gran en els equipaments públics de la ciutat de Barcelona*. Barcelona: Institut Barcelonès Esports.
6. Calvo, C.M. (2008). *Diagnóstico diferencial de la depresión con seguimiento*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
7. Capdevilla, L. (2005). *Actividad física y estilo de vida saludable*. Girona: Documenta Universitaria.
8. Cervelló, E. M. (2002). Abandono deportivo: Propuestas para favorecer la adherencia a la práctica deportiva. En: J. Dosil (Ed.), *Psicología y rendimiento deportivo* (175-187). Ourense: Gersam.
9. Centro de Investigaciones Sociológicas (2010). *Encuesta sobre los hábitos deportivos en España 2010*. Recuperado de [http://www.cis.es/cis/openqm/ES/1\\_encuestas/estudios\\_ver.jsp?estudio=10844](http://www.cis.es/cis/openqm/ES/1_encuestas/estudios_ver.jsp?estudio=10844).
10. Costa, J. (2009). *Percepção dos factores ambientais e atividade física em idosos. Estudo comparativo em idosos residentes num Concelho de litoral (Espinho) e num Concelho de interior (Vila Verde)*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
11. De Gracia, M. & Marcó, M. (1997). Adaptación y validación factorial de la Subjective Exercise Experiences Scale (SEES). *Revista de Psicología del Deporte*, 11, 59-68.
12. De Gracia, M. & Marcó, M. (2000). Efectos psicológicos de la actividad física en personas mayores. *Psicothema*, 12, 285-292.
13. Dishman, R.K. (1994). *Advances in exercise adherence*. Champaign, 111: Human Kinetics Publishers.
14. Dupuis, S. L. & Smale, B. J. (1995). An examination of relationship between psychological well-being and depression and leisure activity participation among older adults. *Society and Leisure*, 18, 67-92. <http://dx.doi.org/10.1080/07053436.1995.10715491>
15. European Union-Health & Sport Group (2008). *Diretrizes de actividad física de la Unión Europea. Actuaciones recomendadas para apoyar la actividad física que promueve la salud*. Recuperado de [http://www.ec.europa.eu/sport/library/doc/c1/pa\\_guidelines\\_4th Consolidated\\_draft\\_es.pdf](http://www.ec.europa.eu/sport/library/doc/c1/pa_guidelines_4th Consolidated_draft_es.pdf).
16. Emery, C. & Gatz, M. (1990). Psychological and cognitive effects of an exercise program for community-residing older adults. *Gerontología*, 30, 184-188. <http://dx.doi.org/10.1093/geront/30.2.184>
17. Etnier, J., Salazar, W., Landers, D., Petruzzello, S., Han, M. & Nowell, P. (1997). The influence of physical fitness and exercise upon cognitive functioning: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19, 249-277.
18. Fernandes, H.M., Vasconcelos-Raposo, J., Pereira, E., Ramalho, J. & Oliveira, S. (2009). A influência da actividade física na saúde mental positiva de idosos. Fundação Técnica e Científica do Desporto. *Motricidade*, 5, 33-50. [http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.5\(1\).186](http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.5(1).186)
19. Ferraces, M.J. & Andrade, E.M. (2000). *Deseños de investigación. Esquemas*. Santiago: Tárculo ediciones.
20. Fernández, E., Sánchez, F. & Salinero, J.J. (2008). Validación y adaptación de la escala PACES de disfrute con la práctica de la actividad física para adolescentes españolas. *Psicothema*, 20, 890-895.

21. Garatachea, N., Val, R. & Fancello, I. (2004). ¿Las personas que realizan un programa de actividad física tienen mejor estado de ánimo? Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Universidad de Zaragoza. Recuperado de [http://www.unex.es/eweb/cienciadepor/congreso/04\\_val/pdf/C79.pdf](http://www.unex.es/eweb/cienciadepor/congreso/04_val/pdf/C79.pdf).
22. Garatachea, N., Val, R. & Fancello, I. (2006). Evolución de la condición física funcional de un grupo de personas mayores que realizan un programa de actividad física durante 9 meses. *Motricidad: Revista de Ciencias de la Actividad física y del Deporte*, 15.
23. García, M.A. (2007). *Deporte y bienestar subjetivo: los beneficios derivados de las prácticas deportivas en personas mayores*. Libro de Actas del II Congreso International de Actividad Físico Deportiva para Mayores. Málaga: Diputación de Málaga, Universidad de Málaga y Junta de Andalucía.
24. Heyward, V.H. (2008). *Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio*. Madrid: Editorial Médica-Panamericana.
25. Instituto Nacional de Estadística (2014). *Anuario Estadístico de España*. Recuperado de [http://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuario14/anu14\\_02demog.pdf](http://www.ine.es/prodyser/pubweb/anuario14/anu14_02demog.pdf).
26. Keller, M. J. & Woolley, S. M. (1991). Designing exercise programs with older adults: Theory and practice. *Activities, Adaptation & Aging*, 16, 1-17.
27. Kendzierski, D. & De Carlo, K.J. (1991). Physical activity enjoyment scale: Two validation studies. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13, 50-64.
28. Levy, S.S. & Ebbeck, V. (2005). The exercise and self-esteem model in adult women: The inclusion of physical acceptance. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 571-584. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.09.003>
29. Life Study Investigators (2006). Effects of a physical activity intervention on measures of physical performance: results of the Lifestyle Interventions and Independence for Elders Pilot (LIFE-P) Study. *The Journals of Gerontology: Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 61, 1157-1165. <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/61.11.1157>
30. Marsh, H.W. (1990). A Multidimensional hierarchical self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2, 77-121. <http://dx.doi.org/10.1007/BF01322177>
31. Martín, M. (2006). *Infuencia de un programa de actividad física sobre aspectos físicos y psicológicos en personas de más de 55 años en la población del Algarve*. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia.
32. Martínez Del Castillo, J., Jiménez-Beatty, J. E., Graupera, J. L., Martín, M., Campos, A. & Del Hierro, D. (2010). Being physically active in old age: relationships with being active earlier in life, social status and agents of socialisation. *Ageing & Society*, 30, 1097-1113. <http://dx.doi.org/10.1017/S0144686X10000358>
33. Matsouka, O., Kabitsis, C., Harahousou, Y. & Trigonis, I. (2005). Alteraciones del estado de ánimo después de un programa de ejercicio interior y al aire libre en mujeres sanas de edad avanzada. *Perceptual and Motor Skills*, 100, 707-15.
34. McAuley, E. & Courneya, K. (1994). The Subjective Exercise Experiences Scale (SEES): Development and Preliminary Validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 163-177.
35. McAuley, E., Blissmer, B., Márquez, D., Jerome, G. J., Kramer, A. F. & Katula, J. (2000). Social relations, physical activity, and well-being in older adults. *Preventive Medicine*, 31, 608-617. <http://dx.doi.org/10.1006/pmed.2000.0740>
36. Merino, A. (2010). *Capacidades coordinativas y aptitud física en personas mayores. Bases para un programa de intervención*. Sevilla: Instituto Andaluz del Deporte. Junta de Andalucía.
37. Mihalko, S.L. & McAuley, E. (1996). Efectos del entrenamiento de fuerza en el bienestar subjetivo y la función física en el anciano. *Diario de la Actividad Física y Envejecimiento*, 4, 56-68.
38. Molloy, D., Beerschoten, D., Borrie, M., Crilly, R. & Cape, R. (1998). Acute effects of exercise on neurological function in elderly subjects. *Journal of the American Geriatrics Society*, 36, 29-33. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.1988.tb03430.x>
39. Montoya, P. (2005). Análisis de la condición física, en dos grupos de personas entre los 60 a 69 años, uno que hace actividad física aeróbica sistemática y otro que no lo hace, en el área urbana del Municipio de Popayán, Cauca. *Revista Digital de Educación Física y Deportes*, 10, 91. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd91/condic.htm>.
40. Moreno, J.A., González, D., Martínez, C., Alonso, N. & López, M. (2008). Propiedades psicométricas de la Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) en el contexto español. *Estudios de Psicología*, 29, 173-180. <http://dx.doi.org/10.1174/021093908784485093>
41. Nelson, M.E., Rejeski, W.J., Blair, S.N., Duncan, P.W., Judge, J.O. & King, A.C. (2007). Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116, 1094-1105. <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185650>
42. Nikolaus, T. (2006). Effect of physical activities on functional capabilities. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 34, 44-47. <http://dx.doi.org/10.1007/s003910170091>
43. Organización Mundial de la Salud (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Recuperado de [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf)
44. Paterson, M. & Warburton, D. (2010). Physical activity and functional limitations in Holders adults: a systematic

- review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 110-122. <http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-7-38>
45. Pintanel, M., Parrado, E., Siñol, N., Valero, M. & Capdevilla, L. (2007). Metodología de evaluación formativa de una intervención para promover la actividad física a nivel comunitario. *Revista Psicología del Deporte*, 16, 25-40.
46. Pont, P. & Carrogio, M. (2006). *Movimiento creativo con personas mayores*. Barcelona: Paidotribo.
47. Rey, A., Canales, I., Táboas, M. & Cancela, J.M. (2009). Consecuencias cognitivas del programa "memoria en movimiento" en las personas mayores. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 11, 113-131.
48. Rodríguez, M., Jiménez-Beatty, J., Graupera, J. & Martínez, J. (2005). Los espacios para la actividad física de las personas mayores. *Revista Digital de Educación Física y Deportes*, 10, 80. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd80/mayores.htm>.
49. Romo, V., García, J.L., García, F.J. & Chinchilla, J.L. (2010). Los parques biosaludables en Galicia. Mapa geográfico. *Revista de Investigación en Educación*, 8, 55-61.
50. Romo, V., García, J. & Cancela, J.M. (2007). *Hacia una herramienta de evaluación de la calidad percibida de los programas de actividad física para personas mayores*. Libro de Actas del II Congreso Internacional de Actividad Físico Deportiva para Mayores. Málaga: Diputación de Málaga, Universidad de Málaga y Junta de Andalucía.
51. Romo, V. (2002). *Los programas de actividad física para las personas mayores de 65 años*. Ponencia presentada en el I Congreso Internacional de Actividad Física y Deportiva para Personas Mayores, noviembre, Torremolinos (Málaga).
52. Ruuskanen, J. & Ruoppila, I. (1995). Physical activity and psychological well-being among people aged 65 to 84 years. *Age and Ageing*, 24, 292-296. <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/24.4.292>
53. Saavedra, J.M., De La Cruz, E., Sánchez, A.D., Escalante, Y. & Torres, S. (2006). Influencia de un programa de entrenamiento en circuito sobre la condición física saludable y la calidad de vida en mujeres sedentarias mayores de 70 años. *Fitness & Performance Journal*, 6, 14-19.
54. Sanderson, W. & Scherkov, S. (2010). Remeasuring aging. *Science*, 10, 329, 1287-1288. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1193647>
55. Schmitt, D.P. & Allik, J. (2005). Simultaneous Administration of the Rosenberg Self-Esteem Scale in 53 Nations: Exploring the Universal and Culture-Specific Features of Global Self-Esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 623–642. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.89.4.623>
56. Simone, M., Di Bernardi, C., Bertoldo, T.R. & Zarpellon, G. (2010). Validade de construto e consistência interna da escala de autoestima de Rosenberg para idosos brasileiros praticantes de atividades físicas. En: Simone, M. (2010). *Motivação para a prática de exercícios físicos, autoestima e aptidão funcional de idosos: interpretações baseadas na teoria da autodeterminação*. Dissertação apresentada ao Mestrado, Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
57. Stein, P. & Motta, R. (1992). Effects of aerobic and nonaerobic exercise on depression and self-concept. *Perceptual and Motor Skills*, 74, 79-89. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.1992.74.1.79>
58. Van Norman, K. (1995). *Exercise programming for older adults*. Human Kinetics Ed. Illinois.
59. Vázquez, A.J., Jiménez, R. & Vázquez-Morejón, R. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de Psicología Colegio Oficial de Psicología de Andalucía Occidental*, 22, 247-255.
60. Williams, P. & Lord, S. (2008). Effects of group exercise on cognitive functioning and mood in older women. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 21, 45-52. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-842X.1997.tb01653.x>

Fecha de recepción: 17 de julio, 2015

Fecha de recepción de la versión modificada: 12 de octubre, 2015

Fecha de aceptación: 22 de diciembre, 2015