

## Calidad de Vida: Actividad y Condición Física en mujeres adultas. Un estudio descriptivo Quality of Life: Physical Activity and Fitness in adult women. A descriptive study

María del Rocío Medrano Ureña, Rosario Ortega Ruiz, Juan de Dios Benítez Sillero  
Universidad de Córdoba (España)

**Resumen.** Hay gran interés por los beneficios psicológicos que las personas obtienen al realizar actividad física (AF). Practicar AF de forma regular ayuda a mantener una adecuada condición física (CF) y calidad de vida (CV), sin embargo, existe poca literatura científica centrada en la adultez madura. El objetivo de esta investigación ha sido analizar si existen relaciones transversales entre la AF y la CF con los niveles de CV en un grupo de mujeres de mediana edad adscritas a programas de ejercicio físico, de un grupo de 88 mujeres de la provincia de Córdoba con una edad media de 53.85 años. La CF se registró midiendo la altura y el peso y se utilizó la batería de pruebas Senior Fitness Test (SFT); para medir el nivel de AF se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), y para determinar el nivel de CV se usó el Cuestionario de Salud SF-36. Los resultados mostraron que la edad, el IMC, la CF, AF y el comportamiento de AF fueron predictores del componente físico SF-36 explicando el 39% y del componente mental explicando el 46% de su variabilidad. Estos resultados se discuten con relación a las investigaciones previas sobre CV y AF y CF sosteniendo que unos buenos niveles de CF son necesarios para mantener la salud y la CV también en los años del ciclo vital que denominamos madurez de la vida adulta.

**Palabras clave.** Actividad física, condición física, calidad de vida, mujeres, adultez madura.

**Abstract.** There is great interest in the psychological benefits that people derive from physical activity (PA). Regular PA helps to maintain adequate physical fitness (PF) and quality of life (QOL), however, there is little scientific literature focused on mature adulthood. The aim of this research was to analyse whether there are cross-sectional relationships between PA and PF with QOL levels in a group of middle-aged women enrolled in physical exercise programmes, from a group of 88 women in the province of Cordoba with a mean age of 53.85 years. PF was recorded by measuring height and weight and the Senior Fitness Test battery (SFT) was used; the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was used to measure the level of PA, and the SF-36 Health Questionnaire was used to determine the level of QoL. The results showed that age, BMI, PF, PA and PA behaviour were predictors of the SF-36 physical component explaining 39% and of the mental component explaining 46% of its variability. These results are discussed in relation to previous research on QoL and PA and PF arguing that good levels of QF are necessary to maintain health and QoL also in the years of the life cycle that we call mature adulthood.

**Key words.** Physical activity, physical fitness, quality of life, women, mature adulthood.

Fecha recepción: 11-05-22. Fecha de aceptación: 04-10-22

María del Rocío Medrano Ureña

z62meurm@uco.es

### Introducción

Durante la etapa de la adultez, las mujeres se enfrentan a numerosos cambios a nivel biológico, comportamental y socio-emocional que afectan a su salud y que pueden provocar una disminución en el nivel de calidad de vida individual (Fuh, Wang, Lee, Lu, & Juang, 2003; Segura-Jiménez et al., 2016) siendo la práctica de actividad física (AF) un hábito saludable que se relaciona con la calidad de vida (CV) y que tiene un impacto beneficioso sobre el bienestar de la persona (Martínez Heredia, Santaella Rodríguez, & Rodríguez-García, 2020). A este respecto, existe un amplio cuerpo de investigación que relaciona la condición física (CF) y la AF con la CV en periodos del ciclo vital importantes como es el envejecimiento pero hay escasa literatura científica referida al mismo asunto en relación al periodo de la mediana edad de la adultez o madurez adulta (Oviedo et al., 2020; Vagetti et al., 2014).

#### *Actividad Física y Calidad de Vida*

La AF se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resulta en gasto energético (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985). Comprende todo movimiento, incluso durante el

tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona. La práctica regular de AF es un comportamiento o conducta que contribuye a la mejora de la salud física, psicológica (Kekäläinen, Freund, Sipilä, & Kokko, 2020). Diversos estudios han mostrado que durante la adultez, las mujeres realizan menos AF que los hombres (Edwards & Sackett, 2016; Stubbs et al., 2018). Este menor nivel de AF puede producirse por factores socioculturales como, por ejemplo, atender los roles tradicionales, como el de cuidadora, actitudes sociales patriarcales, así como la falta de instalaciones (Chiyong, 2013; Enjezab, Farajzadegan, Taleghani, & Aflatoonian, 2014). A nivel fisiológico y comportamental, la mujer experimenta cambios hormonales, de composición corporal, disminución del gasto energético diario y un aumento de las conductas sedentarias (Duval et al., 2013; Juppi et al., 2020; Lovejoy, Champagne, de Jonge, Xie, & Smith, 2008). Por otro lado en los últimos años, las investigaciones han destacado que las mujeres parecen percibir un peor estado de salud que los hombres (Lera-López et al., 2017). Una de las variables que se relaciona con la mejora de la salud en relación con práctica de AF es la CV (Mastrantonio Ramos & Coduras Martínez, 2019). La OMS (1994) define la CV como la percepción del individuo sobre su posición en la

vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones. Es un concepto multidimensional y complejo afectando a la salud física de la persona, estado psicológico, nivel de independencia, relaciones sociales, creencias personales y su relación con las características más destacadas de su ambiente (Bowling, 2005). La AF se ha considerado una de las variables más influyentes y que mejor predice la CV (Salinas Martínez, Cocca, Mohamed, & Viciano Ramírez, 2015). La literatura disponible muestra que la práctica de AF puede mejorar las habilidades para la vida así como el bienestar mental y social (Abbas, Abrar ul Haq, Ashiq, & Ubaid, 2020) favoreciendo así la consecución hacia un envejecimiento activo y saludable.

### Condición Física y Calidad de Vida

En la adultez se vuelve necesario realizar algún tipo de AF para mejorar la CF y así mantener una buena salud (Castañeda-Lechuga, Macías-Ruvalcaba, Gallegos-Sánchez, & Villarreal-Angeles, 2019). La CF es un conjunto de atributos relacionados con la salud o las habilidades. El grado en que las personas tienen estos atributos puede medirse con pruebas específicas (Caspersen et al., 1985). Los componentes principales de la CF son la resistencia cardiovascular, la fuerza muscular, la flexibilidad y la composición corporal. La CF ha mostrado ser un eficaz marcador de salud en la población de mediana edad, incluso más potente que la AF (Dionne, Ades, & Poehlman, 2003). Diversos estudios han demostrado que la AF tiene efectos beneficiosos sobre la CF con un aumento de fuerza física, una mejora de la resistencia cardiovascular y del equilibrio (Ballesta-García, Martínez-González-Moro, Rubio-Arias, & Carrasco-Poyatos, 2019; Zheng & Cao, 2021), un aumento de la capacidad funcional y un mayor grado de independencia (Tornero-Quñones, Sáez-Padilla, Espina Díaz, Abad Robles, & Sierra Robles, 2020). Asimismo, la CF también se relaciona con el nivel de CV de las mujeres, favoreciendo la mejora de la figura y la función cognitiva (Zheng & Cao, 2021), aunque hay pocos estudios científicos que muestren la relación entre la CF y la CV en mujeres sanas de mediana edad (Medrano Ureña, Benitez Sillero, & Ortega Ruiz, 2020). No obstante, es durante la adultez, cuando la CF adquiere una mayor importancia para la autoevaluación de la CV de la mujer (Sławińska, Pośluszny, & Rożek, 2013). Se ha comprobado que el nivel de CF se vincula con el de CV (Moratalla-Cecilia et al., 2016; Sławińska et al., 2013; Zheng & Cao, 2021). Sin embargo, las mujeres tienen una peor CF y son más inactivas que los hombres (Schmidt, Tittlbach, Bös, & Woll, 2017), por tanto, es interesante analizar la relación entre la CF y la CV.

Varios trabajos muestran que tanto la AF como la CF se relacionan con la CV en las mujeres de mediana edad (Gouveia et al., 2017; Oviedo et al., 2020), aunque existen lagunas de conocimiento en dichas relaciones. La revisión de la literatura científica sugiere que existen relaciones entre estas variables pero que no son suficientemente

claras (Medrano Ureña et al., 2020). Por lo tanto, se planteó como hipótesis, que poseer unos buenos niveles de AF y de CF estará relacionado con un mayor nivel de CV en un grupo de mujeres de mediana edad. Los objetivos del trabajo fueron 1). Analizar si existen relaciones transversales entre la AF y CF con la CV. 2). Si existe relación, qué tipo de relación existe entre la AF y CF con los niveles de CV en un grupo de mujeres de mediana edad adscritas a programas de ejercicio físico.

## Material y método

### Diseño y participantes

El presente estudio es de tipo descriptivo transversal. La muestra fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico y por conveniencia. Los criterios de elegibilidad fueron los siguientes: 1) residir en Montilla (Córdoba), 2) tener entre 40 y 70 años, 3) otorgar voluntariamente su consentimiento para participar en el estudio, 4) no padecer patología limitante y 5) estar adscrita a un programa de ejercicio físico. Participaron una muestra de 88 mujeres con una edad comprendida entre los 40-69 años ( $M \pm DT = 53.85 \pm 6.505$ ), adscritas a varios programas de ejercicio físico de un polideportivo municipal perteneciente a la provincia de Córdoba, en el primer trimestre de 2020. Se recibió el consentimiento informado de cada uno de los participantes. El proceso de selección se muestra en la Figura 1.

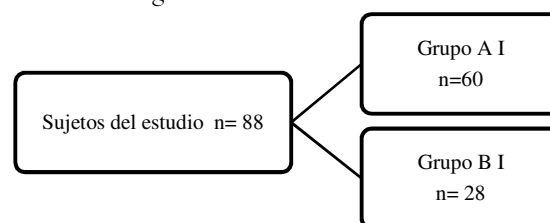


Figura 1. Diagrama de flujo de la muestra de estudio  
Grupo A I, mujeres que han realizado las pruebas físicas y el cuestionario; Grupo B I, mujeres que han realizado el cuestionario

### Variables e instrumentos

Para medir la altura y peso se utilizó un tallímetro de aluminio y una báscula de bioimpedancia eléctrica Tanita BF 350 con precisión de 0.1 kilogramos (kg) respectivamente. A partir de estos datos, se calculó el índice de masa corporal  $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m}^2\text{) metros al cuadrado}$ . Estas mediciones se realizaron con los sujetos descalzos y con ropa ligera.

Para medir el nivel de AF se utilizó el *Cuestionario Internacional de Actividad Física, versión corta (IPAQ)* y la sensibilidad del cuestionario según los autores fue del 75% (Román Viñas, Ribas Barba, Ngo, & Serra Majem, 2013). Consta de 7 ítems acerca de la frecuencia, duración e intensidad de la AF (vigorosa, moderada, caminar) realizada durante los últimos siete días, medida en METs (Metabolic Equivalent of Task) como unidad de medida de índice metabólico, así como el tiempo sentado en un día laboral. Asimismo, se añadieron otras preguntas relacionadas con el comportamiento de AF como, por ejemplo, si ha practi-

cado AF durante toda su vida, en los últimos 5 años o en el último año, con 5 opciones de respuesta (nada activa, algo activa, actividad media, bastante activa y completamente activa). Además de los años que llevaban practicando AF ininterrumpidamente y si estaban activas laboralmente o jubiladas.

La CF se evaluó con la batería *Senior Fitness Test (SFT)* (Rikli & Jones, 2001), ampliamente utilizada en poblaciones similares (Adamo, Talley, & Goldberg, 2015; Hospes, Bossenbroek, Ten Hacken, Van Hengel, & de Greef, 2009). La batería consta de seis pruebas de las que indicamos su nombre original en inglés y qué cualidad física y región corporal evalúan (Arm Curl Test: fuerza del tren superior; Chair Stand Test: fuerza del tren inferior; Back Scratch Test: flexibilidad del tren superior; Chair-Sit and Reach-Test: flexibilidad del tren inferior; Foot Up-and-Go Test: Agilidad; 6-Minute Walk Test: resistencia aeróbica).

Para conocer el nivel de CV se utilizó el *Cuestionario de Salud SF-36* (Ware Jr, Kosinski, & Gandek, 2000) un instrumento genérico de evaluación de la CV relacionada con la salud que ha sido validado en población española (Vilagut et al., 2005). El coeficiente de fiabilidad del instrumento ( $\alpha$  de Cronbach) ha estado por encima del 0.7. Este cuestionario se compone de 36 ítems agrupados en 8 dimensiones: función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. Además, el cuestionario permite el cálculo de 2 puntuaciones sumario, el componente sumario físico y el mental. Cada subescala tiene una puntuación estandarizada con un rango de (0-100), donde 0 indica el peor estado de salud y 100 indica el mejor estado de salud.

### **Material**

Para medir las pruebas de CF de fuerza, agilidad y resistencia se utilizaron, un cronómetro analógico, pesas de 2.5 kg en lugar de 2.27 (kg= 5 libras), cinta métrica flexible de 150 centímetros (cm) para la medición de la flexibilidad, cono de plástico de 45.5 cm de altura y 20x20 cm de base para la prueba de agilidad, banco o silla sin brazos, perímetro de 47.5 m rectangular para la prueba de resistencia.

### **Procedimiento**

Se evaluó a los sujetos en una ocasión, en febrero de 2020. El presente estudio se realizó después de obtener los permisos respectivos por parte del Servicio Municipal de Deportes del Ayuntamiento de Montilla y del Comité de Bioética y Bioseguridad de la Universidad de Córdoba. La evaluación se compuso de una hoja de consentimiento informado, del cuestionario formato papel y de la medición de las pruebas físicas. En la hoja de consentimiento informado, se detalló el objetivo del estudio e instrucciones para responder, se solicitó contestar con honestidad, se le brindó información acerca de la confidencialidad y se solicitó su consentimiento para el uso de los datos con fines de investigación. Los cuestionarios fueron administrados en el Pabellón Municipal de Deportes de Montilla.

El tiempo medio de cumplimentación del cuestionario osciló entre los 25-30 minutos. Las pruebas de CF se completaron en el Pabellón Municipal de Deportes en un tiempo aproximado de 20-30 minutos, reunidos en grupos de 3 y 4 personas. Los cuestionarios se cumplimentaron en diferentes días respecto a las pruebas de CF.

### **Análisis estadístico**

Se efectuó con el programa estadístico IBM SPSS statistics V.25 y se utilizó el software Excel 365 para el tratamiento gráfico de los datos, fijándose la significación estadística en  $p < .05$ . Los análisis descriptivos preliminares muestran la media y la desviación típica. La relación de las variables de AF, CF, comportamiento de AF con las variables de CV se analizó con el coeficiente de correlación de Spearman. Una correlación de 0 a 0,25 indica una relación ausente o débil, una correlación de 0,25 a 0,50 una relación ajustada o regular, una correlación de 0,50 a 0,75 una relación moderada a buena, y una correlación  $>0,75$  una relación muy buena (Colton, 1974). Las puntuaciones de cada prueba de CF se estandarizaron utilizando la puntuación Z score al igual que otro estudio muestra (Soriano-Maldonado et al., 2015) y sirvieron para dividir a los participantes entre el grupo con bajo nivel de CF y alto nivel de CF tomando de referencia los valores  $< 0$  como grupo con bajo nivel de CF y los valores  $\geq 0$  como grupo con alto nivel de CF. Para contrastar la existencia de diferencias de medias y entre el grupo con bajo nivel de CF y el grupo con alto nivel de CF para las principales dimensiones de CV se realizó la prueba de t-Student para muestras independientes, teniendo en cuenta la "t" para el tamaño del efecto y el intervalo de confianza (IC) del 95%. Respecto a la variable de AF, el grupo con media-alta AF cumplió los siguientes criterios: 3 o más días de actividad vigorosa de al menos 20 minutos al día o 5 o más días de actividad de intensidad moderada o caminata de al menos 30 minutos al día o 5 o más días de cualquier combinación de actividades de caminar, de intensidad moderada o vigorosa, alcanzando un mínimo de 600 MET-min/semana o actividad de intensidad vigorosa durante al menos 3 días y acumulando al menos 1500 MET-minutos/semana o 7 o más días de cualquier combinación de actividades de caminar o de intensidad moderada o vigorosa de intensidad moderada o vigorosa o con un mínimo de 3.000 MET/semana. El grupo de baja AF estuvo compuesto por individuos que no cumplieron los criterios anteriores y se consideraron como participantes con baja AF o inactivos. Para comparar de diferencias de medias y desviación estándar para las variables de CV entre el grupo con bajo nivel de AF y el grupo con medio-alto nivel de AF se realizó la prueba de t-Student para muestras independientes, teniendo en cuenta la "t" para el tamaño del efecto y el IC del 95%. Se llevó a cabo un modelo de regresión lineal con las siguientes variables dependientes: el componente sumario físico y el mental, después de descartar los modelos que no mostraron significatividad.

## Resultados

La tabla 1 recoge la totalidad de la muestra (N=88). La distribución de mujeres con un nivel de AF medio fue del 42% y con un nivel alto de AF fue del 52.3%. El porcentaje de mujeres que han sido bastante o completamente activas en los últimos 5 años es del 64.8%, de los que el 62.5% realizaba AF de forma ininterrumpida.

En la tabla 2 se presentan las correlaciones entre las variables. Se observaron correlaciones positivas y significativas entre el componente sumario mental y el nivel de CF general ( $R=.375$ ,  $p<.01$ ), la flexión de brazo ( $R=.368$ ,  $p<.01$ ) y la flexibilidad de tronco ( $R=.300$ ;  $p<.05$ ). Asimismo, el componente sumario físico se correlacionó con la flexión de pierna ( $R=.341$ ,  $p<.01$ ). La AF realizada en el último año está relacionada con la salud general ( $R=.400$ ,  $p<.01$ ), la función física ( $R=.398$ ,  $p<.01$ ), la vitalidad ( $R=.354$ ,  $p<.01$ ), la salud mental ( $R=.327$ ,  $p<.01$ ) y la función social ( $R=.316$ ,  $p<.01$ ). La CF general se relacionó con la función física ( $R=.524$ ,  $p<.01$ ), la vitalidad ( $R=.463$ ,  $p<.01$ ), dolor corporal ( $R=.436$ ,  $p<.01$ ), el rol físico ( $R=.422$ ,  $p<.01$ ), el rol emocional ( $R=.340$ ,  $p<.01$ ), la salud mental ( $R=.340$ ,  $p<.01$ ). La variable función física mostró correlación significativa con todas las variables de CF.

En la tabla 3 se pueden observar las comparaciones entre el grupo con Baja CF y con Alta CF mediante la prueba t-Student para muestras independientes. Las personas con alta CF tuvieron un mayor rol físico ( $p<.05$ ), un mayor dolor corporal ( $p<.05$ ), una mayor vitalidad ( $p<.05$ ) y un mayor rol emocional ( $p<.05$ ) que el grupo con baja CF.

En la tabla 4 se pueden observar las comparaciones entre el grupo con bajo nivel de AF y con medio-alto nivel de AF mediante la prueba t-Student para muestras independientes. Las personas con medio y alto nivel de AF tuvieron mayor dolor corporal ( $p<.05$ ), mayor vitalidad ( $p<.05$ ), mayor función física ( $p<.05$ ) y un mayor sumario componente físico ( $p<.01$ ).

La tabla 5 recoge el análisis de regresión lineal con la

edad, IMC, flexión de brazo, flexión de pierna, flexibilidad de brazo, flexibilidad de tronco, agilidad, resistencia, AF durante toda la vida, suma METs como predictores del componente sumario físico y sumario mental de CV. En el modelo las variables IMC ( $\beta=.357$ ;  $p=.004$ ), la flexión de brazo ( $\beta=-.482$ ;  $p=.004$ ), la flexión de pierna ( $\beta=.583$ ;  $p=.004$ ), y la flexibilidad de brazo ( $\beta=.417$ ;  $p=.004$ ), han predicho el componente sumario físico. La edad ( $\beta=.323$ ;  $p=.000$ ), el IMC ( $\beta=.640$ ;  $p=.000$ ) y la resistencia ( $\beta=.455$ ;  $p=.000$ ), han predicho el componente sumario mental.

Tabla 1.

### Características descriptivas del estudio

Variable	N	%	M	DT
Edad	88	100	53.85	(6.505)
Situación laboral			1.15	(.357)
Activo	75	85.2		
Jubilado	13	14.8		
Frecuencia de personas que tienen nivel de actividad física. (Cuestionario IPAQ)			2.47	(.606)
Bajo	5	5.7		
Medio	37	42.0		
Alto	46	52.3		
Años practicando actividad física ininterrumpidamente.			1.53	(.816)
≤5años	55	62.5		
6≤10años	17	19.3		
11≤40años	16	18.2		
Frecuencia de personas que han practicado actividad física durante toda su vida.			3.09	(.955)
Nada activa	2	2,3		
Algo activa	24	27,3		
Actividad media	32	36,4		
Bastante activa	24	27,3		
Completamente activa	6	6,8		
Frecuencia de mujeres que han practicado actividad física en los últimos 5 años.			3.72	(1.286)
Nada activa	9	10,2		
Algo activa	4	4,5		
Actividad media	18	20,5		
Bastante activa	28	31,8		
Completamente activa	29	33,0		
Frecuencia de personas que han practicado actividad física en el último año.			4.10	(.947)
Nada activa	3	3,4		
Algo activa	2	2,3		
Actividad media	11	12,5		
Bastante activa	39	44,3		
Completamente activa	33	37,5		

N: muestra; %: porcentaje; M: media; DT: desviación típica

Tabla 2.

### Correlaciones entre las diferentes variables de CV, AF, CF, comportamiento de AF

	Rol Físico	Dolor Corporal	Salud General	Vitalidad	Función Social	Rol Emocional	Salud Mental	Función Física	Sumario Físico	Sumario Mental
Flexión brazo (n=60)	.232	.175	.137	.351**	.247	.233	.369**	.385**	-.032	.368**
Flexión pierna	.308*	.409**	.197	.323*	.200	.195	.214	.612**	.341**	.254*
Flexibilidad brazo	.339**	.381**	.166	.322*	.217	.141	.151	.286*	.278*	.219
Flexibilidad de tronco	.407**	.297*	.271*	.427**	.246	.307*	.308*	.296*	.156	.300*
Agilidad	-.298*	-.176	-.061	-.168	-.079	-.006	-.180	-.364**	-.097	-.136
Resistencia	.379**	.336**	.122	.232	.166	.187	.209	.458**	.195	.233
CF general	.422**	.436**	.247	.463**	.290*	.340**	.340**	.524**	.259*	.375**
Act. Toda (n=88)	.156	.201	.268*	.231*	.262*	.214*	.187	.304**	.238*	.235*
Act. 1 año	.254*	.207	.400**	.354**	.316**	.211*	.327**	.398**	.174	.309**
Act. 5 años	.067	.069	.284**	.156	.294**	.185	.257*	.249*	.101	.238*
AFvigorosa	.156	.189	.116	.168	.063	.082	.049	.362**	.194	.081
AFmoderada	-.049	-.026	.088	-.103	-.068	-.125	-.114	.089	.121	-.119
AFcaminar	.194	.065	.235*	.100	.114	.033	.055	.028	.083	.049
sumaMETs	.204	.160	.171	.100	.098	.045	.016	.245*	.203	.030

N: muestra; METs: Unidad de medida del índice metabólico; Act. Toda: actividad durante toda la vida; CF general: condición física general; p: significancia estadística; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

Tabla 3.

Comparación de la media y la desviación estándar para las principales variables de CV en relación con el estándar de referencia de CF de un grupo similar

	Baja CF M(DT) n=30	Alta CF M(DT) n=30	t	d (95% CI)	P
Rol físico	75.62 (21.48)	88.33(17.50)	-2.51	5.06[-22.84- (-2.58)]	.01
Dolor corporal	69.93 (18.61)	73.47 (15.05)	-2.18	4.37[-18.28-(-.78)]	.03
Salud general	69.43 (15.57)	73.93 (19.17)	-.10	4.51[-13.53, 4.53]	.32
Vitalidad	62.70 (15.44)	71.04 (15.78)	-2.07	4.03[-16.40- (-.26)]	.04
Función social	85.00 (19.80)	90.00 (18.97)	-.10	5.00[-15.02, 5.02]	.32
Rol emocional	82.22 (22.71)	92.78 (13.26)	-2.20	4.80[-20.22- (-.89)]	.03
Salud mental	73.83 (18.83)	81.00 (16.47)	-1.57	4.57[-16.31, 1.97]	.12
Función física	87.17 (11.19)	92.17 (11.27)	-1.72	2.90[-10.80, .81]	.09
Sumatorio salud física	46.61 (6.40)	48.31 (6.69)	-1.00	1.69[-5.08, 1.69]	.32
Sumatorio salud mental	47.37 (10.52)	51.83 (7.64)	-1.876	2.37[-9.21, .31]	.07

N: muestra; M: media; DT: desviación típica; d: d de cohen; t: valor t-Student; p: significancia estadística; CI: Intervalo de confianza.

Tabla 4.

Comparación de la media y la desviación estándar para las principales variables de CV en relación con el nivel de AF cuantificado en METs

	Bajo nivel AF M(DT) n=42	Medio-alto nivel AF M(DT) n=46	t	d (95% CI)	P
Rol físico	78.27(20.62)	84.37(18.05)	-1.48	4.12[-14.30-2.10]	.14
Dolor corporal	61.52(19.12)	69.93(17.52)	-2.15	3.91[-16.18-(-.64)]	.03
Salud general	69.43(19.81)	74.04(14.01)	-1.25	3.69[-11.97-2.74]	.21
Vitalidad	62.05(17.26)	68.88(14.04)	-2.04	3.34[-13.47-(-.19)]	.04
Función social	84.82(21.12)	89.40(16.45)	-1.14	4.02[-12.57-3.40]	.26
Rol emocional	85.71(18.70)	87.32(18.82)	-.40	4.00[-9.56-(6.36)]	.69
Salud mental	75.48(19.28)	77.17(17.88)	-.43	3.96[-9.57-6.18]	.67
Función física	86.07(13.09)	91.74(11.41)	-2.17	2.61[-10.86-(-.47)]	.03
Sumatorio salud física	44.42(7.78)	48.49(6.14)	-2.73	1.49[-7.02-(-1.11)]	.01
Sumatorio salud mental	48.18(9.55)	49.63(9.33)	-.72	2.01[-5.46-2.55]	.47

N: muestra; M: media; DT: desviación típica; d: d de cohen; t: valor t-Student; p: significancia estadística; CI: Intervalo de confianza.

Tabla 5.

Modelos de regresión lineal con la EDAD, IMC, CF, AF y comportamiento de AF como variables predictoras transversales de las variables de CV, componente sumario físico y mental

	CSF (N=60)		CSM (N=60)	
Modelo 1	$\beta$	t	$\beta$	t
Edad	.088	.586	.323	2.318*
IMC	.357	2.229*	.640	4.321**
Flexión brazo	-.482	-2.675**	.126	.760
Flexión de pierna	.583	3.458**	.009	.059
Flexibilidad brazo	.417	2.587*	.228	1.532
Flexibilidad de tronco	-.009	-.064	.240	1.934
Agilidad	.314	1.678	.040	.232
Resistencia	.233	1.185	.455	2.504*
Act. Toda	.239	1.707	.172	1.331
SumaMETs	-.054	-.426	-.081	-.697

N: muestra; IMC: índice de masa corporal; Act. Toda: Comportamiento de actividad física durante toda la vida; SCF: componente sumario físico; SCM: componente sumario mental; sumaMETs: sumatorio del nivel de actividad física semanal cuantificable; R<sup>2</sup>: coeficiente de correlación múltiple;  $\beta$ : error beta; t: valor t-Student; p: significancia estadística; \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

## Discusión

Es sabido que practicar AF de manera regular y mantener unos buenos niveles de CF representa un reto para prevenir y retrasar el proceso de envejecimiento y los problemas de salud derivados (Amaro Gahete, De La O, Jurado Fasoli, Castillo, & Gutierrez, 2017; Enriquez-Del Castillo, Cervantes Hernández, Candia Luján, & Flores Olivares, 2021; Stockwell et al., 2021). Pero aún hay poca

literatura científica que se haya ocupado por el impacto que la AF y la CF tienen en la CV de las personas en los años de la adultez madura. Pero algunos estudios previos coinciden en resaltar el riesgo que supone no cumplir con los requerimientos semanales de AF y tener un bajo nivel de CF sobre la CV de las mujeres adultas (Guthold, Stevens, Riley, & Bull, 2018; Sipilä et al., 2020; Wessel, 2004). Por ello, los objetivos del trabajo fueron 1). Analizar si existen relaciones transversales entre la AF y CF con la CV, 2). Si existe relación, qué tipo de relación existe entre la AF y CF con los niveles de CV en un grupo de mujeres de mediana edad adscritas a programas de ejercicio físico.

Los principales hallazgos de este estudio confirman que existen relaciones significativas entre la AF, CF, CV cuya descripción permite asegurar que mayores niveles de AF y CF muestran una mejor CV en mujeres de mediana edad. Las correlaciones mostraron mayor relación entre las variables de CF y la CV. En línea con estudios previos, podemos afirmar que existe correlación entre la flexión de pierna y la función física (Ruiz-Montero, Marín-Jiménez, Borges-Cosic, & Aparicio, 2021) entre la flexibilidad del tronco y la vitalidad (Moratalla-Cecilia et al., 2016). Las correlaciones mostraron que el haber realizado AF en el último año se relacionó con la salud general, la función física y la vitalidad. La edad, IMC, CF, AF y comportamiento de AF fueron predictores del componente físico SF-36 explicando el 39% de su variabilidad. Asimismo, la edad, IMC, CF, AF y comportamiento de AF fueron predictores 46% de la variabilidad del componente mental de SF-36. El IMC ( $p < .01$ ). y resistencia ( $p < .05$ ) fueron los predictores más importantes del cambio en el componente sumario mental de CV. Los resultados indican que el 62,5% de los participantes afirmó haber realizado AF de forma ininterrumpida en los últimos cinco años. Este grupo de mujeres reflejó ser bastante activo en un 31,8% y completamente activo en un 33%.

En este estudio, la flexión de pierna, la flexión de brazo, la flexibilidad de tronco y la CF general estuvieron correlacionados con la mayoría de las dimensiones de CV de forma positiva y significativa. Estos resultados coinciden con estudios previos donde la CF del tren inferior y superior mostró asociación con la CV en las mujeres de mediana edad (Godoy-Izquierdo et al., 2017; Moratalla-Cecilia et al., 2016; Ruiz-Montero et al., 2021). Con respecto a la fuerza muscular, tanto la del tren superior como del tren inferior podrían estar fuertemente relacionadas con menores síntomas menopáusicos (Aparicio et al., 2017; Mishra, Devanshi, & Mishra, 2011). Nuestros resultados muestran correlaciones positivas y significativas entre la flexión de brazo y la flexión de pierna con varias dimensiones de CV (por ejemplo, función física, dolor corporal, vitalidad y componente sumario mental). Por otro lado, la flexibilidad del tronco y la flexibilidad del brazo estuvieron correlacionadas con las dimensiones de rol físico, dolor corporal, vitalidad, rol emocional y componente sumario mental. Una posible hipótesis explicativa de las asociacio-

nes encontradas entre la flexibilidad del tren inferior y la CV es que la flexibilidad del tren inferior está claramente asociada con la funcionalidad corporal, un factor clave para una mejor asertividad, estima, independencia, sentimientos de confianza y, en consecuencia, una mejor CV (Frank, McConnell, Rawson, & Fradkin, 2011). En el estudio de Moratalla-Cecilia et al., (2016), los autores encontraron que la flexibilidad de tren inferior fue el indicador independiente de CF más importante, explicando el 30% de la CV. Asimismo, mejoras en la flexibilidad del tren superior pueden reducir los síntomas generales provocados por la menopausia y mejorar la CV en las mujeres de mediana edad (Moratalla-Cecilia et al., 2016; Vélez-Toral et al., 2017). La resistencia cardiovascular medida con la prueba 6MWT se correlacionó con la función física y con el dolor corporal al igual que otros estudios previos (Carbonell-Baeza, Ruiz, Aparicio, Ortega, & Delgado-Fernández, 2013; Moratalla-Cecilia et al., 2016; Ruiz-Montero et al., 2021).

Con respecto a las comparaciones entre las principales variables de estudio con baja y alta CF, el grupo de mujeres con un alto nivel de CF tuvo mayores puntuaciones en las dimensiones de rol físico, dolor corporal, vitalidad y rol emocional y las diferencias entre grupos fueron significativas. Estos resultados son comparables a otros estudios que muestran el gran impacto que tiene el tener una buena CF sobre la salud física y psicológica (Moratalla-Cecilia et al., 2016; Ruiz-Montero et al., 2021; Vélez-Toral et al., 2017). Por tanto, resaltamos la necesidad de evaluar los componentes de la CF como una posible solución eficaz y rápida para establecer parámetros objetivos de salud y así poder mejorar la CV de una forma más precisa y completa (Araújo, 2008; Wanderley et al., 2011).

Con relación al análisis de la AF, el grupo de mujeres con un nivel medio-alto de AF obtuvo mejores resultados significativos en las dimensiones de dolor corporal, vitalidad, función física y componente sumario físico, que las que tenían niveles más bajos. Nuestro grupo de mujeres están adscritos a diferentes programas de AF y por tanto realizan AF de forma regular. En un estudio transversal, se evidenció que las mujeres que cumplían con las recomendaciones de AF semanal mostraban una menor percepción de fatiga percibida y una mayor satisfacción, lo que se podría asociar con una mayor CV y rendimiento físico, los cuales pueden aumentar la motivación necesaria para mantener o aumentar su nivel de AF (Hageman, Pullen, & Yoerger, 2018). En nuestro estudio las mujeres que realizaron AF durante los últimos 5 años de forma ininterrumpida mostraron correlaciones significativas en la salud general, la vitalidad, la función social, la salud mental, función física y el componente sumario mental. Estos resultados respaldan previos estudios donde la AF ha mostrado ser un buen predictor para conseguir una mejor salud física (Aguilar Bolívar, Florez Villamizar, & Saavedra Castelblanco, 2020). Por tanto, podemos corroborar en este estudio, que mantener un nivel medio-alto de AF y practicarla de forma continuada puede influir de forma

decisiva sobre dimensiones clave de la calidad de vida.

Los resultados mostraron en el modelo de regresión 1, que la edad, IMC, CF, AF y comportamiento de AF fueron predictores del componente físico SF-36 explicando el 39% de su variabilidad. La flexión de pierna estuvo asociada al componente sumario físico de CV y fue el predictor más significativo dentro del modelo ( $p < .01$ ). Estos resultados pueden ayudar resaltar el papel que tiene la CF para atenuar la pérdida de masa muscular provocada por el desequilibrio hormonal (Marina et al., 2020; Pluchino et al., 2013). Asimismo, la edad, IMC, CF, AF y comportamiento de AF fueron predictores 46% de la variabilidad del componente mental de SF-36. El IMC ( $p < .01$ ). y resistencia ( $p < .05$ ) fueron los predictores más importantes del cambio en el componente sumario mental de CV. Este conocimiento podría ayudar a comprender y atenuar la labilidad emocional, trastornos de ansiedad y depresión producidos por el desequilibrio que sufren los niveles de estrógeno de las mujeres durante esta etapa (Chen et al., 2020). Asimismo, el artículo de Moratalla-Cecilia et al., (2016) encontró resultados parecidos donde la fuerza del miembro superior y la resistencia medida con la prueba 6MWT explicaron el 27% de la variabilidad de la CV mental. Nuestros datos respaldan hallazgos anteriores que informan que la CF se asocian positivamente con la CV en mujeres de mediana edad (Hsu et al., 2014; Karelis et al., 2008; Moratalla-Cecilia et al., 2016; Olivares, Gusi, Prieto, & Hernandez-Mocholi, 2011; Ruiz-Montero et al., 2021) y amplía el actual conocimiento sobre la asociación entre los diferentes componentes de CF y las dimensiones de CV en esta población.

Aunque la AF y la CF han sido evaluadas con la CV (Oviedo et al., 2020), este trabajo científico ofrece un análisis más completo de la variable CF, asimismo, los sujetos de este grupo son caucásicos y es por ello la significancia de su aportación.

## Conclusiones

Los resultados de este estudio mostraron que existen relaciones transversales entre la AF y la CF con la CV, y que es la variable de CF la que muestra más relación con la CV, aunque en general los participantes que mostraron un mayor nivel de AF y CF mostraron una mejor CV.

El presente estudio tiene algunas limitaciones que conviene subrayar. Dado que los participantes fueron seleccionados por conveniencia y que los datos provienen sólo de mujeres de una localidad andaluza, estos resultados deben ser interpretados con prudencia. Por otro lado, el gran conjunto de componentes de CF evaluados en esta población dentro del mismo estudio constituye una fortaleza. Además, el cuestionario empleado para evaluar la CV SF-36 es ampliamente utilizado y validado en varias poblaciones, incluidas las mujeres de mediana edad. Las investigaciones futuras deberían incluir la valoración de la CF y apostar por hacer estudios con grandes muestras que puedan ofrecer datos más consistentes.

## Referencias

- Abbas, N., Abrar ul Haq, M., Ashiq, U., & Ubaid, S. (2020). Loneliness Among Elderly Widows and Its Effect on Social and Mental Well-being. *Global Social Welfare*, 7(3), 215–229. <https://doi.org/10.1007/s40609-020-00173-5>
- Adamo, D. E., Talley, S. A., & Goldberg, A. (2015). Age and task differences in functional fitness in older women: Comparisons with senior fitness test normative and criterion-referenced data. *Journal of Aging and Physical Activity*. <https://doi.org/10.1123/JAPA.2012-0317>
- Aguilar Bolivar, A., Florez Villamizar, J. A., & Saavedra Castelblanco, Y. (2020). Capacidad aeróbica: Actividad física musicalizada, adulto mayor, promoción de la salud (Aerobic capacity: Musicalized physical activity, older adult, health promotion). *Retos*, (39). <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.67622>
- Amaro Gahete, F. J., De La O, A., Jurado Fasoli, L., Castillo, M. J., & Gutierrez, A. (2017). Fitness Assessment as an Anti-Aging Marker: A Narrative Review. *Journal of Gerontology & Geriatric Research*, 06(06). <https://doi.org/10.4172/2167-7182.1000455>
- Aparicio, V. A., Borges-Cosic, M., Ruiz-Cabello, P., Coll-Risco, I., Acosta-Manzano, P., Špacirová, Z., & Soriano-Maldonado, A. (2017). Association of objectively measured physical activity and physical fitness with menopause symptoms. The Flamenco Project. *Climacteric*, 20(5), 456–461. <https://doi.org/10.1080/13697137.2017.1329289>
- Araújo, C. G. S. de. (2008). Avaliação da flexibilidade: valores normativos do flexiteste dos 5 aos 91 anos de idade. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 90(4). <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2008000400008>
- Ballesta-García, I., Martínez-González-Moro, I., Rubio-Arias, J. Á., & Carrasco-Poyatos, M. (2019). High-Intensity Interval Circuit Training Versus Moderate-Intensity Continuous Training on Functional Ability and Body Mass Index in Middle-Aged and Older Women: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4205. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214205>
- Bowling, A. (2005). *Aging well: Quality of life in old age*. Recuperado en Agosto 19, 2022, de [https://www.researchgate.net/publication/32886163\\_Aging\\_Well\\_Quality\\_of\\_Life\\_in\\_Old\\_Age/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/32886163_Aging_Well_Quality_of_Life_in_Old_Age/citation/download)
- Carbonell-Baeza, A., Ruiz, J. R., Aparicio, V. A., Ortega, F. B., & Delgado-Fernández, M. (2013). The 6-Minute Walk Test in Female Fibromyalgia Patients: Relationship With Tenderness, Symptomatology, Quality of Life, and Coping Strategies. *Pain Management Nursing*, 14(4), 193–199. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2011.01.002>
- Caspersen, C. J. J., Powell, K. E. E., & Christenson, G. M. M. (1985). Physical Activity, Exercise and Physical Fitness Definitions for Health-Related Research. *Public Health Reports*, 100(2), 126. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc1424733/>
- Castañeda-Lechuga, C. H., Macias-Ruvalcaba, S., Gallegos-Sánchez, J. J., & Villarreal-Angeles, M. A. (2019). Mejora de constructos físicos en adultos mayores de la zona norte de México (Improvement of physical fitness components in older adults from northern Mexico). *Retos*, (37), 258–263. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.62258>
- Chen, G., Wang, X., Zhang, S., Xu, X., Liang, J., & Xu, Y. (2020). In vivo investigation on bio-markers of perimenopausal panic disorder and catgut embedding acupoints mechanism. *Medicine*, 99(19), e19909. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019909>
- Chiyong, C. (2013). Health Concept and Health Promotion Process Among Korean Migrant Women. *Health Care for Women International*, 34(8), 628–650. <https://doi.org/10.1080/07399332.2012.736567>
- Colton, T. (1974). Statistics in Medicine. In L. Brown (Ed.), *Little, Brown's paperback book series: Basic medical sciences* (p. 372).
- Dionne, I. J., Ades, P. A., & Poehlman, E. T. (2003). Impact of cardiovascular fitness and physical activity level on health outcomes in older persons. *Mechanisms of Ageing and Development*, 124(3), 259–267. [https://doi.org/10.1016/S0047-6374\(02\)00193-8](https://doi.org/10.1016/S0047-6374(02)00193-8)
- Duval, K., Prud'homme, D., Rabasa-Lhoret, R., Strychar, I., Brochu, M., Lavoie, J.-M., & Doucet, É. (2013). Effects of the menopausal transition on energy expenditure: a MONET Group Study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 67(4), 407–411. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2013.33>
- Edwards, E. S., & Sackett, S. C. (2016). Psychosocial Variables Related to Why Women are Less Active than Men and Related Health Implications. *Clinical Medicine Insights: Women's Health*, 9s1, CMWH.S34668. <https://doi.org/10.4137/cmwh.s34668>
- Enjezab, B., Farajzadegan, Z., Taleghani, F., & Aflatoonian, A. (2014). Gender Barriers to health promotion in middle-aged iranian women. *Journal of Biosocial Science*, 46(6), 818–829. <https://doi.org/10.1017/S0021932013000618>
- Enriquez-Del Castillo, L. A., Cervantes Hernández, N., Candia Luján, R., & Flores Olivares, L. A. (2021). Capacidades físicas y su relación con la actividad física y composición corporal en adultos (Physical capacities and their relationship with physical activity and body composition in adults). *Retos*, 41, 674–683. <https://doi.org/10.47197/retos.v41i0.83067>
- Franco, M. R., Tong, A., Howard, K., Sherrington, C., Ferreira, P. H., Pinto, R. Z., & Ferreira, M. L. (2015). Older people's perspectives on participation in physical activity: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *British Journal of Sports Medicine*, 49(19), 1268–1276. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-094015>
- Frank, A. M., McConnell, T. R., Rawson, E. S., & Fradkin, A. (2011). Clinical and Functional Predictors of Health-Related Quality of Life During Cardiac Rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 31(4), 223–229. <https://doi.org/10.1097/HCR.0b013e31820333b3>
- Fuh, J. L., Wang, S. J., Lee, S. J., Lu, S. R., & Juang, K. D. (2003). Quality of life and menopausal transition for middle-aged women on Kinmen island. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 12(1), 53–61. <https://doi.org/10.1023/a:1022074602928>

- Godoy-Izquierdo, D., Guevara, N. M. L. de, Toral, M. V., Galván, C. de T., Ballesteros, A. S., & García, J. F. G. (2017). Improvements in health-related quality of life, cardio-metabolic health, and fitness in postmenopausal women after a supervised, multicomponent, adapted exercise program in a suited health promotion intervention: a multigroup study. *Menopause*, *24*(8), 938–946. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000844>
- Gouveia, É. R. Q., Gouveia, B. R., Ihle, A., Kliegel, M., Maia, J. A., i Badia, S. B., & Freitas, D. L. (2017). Correlates of health-related quality of life in young-old and old-old community-dwelling older adults. *Quality of Life Research*, *26*(6), 1561–1569. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1502-z>
- Group, W. (1994). Development of the WHOQOL: Rationale and Current Status. *International Journal of Mental Health*, *23*(3), 24–56. <https://doi.org/10.1080/00207411.1994.11449286>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The Lancet Global Health*, *6*(10), e1077–e1086. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
- Hageman, P. A., Pullen, C. H., & Yoerger, M. (2018). Physical Function and Health-Related Quality of Life in Overweight and Obese Rural Women Who Meet Physical Activity Recommendations. *Journal of Aging and Physical Activity*, *26*(3), 438–444. <https://doi.org/10.1123/japa.2017-0117>
- Hospes, G., Bossenbroek, L., Ten Hacken, N. H. T., Van Hengel, P., & de Greef, M. H. G. (2009). Enhancement of daily physical activity increases physical fitness of outclinic COPD patients: Results of an exercise counseling program. *Patient Education and Counseling*, *75*(2), 274–278. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.10.005>
- Hsu, W.-H., Chen, C.-L., Kuo, L.-T., Fan, C.-H., Lee, M. S.-S., & Hsu, R. W.-W. (2014). The relationship between health-related fitness and quality of life in postmenopausal women from Southern Taiwan. *Clinical Interventions in Aging*, *15*(7), 1573. <https://doi.org/10.2147/CIA.S66310>
- Juppi, H.-K., Sipilä, S., Cronin, N. J., Karvinen, S., Karppinen, J. E., Tammelin, T. H., ... Laakkonen, E. K. (2020). Role of Menopausal Transition and Physical Activity in Loss of Lean and Muscle Mass: A Follow-Up Study in Middle-Aged Finnish Women. *Journal of Clinical Medicine*, *9*(5), 1588. <https://doi.org/10.3390/jcm9051588>
- Karelis, A. D., Fontaine, J., Messier, V., Messier, L., Blanchard, C., Rabasa-Lhoret, R., & Strychar, I. (2008). Psychosocial correlates of cardiorespiratory fitness and muscle strength in overweight and obese post-menopausal women: A MONET study. *Journal of Sports Sciences*, *26*(9), 935–940. <https://doi.org/10.1080/02640410801885958>
- Kekäläinen, T., Freund, A. M., Sipilä, S., & Kokko, K. (2020). Cross-Sectional and Longitudinal Associations between Leisure Time Physical Activity, Mental Well-Being and Subjective Health in Middle Adulthood. *Applied Research in Quality of Life*, *15*(4), 1099–1116. <https://doi.org/10.1007/s11482-019-09721-4>
- Lera-López, F., Garrues Irisarri, M. A., Ollo-López, A., Sánchez Iriso, E., Cabasés Hita, J. M., & Sánchez Santos, J. M. (2017). Actividad física y salud autopercibida en personas mayores de 50 años / Physical Activity and Self-Perceived Health among People Aged 50 and Over. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física y Del Deporte*, *67*(2017). <https://doi.org/10.15366/rimcafd2017.67.011>
- Lovejoy, J. C., Champagne, C. M., de Jonge, L., Xie, H., & Smith, S. R. (2008). Increased visceral fat and decreased energy expenditure during the menopausal transition. *International Journal of Obesity*, *32*(6), 949–958. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.25>
- Marina, L., Sojat, A. S., Maseroli, E., Spaggiari, G., Pandurevic, S., & Santi, D. (2020). Hormonal profile of menopausal women receiving androgen replacement therapy: a meta-analysis. *Journal of Endocrinological Investigation*, *43*(6), 717–735. <https://doi.org/10.1007/s40618-020-01192-x>
- Martínez Heredia, N., Santaella Rodríguez, E., & Rodríguez-García, A.-M. (2020). Beneficios de la actividad física para la promoción de un envejecimiento activo en personas mayores. Revisión bibliográfica (Benefits of physical activity for the promotion of active aging in elderly. Bibliographic review). *Retos*, *39*(39). <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.74537>
- Mastrantonio Ramos, M. P., & Coduras Martínez, O. (2019). Actividad Física y Calidad de Vida Percibida en usuarios de Centros Deportivos Públicos de Terrassa (Physical Activity and Perceived Quality of Life in users of Public Sports Centers in Terrassa). *Retos*, *37*(37), 427–433. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74166>
- Medrano Ureña, M. del R., Benitez Sillero, J. de D., & Ortega Ruiz, R. (2020). Physical Fitness, Exercise Self-Efficacy, and Quality of Life in Adulthood: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(17), 6343. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph17176343>
- Mishra, N., Devanshi, & Mishra, V. (2011). Exercise beyond menopause: Dos and Don'ts. *Journal of Mid-Life Health*, *2*(2), 51. <https://doi.org/10.4103/0976-7800.92524>
- Moratalla-Cecilia, N., Soriano-Maldonado, A., Ruiz-Cabello, P., Fernández, M. M., Gregorio-Arenas, E., Aranda, P., & Aparicio, V. A. (2016). Association of physical fitness with health-related quality of life in early postmenopause. *Quality of Life Research*, *25*(10), 2675–2681. <https://doi.org/10.1007/s11136-016-1294-6>
- Olivares, P. R., Gusi, N., Prieto, J., & Hernandez-Mocholi, M. A. (2011). Fitness and health-related quality of life dimensions in community-dwelling middle aged and older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, *9*(1), 117. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-117>
- Oviedo, G. R., Tamulevicius, N., Onagbiye, S. O., Phidza, M., Sedumedi, C., Cameron, M., & Moss, S. J. (2020). Quality of life, physical activity and cardiorespiratory fitness in black African women: B-Healthy project. *Quality of Life Research*, *29*(4), 987–997. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02368-6>
- Pluchino, N., Carmignani, A., Cubeddu, A., Santoro, A., Cela, V., & Alcalà, T. E. (2013). Androgen therapy in women: for



- whom and when. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 288(4), 731–737. <https://doi.org/10.1007/s00404-013-2969-7>
- Rikli, R., & Jones, C. (2001). Senior fitness test. *Champaign (IL): Human Kinetics*.
- Román Viñas, B., Ribas Barba, L., Ngo, J., & Serra Majem, L. (2013). Validación en población catalana del cuestionario internacional de actividad física. *Gaceta Sanitaria*, 27(3), 254–257. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.05.013>
- Ruiz-Montero, P. J., Marín-Jiménez, N., Borges-Cosic, M., & Aparicio, V. A. (2021). Association of objectively measured physical fitness with health-related quality of life of mid-life women: the FLAMENCO project. *Climacteric*, 24(3), 282–288. <https://doi.org/10.1080/13697137.2021.1879778>
- Salinas Martínez, F., Cocca, A., Mohamed, K., & Vicianá Ramírez, J. (2015). Actividad Física y sedentarismo: Repercusiones sobre la salud y calidad de vida de las personas mayores (Physical activity and sedentary lifestyle: Impact on health and quality of life of older people). *Retos*, 17, 126–129. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i17.34692>
- Schmidt, S. C. E., Tittlbach, S., Bös, K., & Woll, A. (2017). Different Types of Physical Activity and Fitness and Health in Adults: An 18-Year Longitudinal Study. *BioMed Research International*, 2017, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2017/1785217>
- Segura-Jiménez, V., Estévez-López, F., Soriano-Maldonado, A., Álvarez-Gallardo, I. C., Delgado-Fernández, M., Ruiz, J. R., & Aparicio, V. A. (2016). Gender Differences in Symptoms, Health-Related Quality of Life, Sleep Quality, Mental Health, Cognitive Performance, Pain-Cognition, and Positive Health in Spanish Fibromyalgia Individuals: The Al-Ándalus Project. *Pain Research and Management*, 2016, 1–14. <https://doi.org/10.1155/2016/5135176>
- Sipilä, S., Törmäkangas, T., Sillanpää, E., Aukee, P., Kujala, U. M., Kovanen, V., & Laakkonen, E. K. (2020). Muscle and bone mass in middle-aged women: role of menopausal status and physical activity. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 11(3), 698–709. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12547>
- Sławińska, T., Połuszny, P., & Rożek, K. (2013). The Relationship Between Physical Fitness and Quality of Life in Adults and the Elderly. *Human Movement*, 14(3). <https://doi.org/10.2478/humo-2013-0023>
- Soriano-Maldonado, A., Ruiz, J. R., Aparicio, V. A., Estévez-López, F., Segura-Jiménez, V., Álvarez-Gallardo, I. C., ... Ortega, F. B. (2015). Association of Physical Fitness With Pain in Women With Fibromyalgia: The al-Ándalus Project. *Arthritis Care & Research*, 67(11), 1561–1570. <https://doi.org/10.1002/acr.22610>
- Stockwell, S., Trott, M., Tully, M., Shin, J., Barnett, Y., Butler, L., ... Smith, L. (2021). Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 7(1), e000960. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000960>
- Stubbs, B., Vancampfort, D., Firth, J., Schuch, F. B., Hallgren, M., Smith, L., ... Koyanagi, A. (2018). Relationship between sedentary behavior and depression: A mediation analysis of influential factors across the lifespan among 42,469 people in low- and middle-income countries. *Journal of Affective Disorders*, 229, 231–238. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.12.104>
- Tornero-Quiñones, I., Sáez-Padilla, J., Espina Díaz, A., Abad Robles, M. T., & Sierra Robles, Á. (2020). Functional Ability, Frailty and Risk of Falls in the Elderly: Relations with Autonomy in Daily Living. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 1006. <https://doi.org/10.3390/ijerph17031006>
- Vagetti, G. C., Barbosa Filho, V. C., Moreira, N. B., Oliveira, V. de, Mazzardo, O., & Campos, W. de. (2014). Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review, 2000-2012. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 36(1), 76–88. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2012-0895>
- Vélez-Toral, M., Godoy-Izquierdo, D., de Guevara, N. M. L., de Teresa Galván, C., Ballesteros, A. S., & García, J. F. G. (2017). Improvements in Health-Related Quality of Life, Cardio-Metabolic Health, and Fitness in Postmenopausal Women After an Exercise Plus Health Promotion Intervention: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Physical Activity and Health*, 14(5), 336–343. <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0218>
- Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M., ... Alonso, J. (2005). El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria*, 19(2), 135–150. <https://doi.org/10.1157/13074369>
- Wanderley, F. A. C., Silva, G., Marques, E., Oliveira, J., Mota, J., & Carvalho, J. (2011). Associations between objectively assessed physical activity levels and fitness and self-reported health-related quality of life in community-dwelling older adults. *Quality of Life Research*, 20(9), 1371–1378. <https://doi.org/10.1007/s11136-011-9875-x>
- Ware Jr, J. E., Kosinski, M., & Gandek, B. (2000). *The SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide*. Retrieved from [http://www.med.uottawa.ca/courses/CMED6203/Index\\_notes/SF36.pdf](http://www.med.uottawa.ca/courses/CMED6203/Index_notes/SF36.pdf)5Cnpapers2://publication/uuid/982A921D-6E4E-4007-92D6-6914CC333147
- Wessel, T. R. (2004). Relationship of Physical Fitness vs Body Mass Index With Coronary Artery Disease and Cardiovascular Events in Women. *JAMA*, 292(10), 1179. <https://doi.org/10.1001/jama.292.10.1179>
- Zheng, J., & Cao, Y. (2021). Effects of plaza dancing and its impact on the figure, physical function and quality of life in middle-aged and elderly women. *American Journal of Translational Research*, 13(9), 10477–10484. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34650717>