

Programa de Natación Adaptada para Personas Mayores Dependientes: Beneficios Psicológicos, Físicos y Fisiológicos¹

José Gallego Antonio*, José Manuel Aguilar Parra*, Adolfo Javier Cangas Díaz*,
José Javier Lorenzo Torrecillas*, Clemente Franco Justo* e Israel Mañas Mañas*

ADAPTED AQUATICS PROGRAM FOR SENIOR DEPENDENTS: PSYCHOLOGICAL, PHYSICAL AND PHYSIOLOGICAL BENEFITS

KEYWORDS: seniors, swimming, physical activity, self-esteem, health, joint mobility, balance, weight, quality of life.

ABSTRACT: The purpose of this work was to study the effects of an adapted swimming-based exercise programme on self-esteem, weight reduction, balance and joint mobility. The sample consisted of 33 participants over 60 years of age from Almería. The adapted swimming-based motor intervention programme was applied for eight months. Levels of self-esteem and the other variables –weight, balance and joint mobility– were assessed with the Rosenberg Scale at the beginning and the end of the programme. Various descriptive and inferential analyses were conducted and it was found that significant improvements had been achieved in self-esteem, weight reduction, optimization of balance and joint mobility. The adapted swimming-based motor intervention programme significantly influenced the health and betterment of the people in the sample.

En las últimas décadas hemos asistido a un aumento importante de la longevidad de las personas debido, entre otros aspectos, a los avances científicos, a los hábitos higiénicos y de salud e incluso a una mejor calidad de vida. Estos hechos llevan a plantear alternativas para estas personas, que tienen, en principio, mucho tiempo libre después de la jubilación y en ciertas ocasiones suelen pasar de realizar una actividad activa a una actividad muy pasiva que les llevará a situaciones de deterioro tanto físico como psíquico (Fabio, 2005).

Según Guillen, Aguinaga y Elizondo-Armendáriz (2005), el sedentarismo se incrementa con la edad, existiendo hasta un 80,3% de varones sedentarios en el grupo de mayor edad, y un 86,3% entre las mujeres y las percepciones en las escalas de habilidad física y condición física van disminuyendo desde la adolescencia hasta las personas mayores de 55 años (Esnaola, 2008). A pesar de ello, Goggin y Morrow (2001) señalan que el 89% de los adultos mayores son conscientes de los beneficios que para su salud tiene la actividad física aunque, sin embargo, el 69% no realiza actividad física suficiente como para obtener esos beneficios.

Según Montaner, Llana, Moreno, Benedicto y Domínguez (2005) los hábitos o estilos de vida de los individuos son considerados como elementos condicionantes del bienestar y, por tanto, de su calidad de vida. Así, numerosos estudios indican que los estilos de vida sedentarios, tan comunes en la sociedad actual, y más aún llegada la jubilación resultan perjudiciales para la salud, tanto física como mental, frente a los estilos de vida físicamente activos; (p.e., DiPietro, 2001; Lennartsson y Silverstein, 2001; Montaner, Llana, Moreno, Benedicto y Domínguez, 2005; Sugisawa, Liang y Liu, 1994).

En la sociedad occidental coexisten principalmente junto a la jubilación otras circunstancias derivadas de ella como: la disminución de la actividad y liberación de responsabilidades, pérdida del rol social asociado al trabajo, la merma de energía física, con la consiguiente reducción de autonomía, así como la desaparición de familiares y otras personas significativas y la conciencia cada vez más clara de la proximidad de la muerte (Melián, Barranco y Herrera, 2004). Factores que inevitablemente inciden en la autoestima.

En este sentido, Melián et al. (2004) definen la autoestima como “conjunto de percepciones de imágenes, pensamientos, juicios y afectos sobre nosotros mismos. Es lo que yo pienso y siento sobre mí. La autoestima incide en nuestra manera de ser, de estar, de actuar en el mundo y de relacionarnos”. Según Vázquez, Jiménez y Vázquez (2004) la autoestima es un constructo de gran interés clínico por su relevancia en los diversos cuadros psicopatológicos (Silverstone y Salsali, 2003; Skager y Kerst, 1989), así como por su asociación con la conducta de búsqueda de ayuda psicológica (Kaplan y Pokorny, 1969), con el estrés (Wells y Marwell, 1976) y con el bienestar general (DeNeve y Cooper, 1998; Robins, Hendin y Trzesniewski, 2001). Asimismo, se ha comprobado que un bajo nivel de autoestima es un excelente predictor de la depresión (Kernis, Granneman y Mathis, 1991). Por lo tanto, se puede advertir la importancia de la autoestima, en el bienestar general de la persona y su incidencia en la calidad de vida.

Como indican Infante y Goñi (2009), Goñi-Grandmontagne, Rodríguez y Esnaola (2010) y Goñi e Infante (2010), las relaciones de la actividad físico-deportiva con la autopercepción física general, así como la percepción de la habilidad física, la condición

Correspondencia: José Manuel Aguilar Parra. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Almería. E-mail: jmaguilar@ual.es

¹ Este estudio ha sido financiado, en parte, con una ayuda de la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social de la Junta de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía (FPDi 2008) y Unión Europea a través del programa European Regional Development Fund (ERDF).

* Universidad de Almería.

– Fecha de recepción: 30 de Junio de 2011. Fecha de aceptación: 19 de Octubre de 2011.

física, la fuerza y el atractivo físico, están sobradamente demostradas. Además, identifican las relaciones positivas de la actividad físico-deportiva con la autopercepción física y con la satisfacción con la vida en el siguiente sentido: a mayor práctica de actividad físico-deportiva, mejor autoconcepto, autoestima y mejores niveles de satisfacción con la vida. Estas afirmaciones son respaldadas por Stathi, Fox y McKenna (2002), quienes establecen que la actividad física influye en el desarrollo del bienestar subjetivo físico, mental y social de los adultos mayores. La actividad contribuye a la salud mental de estas personas a través del mantenimiento de una vida activa y ocupada, una actitud positiva hacia la vida y evitando el estrés y el aislamiento. Por tanto, la actividad física puede reducir las limitaciones funcionales, mejorando y manteniendo una buena autoestima (Cress et al., 2005).

Aparicio, Carbonell y Delgado (2010) afirman que el envejecimiento activo es clave para conseguir una población mayor sana. El ejercicio físico regular y adaptado para mayores está asociado con un menor riesgo de mortalidad. Según estos autores, principalmente como consecuencia de un efecto protector cardiovascular y de síndrome metabólico, disminuye el riesgo de sufrir un infarto de miocardio y de desarrollar diabetes tipo II. Sumado a esto, el ejercicio regular se ha mostrado eficaz en la prevención de ciertos tipos de cáncer, incrementa la densidad mineral ósea, reduce el riesgo de caídas, disminuye el dolor osteoarticular (frecuente en la población mayor) y mejora la función cognitiva, reduciendo el riesgo de padecer demencia y Alzheimer (Aparicio, Carbonell y Delgado, 2010).

Asimismo, Martínez y Gómez (2001) destacan que el ejercicio físico adaptado a mayores retrasa el envejecimiento y mejora el estado de salud, mejorando el equilibrio y la flexibilidad, y mostrando un menor deterioro de la coordinación.

El ejercicio físico y el trabajo muscular en personas mayores es muy positivo para su salud, mejorando significativamente su fuerza, equilibrio y flexibilidad, además de incidir positivamente en la disminución de la frecuencia cardíaca y el índice de masa corporal. (Cancela, Camiña y Romo, 2003).

Por su parte, Fresneda y Gómez (2009) destacan el hecho de que el ejercicio físico, preferiblemente aeróbico, es la mejor manera de elevar el HDL (lipoproteínas de alta densidad que transportan el colesterol desde los tejidos del cuerpo hasta el hígado, o más comúnmente llamadas "colesterol bueno") y al mismo tiempo de reducir los triglicéridos y al menos una docena de otros factores de riesgo que contribuyen a elevar el colesterol.

Por todo esto, tal y como afirman Aparicio, Carbonell y Delgado (2010), la inclusión de programas de ejercicio físico regular, adaptados a la población mayor y desarrollados por profesionales del ámbito de la Actividad Física, se convierte hoy por hoy en una necesidad.

Para Esnaola y Revuelta (2009), según los resultados obtenidos en sus estudios, las personas activas se perciben mejor que las inactivas en la habilidad física, condición física, fuerza, autoconcepto físico general y autoconcepto general, teniendo mejores expectativas de éxito en las actividades físicas. Además, el ejercicio continuado se asocia con mejor estado de ánimo en ancianos (Arent, Landers y Etnier, 2000; Campos et al., 2003).

Campos et al. (2003) realizaron un programa de ejercicio físico basado en el desarrollo de la fuerza, en el que se observó un incremento significativo en los niveles de fuerza y en las variables psicológicas: autoconcepto físico, autoestima global y satisfacción con la vida.

Etxábarri (2001) comprobó el hecho de que la práctica de actividad física en personas de la tercera edad aporta mejoras a nivel

personal, y fundamentalmente en la concepción motriz del autoconcepto (autoestima: parte afectiva; autoimagen: parte corporal). Concluyó que las personas de la tercera edad mejoran de manera importante la autoestima y la autoimagen gracias a la mejora de indicadores indirectos como son, el logro de una mayor autonomía, aumentan y mejoran los recursos propios, y valoran por encima de otros parámetros la alegría por vivir, la diversión y el entretenimiento.

No obstante, y en contraposición a lo anterior, Martín (2007) observó como el efecto de un trabajo de actividad física programado sobre las variables psicológicas, no obtenía resultados positivos, dado que la autoestima a pesar de tenerla por encima de la media, era ligeramente superior en la del grupo no activo. Sí hubo mejoría en la satisfacción con la vida. Por tanto, la actividad física producía efectos positivos en la satisfacción vital aunque no encontraron incidencia sobre la autoestima posiblemente por encontrarse ya elevada.

En cuanto a aspectos motrices, numerosos estudios, como el de Martín (2007) señalan que se puede observar como un programa de actividad física, de una hora diaria dos veces por semana, aplicado a una población de más de 55 años mejora la condición física, mejora la fuerza de los miembros superiores e inferiores, la flexibilidad y la agilidad. Asimismo, Martínez y Gómez (2001) comprobaron los beneficios de un grupo de personas mayores que participaron en un programa de actividad física preventivo. En equilibrio y flexibilidad, el grupo experimental mejoró respecto al grupo control y mostró menor deterioro.

Además, hay un estudio que precede a éste, realizado en la Universidad de Valencia, donde se estudió la relación existente entre la práctica de la natación (actividad física de carácter aeróbico) de forma regular, y una serie de variables psicológicas vinculadas con el bienestar psicológico, en una muestra compuesta por 60 mujeres mayores de 55 años. De entre los resultados obtenidos, destacan las relaciones significativas que se establecen entre la práctica de este deporte y cada una de las variables afines al bienestar psicológico: la autoeficacia física global, la confianza en la auto-presentación física, la habilidad física percibida, la autoestima global y la satisfacción con la vida (Montaner, Llana, Moreno, Benedicto y Domínguez, 2005). Asimismo, Martín (2007) concluyó que el efecto de los programas de intervención de actividad física era mayor en la población con edades comprendidas entre 75-85 años con respecto a los de 55-64 años a nivel físico y psicológico, afirmando que se observaron mejorías en la población de mayor edad, en todas las variables medidas, mientras que en la población de menor edad no se producía mejoría, ni en las variables psicológicas ni en la flexibilidad del miembro inferior.

En definitiva, los resultados sugieren que el ejercicio físico influye positivamente en la mejora de la salud física y mental de los mayores y estos deberían incrementar su participación en este tipo de actividades (Ostir, Cohen-Mansfield, Levielle, Volpato y Guralnik, 2003).

Teniendo en cuenta todo lo recogido anteriormente, queda ampliamente justificada la importancia de investigar sobre acciones de mejora de la calidad de vida de las personas mayores, puesto que tal y como se conoce, es una población en constante crecimiento y necesitada de atención para mejorar su bienestar. Por todo ello, se ha realizado el presente estudio con el objetivo de determinar si un programa de intervención motriz de natación adaptada para personas mayores dependientes, contribuye a obtener mejoras tanto físicas, fisiológicas y psicológicas.

Método

Participantes

El presente estudio se ha realizado con una muestra procedente de Almería capital, compuesta por 33 personas mayores de 60 años, asociados a un centro dependiente de la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social de la Junta de Andalucía. Formada por 9 hombres y 24 mujeres, con una media de edad $M = 68.27$ años, con una $DS = 5.58$. Por grupos de edad, participaron 12 personas de 65 hasta 60 años (2 hombres y 10 mujeres) y 21 personas mayores de 65 años (7 hombres y 14 mujeres). Fueron sujetos que voluntariamente se adscribieron al programa de intervención motriz dentro del proyecto de investigación "Natación adaptada para personas mayores con falta de autonomía y con problemas de dependencia". Se realizaron los análisis de forma general, por sexos, y por grupos de edad, para esta última condición se agruparon en mayores de 65 y menores o igual a 65 años, se establece esta subdivisión para comprobar los efectos de la inactividad que conlleva la jubilación de la persona, inciden o no en las variables estudiadas. No obstante, se ha de tener en cuenta que la muestra en estos análisis más específicos por sexos, en algunas comparativas, es pequeña y puede afectar a la validez externa de los resultados obtenidos.

Instrumentos y material

Se utilizó la *Rosenberg Self-Esteem Scale* (RSES; Rosenberg, 1989) en su versión española *Escala de Autoestima de Rosenberg* (EAR). Se trata de uno de los instrumentos más utilizados para la evaluación de la autoestima global. La escala incluye diez preguntas con un formato de respuesta tipo Likert de 4 puntos, desde total desacuerdo a total acuerdo, cuyos contenidos se centran en los sentimientos de respeto y aceptación de sí mismo/a. La mitad de los ítems están enunciados positivamente y la otra mitad negativamente. Los resultados clasifican a los sujetos de la muestra, en función de las puntuaciones obtenidas, con una autoestima baja de cero a 25, normal de 26 a 29 y alta de 30 a 40. La fiabilidad de la escala en muestra española fue determinada por Vázquez, Jiménez y Vázquez (2004), con una consistencia interna de $\alpha = .87$.

Para las medidas de las variables relacionadas con el estado fisiológico, se utilizaron varios tipos e instrumentos de medida: Para la medición del peso, se utilizó una báscula (modelo Pesa-personas PCE-PS 200MPC); la movilidad articular se valoró con un goniómetro marca Tecsymp; para la valoración del equilibrio estático se utilizó la prueba de equilibrio flamenco procedente de la Batería Eurofit.

VARIABLES Y DISEÑO

Para analizar los efectos del programa de intervención motriz de natación adaptada (variable independiente) sobre la autoestima, el peso, el equilibrio y la movilidad articular (variables dependientes), se utilizó un diseño de medidas pretest-postest, con un grupo experimental y sin grupo control.

Procedimiento

El programa de intervención motriz ha tenido en cuenta las características individuales de cada participante mediante informes médicos que orientaban del tipo de tratamiento aconsejado. Después de tomar la muestra, primero se realiza la evaluación pretest de todas las variables dependientes, utilizando la *Escala de Autoestima de Rosenberg* (EAR) y los instrumentos de medida pertinentes. Una vez realizada la evaluación pretest, se inició la

aplicación del programa de intervención motriz. El mismo tuvo una duración de ocho meses, con una periodicidad de dos sesiones por semana y con una duración de 45 minutos por sesión. Cada sesión se dividió en tres partes básicas: parte inicial, parte principal y parte final.

Se podría dividir el tratamiento ejecutado en tres fases: Una primera fase que tenía como objetivo evitar caídas y trabajar con seguridad y posteriormente conseguir un control de la respiración que se llevó a cabo durante seis semanas. Se debía trabajar la prevención de riesgos durante las sesiones, tanto dentro del vaso como fuera (en vestuarios y fuera de la piscina con suelos mojados) para evitar caídas y cualquier tipo de accidente. En cuanto a la respiración se pretendía mejorar la respiración en el medio acuático (siempre se realizaban en esta fase los ejercicios en zonas donde no cubría el agua a las personas). Era una fase fundamental para conseguir la flotabilidad y el estar relajados dentro del agua. Se llevaba a cabo con juegos motivadores (agarrados al bordillo o con material flotable). En la segunda fase del tratamiento, se pretendía conseguir una correcta flotación, se extendió durante ocho semanas. Se realizaban diferentes juegos y actividades motivantes, se evolucionó progresivamente de posturas corporales verticales (bipedestación) hasta posiciones más horizontales. En la última fase, llamada propulsión, se pretendía que fuesen capaces de desplazarse en el medio acuático, evolucionando desde agarrados/as al bordillo de forma frontal con dos manos, a lateral con una mano (intercambiando el lado), de espaldas hasta soltarse y nadar por la piscina. Realizando en función del nivel actividades individuales y grupales que los técnicos proponían para motivar y divertir a las personas a la vez que mejoraban su equilibrio, movilidad articular, reforzaban su musculatura, etc. siempre desde el bajo impacto que nos ofrece el trabajo en el medio acuático.

Un ejemplo de sesión del programa es el siguiente: En la parte inicial, de calentamiento, se realizaban las propuestas de tareas motrices "en seco" junto al vaso de la piscina. La primera fase, se empezaba bajando al máximo el centro de gravedad corporal, desde posiciones de decúbito supino-prono y sedestación. La segunda fase, se realizaba dentro del vaso, se realizaban ejercicios respiratorios de inspiración y espiración agarrado al bordillo, variando la posición corporal, vertical y decúbito prono-supino. Y ejercicios de movilidad articular de brazos y piernas. En la parte principal, se empezaba a combinar ejercicios de propulsión de piernas, brazos, y respiración sin desplazamientos, agarrado al bordillo. A continuación, se iniciaban movimientos de desplazamientos agarrados al bordillo con orientación frontal, llevando la respiración boca (inspiración) - boca/nariz (espiración). Las tareas se realizaban normalmente sin materiales, aunque en algunos momentos se utilizaron tablas, pullboys, tubos y pelotas para facilitar la motivación, la respiración, flotabilidad y propulsión de los participantes. En la parte final, se realizaban ejercicios de recuperación y relajación.

Tras la aplicación del programa se procedió a realizar la evaluación pos-test del mismo modo a como se hizo en la evaluación pre test.

Análisis estadístico de los datos

Tras obtener todos los resultados, para el tratamiento de los datos, se empleó el programa estadístico SPSS en su versión 18.0. El análisis estadístico constó de dos partes: una primera de tipo descriptivo con objeto de caracterizar la muestra y una segunda de tipo inferencial. Los seis sujetos, todos varones del grupo mayores de 60 años y menores de 65 años no asistieron puntual-

mente a las sesiones establecidas, por lo que finalmente se decidió no tener en cuenta las puntuaciones de estos sujetos por estar sesgados y se trabajó sobre los 33 restantes que componen finalmente la muestra final. Por esta circunstancia, dado el pequeño tamaño de algunos de los grupos de edad estudiados, se emplearon pruebas no paramétricas estableciendo el nivel de confianza en el 95%. Para comparar la evolución de los valores de las distintas variables tras el período de entrenamiento se utilizó la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

Resultados

En cuanto a la autoestima, la media fue de 24.24 en el pretest y de 27.88 en el postest. En la Tabla 1 se muestra esta medida agrupándola por categorías: autoestima baja (de cero a 25), normal (de 26 a 29) y alta, incluso excesiva (de 30 a 40). En el pretest 22 sujetos (de los 33) con un nivel de autoestima baja, quedando en el postest 17 con esta medida. No se encuentran sujetos en el intervalo de pun-

tuación de 26 a 29, que serían las puntuaciones que clasificarían al sujeto con una autoestima normal. Y por tanto, 11 personas muestran una autoestima alta (que aumenta a 16 en el postratamiento).

Se encuentran diferencias significativas de partida en el pretest entre hombres y mujeres en autoestima ($p < .001$), tal y como se aprecia en la Tabla 1. Obteniendo los hombres una $M = 25.78$ y las mujeres $M = 23.67$. Por lo que los hombres tienen la autoestima más alta que las mujeres, situándose éstos al borde de la normalidad y ellas en una zona de autoestima baja.

En los hombres se han obtenido diferencias significativas ($p = .009$) entre los resultados del pretest y postest, una $M = 25.78$ en el pretest, y de $M = 35.56$ en el postest. Y en las mujeres no se han hallado diferencias significativas en los resultados obtenidos en el pretest y postest ($p = .499$), una $M = 23.67$ en el pretest y de $M = 25$ en el postest. Por lo tanto, se aprecia que los hombres han experimentado mejoras significativas y las mujeres han mejorado, pero dichas mejoras no son significativas, tal y como se aprecia en la Tabla 1.

Autoestima		Pretest	Postest	Sign. Bi.
Media general		24.24	27.88	$p = 0.21$
Diferencia en función del nivel de autoestima	Baja	$n = 22$ 18.48	$n = 17$ 20.24	$p < .001$
	Alta	$n = 11$ 32.56	$n = 16$ 36.00	$p < .001$
	Sig.	$p < .001$	$p < .001$	
Diferencias entre sexos	Hombres	25.78	35.56	$p = .009$
	Mujeres	23.67	25.00	$p = .499$
	Sig.	$p < .001$	$p < .001$	
Diferencias por edad	≤ 65	24	24	$p > .05$
	> 65	24.38	30.10	$p = .004$
	Sig.	$p > .05$	$p = .004$	

Tabla 1. Puntuaciones en autoestima: global, por sexo y por edad en pretest y postest.

También se han encontrado diferencias significativas ($p < .001$) en los resultados del postest en función del sexo, ya que los hombres obtienen una $M = 35.56$ y las mujeres $M = 25.00$. Situándose los hombres a un nivel de autoestima alto y las mujeres entre una autoestima baja y una autoestima normal.

Otros datos a resaltar de esta investigación, es que se obtuvieron resultados diferentes en función de la edad. No se encontraron diferencias significativas en los sujetos menores de 65 años en relación a los resultados obtenidos en el pretest y el postest, con una de $M = 24.00$ y $M = 24.00$ respectivamente. Sin embargo, se obtuvieron mejoras significativas ($p = .004$) en los mayores de 65 entre el pretest y el postest, con una media de $M = 24.38$ y $M = 30.10$ respectivamente. Se debe resaltar que en el pretest, las medias obtenidas en las puntuaciones de la escala de autoestima, eran similares entre los menores de 65 años y los mayores, con $M = 24.00$ y $M = 24.38$ respectivamente.

En relación con el aspecto fisiológico, se van a resaltar algunos de los resultados que se muestran en las Tablas 2 y 3, referentes a las variables investigadas.

En la variable peso, se encontró que las personas que componían la muestra bajaron de peso, de $M = 73$ a $M = 70.8$, observándose diferencias estadísticamente significativas ($p < .001$) en relación con el peso en el pretest y el postest.

En cuanto a la variable equilibrio, se obtuvieron diferencias significativas ($p < .001$) tanto con miembros derechos como con izquierdos en relación con las puntuaciones en ambas pruebas. Con una $M = 12.30$ en pretest y de $M = 18.20$ en postest con la pierna derecha y de $M = 14.24$ en pretest y de $M = 20.58$ en postest con pierna izquierda.

En relación a la variable movilidad articular, también se obtuvieron diferencias significativas ($p = .003$) en los miembros derechos y ($p = .033$) en los izquierdos, entre la medición realizada antes y después de la intervención. Con una $M = 149.70$ en pretest y $M = 157.27$ en postest en los miembros derechos de $M = 151.06$ y $M = 160.61$ respectivamente en miembros izquierdos.

En las pruebas realizadas para comparar los resultados por sexos, se obtienen diferencias significativas entre el pretest y el postest en los hombres, mejorando significativamente el peso ($p = .008$), equilibrio derecha ($p = .018$), equilibrio izquierda ($p = .018$) y movilidad articular derecha ($p = .042$) tal y como se pueden observar en las medias en la Tabla 2. No se han producido mejoras significativas en hombres en la variable movilidad articular izquierda, aunque sí se han producido pequeñas mejoras en todas las variables mencionadas tal y como se puede observar en la Tabla 2.

Natación adaptada para mayores

Variables	Grupo	Pretest		Postest		Sig.
		M	DE	M	DE	
Peso	General	73.0	9.28	70.82	8.87	.000
	Hombres	77.62	4.95	74.84	5.27	.008
	Mujeres	71.28	9.99	69.32	9.54	.000
Equilibrio Derecha	General	12.30	8.55	18.27	6.78	.000
	Hombres	14.67	11.14	20.11	7.99	.018
	Mujeres	11.42	7.45	17.58	6.32	.000
Equilibrio Izquierda	General	14.24	8.81	20.58	7.16	.000
	Hombres	14.89	9.95	21.44	7.14	.018
	Mujeres	14.00	8.56	20.25	7.30	.000
Movilidad Articular Derecha	General	149.70	31.45	157.27	24.43	.003
	Hombres	147.78	31.93	157.22	23.60	.042
	Mujeres	150.42	31.93	157.29	25.24	.019
Movilidad Articular Izquierda	General	151.06	30.71	160.61	21.46	.033
	Hombres	145.56	36.18	146.67	46.10	.498
	Mujeres	153.13	29.0	161.67	20.94	.031

Tabla 2. Puntuaciones medias y significatividad entre pretest y postest en variables fisiológicas: media general y en función del sexo.

En cuanto a los resultados obtenidos en mujeres, es posible afirmar que han mejorado de forma significativa las variables, peso ($p < .001$), equilibrio derecha ($p < .001$), equilibrio izquierda ($p < .001$), movilidad articular derecha ($p = .019$) y movilidad articular izquierda ($p = .031$). Por lo tanto, se han obtenido mejoras significativas en todas las variables estudiadas en las mujeres de la muestra, tal y como se puede apreciar en la Tabla 2.

En relación a la variable edad, se ha realizado un análisis para comprobar si hay mejoras en función de esa variable y se han clasificado en menores y mayores de 65 años (se ha escogido este periodo por comprender el tramo prejubilación-posjubilación respectivamente).

Comenzando por las personas con una edad igual o menor de 65 años, se puede afirmar en función de los resultados obtenidos, que se han hallado mejoras significativas en algunas de las variables medidas en los sujetos de estas edades de nuestra muestra. En el peso ($p = .003$), en el equilibrio derecha ($p = .002$), en el equilibrio izquierda ($p = .002$) y movilidad articular derecha ($p = .039$). En la Tabla 3 se observan las medias obtenidas en las mediciones realizadas tanto en los pretest como en los postest. En cuanto a las personas mayores de 65 años, también se han hallado mejoras significativas en las diferentes variables medidas. Se han obtenido mejoras significativas en el peso ($p < .001$), en el equilibrio derecha ($p < .001$), en el equilibrio izquierdo ($p = .001$), en la movilidad articular derecha ($p = .019$) y en la movilidad articular izquierda ($p = .027$) (Véase Tabla 3).

Es posible profundizar más en los resultados señalados anteriormente, teniendo en cuenta ambas variables, es decir, sexo y edad, de forma que se comparen los resultados obtenidos por los hombres mayores y menores de 65 años y en las mujeres mayores y menores de 65 años. En relación con estas medidas, se puede afirmar en función de los resultados obtenidos que los hombres con una edad menor o igual a 65 años, no obtienen mejoras sig-

nificativas en ninguna variable, aunque sí que mejoran. Sin embargo, los hombres mayores de 65 años si obtienen mejoras significativas en algunas variables, tales como: peso ($p = .018$), equilibrio derecha ($p = .043$) y equilibrio izquierda ($p = .043$) tal y como se observa en la Tabla 3.

En las mujeres menores o igual a 65 años se obtuvieron mejoras significativas en las variables: peso ($p = .008$), equilibrio derecha ($p = .005$) e izquierda ($p = .005$). En relación con las mujeres mayores de 65 años se puede decir que se han obtenido mejoras en las variables: peso ($p = .001$), en equilibrio miembro derecho ($p = .001$) y en equilibrio en la izquierda ($p = .009$) tal y como se puede ver en la Tabla 3.

Discusión y conclusiones

Las puntuaciones obtenidas en el presente estudio muestran que el programa de natación adaptada ha influido positivamente sobre la autoestima de las personas mayores que conforman la muestra, de forma estadísticamente significativa, por lo que todos los sujetos han obtenido mejoras en su nivel de autoestima como efecto propio de la actividad.

Según los resultados obtenidos en las mediciones tanto pretest como postest, se puede afirmar, en general, que los hombres tienen una autoestima más alta que las mujeres en la misma línea que Byrne (2000), cuando señala que los hombres poseen una mayor aceptación de sí mismos que las mujeres, pudiéndose explicar estos resultados por el estilo atribucional del género masculino, caracterizado según Smith, Sinclair y Chapman (2002), por atribuir el éxito a causas internas estables y el fracaso a causas externas inestables, idea apoyada por otros autores (Bergland, Thorsen y Loland, 2010; Molina, Castillo y Pablos, 2007; Pastor, Balaguer y García-Mérita, 2003). Infante y Goñi (2009) señalan

Variables	Grupo	Edad	Pretest		Postest		Sig.
			M	DE	M	DE	
Peso	General	≤ 65	69.13	8.56	67.40	8.51	.003
		> 65	75.22	9.12	72.78	8.65	.000
	Hombres	≤ 65	78.75	7.00	76.50	7.78	.180
		> 65	77.30	4.90	74.37	5.07	.018
	Mujeres	≤ 65	67.21	7.71	65.58	7.74	.008
		> 65	74.19	10.65	71.98	10.06	.001
Equilibrio Derecha	General	≤ 65	9.25	7.11	17.75	5.72	.002
		> 65	14.05	8.96	18.57	7.43	.000
	Hombres	≤ 65	11.50	13.43	24.00	5.66	.180
		> 65	15.57	11.44	19.00	8.56	.043
	Mujeres	≤ 65	8.80	6.36	16.50	5.10	.005
		> 65	13.29	7.83	18.36	7.14	.001
Equilibrio Izquierda	General	≤ 65	10.67	7.46	19.08	5.71	.002
		> 65	16.29	9.03	21.43	7.88	.00
	Hombres	≤ 65	6.00	8.48	17.50	3.54	.180
		> 65	17.43	9.29	22.57	7.70	.043
	Mujeres	≤ 65	11.60	7.37	19.40	6.15	.005
		> 65	15.71	9.19	20.86	8.19	.009
Movilidad Articular Derecha	General	≤ 65	157.50	29.19	163.75	21.44	.039
		> 65	145.24	32.50	199.14	211.25	.019
	Hombres	≤ 65	147.50	45.96	155.00	35.35	.317
		> 65	147.86	31.74	157.86	23.07	.068
	Mujeres	≤ 65	159.50	27.93	165.50	20.06	.066
		> 65	143.93	33.98	219.79	258.91	.085
Movilidad Articular Izquierda	General	≤ 65	158.75	28.53	160.00	40.40	.500
		> 65	146.67	31.71	153.62	23.17	.027
	Hombres	≤ 65	147.50	45.96	110.00	98.99	.317
		> 65	145.00	37.30	157.14	24.98	.066
	Mujeres	≤ 65	161.00	26.96	170.00	15.46	.068
		> 65	147.50	30.05	151.86	22.98	.160

Tabla 3. Puntuaciones medias y significatividad entre pretest y postest en variables fisiológicas en función de la edad y sexo.

que existe un patrón similar en el autoconcepto y autoestima de hombres y mujeres en función de si practican o no actividad físico-deportiva, aunque debe tenerse en cuenta que el autoconcepto de los hombres es superior al de las mujeres en la mayoría de las dimensiones.

No obstante, se han producido mejoras en autoestima tanto en hombres como en mujeres a consecuencia de la práctica de la natación. Eso sí, tal y como muestran los resultados, las mujeres han mejorado en menor proporción que los hombres, y mientras que ellos han mejorado de forma significativa, ellas no. Estos resultados pueden deberse a las diferencias existentes ya previamente, como afirman Hallinan y Schuler (1993), las mujeres participantes en programas de ejercicio muestran un mayor grado de autoexigencia en cuanto a la evaluación de sus habilidades y aspecto físico que los hombres, pudiendo incidir esto en un menor bienestar psicológico, y por ende, en una menor autoestima.

Profundizando más en los resultados, se puede apreciar que hay diferencias en función de la edad. Los sujetos menores de 65 años, no han experimentado mejoras significativas mientras que los mayores de 65 sí, siendo las puntuaciones de partida muy similares. Estos resultados pueden deberse a que las personas de más edad, normalmente más deterioradas, obtienen mejoras más

notables al realizar la actividad puesto que se hallan en una situación más sedentaria e inactiva, debida a la pérdida de aptitudes devenida por la edad, tal y como señaló también Parkatti et al. (1998) que afirmaban que en los grupos de mayor edad se producían mejoras más significativas que en los de menor edad en la autoestima debido a la mejora de su autoconcepto físico. Y a raíz de la participación en la actividad, estas personas, se sienten mejor fisiológicamente y esa sensación les hace sentirse más útiles y percibirse mejor, lo que les proporciona una autoestima superior y un estado psicológico de bienestar. También pueden deberse a que el grupo de personas menores de 65 años es pequeño, quizás con una muestra más amplia podrían ser significativos.

En relación con el aspecto fisiológico, la actividad llevada a cabo, ha proporcionado mejoras estadísticamente significativas en la mayoría de los aspectos evaluados tal y como se ha podido ver en los resultados, a continuación se hace una valoración de los mismos.

Atendiendo a la variable peso, se han obtenido mejoras significativas tras la práctica de la actividad, experimentándose una bajada de peso en el grupo de participantes. Las mejoras significativas se han producido tanto en las mujeres, como en los hombres, en los mayores y menores de 65 años. Únicamente se han encontrado

Natación adaptada para mayores

mejoras no significativas en los hombres menores de 65 años, que posiblemente sea un dato determinado por la escasa muestra de sexo masculino de esta edad. Estos resultados son normales si se tiene en cuenta que está ampliamente demostrado que la actividad física, sobre todo la aeróbica, en este caso la natación, en la que además intervienen todos los grupos musculares del cuerpo, reduce la grasa corporal y por tanto, la obesidad de la persona (Blair y Brodny, 1999; Bamman, Hill y Adams, 2003; Nelson, et al., 2007; Ramos, Rivera, Moreno, 2010). En este sentido, tal y como muestran Ballor y Keesey (1991) diferentes estudios muestran que el ejercicio físico actúa más en prevenir el aumento de peso y favoreciendo la pérdida de masa grasa, preservando la masa magra.

En referencia al equilibrio, es posible afirmar también que se han obtenido mejoras significativas tanto en miembros derechos como en izquierdos, tanto en hombres como en mujeres, esta misma afirmación fue realizada por Yümin, Şimşek, Sertel, Öztürk y Yümin (2011). El único grupo que ha mejorado, pero no significativamente el equilibrio serían los hombres menores de 65 años aunque, como ya se ha indicado, la muestra de ese grupo es muy pequeña y no permite dar una buena fiabilidad a las pruebas. Por lo que es posible que con una muestra un poco más amplia y con los mismos resultados, se obtengan diferencias más significativas. Esta situación ocurre con todas las variables medidas con este subgrupo.

La movilidad articular ha sido una de las variables examinadas, ya que una de las características del envejecimiento es la disminución de los límites de movimiento en las articulaciones. Uno de los objetivos principales a estas edades es mejorar la movilidad articular. En esta investigación, tal y como muestran los resultados, se han obtenido mejoras significativas en estas variables de forma general, aunque en mayor medida en los miembros derechos que en los izquierdos. Los hombres ganaron movilidad en ambos lados, pero únicamente de forma significativa en el derecho y las mujeres sí mejoraron en ambos de forma significativa

pero el derecho en mayor grado. Estos resultados podrían deberse a que el lado dominante no sólo se trabaja en las sesiones, sino que también se utiliza en las tareas de la vida cotidiana, además de ejercitarse de forma inconsciente de manera más eficiente ese lado durante la realización de los ejercicios. Estos resultados quedan explicados por Ramos, González y Facio (2008), que en su investigación sobre la movilidad articular de las personas mayores, obtienen mejores resultados en las mujeres que en los hombres, según ellos, mostrándose así la continuidad en una cualidad, que de por sí, es favorable al sexo femenino. Ya que en la evolución de la edad, la pérdida de flexibilidad es decreciente en los dos sexos pero mayor en los hombres. En relación con la edad, se han obtenido mejoras en los menores de 65 años en los dos lados, pero sólo de forma significativa en el derecho, sin embargo en los mayores de 65, se han mejorado significativamente ambos lados. Estos resultados podrían quedar explicados, tal y como expresan Ramos, González y Facio (2008) en su investigación sobre la valoración de la movilidad articular en personas mayores que a partir de los 70-75 años, se produce un estancamiento en la pérdida de amplitud articular, e incluso se percibe una pequeña mejora. No obstante, tal y como se afirmó anteriormente, estos resultados pueden deberse a que las personas de más edad, normalmente más deterioradas, obtienen mejoras más notables al realizar la actividad puesto que se hallan en una situación más sedentaria e inactiva, debida a la pérdida de aptitudes devenida por la edad.

Por todo lo visto hasta el momento, es posible afirmar que frente al crecimiento de población de personas mayores producido por una mejora de las expectativas de vida, se debe seguir investigando para mejorar la calidad de este colectivo. Este programa confirma que la actividad física adaptada, en este caso la natación, mejora tanto aspectos psíquicos como físicos y fisiológicos los cuales se traducirán en un mayor bienestar y autonomía a la persona, frenando el deterioro propio del envejecimiento.

PROGRAMA DE NATACIÓN ADAPTADA PARA PERSONAS MAYORES DEPENDIENTES: BENEFICIOS PSICOLÓGICOS, FÍSICOS Y FISIOLÓGICOS

PALABRAS CLAVE: Personas mayores, natación, actividad física, autoestima, salud, movilidad articular, equilibrio, peso, calidad de vida.

RESUMEN: El objetivo del presente estudio se centró en examinar los efectos de un programa de ejercicio físico, basado en la práctica de la natación adaptada, sobre la autoestima, la reducción del peso, el equilibrio y la movilidad articular. La muestra estuvo compuesta por 33 personas dependientes mayores de 60 años. El programa de intervención motriz basado en la práctica de la natación adaptada se aplicó durante ocho meses. Se evaluaron los niveles de autoestima con la Escala de Rosenberg, y las demás variables: peso, equilibrio y movilidad articular, tanto al inicio como a la finalización del programa. Se realizaron diferentes análisis descriptivos e inferenciales que permitieron concluir que se habían obtenido mejoras significativas en autoestima, reducción de peso, optimización del equilibrio y de la movilidad articular. El programa de intervención motriz de natación adaptada ha influido significativamente en la salud y mejora del bienestar de las personas de la muestra.

PROGRAMA DE NATAÇÃO ADAPTADA PARA PESSOAS IDOSAS DEPENDENTES: BENEFÍCIOS PSICOLÓGICOS, FÍSICOS E FISIOLÓGICOS

PALAVRAS-CHAVE: Pessoas idosas, Natação, Atividade física, Auto-estima, Saúde, Mobilidade articular, Equilíbrio, Peso, Qualidade de vida.

RESUMO: O objetivo do presente estudo centrou-se na análise dos efeitos de um programa de exercício físico, baseado na prática da natação adaptada, sobre a auto-estima, a redução do peso, o equilíbrio e a mobilidade articular. A amostra foi composta por 33 pessoas dependentes maiores de 60 anos. O programa de intervenção motora baseado na prática da natação adaptada aplicou-se durante oito meses. Foram avaliados os níveis de auto-estima com a Escala de Rosenberg e as demais variáveis: peso, equilíbrio e mobilidade articular, tanto no início como no término do programa. Realizaram-se diferentes análises descritivas e inferenciais que permitiram concluir que se obtiveram melhoras significativas na auto-estima, redução de peso, optimização do equilíbrio e na mobilidade articular. O programa de intervenção motora de natação adaptada influiu significativamente na saúde e na melhoria do bem-estar das pessoas da amostra.

Referencias

- Aparicio, V., Carbonell, A. y Delgado, M. (2010). Beneficios de la actividad física en personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 40(20), 556-576.
- Arent, S. M., Landers, D. M. y Etnier, J. L. (2000). The effects of exercise on mood in older adults: A meta-analytic review. *Journal of Aging and Physical Activity*, 8(4), 407-430.
- Ballor, D. L. y Keeseey, A. (1991). A meta-analysis of the factor affecting exercise-induced changes in body mass, fat mass and fat-free mass in males and females. *International Journal of Obesity*, 15(11), 717-26.
- Bamman, M. M., Hill, V. J. y Adams, G. R. (2003). Gender differences in resistance-training-induced myofiber hypertrophy among older adults. *Journal of Gerontology*, 58, 108-116.
- Bergland, A., Thorsen, K. y Loland, N. W. (2010). The relationship between coping, self-esteem and health on outdoor walking ability among older adults in Norway. *Ageing and Society*, 30(6), 949-963.
- Blair, S. N. y Brodney, S. (1999). Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31, 646-662.
- Byrne, B. (2000). Relationships between anxiety, fear, self-esteem, and doping strategies in adolescence. *Adolescence*, 35, 201-215.
- Campos, J., Huertas, F., Colado, J. C., López, A. L., Pablos, A. y Pablos, C. (2003). Efectos de un programa de ejercicio físico sobre el bienestar psicológico de mujeres mayores de 55 años. *Revista de Psicología del Deporte*, 12(1), 7-26.
- Cancela, J. M., Camiña, F. y Romo, V. (2003). Efecto de un programa de fortalecimiento muscular en un colectivo de mujeres mayores de 65 años. *Gerokomos: Revista de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontología*, 14(2), 80-89.
- Cress, M. E., Buchner, D. M., Rimmer, J., Brown, M., Macera, C., Dipietro, L. et al. (2005). Best practices for physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. *Journal of Aging and Physical Activity*, 13(1), 61-74.
- DeNeve, K. M. y Cooper, H. (1998). The happy personality: a meta-analysis of 137 personality traits and subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 124, 197-229.
- DiPietro, L. (2001). Physical activity in aging: Changes in patterns and their relationship to health and function. *Journal of Gerontology: Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56a(11), 13-22.
- Eснаоla, I. (2008). El autoconcepto físico durante el ciclo vital. *Anales de Psicología*, 24(1), 1-8.
- Eснаоla, I. y Revuelta, L. (2009). Relaciones entre la actividad física, auto concepto físico, expectativas, valor percibido y dificultad percibida. *Acción Psicológica*, 6(2), 31-43.
- Etxábarri, B. (2001). La influencia de un programa de educación física en la autoestima y autoimagen de la tercera edad. *Apuntes: Educación física y Deportes*, 66(92).
- Fabio, B. (2005). Las personas de la tercera edad en el agua. El movimiento acuático, una nueva terapia. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 91. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd91/agua.htm>.
- Fresneda, A. y García, M. D. (2009). Beneficios del ejercicio físico en la colesterolemia. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*, 3, 51-58.
- Goggins, N. L. y Morrow, J. R. (2001). Physical Activity Behaviors of Older Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 9, 58-66.
- Goñi, E. e Infante, G. (2010). Actividad físico deportiva, autoconcepto físico y satisfacción con la vida. *European Journal of Education and Psychology*, 3(2), 199-208.
- Goñi-Grandmontagne, A., Rodríguez, A. y Esnaola, I. (2010). Las autopercepciones físicas en la edad adulta y en la vejez. *Psicothema*, 22(3), 460-467.
- Guillén, F., Aguinaga, I. y Elizondo-Armendáriz, J. J. (2005). Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona. *Revista Española de Salud Pública*, 79(5), 559-567.
- Hallinan, C. J. y Schuler, P. (1993). Body shape perceptions of elderly women exercisers and non-exercisers. *Perceptual and Motor Skills*, 77, 451-456.
- Infante, G. y Goñi, E. (2009). Actividad físico-deportiva y autoconcepto físico en la edad adulta. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 49-61.
- Kaplan, H. B. y Pokorny, A. D. (1969). Self derogation and psychosocial adjustment. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 149, 421-434.
- Kernis, M. H., Granneman, B. D. y Mathis, L. C. (1991). Stability of self-esteem as a moderator of the relation between level of self-esteem and depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 80-84.
- Lennartsson, C. y Silverstein, M. (2001). Does engagement with life enhance survival of elderly people in Sweden? The role of social and leisure activities. *Journal of Gerontology: Psychological Science and Social Science*, 56b(6), 335-342.
- Martín, M. (2007). *Influencia de un programa de actividad física sobre aspectos físicos y psicológicos en personas de más de 55 años en la población del Algarbe*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. España.
- Martínez, M. y Gómez, A. (2001). Ejercicio físico como medida preventiva en un grupo de personas mayores de 75 años. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesología*, 4(1), 21-31.
- Melián, C., Barranco, C. y Herrera, J. M. (2004). La autoestima como predictor de la calidad de vida en los mayores. *Portularia: Revista de Trabajo Social*, 4, 171-178.
- Molina, J., Castillo, I. y Pablos, C. (2007). Bienestar psicológico y práctica deportiva en universitarios. *Motricidad: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 18, 79-91.
- Montaner, A. M., Llana, S., Moreno, Y., Benedicto, E. y Domínguez, D. (2005). Influencia de la natación sobre el bienestar psicológico en mujeres mayores de 55 años. *Apuntes, Educación Física y Deportes*, 80, 71-74.
- Nelson, M. E., Rejeski, W. J., Blair, S. T., Duncan, P. W., Judge, J. O., King, A. C. et al. (2007). Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(8), 1435-1445.
- Ostir, G. V., Cohen-Mansfield, J., Leveille, S. G., Volpato, S. y Guralnik, J. M. (2003). The Association of Positive and Negative Affect and Exercise Self-Efficacy in Older Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 11(2), 265-274.
- Pastor, Y., Balaguer, I. y García-Merita, M. L. (2003). El autoconcepto y la autoestima en la adolescencia media: análisis diferencial por curso y género. *Revista de Psicología Social*, 18(2), 141-159.
- Ramos, D., González, J. L. y Facio, M. M. (Octubre, 2008). *Valoración de la movilidad articular, los acortamientos musculares y las descompensaciones articulares en un grupo de gimnasia para mayores*. Comunicación presentada en el V Congreso Asociación de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, León.

Natación adaptada para mayores

- Ramos, P., Rivera, F. y Moreno, C. (2010). Diferencias de sexo en imagen corporal, control de peso e Índice de Masa Corporal de los adolescentes españoles. *Psicothema*, 22(1), 77-83.
- Robins, R. W., Hendin, H. M. y Trzesniewski, K. H. (2001). Measuring global self-esteem: Construct validation of a single item measure and the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 151-161.
- Rosenberg, M. (1989). *Society and the adolescent Self-image* (Revised edition). Middletown, CT: Wesleyan University Press.
- Silverstone, P. H. y Salsali, M. (2003). Low self-esteem and psychiatric patients: Part I – The relationship between low self-esteem and psychiatric diagnosis. *Annals of General Hospital Psychiatry*, 2(1), 2.
- Skager, R. y Kerst, E. (1989). Alcohol and drug use and self-esteem: A psychological perspective. En A. M. Mecca, N. J. Smelser, J. y Vasconcellos, Y. (Eds.). *The social importance of self-esteem* (pp. 248-293). Berkeley, CA: University of California Press.
- Smith, L., Sinclair, K. E. y Chapman, E. S. (2002). Students' goals, self-efficacy, self-handicapping, and negative affective responses: An Australian senior school student study. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 471-485.
- Stathi, A., Fox, K. R. y McKenna, J. (2002). Physical activity and dimensions of subjective well-being in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 10(1), 76-92.
- Sugisawa, H., Liang, J. y Liu, X. (1994). Social networks, social support, and mortality among older people in Japan. *Journal of Gerontology*, 49(1), 3-13.
- Vázquez, A. J., Jiménez, R. y Vázquez, R. (2004). Escala de autoestima de Rosenberg: Fiabilidad y validez en población clínica española. *Apuntes de Psicología*, 22(2), 247-256.
- Wells, E. L. y Marwell, G. (1976). *Self-esteem: Its conceptualisation and measurement*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Yümin, E. T., Şimşek, T. T., Sertel, M., Öztürk, A. y Yümin, M. (2011). The effect of functional mobility and balance on health-related quality of life (HRQoL) among elderly people living at home and those living in nursing home. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 52(3), 180-184.