

# Condición física relacionada con depresión y calidad de vida en personas mayores

Jesús Sáez-Padilla<sup>1</sup>, Ángela Sierra-Robles<sup>2</sup>, Inmaculada Tornero-Quiñones<sup>3</sup>, Alejandro Espina-Díaz<sup>4</sup> y Pedro Carvajal-Duque<sup>5</sup>

## Resumen

El objetivo de esta investigación fue conocer la relación de la condición física con la depresión y la calidad de vida en personas mayores sedentarias y no sedentarias de los centros sociales del Ayuntamiento de Huelva. En este sentido se han medido las variables: condición física (*Senior Fitness Test*), la depresión (*Escala de Depresión Geriátrica*) y calidad de vida (*SF36*). Valoramos a 63 personas mayores sedentarias de entre 60 y 87 años ( $M=71.2$ ;  $DS=5.81$ ) y 66 no sedentarios de entre 60 y 87 años ( $M=69.71$ ;  $DS=6.1$ ). En función del género, en sedentarios el 22.2% fueron varones ( $n=14$ ) y un 77.8%, mujeres ( $n=49$ ) y en no sedentarios el 19.7% fueron hombres ( $n=13$ ) y el 80.3% mujeres ( $n=53$ ). La condición física de las personas mayores sedentarias está unos puntos por encima de los no sedentarios, salvo los valores de fuerza. En cuanto a la depresión, las mujeres tienen un estado depresivo mayor que los hombres y con valores más altos en las sedentarias respecto a las no sedentarias. Finalmente, en cuanto a la relación entre nivel de condición física y la depresión, existe una relación positiva, sobre todo un nivel óptimo de fuerza favorece una menor depresión. Las conclusiones del estudio mostraron que la condición física de las personas mayores sedentarias está por encima de los no sedentarios, excepto los valores de fuerza. En términos de depresión, las mujeres tienen un estado depresivo más alto que los hombres y con valores más altos en sedentarios versus no sedentarios.

**Palabras clave:** personas mayores; calidad de vida; condición física; depresión

La depresión es un trastorno psicológico frecuente en las personas mayores que tiene un efecto negativo en su funcionamiento orgánico y calidad de vida (Beekman et al., 2002; Jongenelis et al., 2004; Alberdi et al., 2006; Rodríguez-Hernández, Araya, Ureña, Wadsworth y Solano, 2014; Portellano-Ortiz et al., 2016). En múltiples ocasiones llega a producir una enorme tasa de morbilidad y puede ser mortal (Urbina et al., 2007). Este trastorno psicológico ha aumentado en los últimos años y se relaciona con altos niveles de mortalidad y morbilidad (Strawbridge, Deleger, Roberts y Kaplan, 2002; Vázquez, Muñoz y Becoña, 2000). Múltiples factores de riesgo se relacionan con la depresión como el sexo femenino, el bajo nivel educativo, las enfermedades, las limitaciones funcionales, y la pérdida de familiares, de apoyo social y de la vida laboral, implicando un menor compromiso en la sociedad (Castro et al., 2016; Heun y Hein, 2005; Barriopedro, Eraña y Mallol, 2001). Entre un 15-20% de la población mayor la padece, así como un 25-40% de la hospitalizada, incrementando el riesgo de otras enfermedades (Martínez et al., 2007). Al envejecer se pierden facultades a nivel físico y psíquico, lo cual ayuda a padecer depresión (García y Tobías, 2001).

La práctica de actividad física y del deporte adaptada a las personas mayores es muy conveniente para no padecer depresión (Alcántara, Ureña y Garcés, 2002). Las personas mayores que participan en programas de condición física centrados en el trabajo de fuerza a un 80% RM, 3 series de 8-10 repeticiones, como mínimo durante 8 semanas, 2-3 sesiones/semana, con una duración media de 60 minutos por sesión, reportan un mejor estado de salud física y psíquica y menores niveles de depresión (Patiño, Arango y Zuleta, 2013).

La realización de ejercicio físico en personas mayores produce efectos beneficios sobre la depresión, autoestima y afectividad (Sánchez et al., 2002), favoreciéndose su calidad de vida. La depresión aumenta con la edad y con el sedentarismo. Cuando se relaciona con los demás, el mayor tiene mejor vida social, se siente útil y mejora su autoestima. Las personas mayores sedentarias presentan mayores niveles de depresión debido fundamentalmente a la falta de arraigo social (Wilson, Sánchez y Mendoza, 2009).

Numerosos estudios afirman que los hábitos asociados con un grado reducido de ejercicio físico son predictores de un aumento significativo de la depresión en personas mayo-

1 Departamento de Didácticas Integradas, Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte, Universidad de Huelva (España). **Correspondencia autor:** Dr. Jesús Sáez Padilla. Departamento de Didácticas Integradas, Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte, Campus "El Carmen". Universidad de Huelva. Avda. Tres de Marzo s/n, Huelva 21071 (España). E-mail: [jesus.saez@dempc.uhu.es](mailto:jesus.saez@dempc.uhu.es)

2 Departamento de Didácticas Integradas, Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte, Universidad de Huelva (España)

3 Departamento de Didácticas Integradas, Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte, Universidad de Huelva (España)

4 Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte, Universidad de Huelva (España)

5 Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte, Universidad de Huelva (España)

res, de ahí la importancia de su práctica (Carrillo et al., 2010). Para valorar el grado de depresión en personas mayores, una herramienta eficaz, válida y fácil de administrar es la Escala de Depresión Geriátrica (GDS), que nos da una idea de la situación depresiva del mayor (Rodríguez et al., 2015).

En referencia a la calidad de vida de las personas mayores, se trata de un término complejo (Martínez y Calvo, 2014). Los aspectos relacionados con la salud física y psicológica, además del grado de autonomía, las relaciones sociales, las creencias y valores personales, así como las relaciones con el entorno, tienen una relación muy estrecha con la actividad física que realizan las personas mayores como aspecto esencial para garantizar un nivel óptimo de salud (Pinillo, 2016). La existencia de múltiples estudios que relacionan de forma positiva actividad física y calidad de vida corrobora la importancia de investigar en esta línea (García y Froment, 2018).

El objetivo de la investigación es determinar la relación entre el nivel de condición física, la calidad de vida y el grado de depresión de la muestra de personas mayores de 60 años sedentarias y no sedentarias en los centros sociales del ayuntamiento de Huelva, diferenciando la muestra en función del género.

## Método

El presente estudio es transversal y ha utilizado un diseño descriptivo y correlacional. Las variables de estudio de esta investigación han sido la condición física, la calidad de vida y la depresión. Las variables de análisis fueron el género y pertenecer al grupo de personas mayores sedentarias o no sedentarias.

## Participantes

En esta investigación, han sido evaluadas un total de 63 personas sedentarias de entre 60 y 87 años ( $M=71.52$ ;  $DS=5.819$ ). De dicha muestra, el 22.2% fueron varones ( $n=14$ ) y el 77.8% mujeres ( $n=49$ ). Un 61.9% ( $n=39$ ) viven en compañía, mientras que un 38.1% ( $n=24$ ) viven solos. Dentro del grupo de personas mayores que viven acompañados, un 58.7% vive en pareja, mientras que un 22.2% lo hace con sus hijos, otro 4.8% en una residencia y un 4.8% vive con otros miembros de la familia.

Los criterios de inclusión para la muestra (sedentarios) son no haber realizado actividades físicas dirigidas desde octubre de 2017 y ser personas sedentarias tras evaluar el nivel de actividad física habitual con el IPAQ (Booth, 2000). De esta manera se analizan finalmente datos de un grupo de 63 personas mayores de 60 años de los centros sociales de Huelva.

Para los no sedentarios, se evaluaron un total de 66 personas mayores, con edades comprendidas entre 60 y 87 años con una edad promedio de 69.71 ( $DS=6.1$ ). De estos, el 80.3% fueron mujeres ( $n=53$ ) y un 19.7% hombres ( $n=13$ ). El 22.7% ( $n=15$ ) viven solas y el 77.3% ( $n=51$ ) acompañadas. De las personas que viven acompañadas el

86.8% vive con su pareja, el 7.5% vive con sus hijos, el 1.9% vive con otros familiares y el 3.8% vive en residencia. Para participar en el proyecto tenían que cumplir los siguientes criterios: personas mayores de 60 años, que han asistido con regularidad a un programa de condición física dos días a la semana.

Finalmente, cabe destacar que a lo largo del proceso de recogida y toma de datos se han respetado las normas de carácter ético y legal vigentes en los mismos, así como la privacidad e intimidad de todas las personas mayores valoradas.

## Procedimiento

En primer lugar, se obtuvieron los permisos pertinentes del Ayuntamiento y la Universidad de Huelva para que se pudiera llevar a cabo el estudio. Tras recibir una explicación del estudio, los participantes accedieron a firmar un consentimiento informado. A continuación, se les entregó una batería de cuestionarios donde se recogieron datos sociodemográficos, clínicos y medidas psico-sociales en los centros sociales. Posteriormente, se procedió a la recogida de los cuestionarios, momento en el que se revisaron para que estuviesen rellenos convenientemente. Por último, se evaluó la condición física de las personas mayores a través del *Senior Fitness Test*.

## Instrumentos

Se ha empleado para la evaluación de la Condición Física la batería de pruebas *Senior Fitness Test* (SFT) (Rikli y Jones, 1999b). Además, se evaluó la fuerza de prensión mediante un dinamómetro de mano de mango ajustable, en el que cada sujeto realiza dos intentos con cada mano apretando gradualmente y de forma continua durante al menos 2 segundos (Ruiz-Ruiz, Mesa, Gutiérrez y Castillo, 2002). Se han utilizado valores normativos de corte por género de cada prueba (Rikli y Jones, 1999a). Ésta se compone de las siguientes pruebas:

- *30 Second Chair Stand*: Levantarse y sentarse de una silla durante 30 segundos con los brazos en cruz en el pecho. Mide la fuerza en tren inferior.
- *Arm Curl*: Flexiones de brazos que es capaz de realizar en 30 segundos con una mancuerna de 5 lbs (2.27kg) en mujeres y de 8 lbs (3.63kg) en hombres. Mide la fuerza en los brazos.
- *Back Scratch*: juntar las manos tras la espalda. Evalúa la flexibilidad del tren superior. Se mide la distancia entre la punta de los dedos medianos de las dos manos.
- *Chair Sit & Reach*: flexión de tronco en silla. Sentado en una silla, el participante tratará de tocar la punta del zapato con la punta de los dedos, si se pasa se cuentan los cm en positivo y si no llega en negativo. Mide la flexibilidad en el tren inferior.
- *8 Foot Up & Go*: test de levantarse, caminar y volver a sentarse. Se coloca una silla pegada a la pared y

un cono a 8 pies (2.44 metros). El participante tiene que levantarse, caminar lo más rápido posible hacia el cono, rodearlo y volver a sentarse. Se coge el tiempo que tarda. Evalúa el equilibrio dinámico.

- *6 Minute Walk*: 6 minutos andando por un circuito de 20 yardas (18.8 m) por 5 yardas (4.57m), cada 5 yardas el circuito está marcado con un cono. Evalúa la resistencia aeróbica.

Para valorar la variable de salud negativa depresión, se ha empleado la *Escala de Depresión Geriátrica*, GDS-30 (Yesavage y Brink, 1983). El cuestionario consta de 30 preguntas relativas a la última semana, las cuales han de contestar con un “Sí” o un “No”. La puntuación obtenida permite categorizar la depresión en tres estados.

- Puntuación entre 0 y 10 puntos = Estado normal de depresión.
- Puntuación entre 10 y 19 puntos = Estado moderado de depresión.
- Puntuación entre 20 y 30 puntos = Estado severo de depresión.

La calidad de vida relacionada con la salud es evaluada por medio del *Cuestionario de Salud SF-36, versión en español* (Alonso, Prieto y Antó, 1995). Este cuestionario está compuesto por 36 ítems que valoran estados positivos y negativos de la salud. Aporta información sobre 8 dimensiones: Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud mental. Las dimensiones se agrupan en el *Componente físico* y el *Componente mental*.

Los valores de fiabilidad y consistencia interna medidos mediante alfa de Cronbach (?). Los valores de los di-

ferentes instrumentos son: SFT (?=.524), SF36 (?=.988) y GDS (?=.718).

### Análisis de datos

Una vez recogidos los datos, diseñamos la base de datos para realizar el correspondiente análisis en el programa SPSS versión 22.0 para Windows. Se realizó un análisis estadístico descriptivo, así como un análisis inferencial. El análisis inferencial se emplea para poder establecer las correlaciones del estudio utilizando la puntuación *Z score* que nos otorga una puntuación global de las diferentes cualidades físicas y de la condición física en general. Se correlacionó la condición física con la depresión y la calidad de vida.

### Resultados

En los sedentarios y en hombres, los datos obtenidos del Senior Fitness Test (SFT) fueron mejores en las siguientes pruebas: *Arm Curl Test*, el *Handgrip* y en el de *6 Min Walk*. Las mujeres fueron mejores en las siguientes pruebas: *8 foot & Go* en el *Chair Sit & Rich* y el *Back Scratch Test*. Por consiguiente, la valoración de la condición física para la fuerza y resistencia es mejor en los hombres, mientras que el equilibrio dinámico y la flexibilidad es mejor para el grupo de mujeres. En los no sedentarios, los hombres obtuvieron mejores resultados en las siguientes pruebas: *Chair Sit & Reach*, *Back Scrath*, *30 Chair Stand*, *8 Foot Up & Go*, *Arm Curl* y *Handgrip*. En cambio, las mujeres obtuvieron mejores resultados en: *6 Min Walk*. Aunque las diferencias no fueron muy significativas, se produjeron valores por debajo de los normales en mujeres en las pruebas de *Chair Sit & Reach* y *Back Scrath*. La prueba de *Handgrip* (test de dinamometría manual) presentó las diferencias más grandes entre hombres y mujeres tanto en sedentarios como no sedentarios (tabla 1).

**Tabla 1.**

*Rango del SFT categorizados en función del género y para la totalidad de la muestra.*

	SEDENTARIOS			NO SEDENTARIOS		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
<b>Chair Sit &amp; Reach (flexión de tronco)</b>						
Bajo	53.8%	49.0%	50.0%	38.5%	45.3%	43.9%
Normal	15.4%	22.4%	21.0%	61.5%	41.5%	45.5%
Alto	30.8%	28.6%	29.0%	0%	13.2%	10.6%
<b>Back Scrath (juntar manos espalda)</b>						
Bajo	76.9%	61.2%	64.5%	23.1%	56.6%	50%
Normal	15.4%	16.3%	16.1%	53.8%	35.8%	39.4%
Alto	7.7%	22.4%	19.4%	23.1%	7.5%	10.6%

	SEDENTARIOS			NO SEDENTARIOS		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
<b>30 Chair Stand (levantarse silla)</b>						
Bajo	7.7%	0%	1.6%	15.4%	25.5%	22.7%
Normal	23.1%	34.7%	32.3%	69.2%	64.2%	65.2%
Alto	69.2%	65.3%	66.1%	15.4%	11.3%	12.1%
<b>8 Foot Up &amp; Go (levantar, caminar y sentarse)</b>						
Bajo	0%	0%	0%	15.4%	28.3%	25.8%
Normal	53.8%	32.7%	37.1%	76.9%	67.9%	69.7%
Alto	46.2%	67.3%	62.9%	7.7%	3.8%	4.5%
<b>Arm Curl (flexión con pesa)</b>						
Bajo	0%	6.1%	4.8%	0%	1.9%	1.5%
Normal	30.8%	22.4%	24.2%	46.2%	35.8%	37.9%
Alto	69.2%	71.4%	71.0%	53.8%	62.3%	60.6%
<b>6 Min Walk (6 minutos andar)</b>						
Bajo	0%	6.1%	4.8%	15.4%	11.3%	12.1%
Normal	23.1%	12.2%	24.2%	46.2%	47.2%	47%
Alto	76.9%	81.6%	71.0%	38.5%	41.5%	40.9%
<b>Handgrip (fuerza manos)</b>						
Mano Derecha	32.793	21.210		38.384	17.865	
Mano Izquierda	30.250	19.778		36.426	17.167	

Entre los grupos de sedentarios y no sedentarios las principales diferencias se encontraron: Chair Sit & Reach (valores altos muy diferentes entre sedentarios (29%) y no sedentarios (10.6%), sin embargo, los valores bajos en sedentarios han sido más alto que no sedentarios), en el Back Scrath (las principales diferencias fueron el alto porcentaje de valores bajos de los sedentarios (64.5%) y mayor porcentaje en valores normales de no sedentarios (39.4%). En el 30 Chair Stand, ha existido mucha diferencia entre sedentarios con valores altos (66.1%) y no sedentarios (12.1%), así como los no sedentarios con valores bajos (22.7%). En el 8 Foot Up & Go, se encontraron diferencias entre los dos grupos, las más destacadas: sedentarios, obtuvieron valores altos el 62.9% frente a los no sedentarios con un 4.5%. Los no sedentarios con valores bajos alcanzaron el 25.8%. En el Arm Curl, las diferencias no fueron muy grandes, en sedentarios obtuvieron valores altos el 71% frente al 60.6%

de los no sedentarios. En el 6 Min Walk, valores de los sedentarios fueron muy elevados (71%) frente al 40.9% de los no sedentarios. Finalmente, en el Handgrip, los valores de los no sedentarios fueron ligeramente mejores a los sedentarios. De manera global y a tenor de los resultados, la condición física de las personas mayores sedentarias está unos puntos por encima de los no sedentarios, salvo los valores de fuerza.

En lo referente a la depresión, los hombres sedentarios han obtenido mejores resultados en los valores normales que las mujeres. En el grupo de no sedentarios los valores normales son superiores respecto a los sedentarios. En general las mujeres presentaron valores altos y medios de depresión respecto a los hombres, tanto en sedentario como no sedentarios. Los resultados de forma categorizada en la tabla 2.

**Tabla 2.**  
*Categorización de la depresión en función del género.*

	SEDENTARIOS			NO SEDENTARIOS		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Depresión normal	71.4%	42.9%	49.2%	84.6%	64.2%	68.2%
Depresión media	28.6%	49.0%	44.4%	15.4%	30.2%	27.3%
Depresión severa	0%	8.2%	6.3%	0%	5.7%	4.5%

En el grupo de personas mayores sedentarias, en el estado depresivo normal, los hombres han obtenido el 71.4%, mientras que las mujeres obtuvieron el 42.9%, cuando la media total fue de un 49.2%. En estado depresivo moderado los hombres obtuvieron el 28.6%, mientras que las mujeres llegaron al 49% sobre una media global de un 44.4%. Por otro lado, en estado depresivo severo, solamente encontramos un 8.2%. En el grupo de personas mayores no

sedentarias, el estado depresivo normal fue muy alto en hombres, el 84.6%.

En las mujeres, los estados depresivos moderado y severo obtuvieron el 30.2% y el 5.7%. En este sentido, las mujeres tienen un estado depresivo mayor que el hombre y con valores más altos en las sedentarias respecto a las no sedentarias. A continuación, se presenta la tabla 3 con las correlaciones correspondientes entre la depresión y la condición física.

**Tabla 3.**  
*Correlaciones entre las puntuaciones del GDS y las puntuaciones del Zscore del SFT además del Zcore CF global (incluye handgrip).*

	SEDENTARIOS			NO SEDENTARIOS		
	GDS calculado Total	Hombres	Mujeres	GDS calculado Total	Hombres	Mujeres
Zscore SFT	-.178	.038	-.281	-.272*	.011	-.269
Zscore Fuerza	-.365**	-.381	-.278	-.364**	-.184	-.305*
Zscore Flexibilidad	-.159	.329	-.329*	-.056	.275	-.211
Zscore Equilibrio dinámico	.264*	.256	.194	.326**	-.209	.302*
Zscore Resistencia	-.173	-.450	-.122	-.389**	-.461	-.313*
Zscore CF Global	-.254*	-.151	-.293*	-.333**	-.189	-.357**

*Nota.* \*La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral); \*\*La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

Los resultados obtenidos de las correlaciones nos indica que: tanto el grupo de no sedentarios como de sedentarios tienen una correlación negativa muy significativa ( $r=-.333$  y  $p<.01$ ) y significativa ( $r=-.254$  y  $p<.05$ ) entre Zscore CF global y la depresión. Para los datos de la fuerza existe una correlación negativa muy significativa ( $r=-.365$  y  $r=-.364$  con una  $p<0.01$ ) del Zscore Fuerza en sedentarios y no sedentarios y la depresión. En el grupo de sedentarios los valores obtenidos en mujeres correlacionan de forma significativa ( $r=-.329$  y  $r=-.293$  con una  $p<0.05$ ) Zscore Flexibilidad y Zscore CF global con la depresión.

En el grupo de no sedentarios las correlaciones muy significativas negativas ( $r=-.364$ ,  $r=-.389$  y  $r=-.333$  con una  $p<.01$ ) son Zscore Fuerza, Zscore Resistencia y Zscore CF global con la depresión, para la totalidad de la muestra y destacando a las mujeres con las correlaciones significativas. El Zscore Equilibrio Dinámico presenta correlación positiva y muy significativa con la depresión de los no sedentarios ( $r=.326$  y  $p<.01$ ). En la tabla 4, se observaron las correlaciones significativas en el componente físico de los sedentarios del SF36.

**Tabla 4.**

Correlaciones entre las puntuaciones del SF36 y las puntuaciones del Zscore del SFT además del Zcore CF global (incluye handgrip), sedentario y no sedentario

	SEDENTARIO		NO SEDENTARIO	
	SF36 Físico	SF36 Mental	SF36 Físico	SF36 Mental
Zscore SFT	.299*	.090	-.229	-.021
Zscore Fuerza	.256*	.123	-.115	-.010
Zscore Flexibilidad	.121	.061	-.283*	-.033
Zscore Equilibrio Dinámico	-.298*	-.232	.197	-.009
Zscore Resistencia	.389**	.128	-.190	.037
Zscore CF Global	.345**	.136	-.199	-.007

A la hora de interpretar los resultados, se observó como la resistencia de los sujetos sedentarios correlaciona de forma positiva y muy significativa con el componente físico del SF36 ( $r=.389$  y  $p<.01$ ). De la misma manera, el valor de la condición física global, lo hace también de manera positiva y muy significativa ( $r=.345$  y  $p<.01$ ). Aquellas personas mayores sedentarias que gozan de una calidad de vida en el componente físico, son aquellos que obtienen una mejor

puntuación en el senior fitness test a nivel global, incluyendo el handgrip que mide la fuerza de las manos, y viceversa. El estudio no ha encontrado correlaciones significativas en los sujetos no sedentarios.

En cuanto a las correlaciones, diferenciando entre hombres y mujeres, se obtuvieron como datos más destacados las diferencias en las mujeres sedentarias y no sedentarias (tabla 5).

**Tabla 5.**

Correlaciones entre las puntuaciones del SF36 y las puntuaciones del Zscore del SFT además del Zcore CF global (incluye handgrip), sedentario hombres y mujeres y no sedentarios

	SEDENTARIOS				NO SEDENTARIOS			
	H		M		H		M	
	SF36 Físico	SF36 Mental	SF36 Físico	SF36 Mental	SF36 Físico	SF36 Mental	SF36 Físico	SF36 Mental
Zscore SFT	.244	-.132	<b>.315*</b>	.156	-.123	.019	-.256	-.032
Zscore Fuerza	.357	-.185	.233	.129	-.131	-.210	-.128	.024
Zscore Flexibilidad	-.064	.039	.165	.138	.100	-.088	<b>-.348*</b>	-.021
Zscore Equilibrio Dinámico	-.265	.173	<b>-.310*</b>	-.202	.068	.107	.243	-.012
Zscore Resistencia	.291	-.205	<b>.402*</b>	.156	-.309	.455	-.186	-.066
Zscore CF Global	.412	-.109	<b>.331*</b>	.156	-.276	.075	-.217	-.041

En cuanto a la diferenciación entre sujetos sedentarios, no sedentarios, hombres y mujeres, se destacó que los datos más significativos están en: la correlación significativa y positiva del Zscore SFT y el componente físico del SF36 ( $r=.315$  y  $p<.05$ ) de las mujeres, el Zscore CF Global y el componente físico del SF36 ( $r=.331$  y  $p<.05$ ) y Zscore Resistencia y componente físico del SF36 ( $r=.402$  y  $p<.05$ ). Hemos observado que no existen correlaciones entre los hombres sedentarios y no sedentarios.

En cuanto a las correlaciones negativas, han destacado: Zscore Equilibrio Dinámico y componente físico SF36 ( $r=-.310$  y  $p>.05$ ) en sedentarias y Zscore Flexibilidad y componente físico SF36 ( $r=-.348$  y  $p<.05$ ) en no sedentarias. Una mejor calidad de vida en el componente físico, está relacionada con valores óptimos de condición física y resistencia, sobre todo en las mujeres sedentarias. Sin embargo, la calidad de vida del componente físico en mujeres sedentarias no está relacionada con los valores del equilibrio dinámico y en mujeres no sedentarias con la flexibili-

dad. No se han encontrado correlaciones significativas en el componente mental de sedentarios y no sedentarios ni de hombres y mujeres.

## Discusión

Podemos destacar que los valores de fuerza están íntimamente relacionados con la depresión, que aumenta para la totalidad de la muestra a medida que la fuerza disminuye. Además, en nuestro estudio la fuerza aparece también como la cualidad física que mejor correlaciona con depresión de la totalidad de la muestra y en mujeres.

Unos valores adecuados de fuerza se postulan como un predictor de una buena condición física y por ende de la calidad de vida. Cuando los valores de fuerza no son adecuados, es más fácil llegar a una sarcopenia, definida como pérdida de masa y función muscular asociada a la edad. Los tratamientos no farmacológicos están muy relacionados con los ejercicios de resistencia y fuerza que parecen ser los más efectivos para la prevención y tratamiento de la sarcopenia en personas mayores (Rojas, Buckcanan y Benavides, 2019).

Una intervención física adecuada puede desarrollar la capacidad de fuerza, aumentando la salud en personas mayores (González y Vaquero, 2000). Si el mayor posee buen nivel de fuerza significará que su condición física general es adecuada y podrá seguir realizando sus actividades normalmente (Aparicio, Carbonell y Delgado, 2010). Además, mejoran sensiblemente su resistencia cardiovascular, así como su equilibrio dinámico, dando lugar a una condición física mucho más ajustada (Carbonell, Aparicio y Delgado, 2009). De esta manera queda demostrado que un programa de condición física regular, especialmente en compañía, contribuye de una forma muy positiva a mejorar tanto el estado de ánimo como la depresión, pues el mayor se socializa y se abre al mundo, mejorando notablemente todas sus percepciones (De Gracia y Marcó, 2000).

Con estos resultados se puede demostrar la relación positiva que tiene una buena condición física sobre la depresión en las personas mayores, ya que las personas mayores de nuestra investigación que presentan una mayor condición física tienen niveles de depresión más bajos. Por este motivo trabajar la condición física de forma regular es un factor muy importante para combatir la depresión en las personas mayores, y que la no realización de programas específicos para mejorar la condición física es uno de los factores que más contribuye a que las personas mayores tengan altos niveles depresivos (Rodríguez-Hernández et al., 2014).

En otras investigaciones se determinó que la condición física en los grupos de intervención contribuyó a que las personas mayores tuvieran niveles depresivos más bajos y una mejor calidad de vida en comparación con el grupo control (Correa et al., 2011). Los niveles de depresión de las personas mayores tuvieron una reducción modesta comparándolos con los niveles del grupo control (Mather et al.,

2002). En el estudio de Sánchez et al. (2002) mejoraron los factores psicosociales: depresión, autoestima y afectividad, comparando los resultados del grupo que realizaba trabajo de condición física con los resultados del grupo control. Respecto al género de la muestra, decir que hay una mayor proporción de mujeres mayores que presentan valores depresivos medios y severos que de hombres mayores, encontrándose resultados similares en la investigación realizada por Mora et al. (2004) se mostraron diferencias importantes en los resultados de la depresión geriátrica en función del género, siendo ésta mayor en las mujeres.

En la investigación de Ruiz et al. (2014) el resultado de la prueba de flexibilidad del tren inferior tampoco mostraba ninguna correlación significativa al igual que ha pasado en nuestro trabajo. Con estos resultados consideramos que el trabajo de flexibilidad debe reducirse a asegurar niveles de movilidad articular dentro de rangos que permitan las actividades de la vida diaria. Un trabajo de flexibilidad específico no parece que influya en la calidad de vida relacionada con la salud. Serían necesarios estudios centrados en esta cualidad física para conocer si realmente influyen y en qué grado.

En posteriores estudios, sería recomendable emplear un diseño cuasi-experimental en el que se realicen mediciones antes (pretest) y después (postest) de la intervención, con objeto de poder determinar si realmente el programa de mejora de la condición física es la causa de las diferencias estadísticamente significativas encontradas en las variables evaluadas entre los grupos que componen la muestra. También, se debería utilizar una técnica de muestreo probabilística y aumentar el tamaño de la muestra para que los resultados obtenidos en dicha investigación se pudieran extrapolar a la población mayor general. Debemos seguir investigando sobre los efectos del ejercicio físico sobre la depresión pues existe un relación muy significativa con problemas de deterioro cognitivo y demencia a tenor de las últimas investigaciones (Deví, Puig, Jofre y Fetscher, 2016).

Entre las conclusiones más relevantes tenemos que la condición física de las personas mayores sedentarias está unos puntos por encima de los no sedentarios, salvo los valores de fuerza. En cuanto a la depresión, las mujeres tienen un estado depresivo mayor que el hombre y con valores más altos en las sedentarias respecto a las no sedentarias. Finalmente, en cuanto a la relación entre nivel de condición física y la depresión, existe una relación positiva, sobre toda de la fuerza y una menor depresión. Unos buenos niveles de condición física se asocian positivamente a bajos niveles de depresión lo que mejora la salud y la calidad de vida del mayor y ayuda a afrontar la vejez en su vida cotidiana con buenas condiciones.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no mantener conflicto de intereses.

## Fitness related to depression and quality of life in older people

### Abstract

This research aimed to concretize the relationship between physical fitness with depression and quality of life in the sedentary and non-sedentary older people of the social centres of the City of Huelva. We have measured the variables: Physical Fitness (Senior Fitness Test), depression (Geriatric Depression Scale) and quality of life (SF36). We evaluated 63 sedentary older people between 60 and 87 years old ( $M = 71.2$ ;  $SD = 5.81$ ) and 66 non-sedentary older people between 60 and 87 years old ( $M = 69.71$ ;  $DS = 6.1$ ). By gender, in sedentary older people 22.2% were men ( $n = 14$ ) and 77.8% women ( $n = 49$ ) and in non-sedentary 19.7 % were men ( $n = 13$ ) and 80.3% women ( $n = 53$ ). The physical fitness of the sedentary majors is some points above the non-sedentary ones, except the values of strength. In terms of depression, women have a higher depressive state than men and with higher values in sedentary versus non-sedentary. Finally, regarding the relationship between fitness level and depression, there is a positive relationship, especially an optimal level of strength favours a lower depression. The conclusions of the study emphasized that the physical fitness of the sedentary majors is above the non-sedentary ones, except the values of strength. In terms of depression, women have a higher depressive state than men and with higher values in sedentary versus non-sedentary.

**Keywords:** Older People; Quality Of Life; Fitness; Depression

## Condição física relacionada à depressão e qualidade de vida em idosos

### Resumo

O objetivo desta pesquisa foi conhecer a relação da condição física com a depressão e a qualidade de vida em idosos sedentários e não sedentários dos centros sociais da cidade de Huelva. Nesse sentido, as variáveis foram medidas: aptidão física (Senior Fitness Test), depressão (Geriatric Depression Scale) e qualidade de vida (SF36). Avaliamos 63 idosos sedentários entre 60 e 87 anos ( $M = 71,2$ ;  $DP = 5,81$ ) e 66 pessoas não sedentárias entre 60 e 87 anos ( $M = 69,71$ ;  $DS = 6,1$ ). Dependendo do sexo, 22,2% eram sedentários nos homens ( $n = 14$ ) e 77,8%, mulheres ( $n = 49$ ) e 19,7% nos homens não sedentários ( $n = 13$ ) e 80,3% mulheres ( $n = 53$ ). A condição física dos idosos sedentários está alguns pontos acima dos não sedentários, exceto pelos valores de força. Em relação à depressão, as mulheres apresentam um estado depressivo maior que os homens e com valores mais altos nas mulheres sedentárias do que nas não sedentárias. Finalmente, em relação à relação entre nível de condicionamento físico e depressão, existe uma relação positiva, especialmente um nível ótimo de força que favorece uma depressão menor. As conclusões do estudo mostraram que a condição física dos idosos sedentários está acima dos não sedentários, exceto os valores de força. Em termos de depressão, as mulheres têm um estado depressivo mais alto que os homens e com valores mais altos em sedentários versus não sedentários.

**Palavras-chave:** idosos; qualidade de vida; condição física; depressão

## Referencias

- Alberdi, J., Taboada, O., Castro, C., y Vázquez, C. (2006). Depresión. *Guías Clínicas*, 6(11), 1-6.
- Alcántara, P., Ureña, F., y Garcés, E.J. (2002). Repercusiones de un programa de actividad física gerontológica sobre la aptitud física, autoestima, depresión y afectividad. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(2), 57-73.
- Alonso, J., Prieto, L., y Antó, J.M. (1995). La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Medicina Clínica*, 104(20), 771-776.
- Aparicio, V.A., 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 el Deporte*, 10(40), 556-576.
- Barriopedro, M.I., Eraña, I., y Mallol, L. (2007). Relación de la actividad física con la depresión y satisfacción con la vida en la tercera edad. *Revista de Psicología del Deporte*, 10(2), 239-246.
- Beekman, A.T., Penninx, B.W., Deeg, D.J., de Beurs, E., Geerlings, S.W., y VanTilburg, W. (2002). The impact of depression on the well-being, disability and use of services in older adults: A longitudinal perspective. *Acta Psychiatr Scand*, 105, 20-27.
- Booth, M.L. (2000). Assessment of Physical Activity: An International Perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 114-120.
- Carbonell, A., Aparicio, V.A., y Delgado, M. (2009). Efectos del envejecimiento en las capacidades físicas: implicaciones en las recomendaciones de ejercicio físico en personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 5(17), 1-18.
- Carrillo, M.G., Valdés, N.E., Domínguez, M.M. y Marín, S.F. (2010). Correlación de estilo de vida y depresión del adulto mayor en Veracruz. *UniverSalud*, 6(12), 4-10.
- Castro, M., Ramírez, S., Aguilar, L.V., y Díaz, V.M. (2006). Factores de riesgo asociados a la depresión del adulto mayor. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, 39(4), 132-137.

- Correa, J.E., Gámez, E.R., Ibáñez, M. y Rodríguez, K.D. (2011). Aptitud física en mujeres adultas mayores vinculadas a un programa de envejecimiento activo. *Revista Salud Uis*, 43(3), 263-270.
- Deví, J., Puig, N., Jofre, S., y Fetscher, A. (2016). La depresión: un predictor de demencia. *Revista Española de Geriátria y Gerontología*, 51(2), 112-118.
- De Gracia, M., y Marcó, M. (2000). Efectos psicológicos de la actividad física en personas mayores. *Psicothema*, 12(2), 285-292.
- García, A.J., y Froment, F. (2018). Beneficios de la actividad física sobre la autoestima y la calidad de vida de personas mayores. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 33, 3-9.
- García, M.J., y Tobías, J. (2001). Prevalencia de depresión en mayores de 65 años. Perfil del anciano de riesgo. *Atención Primaria*, 27(7), 484-488.
- González, J.M., y Vaquero, M. (2000). Indicaciones y sugerencias sobre el entrenamiento de fuerza en ancianos. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 1(1), 10-26.
- Heun, R., y Hein, S. (2005). Risk factors of major depression in the elderly. *European Psychiatry*, 20(3), 199-204.
- Jongenelis, K., Pot, A.M., Eisses, A.M.H., Beekman, A.T.F., Kluiter, H., y Ribbe M.W. (2004). Prevalence and risk indicators of depression in elderly nursing home patients: The AGED study. *J Affect Disord*, 83, 135-142.
- Mather, A.S., Rodriguez, C., Guthrie, M.F., McHarg, A.M., Reid, I.C. y McMurdo, M.E. (2002). Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 180, 411-415.
- Martínez, J., y Calvo, A. (2014). Calidad de vida percibida y su relación con la práctica de actividad física en el ámbito laboral. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 25, 53-57.
- Martínez, J.A., Martínez, V.A., Esquivel, C.G., y Velasco, V.M. (2007). Prevalencia de depresión y factores de riesgo en el adulto mayor hospitalizado. *Revista Médica del Instituto Mexicano Seguro Social*, 45(1), 21-28.
- Mora, M., Villalobos, D., Araya, G., y Ozols, A. (2004). Perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al género y a la práctica de actividad físico recreativa. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 1(1), 1-12.
- Patiño, F.A., Arango, E.F., y Zuleta, L. (2013). Ejercicio físico y depresión en adultos mayores: Una revisión sistemática. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 42(2), 198-211.
- Pinillo, M. (2016). Efectos positivos del entrenamiento de karate en las capacidades cognitivas asociadas a la edad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(63), 537-559.
- Portellano-Ortiz, C., Garre-Olmo, J., Calvo-Perxas, L., y Conde-Sala, J.L. (2016). Depresión y variables asociadas en personas mayores de 50 años en España. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Barc.)*. In press <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsm>
- Rikli, R.E., y Jones, C.J. (1999a). Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94. *Journal of Aging and Physical Activity*, 7, 162-181.
- Rikli, R.E., y Jones, C.J. (1999b). Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 7, 129-161.
- Rodríguez, Z., Casado, P.R., Molero, M., Jiménez, D., Casado, D., y Labrada, D. (2015). Evaluación del cuestionario de Yesavage abreviado versión española en el diagnóstico de depresión en población geriátrica. *Revista del Hospital Psiquiátrico Habana*, 12(3), 1-9.
- Rodríguez-Hernández, M., Araya, F., Ureña, P., Wadsworth, D., y Solano, L. (2014). Aptitud física y su relación con rasgos depresivos en personas adultas mayores que realizan actividad física. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 11(1), 35-46.
- Rojas, C., Buckcanan, A., y Benavides, G. (2019). Sarcopenia: abordaje integral del adulto mayor. *Revista Médica Sinergia*, 4(5), 24-34.
- Ruiz-Ruiz, J., Mesa, J.L., Gutiérrez, A., y Castillo, M.J. (2002). Hand size influences optimal grip span in women but not in men. *The Journal of Hand Surgery*, 27(5), 897-901.
- Ruiz, P.J., Baena-Extremera, A., y Ayala, J.D. (2014). Actividad físico-educativa en el medio natural: influencia de práctica física sobre la condición física en mujeres mayores. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 7(15), 55-63.
- Sánchez, P.A., Ureña, F., y Garcés, E.J. (2002). Repercusiones de un programa de actividad física gerontológica sobre la aptitud física, autoestima, depresión y afectividad. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(2), 57-73.
- Strawbridge, W.J., Deleger, S., Roberts, R.E., y Kaplan, G.A. (2002). Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *American Journal of Epidemiology*, 156(4), 328-334.
- Urbina, J.R., Flores, J.M., García, M.P., Torres, L., y Torrubias, R.M. (2007). Síntomas depresivos en personas mayores. Prevalencia y factores asociados. *Gaceta Sanitaria*, 21(1), 37-42.
- Vázquez, F.L., Muñoz, R.F., y Becoña, E. (2000). Depresión: diagnóstico, modelos teóricos y tratamiento a finales del siglo XX. *Revista Psicología Conductual*, 8(3), 417-449.
- Wilson, L.K., Sánchez, M.A., y Mendoza, V.M. (2009). Sedentarismo como factor de riesgo de trastornos depresivos en adultos mayores. Un estudio exploratorio. *Revista Facultad Medicina UNAM*, 52(6), 244-247.
- Yesavage, J.A., y Brink, T.L. (1983). Development and validation of a Geriatric Depression Screening Scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17, 37-49.