

EFEECTO DIFERENCIAL DEL COMPONENTE LÚDICO DENTRO DE UN PROGRAMA ESPECÍFICO DE EJERCICIO FÍSICO PARA PERSONAS MAYORES SOBRE LA AUTOESTIMA, AUTOEFICACIA Y SATISFACCIÓN CON LA VIDA.

Eduardo Remor y Sara Martins de Lima
Universidad Autónoma de Madrid

RESUMEN: El objetivo del presente estudio fue diseñar, aplicar y evaluar el efecto de un suplemento o componente lúdico añadido a un programa de ejercicio físico para personas mayores sobre la autoestima, autoeficacia general y la satisfacción con la vida en mayores entre los 60 y 80 años. Se utilizó un diseño cuasi-experimental. La muestra final fue compuesta de 50 individuos adultos asignados a dos grupos. El grupo de intervención ($n = 27$) recibió el programa de ejercicio físico con un suplemento de actividades lúdicas en cada sesión del programa, y el grupo control ($n = 23$) recibió el programa de ejercicio físico regular. Los resultados, analizados mediante el MLG: ANOVA de medidas repetidas, indicaron un efecto beneficioso a favor del grupo de intervención (con componente lúdico) para las variables autoestima y satisfacción con la vida. Por otra parte, la variable autoeficacia generalizada se ha incrementado significativamente en ambos grupos, intervención y control.

PALABRAS CLAVE: ejercicio físico, mayores, autoestima, autoeficacia, satisfacción con la vida

ABSTRACT: The objective of the present study was design, apply and assess the effect of a ludic component inside a program of physical exercise to older persons over self-esteem, self-efficacy and satisfaction with life in older adults with age between 60 to 80 years old. The design was quasi-experimental. The final sample ($n = 50$) was assigned to two groups. The intervention group ($n = 27$) received the physical exercise program with a supplement of ludic activities in each session of the program, and the control group ($n = 23$) received the regular physical exer-

cise program. The results, analyzed with MLG: ANOVA repeated measures, indicated a beneficial effect to the intervention group (with ludic component) over self-esteem and satisfaction with life. In other hand, general self-efficacy was significant improved in both intervention and control groups.

KEY WORDS: physical exercise, older persons, self-esteem, self efficacy, satisfaction with life

RESUMO: O objetivo deste estudo foi elaborar, aplicar e avaliar o efeito de um suplemento ou componente lúdico dentro de um programa de exercício físico para pessoas idosas sobre a auto-estima, auto-eficácia geral e a satisfação com a vida em adultos entre os 60 e 80 anos de idade. Utilizou-se um delineamento quase-experimental. A amostra final foi composta de 50 adultos divididos em dois grupos. O grupo de intervenção (n = 27) recebeu o programa de exercício físico com o suplemento de atividades lúdicas em cada sessão do programa, e o grupo controle (n = 23) recebeu o programa de exercício físico regular. Os resultados, analisados com o MLG: ANOVA de medidas repetidas indicaram um efeito benéfico a favor do grupo de intervenção (com componente lúdico) para as variáveis auto-estima e satisfação com a vida. Por outro lado, a variável auto-eficácia geral foi incrementada significativamente em ambos os grupos, intervenção e controle.

PALAVRAS-CHAVE: exercício físico, idosos, auto-estima, auto-eficácia, satisfação com a vida

INTRODUCCIÓN

El incremento de la esperanza de vida de la población mundial es un hecho. La mejora en las condiciones de vida, la calidad de la alimentación, la concienciación y la adopción de estilos de vida más saludables, y los importantes avances producidos en todos los campos de las ciencias de la salud han contribuido a este cambio. Las proyecciones de la Organización Mundial de la Salud, con relación al envejecimiento poblacional, apuntan para más de 1.2 billones de personas con edad igual o superior a 60 años en el año 2025 (WHO, 2009). Este crecimiento de la población mayor de 60 años conllevará un cambio social. Cambio que deberá ir, tanto en el sentido de la satisfacción de las necesidades

asociadas a esta etapa de la vida, como en el mantenimiento de la mejor calidad de vida posible. En ese contexto, la calidad de vida estará ligada a que la persona disfrute de lo que la vida le puede ofrecer con el menor nivel posible de dependencia de otras personas. Para lograr la independencia asociada a la capacidad funcional y aptitud física parece importante mantener una historia personal de hábitos saludables y un estilo de vida activo. De hecho ya se dispone de evidencias científicas relacionando la actividad física regular con mayor salud física y mental (Armstrong & Edwards, 2003; Dudgeon, Phillips, Boop y Hand, 2004; Health Canada, 1998; UK Department of Health, 2004; US Department of Health and Human Services, 1996).

En este trabajo cuando nos referimos a actividad física estamos abarcando cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiere un cierto gasto energético, mientras que ejercicio físico se considera un esfuerzo físico que se practica asiduamente, durante determinado tiempo y frecuencia, que supone una secuencia sistematizada de la actividad física que se practica de manera intencional y con un objetivo determinado. Así mismo, parece que para beneficiarse de los efectos positivos de la actividad física regular sobre la salud, es suficiente que esta se practique con una intensidad moderada, aunque con regularidad (UK Department of Health, 2004).

Beneficios de la actividad física en personas mayores

Los beneficios de la actividad física para la población en general, tanto en lo relacionado con la salud física como mental, han sido descritos en diferentes trabajos (p. ej.: Olmedilla-Zafra, Ortega-Toronto y Madrid-Garrido, 2008; Remor y Pérez-Llantada, 2007; Romero-Carrasco, Brustad y García-Mas, 2007; Taylor, Pietrobon, Pan, Huff, y Higgins, 2004). Además, beneficios indirectos de la práctica de la actividad física han sido descritos para la sociedad, como la reducción de costes en la sanidad y de los cuidados sociales, mejora de la productividad laboral, mayores conductas de independencia, asociadas a una imagen más positiva y activa de uno mismo (Ortega, 2000).

Y específicamente para la población

anciana la práctica de actividad física regular retrasa y reduce el nivel de incapacidad (Daniels et al, 2008; Pruitt et al, 2008), y facilita el mantenimiento de las capacidades motrices y cognitivas (Buchman, Wilson y Bennett, 2008; Chodzko-Zajko, 1996; Middleton et al, 2008; Church et al, 2008). Así mismo, conlleva una disminución de la hipertensión, la obesidad (Koster et al, 2008), hábito de fumar (Simonsick et al 1993), ingestión de alcohol y diabetes (Meléndez, 2000).

También los indicadores de salud mental suelen ser mejores para los individuos físicamente activos (Morgan y Goldston, 1987). La depresión, por ejemplo, ha sido el indicador que mayor apoyo empírico ha recibido (Lindwall et al, 2007; Church et al, 2008).

Efecto de la actividad física sobre la autoestima, autoeficacia y satisfacción con la vida

Estudios previos han observado que los programas cortos de ejercicio anaeróbico mejoran la autoestima evaluada por autoinforme, y 6 meses de entrenamiento de fuerza son capaces de mejorar la autoestima de hombres adultos (Branon y Feist, 2001). Para Sonstroem (1984) la explicación para la mejoría de la autoestima a través de la actividad física reside en que las personas que participan en dichas actividades se sienten mejor físicamente, desarrollan sentimientos de competencia, dominio y control sobre el cuerpo o la actividad; además, los participantes ganan nuevas experiencias sociales con

sus compañeros y pueden recibir refuerzos de otras personas. Por ello, Brannon y Feist (2001) añaden que el ejercicio físico podría no ser la causa directa de un sentimiento de mayor autoestima, sino que puede contribuir a ello de forma indirecta mediante el cambio en otros factores como, la pérdida de peso, mejora del aspecto físico, incremento de los niveles de energía física y de auto-disciplina. En esa línea, los resultados del trabajo de Sánchez, Ureña y Garcés de los Fayos (2002) demostraron un aumento significativo en los niveles de autoestima de participantes en un programa de actividad física gerontológica, la participación en el programa también supuso un cambio paralelo y significativo en los indicadores de aptitud física de los participantes.

Por otra parte, en lo que se refiere al estudio de la relación entre la percepción de autoeficacia y ejercicio físico, parece que esta variable psicológica actúa como mediador para la consecución y el mantenimiento de la actividad física. Además funciona como un factor de protección contra las barreras para la práctica de ejercicio como las inclemencias del tiempo o la pérdida de la pareja de ejercicio (Jackson, 2005). La percepción de autoeficacia también parece ser necesaria para que programas de ejercicio asociados a cambios en la dieta logren beneficios sobre la pérdida de peso (Weinberg et al, 1984; Kavanaugh, Gooley y Wilson, 1983), y para que haya adherencia al ejercicio en programas prescritos para personas con enfermedades coronarias (Jensen et al, 1993).

Clark, Patrick, Grembowski y Durhamn (1995) observaron un aumento de la percepción de autoeficacia sobre el ejercicio en ancianos que participaron en un programa de actividad física. Resultados similares fueron descritos por Lee, Arthur y Avis (2008) donde la autoeficacia física fue asociada a efectos positivos sobre la confianza y la capacidad de iniciar y mantener la actividad física. Orsega-Smith et al. (2007) concluyeron que el apoyo social y la percepción de autoeficacia sobre el dominio de la capacidad física se relacionaban significativamente con la frecuencia de actividad física de ocio y tiempo libre.

Por otra parte, algunos estudios han relacionado un estilo de vida más activo físicamente con satisfacción con la vida. Por ejemplo, Meléndez, Tomás, Oliver, y Navarro (2008) observaron una relación significativa entre la condición física y la satisfacción con la vida. Dionigi (2007) observó que personas mayores entre 65 y 72 años que participaron en un programa de 12 semanas de entrenamiento de resistencia de intensidad moderada/alta han obtenido un incremento en el bienestar.

Según Gallahue y Ozmun (1995) factores como el ejercicio, un estilo de vida activo y la capacidad de ejecutar las actividades diarias pueden tener un impacto positivo sobre cómo las personas mayores se sienten y cómo las otras personas les ven. En la misma línea, Miranda y Godeli (2003) identificaron una relación positiva entre la participación en alguna actividad física con el aumento de la autoeficacia y del sen-

timiento de competencia física; la mejora en el autoconcepto, autoestima e imagen corporal y mayor calidad de vida. El estudio de Sánchez, Ureña y Garcés de los Fayos (2002) aplicando un programa de actividad física gerontológica, capaz de generar cambios en los indicadores de aptitud física, demostró un aumento significativo de la afectividad positiva y disminución significativa de la afectividad negativa y depresión.

Berger y McInmam (1993) revisando estudios sobre la actividad física y la satisfacción con la vida identificaron que los sentimientos positivos de autoestima, autoconcepto, autoeficacia y autoimagen están presentes en tal relación. También Lima (2002) relacionó la participación de personas mayores en un programa de actividad física de 14 semanas de duración con la mejora de la autoestima. Morgan (1985), por su parte, ha señalado que la relación positiva entre la participación en deportes y los indicadores de bienestar psicológico pueden ser el resultado del placer intrínseco y la diversión asociada a la práctica de dichas actividades.

Por ello nos hemos planteado si un programa de actividad física que incluyera un componente lúdico añadido, lograría mejores beneficios sobre la autoestima, autoeficacia general y la satisfacción con la vida que un programa sin dicho contenido.

El objetivo del presente estudio, por lo tanto, fue diseñar, aplicar y evaluar el efecto de un suplemento o componente lúdico añadido a un programa de ejercicio físico para personas mayores sobre la

autoestima, autoeficacia general y la satisfacción con la vida en individuos adultos entre los 60 y 80 años.

MÉTODO

Diseño

El presente estudio utilizó el diseño cuasi experimental tipo pre-post con grupo de cuasi control (Léon y Montero, 2003).

Participantes

Los participantes en el estudio fueran adultos saludables de ambos sexos con edades entre los 60 y 80 años, los cuales en su mayoría ya practican actividad física desde hace algunos años.

Variables

Variable Independiente: Componente lúdico asociado al programa.

Variables Dependientes: Autoestima, Autoeficacia y Satisfacción con la vida.

Variables Control: Edad (≤ 70 ; ≥ 71) y Sexo (Hombre; Mujer).

Instrumentos

Escala de Autoeficacia General: La escala de Autoeficacia General de Jerusalem y Schwarzer (1992) evalúa la percepción de competencia personal para manejar de forma eficaz una gran variedad de situaciones estresantes. En este estudio se utilizó la versión de 10 ítems adaptada al español por Baessler y Schwarzer (1996). Cada ítem conlleva una escala de respuesta tipo Likert de cuatro puntos, donde 1 significa «incorrecto» y 4 «cierto». Los ítems son todos positivos y las

puntuaciones en la escala se suman de forma directa, oscilando la puntuación total entre los 10 y 40 puntos. [alfa: .91 (pre test), .77 (post test)]

Escala de Autoestima: La Escala de autoestima de Rosenberg (1965) evalúa la actitud personal de respeto y aceptación hacia sus propios valores. Está formada por 10 elementos que nos dan una visión general de la satisfacción personal del individuo consigo mismo. La mitad de los ítems están enunciados positivamente y la otra mitad negativamente. Cada elemento es evaluado por el sujeto según una escala tipo Likert con cuatro opciones de respuesta, donde 1 significa «muy en desacuerdo» y 4 «muy de acuerdo». En este estudio se utiliza la versión en español de Morejón, Bóveda y Jiménez, (2004). [alfa .82 (pre test); alfa .84 (post test)]

Escala de Satisfacción con la vida: La escala de Satisfacción con la vida (SWLS) desarrollada por Diener et al. (1985) fue adaptada para español por Atienza, Pons, Balaguer y García-Merita (2000). La SWLS contiene 5 ítems que evalúan el juicio global que hacen las personas sobre la satisfacción con su vida. En la versión en castellano los valores de las respuestas oscilan entre 1 y 5, donde 1 significa «totalmente en desacuerdo», y 5 «totalmente de acuerdo». [alfa: .72 (pre test), .87 (post test)]

Descripción breve del componente añadido al programa de ejercicio físico para personas mayores

El suplemento o componente específico diseñado fue integrado en un pro-

grama de ejercicio físico para personas mayores, donde en el grupo de intervención, de los 60 minutos programados de ejercicio físico se dedicaban 15 a 20 minutos a actividades físico lúdicas, mientras el grupo control recibió los 60 minutos de ejercicio habitual programado. Los análisis presentados en este estudio comparan el efecto de este suplemento o componente añadido, que denominamos componente específico de actividad físico lúdica, sobre unas determinadas variables de resultado (autoestima, autoeficacia y la satisfacción con la vida). El módulo o componente lúdico añadido al programa abarcaba actividades tipo dinámicas de grupo, juegos, danza, ejercicios de reflexión y visualización/relajación, proporcionando así una gran variedad de actividades. En los 15/20 minutos de duración de las sesiones suplemento se planteaban distintos objetivos, dirigidos hacia la mejoría de las variables en estudio y éstas se desarrollaban de acuerdo al mismo procedimiento: 1) se explicaba el juego o la actividad que se iba a desarrollar; 2) se explicaban los objetivos de la actividad; 3) se realizaban los ejercicios/actividades; 4) se reflexionaba sobre la actividad realizada, relacionando con la vida cotidiana; 5) se concluía sobre las aportaciones de la actividad para la vida diaria. Además, al inicio del programa el grupo de intervención recibió una charla introductoria con el objetivo de explicar e invitar a reflexionar sobre los conceptos de autoestima, autoeficacia personal y satisfacción con la vida; también se invitó a los partici-

pantes que durante las ocho semanas del desarrollo del programa identificasen sus capacidades y valorasen todo lo que hacen en su actividad cotidiana. A cada semana se recordó a los participantes en el grupo de intervención que los ejercicios que se iban a realizar dentro del programa serían: (a) Ejercicios desafiantes, pero sencillos y adecuados a su edad, y que son capaces de superar (buscando el aumento de su percepción de autoeficacia); (b) Ejercicios que puedan facilitar las tareas diarias.

El estudio se realizó entre los meses de Febrero y Marzo, durante todos los Martes y Miércoles, acoplado a la clase de una hora de duración de ejercicio físico. La duración del programa fue de 16 sesiones.

Para obtener el manual de la intervención (información detallada y guión de actividades de las sesiones) que describe el suplemento o componente añadido al programa de ejercicio físico se puede contactar con los autores.

Procedimientos

Para el desarrollo del presente estudio se tuvo en cuenta los siguientes criterios de selección: estar inscrito en el Programa de Actividad Física Adaptada del centro donde se llevó a cabo el programa, tener entre 60 y 80 años, no tener psicopatologías graves (Demencias), saber leer y escribir (no obstante algunos participantes se les presentó la evaluación en forma de entrevista si lo solicitaban). Se utilizó como criterio de exclusión del estudio la asistencia inferior al 80% de las sesiones del programa.

Análisis estadístico

Se ha realizado un análisis estadístico descriptivo de la muestra, utilizando porcentajes, medias y desviaciones típicas. Para realizar las comparaciones entre grupos se han utilizado los contrastes de Chi-Cuadrado, U de Mann Witney, t de Student, ANOVA y MLG: ANOVA de medidas repetidas, en función del tipo de variable analizada y cumplimiento de los supuestos paramétricos. El análisis de los datos se ha realizado con el paquete estadístico SPSS versión 15.

Protocolo para la recogida de datos

Para la realización del presente estudio se solicitó la participación voluntaria y se presentó un documento donde los participantes tenían que firmar dando su consentimiento de participación en la investigación. También, se informó que todos los datos que resultasen de la investigación eran confidenciales, de modo que se mantendría el anonimato de todos los participantes. Se informó también que los participantes en cualquier momento eran libres de abandonar la investigación, se así lo considerasen conveniente. Los participantes recibieron instrucciones sobre cómo contestar a los cuestionarios. La primera evaluación (pre test) se hizo en el mismo día para ambos grupos así como la evaluación al final del programa (post test). Una vez concluido el estudio se dio una charla en el centro informando los resultados obtenidos.

RESULTADOS

Análisis de las variables del estudio

considerando los participantes excluidos e incluidos.

La muestra inicial fue de 57 participantes, de los cuáles se han eliminado 6

por no haber completado el programa y 1 por tener edad inferior a 60 años (57 años).

Tabla 1. Comparación entre los participantes incluidos y excluidos del estudio.

Participantes	Chi-cuadrado	g.l.	p	U	Z
Excluidos (n=7)					
Incluidos (n=51)					
Sexo (Mujer/Hombre)	.0004	1	.984		
Pareja (Si/No)	1.516	1	.218		
Hijos (Si/No)	1.496	1	.221		
Edad (años)			.009	67.500	-2.624

Nota: U = U de Mann-Whitney

Como se puede comprobar con la Tabla 1 no hay diferencias significativas entre los participantes incluidos y excluidos del estudio en las variables sexo, tener o no pareja y tener o no hijos. No obstante, se encontraron diferencias significativas en la variable edad ($p < .05$), pues los 7 individuos excluidos presentaron una media de edad ($M = 66.7$; $DT = 5.0$) menor que la que de los participantes del estudio. Por otra parte, no se ha observado diferencias significativas considerando las variables de resultado antes de la intervención, comparando individuos excluidos e incluidos en el estudio: autoestima ($U = 163.5$; $Z = -0.28$; $p = .779$); autoeficacia general ($U = 172.0$; $Z = -0.073$; $p = .942$) y satisfacción con la vida ($U = 175.0$; $Z = 0.00$; $p = 1.000$).

Análisis descriptivos de la muestra del estudio y comparaciones antes de la intervención.

La muestra final del estudio se ha

constituido de 50 participantes, en su mayoría mujeres (86%), con edad superior a los 70 años (62%), con pareja (62%) y con hijos (82%). De acuerdo con la asignación a los grupos, no se ha observado diferencias significativas entre el grupo de intervención y el grupo control considerando las variables sexo, tener o no pareja e hijos. No obstante, se ha observado que el grupo de intervención presentaba una media de edad superior al grupo control (diferencia de medias = -2.86; error típico de la diferencia = 1.08; $p < .05$). Los detalles se presentan en la Tabla 2.

Comparación de los grupos intervención y control en la medida de pre-tratamiento de las variables de resultado del estudio.

Para comparar las puntuaciones en las medidas de resultado del estudio entre los grupos de intervención y control antes de la intervención, utilizamos la prueba T de Student para muestras

Tabla 2. Análisis descriptivo de la muestra antes de la intervención considerando las variables sociodemográficas.

Variables	Muestra completa (N = 50)		GE (n=27)	GC (n=23)	Chi-cuadrado (g.l. = 1)	p
	Media (DT)	n (%)	n	n		
Sexo					.032	.857
Mujeres		43(86)	23	20		
Hombres		7(14)	4	3		
Pareja					.543	.561
Si		32 (62.7)	18	14		
No		19 (37.3)	9	10		
Hijos					.403	.525
Si		42 (82.4)	23	19		
No		9 (17.6)	4	5		
Edad	71,6 (4,0), 64-80		M (DT) 73 (3,7)	M (DT) 70,1 (3,9)	T de Student (g.l. = 48) -2.63	.011
≤ 70 años	19 (38)					
≥ 71 años	31 (62)					

Nota: GI = Grupo intervención, GC = Grupo control

independientes. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de intervención y control considerando las medidas de pretratamiento. A continuación se presentan los estadísticos de contraste: satisfacción con la vida [$t(48) = 1.25$; $p = .217$], autoeficacia generalizada [$t(48) = 0.55$; $p = .584$], y autoestima [$t(48) = -0.97$, $p = .335$]. Este resultado permite ofrecer

garantías de que, a pesar del método empleado para la asignación a los grupos haber sido no aleatorio, los resultados observados indican que no hay sesgo en la formación de los grupos en relación a las variables de resultado antes de la intervención. En la Tabla 3, se presentan los descriptivos en función del grupo asignado.

Tabla 3. Descriptivos de las variables en función del grupo asignado antes de la intervención.

Puntuaciones antes de la intervención	Grupo	n	Media	DT
Satisfacción con la vida	Control	23	19,9	2,9
	Intervención	27	18,7	3,7
Auto eficacia generalizada	Control	23	29,6	5,4
	Intervención	27	28,6	7,7
Autoestima	Control	23	27,7	3,5
	Intervención	27	28,8	4,4

El efecto de la edad sobre las variables de resultado del estudio

Teniendo en cuenta que los grupos intervención y control no fueron equivalentes en términos de edad, se utilizó la prueba T de Student para valorar las posibles diferencias en las variables de resultado en función de la edad. En el caso de que se encontrasen diferencias en las variables de resultado en función de la edad, habría que tener en cuenta la edad como covariable en la valoración del cambio. No se identificaron diferencias significativas entre las variables de resultado del estudio (pre y post intervención) y el grupo de edad al que pertenecen los participantes. Los estadísticos de contraste se presentan a continuación: Satisfacción con la vida [pre test $t(48) = -.24$, $p = .806$ / post test $t(48) = 1.24$, $p = .220$], Autoeficacia generalizada [pre test $t(48) = -.87$, $p = .388$ / post test $t(48) = -1.95$, $p = .060$],

Autoestima [pre test $t(48) = 1.20$, $p = .235$ / post test $t(48) = -.76$, $p = .450$].

Valoración del efecto de la intervención

La hipótesis principal del estudio plantea que las personas que participaron en el grupo que recibió el componente lúdico (intervención) en el marco del programa de ejercicio físico para personas mayores, iban a tener mejores puntuaciones en las variables de resultado evaluadas en comparación con los participantes que recibieron el programa de ejercicio físico habitual (grupo control).

Para contrastar esta hipótesis se ha realizado el análisis Modelo Lineal General (MLG): ANOVA de un factor con medidas repetidas. En la Tabla 4 se presentan los descriptivos y contrastes estadísticos para las variables de resultado considerando dicho análisis.

Tabla 4. MLG: Medias (DT) y contrastes estadísticos para el grupo de intervención y control en las variables de resultado.

Variables (n)	Medidas		Efecto (contrastos)		
	Pre Media (DT)	Post Media (DT)	Grupo p (η^2)	Tiempo p (η^2)	Grupo*Tiempo p (η^2)
Satisfacción con la vida*			.944(.00)	.000 (.28)	.010 (.13)
Control (23)	19.9 (2.9)	20.7 (4.1)			
Intervención (27)	18.7 (3.7)	22.0 (3.2)			
Auto eficacia generalizada*			.710(.00)	.000 (.40)	.124 (.04)
Control (23)	29.6 (5.4)	33.6 (4.0)			
Intervención (27)	28.6 (7.7)	35.6 (3.2)			
Autoestima*			.016(.11)	.000 (.48)	.134 (.04)
Control (23)	27.7 (3.5)	31.8 (5.6)			
Intervención (27)	28.8 (4.4)	35.4 (3.4)			

Notas: *Prueba de esfericidad de Mauchly comprobada (no significativa, puede, por tanto asumirse que la matriz de varianzas y covarianzas es esférica). η^2 : eta cuadrado parcial (tamaño del efecto)

Como se puede ver en la Tabla 4 el ANOVA (grupo x tiempo) para la variable satisfacción con la vida mostró un efecto principal significativo del tiempo $F(1,48) = 19.528$; $p < .001$. El eta cuadrado parcial fue de .28, que significa que 28% de la varianza en la variable satisfacción con la vida está asociada con el tiempo transcurrido de una medida para la siguiente. En otras palabras la satisfacción con la vida de los participantes en el estudio varió significativamente a través del tiempo, independientemente de la participación en el grupo de intervención. No obstante, hubo un efecto significativo de la interacción de grupo y

tiempo $F(1,48) = 7.179$; $p < .05$, y para este efecto el eta cuadrado parcial fue de .13. Este efecto – aunque pequeño – nos indica que el paso del tiempo influyó de manera distinta en la persona, dependiendo de si participó en el grupo de intervención o no. Para el grupo de intervención la satisfacción con la vida aumentó progresivamente más del pre test al post test, lo mismo sucedió para el grupo control aunque en menor medida (las diferencias entre grupo no fueron estadísticamente significativas, $p > .05$). Esta interacción se puede ver en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Representación gráfica del efecto del programa antes y después en relación a la variable satisfacción con la vida (SWLS).



De acuerdo con la Tabla 4 el ANOVA (grupo x tiempo) para la variable autoeficacia generalizada mostro un efecto principal significativo del tiempo $F(1,48) = 32.320$; $p < .001$. El eta cuadrado parcial fue de .40, que significa

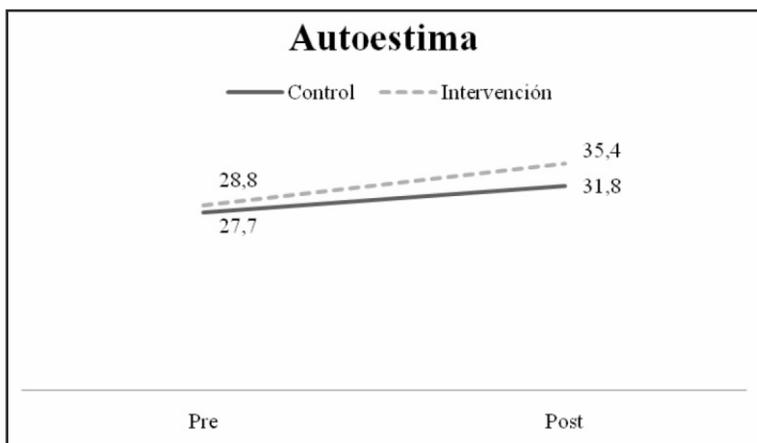
que 40% de la varianza en la variable autoeficacia generalizada está asociada con el tiempo transcurrido de una medida para la siguiente. En otras palabras la autoeficacia generalizada de los participantes en el estudio varió significativa-

mente a través del tiempo, independientemente de la participación en el grupo de intervención o no. No hubo un efecto significativo de la interacción de grupo y tiempo ($p > .05$).

En cuanto a la variable autoestima el ANOVA (grupo x tiempo) reveló un efecto principal significativo del grupo $F(1,48) = 6.197$; $p < .05$, y el eta cuadrado parcial fue de .11. El nivel de autoestima cambió significativamente en función de la participación en el grupo de intervención o control, específicamente el grupo que recibió el componente lúdico aumentó la autoestima significativa-

mente más. Por otra parte, también se observa un efecto principal significativo del tiempo $F(1,48) = 45.225$; $p < .001$, y el eta cuadrado parcial fue de .48. Es decir, las puntuaciones de los participantes en el estudio también variaron significativamente a través del tiempo, independientemente de la participación en el grupo de intervención, como se puede apreciar en el Gráfico 2. No hubo un efecto significativo de la interacción de grupo y tiempo ($p > .05$), de modo que los efectos principales se interpretan separadamente.

Gráfico 2. Representación gráfica del efecto del programa antes y después en relación a la variable autoestima.



DISCUSIÓN

En este estudio se trató de comprobar el efecto de un suplemento o componente lúdico asociado a un programa de ejercicio físico sobre las variables autoestima, autoeficacia y satisfacción

con la vida, en personas mayores con edades comprendidas entre los 60 y 80 años. En primer lugar cabe señalar la gran diferencia en cuanto a la participación por sexo en este programa de actividad física específico, siendo muy

superior la presencia de mujeres (86,3%) respecto a los hombres. Debido a la baja participación de los hombres no se ha podido establecer comparaciones por sexo en relación al efecto del programa. Por lo tanto, los resultados del presente estudio deben tomarse con precaución si se pretende generalizarlos a los varones. A pesar del carácter cuasi experimental del estudio, y la asignación no aleatoria de los participantes a los grupos, se han obtenido grupos bastante homogéneos para la comparación, no observándose diferencias significativas en las variables del estudio en el pretest.

En relación a las variables psicológicas estudiadas, se pudo observar con el análisis de las medias, que hubo una mejoría del resultado en todas las variables del pre test en comparación con el pos test, no obstante hay que considerar los matices dados por los contrastes estadísticos.

Es decir, si no consideramos las diferencias debidas al suplemento o componente añadido al programa de ejercicio físico (que se discutirán más adelante), observamos que ambos grupos han presentado un incremento en los indicadores psicológicos, probablemente asociado a la actividad física que realizaron ambos grupos. Pues como señalaron estudios previos (p. ej.: Lima, 2002; Miranda y Godeli, 2003) las personas que participaron en un programa de actividad física aumentaron la autoestima, autoeficacia, y la satisfacción con la vida.

En lo que se refiere a la variable autoestima específicamente Sonstroem

(1984), Sánchez, Ureña y Garcés de los Fayos (2002) y Elavsky y McAuley (2007) verificaron que la práctica de actividad física incrementa la autoestima, de modo que nuestros resultados apoyan esta idea. Por otra parte, el incremento significativo y superior en la variable autoestima en el grupo de intervención en comparación con el grupo control nos hace pensar que los contenidos del suplemento o componente lúdico añadido al ejercicio físico regular han sido los promotores del cambio en esta variable.

Sin embargo, en la variable autoeficacia se puede observar que ambos grupos presentaron mejoras independientemente de si participaron o no en el grupo de intervención. De modo que no podemos atribuir los cambios diferenciales en el post test al programa sino que, como señalan por ejemplo Lee, Arthur y Avis (2008), el incremento en la percepción de autoeficacia estaría asociado a la práctica regular de actividad física.

En los resultados relativos a la satisfacción con la vida, se observó que hubo una mejoría de esta variable en relación al factor tiempo para los dos grupos, lo que está en consonancia con los estudios realizados por McAuley, Shaffer y Rudolph (1995) y Poon y Fung (2008), que observaron que existe una asociación entre la práctica de actividad física regular y la satisfacción con la vida en personas mayores físicamente activas. Sin embargo, es importante matizar que el grupo que recibió el componente añadido presentó incrementos superiores al

del grupo control, observándose interacción entre los factores grupo y tiempo. Es decir, no podemos tomar en cuenta los efectos principales por separado, sino que debemos interpretarlos considerando la interacción existente. Por lo tanto, los resultados parecen sugerir que el complemento añadido al programa regular de ejercicio físico contribuyó para la mejora de la satisfacción con la vida.

Dichos resultados corroboran los hallazgos de un estudio previo realizado por Mathieu (2008), que observó que un programa lúdico de corta duración (10 semanas) aplicado a personas mayores incrementó los índices de satisfacción con la vida.

En resumen, y considerando los resultados en su conjunto, parece que la intervención diseñada -componente o suplemento específico de actividad físico lúdica-, ha resultado útil para promover el cambio en las variables autoestima y satisfacción con la vida, lo que nos permite sugerir que dicho programa podría ser aplicado como componente adicional a otros programas de ejercicio o actividad física dirigidos a personas mayores.

Los mecanismos psicológicos por los cuales el componente lúdico afecta la autoestima y la satisfacción con la vida quedan por identificar, yendo más allá del objetivo de este estudio. Aunque de modo especulativo podríamos hipotetizar que es posible que el contenido del componente lúdico genere cambios en el estado de ánimo de los participantes, incrementándolo. En este sentido puede

que el estado de ánimo positivo actué como un mediador entre el componente lúdico y las variables de resultado. Así mismo, el componente añadido puede haber actuado sobre las creencias y atribuciones de los participantes constituyéndose éstas últimas en mediadoras entre la variable independiente (componente lúdico) y las variables de resultado. La comprobación de estas hipótesis requiere un diseño distinto y la valoración de variables psicológicas adicionales que podrían tenerse en cuenta en una posible continuación de este estudio.

Además, como futura línea de trabajo para conocer más sobre la eficacia y utilidad del presente componente se sugiere replicar la intervención, pudiéndose abarcar poblaciones con características diferentes, por ejemplo jóvenes; valorar la utilidad del contenido a una muestra de varones; valorar los efectos a largo plazo del suplemento añadido; e incluir otros indicadores de resultado subjetivos y objetivos, para determinar las implicaciones en la vida cotidiana de las personas participantes.

Agradecimientos: A Rosa Ortiz López, y al Centro Municipal de Personas Mayores Gloria Fuertes (San Sebastián de los Reyes) por facilitar el acceso a los participantes, y la autorización por llevar a cabo el estudio.

REFERENCIAS

Armstrong, K., y Edwards, H. (2003). The effects of exercise and social support on mothers

- reporting depressive symptoms: A pilot randomized controlled trial. *International Journal of Mental Health Nursing*, 12, 130-138.
- Atienza, F. L., Pons, D., Balaguer, I., y García-Merita, M. (2000). Propiedades Psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en Adolescentes. *Psicothema*, 12(2), 314-319.
- Baessler, J., y Schwarzer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: adaptación Española de la escala de Autoeficacia general. *Ansiedad y Estrés*, 2(1), 1-8.
- Berger, B., y Mcinman, A. (1993). Exercise and the Quality of Life. En R. Singer, M. Murphey e L. Tennant (Eds.), *Hanbook of Research on Sport Psychology* (pp. 792-760). New York: MacMillan Publishers.
- Brannon, L., y Feist, J. (2000). *Psicología de la Salud*. Madrid: Thomson Editores Paraninfo.
- Buchman, A. S., Wilson, R. S., y Bennett, D. A. (2008). Total daily activity is associated with cognition in older persons. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(8), 697-701.
- Clark, D., Patrick, D., Grembowski, D., y Durham, M. (1995). Socio-economics status and exercise self-efficacy in late life. *Journal of Behavioral Medicine*, 18(4), 355-376.
- Chodzko-Zajko, W. J. (1996). Condición física y funcionamiento cognitivo en el envejecimiento. En *Actividad física y salud en la tercera edad, III Conferencia internacional EGREPA*, 6-10 de septiembre de 1995. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales-Instituto Nacional de Servicios Sociales, 189-190.
- Church, T. S., Gill, T. M., Newman, A. B., Blair, S. N., Earnest, C. P., y Pahor, M. (2008). Maximal fitness testing in sedentary elderly at substantial risk of disability: LIFE-P study experience. *Journal of aging and physical activity*, 16(4), 408-415.
- Daniels, R., Van Rossum, E., Witte, L., Kempen, G. I. y Heuvel, V. W. (2008). Interventions to prevent disability in frail community-dwelling elderly: a systematic review. *BMC health services research*, 30, 278-286
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., y Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.
- Dionigi, R. (2007). Resistance Training and Older Adults. Beliefs about Psychological Benefits: The Importance of Self-Efficacy and Social Interaction. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(6), 723-746.
- Dudgeon, W. D., Phillips, K. D., Boop, C. M., y Hand, G. A.

- (2004). Physiological and psychological effects of exercise intervention in HIV disease. *AIDS Patient Care & STDs*, 18, 81-98.
- Elavsky, S., y McAuley, E. (2007). Exercise and self-esteem in menopausal women: a randomized controlled trial involving walking and yoga. *American Journal of health promotion*, 22(2), 83-92.
- Gallahue, D., y Ozmun, Y. (1995). *Motor development infants, children, adolescents, adults*. Madison: Brown & Benchmark.
- Health Canada (1998). *Canada's Physical Activity Guide to Health Active Living*. Ontario: Canadian Society for Exercise Physiology.
- Jackson, E. L. (2005). Leisure constraints research: Overview of a developing theme in leisure studies. En E. L. Jackson (Ed.), *Constraints to Leisure* (pp. 3-19). State College, PA: Venture Publishing.
- Jensen, K., Banwart, L., Vehaus, R., Popkess-Vawter, S., y Perkins, S. (1993). Advanced rehabilitating nursing care of coronary angioplasty patients using self-efficacy theory. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 926-931.
- Jerusalem, M., y Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. In R. Schwarzer (Ed.), *Self Efficacy: Thought control of action* (pp. 195-213). Washington, DC: Hemisphere.
- Kavanagh, D. J., Gooley, S., y Wilson, P. H. (1993). Prediction of adherence and control in diabetes. *Journal of Behavioral Medicine*, 16, 509-522.
- Koster, A., Patel, K. V., Visser, M., Van Eijk, J. T., Kanaya, A. M., Rekeneire, N., Newman, A. B., Tylavsky, F. A., Kritchevsky, S. B., y Harris, T. B. (2008). Joint effects of adiposity and physical activity on incident mobility limitation in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(4), 636-643
- Lee, L., Arthur, A., y Avis, M. (2008). Using self-efficacy theory to develop interventions that help older people overcome psychological barriers to physical activity: A discussion paper. *Internacional Journal of Nursing Studies*, 45(11), 1690-1699.
- León, O., y Montero, I. (2003). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Lima, N. M. B. A. (2002). *Auto-estima e Actividade física: Contributo de um Programa de Actividade Física na Auto-estima em Adultos Idosos do Concelho de Coimbra*. Tesina de Master en Ciencias del Deporte y Educación Física no publicada. Portugal: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física Universidade do Porto.

- Lindwall, M., Rennemark, M., Halling, A., Berglund, J., y Hassmén, P. (2007). Depression and exercise in elderly men and women: findings from the Swedish national study on aging and care. *Journal of aging and physical activity*, 15(1), 41-55.
- McAuley, E., Shaffer, S. M., y Rudolph, D. (1995). Effective responses to acute exercise in elderly impaired male: The moderating effects of self-efficacy and age. *International Journal of Aging and Human Development*, 41(1), 13-27.
- Mathieu, S. (2008). Happiness and humor group promotes life satisfaction for senior center participants. *Activities, Adaptation & Aging*, 32(2), 134-148.
- Meléndez, A. (2000). *Actividades físicas para mayores*. Madrid: Gymnos.
- Meléndez, J. C., Tomás, J. M. Oliver, A. y Navarro, E. (2008). Psychological and physical dimensions explaining life satisfaction the elderly: A structural model examination. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 48(3), 291-295.
- Middleton, L. E., Mitnitski, A., Fallah, N., Kirkland, S. A., y Rockwood, K. (2008). Changes in cognition and mortality in relation to exercise in late life: a population based study. *PLoS ONE*, 3(9), 3124-3133.
- Miranda, M., y Godeli, M. (2003). Música, atividade física e bem-estar psicológico em idosos. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, 11(4), 87-94.
- Morejón, A. V., Bóveda, R. G., y Jiménez, R. M. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de Psicología*, 22(2), 247-255.
- Morgan, W. P. (1985). Affective beneficence of vigorous physical activity. *Medicine and science in sports and exercise*, 17, 94-101.
- Morgan, W. P. y Goldston, S. E. (1987). *Exercise and mental health*. Washington, DC: Hemisphere.
- Orsega-Smith, E. M., Payne, L. L., Mowen, A. J., Ho, C. H., y Godbey, G. C. (2007). *Journal of Leisure Research*, 39(4), 705.
- Ortega, A. (2000). *Actividades Físicas para mayores: Las razones para hacer ejercicio*. Madrid: Editorial Gymnos.
- Olmedilla-Zafra, A., Ortega-Toronto, E., y Madrid-Garrido, J. (2008). Relaciones entre depresión, ejercicio físico y variables sociodemográficas: un estudio correlacional en una muestra de mujeres. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y del Deporte*, 3(2), 215-228.
- Poon, C. M., y Fung, H. H. (2008).

- Physical activity and psychological well-being among Hong Kong Chinese older adult: Exploring the moderating role of self-construal. *Internacional Journal of Aging & Human Development*, 66(1), 1-19.
- Pruitt, L. A., Glynn, N. W., King, A. C., Guralnik, J. M., Aiken, E. K., Miller, G., y Haskell, W. L. (2008). Use of accelerometry to measure physical activity in older adults at risk for mobility disability. *Journal of aging and physical activity*, 16(4), 416-434.
- Remor, E. y Pérez-Llantada, M. C. (2007). La relación entre niveles de la actividad física y la experiencia de estrés y de síntomas de malestar físico. *Revista Interamericana de Psicología*, 41(3), 1-10.
- Romero-Carrasco, A., Brustad, R. J., y García-Mas, A. (2007). Bienestar psicológico y su uso en la psicología del ejercicio, la actividad física y el deporte. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y del Deporte*, 2(2), 31-52.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton: Princeton University Press.
- Sánchez, P. A., Ureña, F. y Garcés de los Fayos, E. J. (2002). Repercusiones de un programa de actividad física gerontológico sobre la aptitud física, autoestima, depresión y afectividad. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(2), 57-74.
- Simonsick, E. M., Lafferty, M. E., y Phillips, C. L. (1993). Risk due to inactivity in physically capable older adults. *American Journal of Public Health*, 83, 1443-1450.
- Sonstroem, R. J. (1984). Exercise and self-esteem. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 12, 123-155.
- Taylor, M. K., Pietrobon, R., Pan, D., Huff, M., y Higgins, L. D. (2004). Health people 2010 pshysical activity guidelines and Psychological symptoms: evidence from a large nationwide database. *Journal of Physical Activity and Health*, 1, 114-130.
- UK Department of Health (2004). *At least Five a Week. Evidence of the impact of Physical Activity and its Relationship to Health. A report from the Chief Medical Officer*. London (UK): Department of Health.
- US Department of Health and Human Services (1996). *Physical activity and health: a report of the Surgeon General*. Mc Lean: International Medical Publishing. Recuperado de <http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/pdf/sgrfull.pdf>
- Weinberg, R. S., Hughes H. H., Critelli J. W., England R., y Jackson A. (1984). The effect of preexisting and manipulative self-efficacy on weight loss in a self-control program. *Journal of*

Research Personality, 18, 352-358.

World Health Organization (2009).

The world is ageing fast - have we noticed? Recuperado de

<http://www.who.int/ageing/en/>

Manuscrito recibido: 14/9/2009

Manuscrito aceptado: 22/10/2009