



**INSTITUTO DE  
ESTUDIOS CEUTÍES**

# **EJERCICIO FÍSICO Y CALIDAD DE VIDA EN LA MENOPAUSIA**

Carmen Patricia Andrés Núñez

**Colección “Tesis y trabajos de grado”**

**2015**



# **EJERCICIO FÍSICO Y CALIDAD DE VIDA EN LA MENOPAUSIA**

Carmen Patricia Andrés Núñez



INSTITUTO DE ESTUDIOS CEUTÍES  
CEUTA 2015



Colección “Tesis y trabajos de grado”

Ciencias de la Salud

El contenido de esta publicación procede del trabajo científico presentado y desarrollado en la Universidad de Granada.

© EDITA: INSTITUTO DE ESTUDIOS CEUTÍES

Apartado de correos 593 • 51080 Ceuta

Tel.: + 34 - 956 51 0017 // 956 51 0810

E-mail: [iec@ieceuties.org](mailto:iec@ieceuties.org)

[www.ieceuties.org](http://www.ieceuties.org)

Comité editorial:

Francisco Herrera Clavero • Alberto Weil Rus

José Luis Ruiz García • José Antonio Alarcón Caballero

Jefa de publicaciones:

Rocío Valriberas Acevedo

Diseño y maquetación

Enrique Gómez Barceló

Santiago Prieto Riera

Realización:

Enrique Gómez Barceló

Primera edición: septiembre 2015

Edición Digital:

ISBN: 978-84-92627-97-4

Depósito Legal: CE 32 - 2015

## **Autores:**

Carmen Patricia Andrés Núñez.

Médica Especialista en Medicina Obstétrico-Ginecológica del Hospital Universitario de Ceuta.

Susana Prieto Alcedo.

Médica Especialista en Medicina Obstétrico-Ginecológica del Hospital Universitario de Ceuta.

Rocío Palomo Gómez

Matrona. Hospital Quirón Campo de Gibraltar

Juana María Vázquez Lara.

Matrona del Área Sanitaria de Ceuta.

Coordinadora y Profesora de la Unidad Docente de Enfermería Obstétrica-Ginecológica (Matrona) de Ceuta.

Coordinadora Nacional del grupo de trabajo de Urgencias Obstétrico-Ginecológicas de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE).

Doctorando por la Universidad de Granada.

Luciano Rodríguez Díaz.

Matrón. Hospital Universitario de Ceuta.

Profesor de la Unidad Docente de Matronas de Ceuta.

Componente del grupo de trabajo de Urgencias Obstétrico-Ginecológicas de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE).

Doctorando por la Universidad de Granada.

Carmen Patricia Andrés Núñez

**Tutora:**

Dra. Rosa María Zapata Boluda

## ÍNDICE

RESUMEN / ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN: Antecedentes. Revisión bibliográfica .....	13
Menopausia y salud.....	13
Antecedentes. Estado actual del tema .....	15
Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia.....	17
Escala Cervantes. Resumen.....	21
Escala Cervantes: Desarrollo y validación de la misma.....	21
HIPÓTESIS DE TRABAJO .....	25
OBJETIVOS .....	27
MATERIAL: Descripción de los casos (participantes).....	29
MÉTODO .....	33
Metodología Clínica.....	33
Fase 1. Aplicación del protocolo de evaluación preintervención.....	34
Fase 2. Aplicación de la intervención al grupo experimental.....	35
Fase 3 Aplicación del protocolo de evaluación postintervención .....	35
Metodología estadística .....	36
TIPO DE DISEÑO.....	37
RESULTADOS .....	39
Características sociodemográficas.....	39
Antecedentes obstétricos-ginecológicos.....	41
Ginecológicos.....	41

Carmen Patricia Andrés Núñez

Obstétricos.....	42
Datos médicos .....	42
Hábitos en salud .....	42
Análisis de resultados.....	43
Intergrupos .....	43
Intragrupo .....	44
CONCLUSIONES .....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	51



# EJERCICIO FÍSICO Y CALIDAD DE VIDA EN LA MENOPAUSIA

## Resumen

**Introducción:** El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto en los distintos indicadores de calidad de vida derivados de la adhesión a un programa de ejercicios de 3 meses diseñado específicamente para las mujeres menopáusicas.

**Material y métodos:** La muestra consistió en 85 mujeres menopáusicas de 45 a 64 años ( $M = 55.16$ ,  $DT = 4,29$ ) que fueron aceptadas como participantes tras la verificación de los criterios de inclusión. Estas mujeres eran mujeres sedentarias que iban a adherirse a dicho programa de ejercicio ( $N = 40$ , 15 desertoras) y debían ser comparadas con mujeres que mantenían un estilo de vida sedentario ( $N = 21$ ) y mujeres con ejercicio regular ( $N = 24$ ) (de 9 mujeres faltan datos, o no están disponibles).

El procedimiento de muestreo fue no probabilístico, es decir, se utilizó una muestra de mujeres voluntarias.

Los criterios de inclusión para la selección de la muestra fueron:

Se utilizó la Escala de Cervantes, una herramienta que se utiliza ampliamente en la población española para la evaluación de la calidad de vida en la menopausia, que evalúa la calidad de vida a lo largo de 5 dimensiones: la calidad de vida en la menopausia en general, la salud física y mental, la sexualidad y las relaciones de pareja.

Desde el punto de vista de su aplicación práctica, la escala de Cervantes es corta,

## Abstract

**Introduction:** The aim of this study was to assess the impact on various indicators of quality of life derived from adhering to a 3-months exercise programme specifically designed for menopausal women.

**Material and methods:** The sample consisted of 85 menopausal women 45 to 64 years old ( $M = 55.16$ ,  $SD = 4.29$ ) who were accepted as participants after verifying inclusion criteria. These women were sedentary females who were to adhere to the said programme ( $N = 40$ , 15 relapsers) and were to be compared with women who maintained a sedentary lifestyle ( $N = 21$ ) and active, regular exercisers women ( $N = 24$ ) (for 9 women, missing or unavailable data). Non-probability sampling procedure, ie they used a sample of women volunteers. Inclusion criteria for sample selection were:

Inclusion criteria for experimental group:

Be at least 12 months without menstruation from final menstrual period and be under 65.

Do not perform any physical exercise (at least a year of inactivity).

Have no impediment to physical exercise according to criteria physicians.

Not be or have been high performance athletes at any time prior to study.

We used the Cervantes scale, a widely tool used in Spanish population for assessing quality of life in menopause, which assesses

fácil de entender, requiere un tiempo de aplicación reducida (7 minutos), su forma de corrección es sencilla y rápida, y tiene escalas representativas para la comparación con las poblaciones más jóvenes o con las mujeres de la misma edad. En su diseño existe la posibilidad de comparar la calidad de vida en grupos de mujeres con y sin intervención terapéutica.

**Resultados:** Encontramos mejoras significativas en todos los indicadores (para las relaciones de pareja, resultado estadísticamente no significativo) entre las mujeres que se adhieron al programa de ejercicio. Las mujeres sedentarias no mostraron cambios.

**Conclusiones:** El ejercicio físico aumenta la calidad de vida de las mujeres en la menopausia, pero estas mujeres deben seguir dicho programa durante más de 3 meses para obtener los máximos beneficios, aunque para este corto periodo de plazo se obtienen algunas mejoras. Nuestros resultados indican la importancia de diseñar programas de ejercicio que también enseñen a las mujeres a llevar a cabo correctamente y con eficacia el ejercicio saludable, lo que les permite ejecutar la práctica física saludable a largo plazo

quality of life along 5 dimensions: general quality of life and menopause, physical and mental health, sexuality and marital relationships.

From the viewpoint of practical application, the Cervantes scale is short, easily understood, requires a reduced application time (7 minutes), its form of correction is simple and quick and has representative scales for comparison with populations younger or with women of similar age. In its design is the possibility of comparing the quality of life in groups of women with and without therapeutic intervention

**Results:** We found significant improvements in all indicators (for marital relationships, NS) among the women who adhered to the exercise programme. Sedentary women showed no change.

**Conclusions:** Physical exercise increases the quality of life among women in menopause, but they should be adhered for over 3 months to obtain maximum benefits, although for this short-term period some improvements are obtained. Our findings indicate the importance of designing exercise programmes that also instruct women to correctly and effectively perform healthy exercise, enabling them to adhere to long-term practices.

**EJERCICIO FÍSICO  
Y CALIDAD DE VIDA EN LA  
MENOPAUSIA**



# INTRODUCCIÓN

## Antecedentes. Revisión bibliográfica

### Menopausia y salud

Es difícil conocer con exactitud el estado de salud de un determinado sector de la población, ya que entran en juego un amplio número de factores biológicos, psicológicos, sociales y ambientales que pueden influir en la salud de las personas. No obstante, a partir de ciertos indicadores de salud, como incidencia y prevalencia de alteraciones de la salud, síntomas, uso de los servicios de salud, hábitos de riesgo y escalas de calidad de vida, entre otros, se puede llegar a inferir el estado de salud de un grupo de la población en concreto (Asociación Española para el Estudio de la Menopausia [AEEM], 2002).

La población de mujeres con menopausia se destaca como un grupo importante de estudio, debido a que en esta etapa de la vida ocurren cambios, no solo en el organismo que determina la aparición de síntomas o problemas de salud, sino que también es precisamente en esta etapa del ciclo vital de la mujer cuando suceden habitualmente otros acontecimientos personales, familiares y laborales que pueden influir en su calidad de vida (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008).

No obstante, un factor que ha dificultado la comparación de los resultados de los diversos estudios que se han realizado con este sector de la población femenina es la terminología. Los diversos términos que giran en torno a la menopausia no han sido definidos ni aplicados de forma sistemática. Se habla de menopausia, premenopausia, perimenopausia, transición menopáusica, climaterio, postmenopausia, etc. Esto ha llegado incluso a causar el solapamiento de algunos términos. Por lo tanto, para nuestro estudio se ha partido de la definición propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que define la menopausia natural como el “cese permanente de la menstruación resultante de la pérdida de actividad folicular en los ovarios, producida al cabo de 12 meses consecutivos de amenorrea sin otra causa patente patológica o psicológica”. La edad media en la que una mujer

entra en este período de la vida reproductiva de forma natural está en torno a los 50 años, oscilando en un rango que va de los 45 a los 55 años aproximadamente. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística (INE) aproximadamente el 43% de la población total de mujeres en España son mayores de 45 años. Estas cifras son similares para la provincia de Granada, en la cual el 41% de mujeres tiene más de 45 años de edad (INE, 2008). Por lo tanto, se podría considerar que aproximadamente 4 de cada 10 mujeres en España se encuentran en menopausia o lo estarán en los siguientes años de su vida. Un estudio llevado a cabo con 300 mujeres menopáusicas de la comunidad de Madrid señala que el 83% de las participantes en el estudio informaba como síntomas más frecuentes durante la menopausia los siguientes: dolores en las articulaciones, aumento de peso, cambios de humor y nerviosismo, y casi la mitad de la muestra manifestaba padecer bochornos y señalaba la menopausia como un proceso difícil (Makhlouf, Reher, Cortes y Price, 2005).

Durante este período se incrementa también la posibilidad de sufrir principalmente problemas relacionados con síntomas vasomotores, enfermedades cardiovasculares, óseo-articulares (osteoporosis), debidos en parte al proceso fisiológico propio de la menopausia (cambios hormonales, cese de la producción de estrógenos, que es el responsable de la sintomatología), pero además existen también algunos factores de riesgo que contribuyen a la presencia de estos problemas. Martínez, Chavida, Palacios y Pérez (2009), en un estudio realizado con 10.514 mujeres españolas de edades comprendidas entre los 45 y 65 años, encontraron que los principales factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y la osteoporosis fueron la inactividad física, la obesidad, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, el bajo consumo de calcio y el consumo de tabaco. La inactividad física se reveló como el factor de riesgo con mayor incidencia, siendo el 54% de las mujeres físicamente inactivas. Asimismo, los resultados del estudio señalan que estos factores junto con la edad, la clase social (baja), el índice de masa corporal y el bajo consumo de productos lácteos, contribuyen a una mayor severidad de los síntomas durante la menopausia.

Se considera que en las mujeres en menopausia la obesidad está asociada muchas veces a un estilo de vida poco activo, más bien sedentario. Por lo tanto, la falta de ejercicio físico en la vida cotidiana de estas mujeres podría contribuir al desarrollo de las patologías que ya se han señalado antes (p.e. enfermedades cardiovasculares o la pérdida de densidad mineral ósea) (AEEM, 2002). Estos hallazgos ponen de manifiesto la importancia de desarrollar intervenciones para promover el ejercicio físico en este colectivo de mujeres.

## Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia

Una revisión de diversos estudios sobre el papel de la actividad física en la prevención de la osteoporosis en mujeres en menopausia mostró que la actividad física reduce la pérdida de hueso en este grupo, señalando que los programas de ejercicio pueden incrementar la densidad mineral ósea (Schmitt, Schmitt y Dören, 2009). Un ensayo clínico llevado a cabo por Kimie et al. (2008), para comparar los efectos de la terapia hormonal y el ejercicio físico sobre la calidad de vida relacionada con la salud de mujeres postmenopáusicas que habían sido sometidas a una histerectomía, indicó que, en general, los síntomas de la menopausia habían disminuido en todos los grupos experimentales. Sin embargo, solo los grupos que habían realizado ejercicio físico mostraron una disminución de los síntomas de la menopausia y un incremento en la calidad de vida, mientras que la terapia hormonal no reflejó ningún efecto sobre la dimensión de calidad de vida. Pese a los múltiples beneficios que conlleva hacer ejercicio físico saludable de una forma regular (Chodzko-Zaiko et al., 2009), un problema importante es la adherencia a los programas de ejercicio físico. Al igual que otros hábitos, como los relacionados con una alimentación saludable, el bajo consumo de tabaco y alcohol y, en general, el cuidado responsable de la salud, se trata de un comportamiento difícil de instaurar en el estilo de vida cotidiano de los individuos. Biddle y Mutrie (2008) señalan que precisamente el tema de la adherencia al ejercicio físico ha sido poco investigado. Sin embargo, algunos de los estudios que se han publicado al respecto refieren que la evaluación de variables psicológicas y fisiológicas es necesaria para la predicción de la adherencia al ejercicio. Por esta razón resulta importante estudiar las variables que favorecen e interfieren en el inicio y la adherencia a conductas saludables; en este caso, de manera particular la práctica de ejercicio físico.

### **Antecedentes. Estado actual del tema**

Si en los países occidentales la pirámide poblacional continúa la proyección iniciada en la segunda mitad del siglo XX, la mayor parte del cuidado médico lo absorberán a partir de ahora aquellas mujeres que hayan traspasado la menopausia. Dos consideraciones avalan esta reflexión: por un lado, el considerable incremento de la esperanza de vida experimentado en las últimas décadas, que hace que una mujer se enfrente a vivir hasta un tercio de su vida pasado este hito; a ello se añade que la mayor expectativa de vida de la mujer, por encima de la del varón, no implica necesariamente una mejor calidad de vida. En segundo lugar, el cada vez mayor reconocimiento de la importancia de los temas relacionados con la mujer. En los últimos cien años la mujer ha sobrevivido a la edad menopáusica, ha experimentado las consecuencias del cambio hormonal y ha sufrido el impacto de enfermedades hasta entonces inusuales, como el cáncer de mama, la osteoporosis, la hipertensión

o el Alzheimer. Alguna de estas dolencias cohabita ya, como epidemias silentes, en las sociedades desarrolladas, enfrentadas a los cuidados y gastos que todos estos procesos del envejecimiento arrastran.

Los periodos perimenopáusico y posmenopáusico constituyen una etapa de importantes cambios físicos y psicosociales en la vida de la mujer. La mayoría de ellas experimentan una constelación de síntomas relacionados con el ocaso de la actividad estrogénica, tales como alteraciones menstruales, sofocos, sudoraciones, palpitaciones, ganancia de peso, sequedad vaginal, insomnio, ansiedad, depresión, estrés, problemas sexuales, malestar físico, dificultad de concentración, problemas de sueño o falta de energía (Avis, 2001; Avis y McKinlay, 1995; Avis et al., 2000; Birkhäuser, 2002; Bromberger et al., 2001; Dennerstein, 1996; Kuh, Wadsworth y Hardy, 1997; Matthews et al., 1990; Patacchioli et al., 2006; Polo-Kantola, Saarenta y Polo, 2001). Estos cambios pueden ejercer un impacto importante en la salud de la mujer (Kumari, Stafford y Marmot, 2005; Mishra, Brown y Dobson, 2003). La osteoporosis y las enfermedades cardiovasculares, cuyo riesgo aumenta en esta etapa, pueden ser secuelas tardías bien documentadas de la menopausia. También se ha propuesto que el impacto de esta etapa en la mujer puede ser positivo y no negativo (Dennerstein, Leher y Guthrie, 2002). En cualquier caso, la experimentación de síntomas menopáusicos ha sido asociada con cambios en la calidad de vida informada por las mujeres en esta etapa de sus vidas (Daly et al., 1993; Schneider, 2002).

Sin embargo, el efecto de los cambios relacionados con la menopausia en la calidad de vida de la mujer muestra una estrecha relación con las características personales y socioculturales, lo cual influye decisivamente en cómo cada mujer percibe muchas de estas alteraciones (Avis y McKinlay, 1991; Bosworth et al., 2003; Bullers, 1994; Busch et al., 2003; Dennerstein et al., 1999). Dicho de otro modo, la experiencia de la menopausia está más relacionada con las características personales de la menopausia que con la menopausia en sí (Holte y Mikkelsen, 1991). Existe suficiente evidencia que respalda la influencia decisiva de diferentes factores psicosociales sobre la salud de la mujer en la menopausia, entre ellos sus percepciones, creencias, actitudes o hábitos. Estos factores a su vez pueden determinar la participación de la mujer en programas de promoción de la salud, en programas educativos, en la elección y adherencia a las terapias propuestas –entre ellas, la práctica de ejercicio físico- o en el desarrollo de redes de apoyo social (Woods, Lentz y Mitchell, 1993). Por tanto, estos determinantes psicosociales son importantes precursores de la buena salud en la mujer menopáusica, tanto física como psicológica.



## Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia

Como resultado de las actuales perspectivas positivas de la salud, el bienestar y la capacidad de funcionamiento, se considera que deben tenerse en cuenta sus dimensiones propias de forma más amplia que solo observando la ausencia de enfermedad, mortalidad, discapacidad y sufrimiento (Drewnowski y Evans, 2001). Por ello, la evaluación de la calidad de vida se ha convertido en un componente esencial tanto para estudiar el efecto de la menopausia en el bienestar como para valorar los beneficios del tratamiento hormonal sustitutivo (Meeuwssen et al., 2002) y otros tratamientos utilizados en la perimenopausia y posmenopausia. La calidad de vida puede entenderse como la capacidad personal de desarrollar exitosamente y de disfrutar las actividades, roles y responsabilidades cotidianas. La salud sería un determinante esencial (aunque no el único) de la calidad de vida y el bienestar, pero éstos, como constructos multidimensionales que son, van más allá de la consideración del estado físico y mental, incluyendo otros dominios e indicadores del estado físico, el bienestar emocional y mental y el funcionamiento social (Patrick y Deyo, 1989).

Como ha enfatizado Koltyn (2001), una gran variedad de términos e instrumentos han sido utilizados para describir la calidad de vida, entre ellos calidad de vida relacionada con la salud, funcionamiento, bienestar, satisfacción vital o felicidad, sin que exista aún un consenso en este campo. Quizás por ello los resultados sobre el incremento de la calidad de vida derivado de distintas intervenciones —entre ellas la práctica de ejercicio físico— permanecen aún bastante confusos en comparación con sus efectos sobre indicadores claramente establecidos, como la salud cardiovascular, neuromuscular o los procesos cognitivos, por poner algunos ejemplos.

Por otra parte, aunque existen numerosos cuestionarios para medir la calidad de vida relacionada con la salud, hay pocos instrumentos específicos para la menopausia. Solamente hay un instrumento diseñado y validado en castellano para medir la calidad de vida en mujeres posmenopáusicas, el cuestionario MENCAV (Buendía Bermejo et al., 2001), limitado por reducirse a una población de 203 mujeres de zonas básicas de salud de Cuenca. Otros instrumentos usados en nuestro país son traducciones de escalas diseñadas y validadas en otros idiomas (Kupperman, Greene, Utian, Hunter, etc.) y en ellos los síntomas menopáusicos o, por el contrario, los aspectos generales de salud tienen el peso principal de los dominios.

## **Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia**

La práctica de ejercicio físico saludable ha sido relacionada ampliamente con la protección y promoción de la salud física y mental y la prevención, tratamiento y

rehabilitación de la enfermedad, así como con el incremento de la calidad de vida en todas las edades, géneros y estados de salud. Para ello, la práctica debe estar adaptada en sus características y parámetros a las necesidades, recursos y limitaciones de los participantes, así como garantizar un riesgo mínimo (Godoy-Izquierdo et al., 6). Numerosos estudios han demostrado los beneficios que proporciona a la mujer de cualquier edad la práctica de ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la osteoporosis, de las enfermedades cardiovasculares, del cáncer, del estrés, la diabetes, la hipertensión, desórdenes del sueño, dolor crónico, etc., para la pérdida de peso, mejora de la imagen y autoestima, la promoción del bienestar emocional y la prevención y tratamiento de problemas psicológicos, el aumento del nivel de energía, agilidad, la satisfacción vital, etc. Debido a sus efectos beneficiosos, el ejercicio físico se ha propuesto como una de las principales estrategias para el abordaje de los principales problemas que afectan a los adultos y mayores, entre ellos la menopausia (Godoy y Godoy, 1999).

A pesar de que tenemos datos que sugieren un efecto positivo de la práctica habitual de ejercicio físico en la salud de la mujer, existe escasa literatura dirigida concretamente a la mujer posmenopáusica. Sobre todo, no existen estudios en cuyo diseño se empleen escalas de calidad de vida originales en castellano y específicamente destinadas a los problemas médicos y psicológicos de las mujeres en el periodo climatérico, y son muy pocos los que incluyen períodos de adherencia a los programas superiores a 3 meses.

Los resultados obtenidos en este campo señalan que la práctica de ejercicio físico en la menopausia puede ser muy beneficiosa para la mujer (Miszko y Crees, 2000). Considerando medidas de bienestar general, el ejercicio ayuda a la mujer a sentirse mejor (Dennerstein et al., 1994). La práctica de ejercicio se ha mostrado eficaz para la disminución de los síntomas vasomotores (Slaven y Lee, 1997; Wallace et al., 1982), el control de la presión arterial (Moreau et al., 2001), la función cardiorrespiratoria (Asikainen et al., 2002; Lynch et al., 2001; Morss et al., 2004; Toobert et al., 2003), el estado óseo (Borer, 2005; EFOPS, 2004; Kemmler et al., 2002), la composición corporal (Irwin et al., 2003; Lynch et al., 2001; Pafumi et al., 2002) y el control del peso (Sternfeld et al., 2004) de las mujeres con menopausia. Simkin-Silverman et al. (2003) han encontrado que unos hábitos de alimentación correctos unidos a la práctica habitual de ejercicio físico (1.000-1.500 cal/semana) ayudan a prevenir la ganancia de peso asociada a la menopausia en comparación con el grupo control, así como a reducir la circunferencia abdominal. Las mujeres que participaron en el programa se mostraron también como más activas físicamente e informaron de una ingesta menor de calorías y grasas. Los beneficios conseguidos se mostraron mayores en las mujeres que se adhirieron al programa de forma duradera. El ejercicio también ayuda a controlar

otros síntomas, entre ellos los relacionados con el estado de ánimo negativo, los síntomas depresivos y la irritabilidad (Collins y Landgren, 1995; Dennerstein et al., 1994; Li et al., 1994; Slaven y Lee, 1997; Wilbur et al., 1990), incluyendo estos mismos estudios resultados sobre el manejo o disminución de otros síntomas, incluida la sequedad vaginal (Goldt et al., 2000; Li et al., 1999). No obstante, los resultados de estos estudios no deben ser tomados como concluyentes, habiendo estudios que no han encontrado un cambio en los síntomas de la menopausia tras la práctica prolongada de ejercicio físico (Wilbur et al., 2005).

Asbury et al. (2006) han encontrado que la práctica de ejercicio físico durante 12 semanas a un 50% de la TCM se relaciona con mayores incrementos significativos en la calidad de vida y el bienestar emocional (ansiedad y depresión) en comparación con un programa de 6 semanas, señalando la importancia del mantenimiento a largo plazo de la práctica física. Teoman et al. (2004) también aplicaron un programa de intensidad moderada de 6 semanas de duración a 41 mujeres menopáusicas con seguimiento de terapia hormonal sustitutiva, encontrando un cambio significativo tanto en las medidas de aptitud física o fitness de fuerza, resistencia, flexibilidad y equilibrio como en los indicadores de calidad de vida evaluados a través del Perfil de Salud de Nottingham (NHP). Elavsky y McAuley (2005) han encontrado, con 133 mujeres en distintos estados del proceso climatérico, que la práctica de ejercicio físico ayuda a reducir la severidad percibida de los síntomas de la menopausia y a mejorar el bienestar psicológico, así como que la relación entre ejercicio físico y calidad de vida en las mujeres con menopausia puede estar mediada por factores como las creencias de capacidad física percibida.

Algunos investigadores han realizado estudios sobre la práctica de ejercicio físico en la mujer en la edad adulta peri- y posmenopáusica. Por ejemplo, Pradas, Godoy-Izquierdo, Vélez, Godoy y de Teresa (documento no publicado) implementaron un programa de ejercicio físico de 3 meses de duración centrado en el entrenamiento aeróbico, muscular y de la flexibilidad en mujeres entre 57 y 75 años. Las participantes mostraron tras los mismos incrementos significativos en la flexibilidad del tronco, velocidad gestual (brazo), fuerza explosiva del tren inferior, fuerza estática de la mano, así como notables cambios en la tasa cardíaca tras esfuerzo, tiempo de esfuerzo, VO<sub>2</sub>max, el Índice de Aptitud Aeróbica, los niveles de colesterol HDL, peso e Índice de Masa Corporal. Para todas estas variables, el nivel post-intervención mostrado por las participantes les sitúa en una posición más saludable en comparación con el principio del estudio, señalando su valor protector de la salud y la longevidad. Por otra parte, Godoy-Izquierdo, Vélez, Pradas, de Teresa y Godoy (documento no publicado b), han informado de los efectos de este programa considerando diversos indicadores subjetivos de salud y calidad de vida. En este sentido, las participantes mostraron cambios

significativos en todas las medidas de salud del Cuestionario de Salud General de Goldberg (GHQ-28) (estado físico, bienestar emocional, ansiedad, depresión y funcionamiento cotidiano y social), así como un notable nivel final en su calidad de vida evaluada a través del instrumento SF-36, mostrando valores superiores a los datos normativos conocidos, especialmente en el caso de los indicadores de salud y funcionamiento físicos.

Por otra parte, se ha propuesto que la práctica de actividad física cotidiana (actividades ocupacionales, domésticas, de transporte o de ocio) ayudan a prevenir enfermedades cardiovasculares por su impacto positivo en la función endotelial y la reactividad vascular (McKechnie et al., 2001), así como problemas de osteoporosis, por sus beneficios sobre el incremento de la masa muscular y la densidad mineral ósea (Coupland et al., 1999; Hansen y Allen, 2002). Sin embargo, otros resultados parecen indicar que esta práctica física cotidiana, que habitualmente no se realiza con la intensidad, duración y frecuencia que garantiza los beneficios derivados del ejercicio, no es suficiente para mejorar diferentes indicadores morfológicos y funcionales de la aptitud física y el estado físico de salud, entre ellos la presión arterial, el VO<sub>2</sub>max, el índice de masa corporal, la circunferencia abdominal, el porcentaje de masa grasa corporal o los niveles de colesterol, triglicéridos y glucosa rápida en sangre en mujeres posmenopáusicas de entre 40 y 65 años (Da Silva et al., 2005). Ello señala que la práctica física cotidiana no es suficiente para incrementar los recursos de salud de las mujeres en el climaterio, lo que señala la necesidad de adherirse a programas de ejercicio físico con características y parámetros apropiados para ejercer un impacto relevante sobre la salud y el bienestar.

Si bien los factores psicosociales asociados a la experimentación de los síntomas del climaterio han sido estudiados ampliamente, se desconoce aún en gran medida cómo estos factores se relacionan con la elección de las estrategias de intervención que la mujer realiza para manejar tanto la menopausia como sus síntomas e impacto. En este sentido, se ha encontrado que diferentes factores psicosociales en combinación, entre ellos la práctica de ejercicio físico, ejercen un impacto significativo en los comportamientos relacionados con la búsqueda de ayuda profesional y la adherencia a la terapia hormonal sustitutiva y otras intervenciones (Anderson y Posner, 2002).

Lo más preocupante es, sin embargo, que aún conociéndose cómo se conocen los efectos tanto de la actividad como de la inactividad física sobre la salud, la mayoría de las personas adultas y mayores son sedentarias. La inactividad física aumenta incluso con la edad (Caspersen et al., 2000; Taylor et al., 2004). En nuestro país, se ha estimado que el 71% de la población adulta mantiene un estilo de vida sedentario, siendo este porcentaje de casi el 74% en el caso de la mujer (Varo et

al., 2003). Con la inactividad física no solo aumenta el riesgo de enfermedades y problemas de salud o se potencia el declive normal asociado a la edad, sino que además estos problemas pueden verse exacerbados o acelerados por los cambios hormonales de la menopausia (Kanaley et al., 2001). Ello demuestra lo importante que resulta diseñar e implementar programas de ejercicio físico para la mujer, y controlar específicamente los factores psicosociales y biomédicos que determinan no sólo el inicio y adherencia al mismo por parte de las participantes, sino también los efectos y beneficios de la práctica física sobre la salud, el bienestar y la calidad de vida de las mujeres que se adhieren a los mismos.

### **Escala Cervantes. Resumen**

La Escala Cervantes (Palacios et al., 2004) es una escala específica para la evaluación de la calidad de vida en la menopausia en la mujer española, original en castellano y adaptada a nuestro medio, capaz de valorar la calidad de vida relacionada con la salud y los síntomas de la menopausia, así como otros aspectos (relación de pareja, estado de ánimo y sexualidad) que pudieran interrelacionarse con los síntomas menopáusicos e influir en la calidad de vida. Forma parte de una nueva generación de instrumentos de medición de la calidad de vida relacionada con la salud específicos para la menopausia. En el contexto actual, donde la menopausia ya no se contempla como un hecho único relacionado con las manifestaciones clínicas derivadas de los cambios hormonales, disponer de un instrumento capaz de valorar el efecto de otras áreas, además de las físicas, en el bienestar de la mujer tiene una gran relevancia para conocer mejor qué siente ésta en esta etapa de la vida, y acercarse a los problemas reales de cada paciente.

Desde el punto de vista de su aplicación práctica, la Escala Cervantes es corta, de fácil comprensión, requiere un tiempo de aplicación reducido (7 minutos), su forma de corrección es sencilla y rápida, y dispone de baremos representativos a efectos de comparación con poblaciones más jóvenes o con mujeres de la misma edad. En su diseño se perfila la posibilidad de la comparación de la calidad de vida en grupos de mujeres con y sin intervención terapéutica, por ejemplo el tratamiento hormonal o, en nuestro caso, el ejercicio físico.

### **Escala Cervantes: desarrollo y validación de la misma**

Se trata de un estudio transversal, integrado en diferentes fases, que se llevó a cabo durante el período comprendido entre los meses de octubre de 2001 y diciembre de 2002. Las participantes fueron seleccionadas por los 39 ginecólogos

del Grupo Cervantes de entre las mujeres que atendían en sus consultas, tanto en el hospital como en centros privados siguiendo las exigencias que el muestreo requería. En total participaron 3.482 mujeres pertenecientes a todas las comunidades autónomas del país: 115 en el estudio piloto, 1.037 en la fase de construcción de la escala, 2.274 en la fase de validación y 56 en la prueba de fiabilidad test-retest.

De acuerdo con el estado actual del conocimiento, basado en una revisión bibliográfica, el análisis de otras escalas de calidad de vida genéricas y específicas para la menopausia y la opinión de expertos en menopausia, se seleccionaron los dominios de sintomatología menopáusica, percepción de salud y bienestar, relación de pareja, sexualidad, depresión, ansiedad y estilo de vida saludable.

Para la construcción de los ítems de sintomatología menopáusica, relación de pareja y sexualidad se revisaron el índice de Kupperrnan et al, (Kupperman HS et al., 1953), The Menopause Rating Seale (MRS) (Sohneider HPG et al., 2000), la escala MENQOL (Menopause Specific Quality of Life questionnaire) (Hilditch JR et al., 1996; Blumel JE et al., 2000) y el cuestionario MENCAV (Buendía Bermejo J et al., 2001). Para la percepción de salud y bienestar se revisaron las escalas genéricas de calidad de vida Nottingham Heath Profile (Alonso J et al., 1990), y la escala europea de calidad de vida (Euro- QoL) (Badía X et al., 1999) y el SF-36 (Ware J y Sherbourne OD, 1992). Para los ítems de depresión se revisaron la escala de valoración de la depresión de Hamilton (Hamilton M, 1967; Ramos-Brieva JA y Cordero A, 1986), el cuestionario de salud general de Goldberg y Hillier (Goldberg DP y Hillier VF, 1979), la escala de Zung et al., (Zung W, 1965) y el Bock Depression Inventory (Beek AT et al., 1988).

Para valorar la comprensión de los ítems y el mejor formato de respuesta (escala analógica-visual de 10 cm sin marcas o números ordinales del 0 al 5), se elaboró un cuestionario de 94 preguntas, que se aplicó a 115 mujeres seleccionadas al azar (estudio piloto), con un intervalo de edad entre 16 y 74 años. Estas participantes se entrevistaron durante los meses de octubre y noviembre de 2001. El valor máximo de frecuencia, intensidad o certeza (peor calidad de vida) correspondía al 5 en el formato de respuestas ordinales y al 10 en la escala analógica visual. El cuestionario era anónimo, autoadministrado y confidencial.

La Escala Cervantes inicial constaba de 83 ítems con formato de respuestas ordinales del 0 al 5, es decir, 6 posibilidades. Los especialistas en ginecología del grupo Cervantes aplicaron dicha escala, junto con el índice Kupperman (Kupperrnan HS et al., 1953), el cuestionario Nottinghamarn (Alonso J et al., 1990), la escala de depresión de Hamilton (Hamilton M, 1967; Ramos- Brieva JA y Cordero A, 1986) y el STAI (Spielberger CD et al, 1982) de ansiedad a 1.037 mujeres de 18 a 82 años de edad seleccionadas al azar, con el propósito de tener un referente

## Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia

de la población no menopáusica (el comportamiento en los ítems referentes a la menopausia debe ser diferente en otros grupos de edad). No se establecieron criterios previos de inclusión, exceptuando edad igual o superior a 18 años y nivel intelectual mínimo para contestar a las preguntas, así como no haber participado en la fase piloto. El orden de aparición de los diferentes cuestionarios en el cuadernillo que se proporcionaba a las participantes era aleatorio, a excepción de la Escala Cervantes, que aparecía siempre en primer lugar. En todos los casos se recogieron, además, datos sociodemográficos y clínicos.

Para el proceso de validación, se utilizó una muestra diferente de las mujeres que participaron en la fase de construcción del cuestionario. En este caso, se trataba de una muestra representativa de la población española de mujeres de 45 a 64 años, en función de 2 grupos de edad (45-54 y 55-64 años) y 4 niveles de estudios (sin estudios, enseñanza primaria, secundaria y universitaria), distribuidas por todo el territorio español (según los datos del Instituto Nacional de Estadística de 2001), de modo que todas las comunidades autónomas estaban proporcionalmente representadas. La Escala Cervantes inicial de 83 ítems se aplicó junto con el índice de Kupperman (Kupperman HS et al., 1953) y el índice de calidad de vida generado por el paciente (patient generated index of quality of life) (Ruta DA et al., 1994), a un grupo de 2.274 mujeres.

Para conocer la opinión de los expertos, se diseñó un cuestionario de opinión en el que valoraban el peso que debía tener cada uno de los dominios y la concordancia entre las puntuaciones y la valoración clínica. Para completar las pruebas de fiabilidad, la Escala Cervantes de Calidad de Vida definitiva, de 31 ítems, se aplicó a un grupo de 56 mujeres en 2 ocasiones con un intervalo de 7 días.

La Escala Cervantes ha quedado definitivamente en 31 ítems estructurados en las 4 dimensiones: menopausia y salud, sexualidad, dominio psíquico y relación de pareja. La dimensión de menopausia y salud incluye las subdimensiones de sintomatología vasomotora, salud y envejecimiento. Este instrumento, específico para la mujer española durante la perimenopausia y la postmenopausia, es capaz de valorar el impacto de su estado de salud en distintas áreas físicas y psicosociales y, en especial, su repercusión en el bienestar general. Se trata del primer cuestionario que, por haber sido desarrollado y validado en una muestra representativa y ponderada de la población española, permite su uso generalizado en la población femenina de 45 a 64 años de edad de nuestro país. La consistencia interna de nuestro instrumento ( $\alpha = 0,9092$ ), en comparación con la que presentan otros cuestionarios ya validados para medir la calidad de vida en la menopausia (Buendía Bermejo J et al., 2001; Freeman EW et al., 2003), puede considerarse óptima.

La fiabilidad de cada una de las dimensiones en las que se estructura el cuestionario también es buena y concordante con la de otros tests. Cuando la Escala Cervantes se compara con otros instrumentos que miden la calidad de vida en la menopausia, se aprecian notables diferencias:

- En primer lugar, es la única validada en una muestra representativa de la población general de un país, lo que permite su uso generalizado.
- Ninguno de los instrumentos anteriores (Kupperman HS et al, 1953; Sohneider HPG et al., 2000; Hilditch JR et al., 1996; Freeman EW et al, 2003; Freeman EW et al., 2001), incluido el cuestionario español MENCAV (Buendía Bermejo J et al., 2001), ha utilizado muestras representativas de toda la población. Seguramente por este motivo el tamaño de la muestra de estos estudios es inferior a 500 mujeres, a diferencia de las 2.332 del realizado con la escala Cervantes. Así, el cuestionario MENTOL (Hilditch JR et al, 1996) se desarrolló en una muestra de 88 mujeres de Toronto cuya selección no fue aleatorizada.
- En el presente estudio se incluye a mujeres pre, peri y postmenopáusicas, a diferencia del MENQOL (Hilditch JR et al., 1996) y MENCAV (Buendía Bermejo J et al., 2001) (que incluyeron sólo a mujeres postmenopáusicas), UGOL (Freeman EW et al., 2003) (sólo perimenopáusicas y postmenopáusicas) y MSL (Freeman EW et al., 2001) (con sólo un 3% de postmenopáusicas). La MRS se administró a una muestra aleatoria de 306 mujeres alemanas pre, peri y postmenopáusicas, pero, en este instrumento, 7 del total de 11 ítems hacen referencia a síntomas menopáusicos (los 3 restantes, a síntomas psicológicos) y no se contemplan los dominios de sexualidad y las relaciones de pareja.
- La composición de los dominios muestra notables diferencias. Los 23 ítems de la escala de Utian (UQOL) (Freeman EW et al., 2003) incluyen aspectos ocupacionales, generales de salud, emocionales y de la vida sexual, pero ninguno referente a los síntomas de la menopausia. Por el contrario, en el índice de Kupperman (Kupperman HS et al., 1953), 9 de los 11 ítems son síntomas menopáusicos, así como en el MRS son 8 de 11 (Schneider HPG et al., 2000).
- La Escala Cervantes es corta, de fácil comprensión, requiere un tiempo de aplicación reducido (7 minutos), su forma de corrección es sencilla y rápida, y dispone de baremos representativos, a efectos de comparación, con poblaciones más jóvenes o con mujeres de la misma edad.



## **HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Las hipótesis del estudio son:

- Hipótesis 1: La participación en el programa de ejercicio físico administrado producirá cambios significativos en todos los indicadores de aptitud física o fitness considerados, tanto morfológicos como funcionales, tanto en comparación con el nivel previo como con el grupo control.
- Hipótesis 2: La participación en el programa de ejercicio físico administrado producirá cambios significativos en todos los indicadores de salud, bienestar y calidad de vida utilizados para evaluar los efectos del programa, tanto en comparación con el nivel previo como con el grupo control.
- Hipótesis 3: La participación en el programa de ejercicio físico administrado ayudará a aliviar los síntomas de la menopausia y a incrementar el manejo y control de los mismos por parte de las pacientes, tanto en comparación con el nivel previo como con el grupo control.
- Hipótesis 4: Se espera encontrar diferencias en los resultados derivados del programa en función del estadio de la menopausia.
- Hipótesis 5: Se espera obtener diferencias en los resultados derivados del programa en función de las variables demográficas y de control consideradas, siendo la edad, el estado de salud, síntomas menopáusicos y tratamientos seguidos, y los niveles de práctica de actividad física cotidiana y ejercicio las variables responsables de dichas diferencias.

- Hipótesis 6: Se espera encontrar resultados que respalden los resultados informados en la literatura respecto a las variables biomédicas y psicosociales relevantes para la práctica de ejercicio físico y sus efectos.
- Hipótesis 7: Se espera obtener una valoración del impacto del programa como elevado, así como una elevada satisfacción subjetiva con el programa y sus resultados por parte de las participantes.

## OBJETIVOS

El objetivo general de esta investigación es evaluar el impacto de la participación en un programa de ejercicio físico saludable diseñado de forma adaptada a las necesidades, recursos y limitaciones de mujeres con menopausia sobre diferentes indicadores de salud, bienestar y calidad de vida, utilizando para ello medidas adecuadas al estado de la mujer con menopausia. Este objetivo general se desglosa en los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer los efectos derivados de la adherencia a un programa de ejercicio físico multicomponente (entrenamiento cardiovascular, de fuerza y de otras cualidades físicas como la flexibilidad, la coordinación o el equilibrio) sobre distintos indicadores de la aptitud física o fitness, tanto morfológicos (IMC, peso, porcentaje de masa muscular-masa grasa) como funcionales (tasa cardíaca máxima en esfuerzo, tasa cardíaca en recuperación, tasa cardíaca en reposo, presión arterial diastólica y sistólica, consumo máximo de oxígeno, Índice de Aptitud Aeróbica).
2. Conocer los efectos derivados de dicho programa sobre diferentes indicadores físicos, psicológicos y psicosociales de salud, bienestar y calidad de vida adecuados en sus características para la obtención de información relevante en la mujer menopáusica.
3. Conocer los efectos de la práctica de ejercicio físico sobre la frecuencia e intensidad de los síntomas menopáusicos así como sobre su manejo y control.
4. Conocer los beneficios de la práctica en diferentes momentos del período menopáusico: perimenopausia, estados iniciales de la menopausia y menopausia establecida.
5. Establecer los resultados del programa en distintos grupos demográficos de la muestra.

6. Establecer las variables biomédicas y psicosociales relevantes tanto para el inicio como para la adherencia al programa de ejercicio físico.
7. Conocer la valoración subjetiva de la eficacia del programa por parte de las participantes y, su nivel de satisfacción con el mismo y los resultados obtenidos.
8. Establecer directrices aplicadas de los resultados obtenidos para el incremento de la participación y adherencia de las mujeres menopáusicas a programas de ejercicio físico, así como la mejora de la calidad de vida de la mujer en la menopausia.

## **MATERIAL: DESCRIPCION DE LOS CASOS (PARTICIPANTES)**

La población elegible para el estudio abarcó a mujeres en la condición de menopausia (1 año de amenorrea) de la provincia de Granada. La muestra fue seleccionada a través de un procedimiento muestral no probabilístico, es decir, se empleó una muestra de mujeres voluntarias. Los criterios de inclusión para la selección de la muestra fueron:

Criterios de inclusión para grupo experimental:

- Haber estado como mínimo 12 meses sin menstruar a partir del período menstrual final, y ser menores de 65 años.
- No realizar ningún tipo de ejercicio físico (por lo menos un año de sedentarismo).
- No contar con ningún impedimento para la práctica de ejercicio físico según criterios médicos.
- No ser o haber sido deportista de alto rendimiento en ningún momento previo al estudio.

Criterios de inclusión para grupos control:

Control-sedentarias:

- Haber estado como mínimo 12 meses sin menstruar a partir del período menstrual final, y ser menores de 65 años.
- No realizar ningún tipo de ejercicio físico (por lo menos un año de sedentarismo).
- No haber sido deportista de alto rendimiento en ningún momento previo al estudio

Control activas:

- Haber estado como mínimo 12 meses sin menstruar a partir del período menstrual final, y ser menores de 65 años.

- Práctica regular de ejercicio físico según criterios establecidos en la literatura especializada, con una historia de práctica de 1 año como mínimo.
- No ser o haber sido deportista de alto rendimiento en ningún momento previo al estudio.

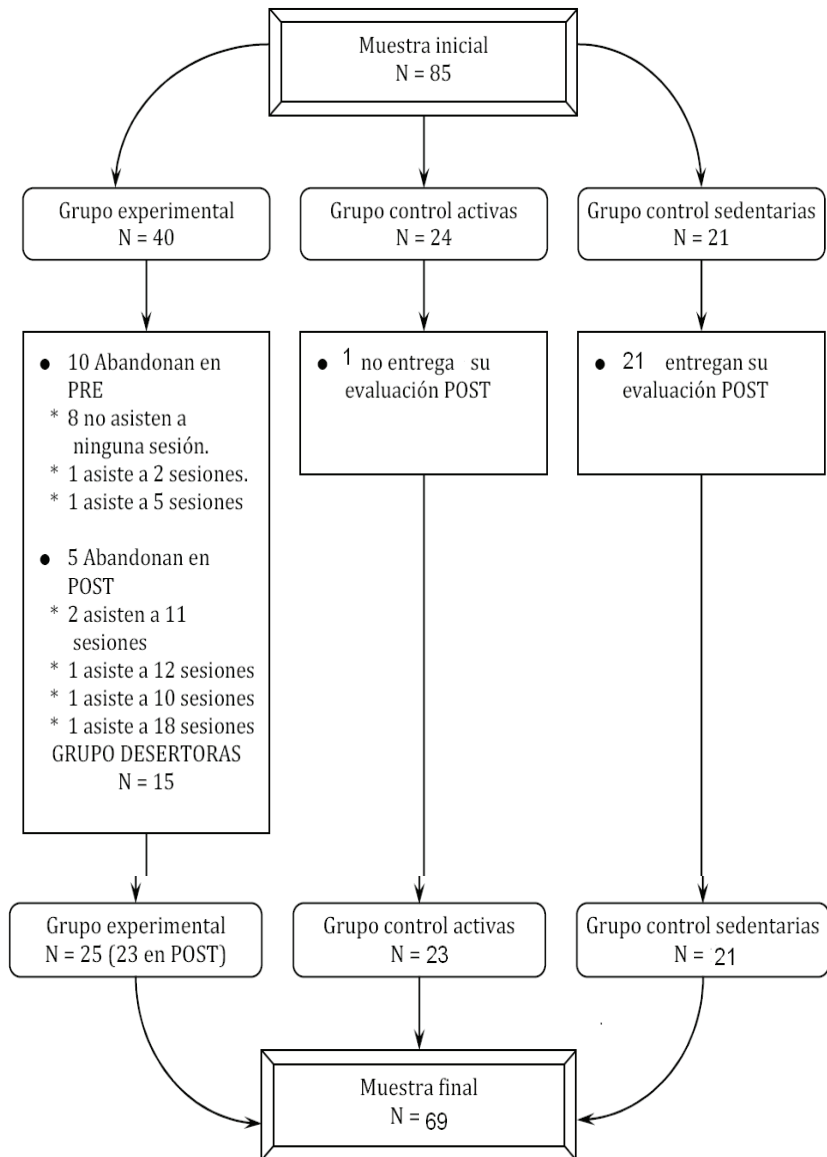
Para acceder a la muestra, el contacto se realizó a través de anuncios públicos, una nota de prensa en un periódico de la provincia de Granada y una lista de correo electrónico (esta última solo para las mujeres que trabajaban en la Universidad de Granada). A través de estos medios de comunicación se informaba del estudio, se hacía una invitación a todas las mujeres con menopausia para participar, y se proporcionaba una cuenta de correo electrónico, un número de teléfono móvil y un número de teléfono fijo para que las interesadas pudieran ponerse en contacto con el grupo de investigación. Todas las interesadas fueron contactadas para proporcionarles información más detallada acerca del estudio y para valorar inicialmente los criterios de inclusión. La valoración completa de los criterios de inclusión permitió conformar la muestra definitiva, así como realizar la asignación de las participantes a los grupos experimental o control en función de sus características en el período de línea base.

Como se puede observar en la figura 1, se obtuvo una muestra final de 85 mujeres de edades comprendidas entre los 45 y 64 años, con un promedio de edad de 55 años y una desviación típica de 4, 3 años. Los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis revelaron que no habían diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de acuerdo a la edad ( $X^2 = 2.026$ ,  $t = 0.567$ ). Esto nos permitió asegurarnos de que los grupos estaban distribuidos homogéneamente en función de la edad.

En promedio, las mujeres que participaron en el estudio señalaron que su última menstruación fue a los 49 años de edad ( $dt = 5.3$ ). La mayoría de las mujeres que participaron en el estudio eran casadas o tenían una pareja estable (74%). Asimismo, la mayoría de las participantes tenían estudios universitarios (39%) o de formación profesional (22%). El 59% de las participantes dijo estar trabajando en el momento del estudio. En cuanto a sus ingresos mensuales, el 67, 5% declaró tener un nivel de ingresos de entre 1.000 y 3.000€ por mes. En relación a sus datos familiares, solo el 13% señaló tener personas con necesidades especiales a su cuidado. El 38% de las mujeres informó de estar pasando por una situación personal o familiar problemática en el momento del estudio. Debido a que un número considerable de mujeres en el grupo experimental abandonó el programa durante el desarrollo del mismo, se decidió en el momento de analizar los datos incluir a éstas como un grupo por separado (desertoras, término utilizado aquí en

## Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia

sentido amplio como personas que abandonan un propósito), para analizar el perfil de éstas en comparación con el resto de los grupos.



**Fig 1.** Esquema de los grupos del estudio.





# MÉTODO

## Metodología Clínica

El proyecto de investigación comenzó con una revisión exhaustiva de la bibliografía relevante en el área. A continuación se recogieron, adaptaron o elaboraron los instrumentos de evaluación adecuados para evaluar las variables de estudio señaladas.

En segundo lugar, se contactó con centros deportivos encargados del diseño, elaboración e implementación del programa de ejercicio físico, colaborando en el diseño del mismo. El programa cubre los requisitos en sus características y parámetros de una práctica saludable, segura, eficaz y divertida, y ha sido adaptado a las condiciones y características de las participantes. El seguimiento continuado de las participantes permite optimizar la adherencia al programa así como la obtención de los máximos resultados posibles.

En tercer lugar, se procedió a la formación de la muestra de participantes. (Como se ha explicado en el apartado descripción de los casos).

Tras la firma del consentimiento por parte de las participantes, se realizaron las medidas tanto físicas como de calidad de vida, medidas mediante distintos tests. El siguiente paso consistió en implementar el programa de ejercicio físico y realizar tras él las evaluaciones post-intervención y de seguimiento. Finalmente, se analizaron los resultados obtenidos.

El proyecto de investigación se llevó a cabo en las siguientes fases siguiendo el procedimiento detallado:

1. Fase de revisión de la literatura especializada
2. Fase de elaboración y desarrollo de los instrumentos de evaluación y del programa de ejercicio físico: para el diseño y elaboración de estos, se realizaron las consultas bibliográficas y a expertos pertinentes para conseguir realizar un programa de ejercicios adaptado a las necesidades y limitaciones de las mujeres menopáusicas.

3. Fase de evaluación pre-intervención: la evaluación se llevará a cabo de forma individual con los instrumentos de medida antes mencionados.
4. Fase de implementación del programa de ejercicio físico: el programa de ejercicio se realizó en grupo y tuvo una duración de 3 meses.
5. Fase de evaluación post-intervención y seguimiento: la evaluación se llevó a cabo de forma individual con los instrumentos de medida antes mencionados al terminar el programa.
6. Fase de análisis de datos e interpretación de los resultados: utilizando las técnicas estadísticas más apropiadas, se procedió al análisis de los datos e interpretación de resultados en base a la literatura publicada y los objetivos e hipótesis del estudio.

### **Fase 1. Aplicación del protocolo de evaluación preintervención**

Una vez conformados los grupos de acuerdo a la evaluación inicial de los criterios de inclusión, las participantes fueron citadas en un aula de la Facultad de Ciencias donde recibieron información acerca del propósito del estudio y firmaron un consentimiento informado sobre su participación voluntaria en la investigación. Se aplicó el protocolo de evaluación diseñado para la primera medición:

- Autoinforme de datos sociodemográficos.
- Autoinforme de síntomas menopáusicos.
- Instrumentos de recogida de información sobre creencias, expectativas, actitudes, experiencias previas, motivación y adherencia respecto a la práctica de ejercicio físico.
- Cuestionario Cervantes de Calidad de Vida.
- Cuestionario SF-12 de calidad de vida.
- Instrumentos de evaluación e informes de salud y bienestar.

Finalmente, se realizó una historia clínica completa recogiendo antecedentes personales y obstétricos que pudieran ser relevantes.

La evaluación física se realizó en uno de los pabellones deportivos universitarios del Campus de Fuentenueva:

1. Resistencia a través de la prueba del kilómetro.
2. Flexibilidad.
3. Fuerza (dinamometría).

## Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia

4. Toma de T.A.
5. Cálculo del IMC.
6. Contorno de muñeca.
7. Índice Cintura.
8. Índice Cadera.

### **Fase 2. Aplicación de la intervención al grupo experimental**

Se aplicó la intervención al grupo experimental. El programa se desarrolló en 12 semanas, de la siguiente forma:

- Sesiones de Ejercicio Físico: 3 sesiones por semana de una hora, con una duración total de 36 horas. Las sesiones se llevaron a cabo los días lunes, miércoles y viernes, en horario de mañana o tarde para que eligieran el más adecuado, en un pabellón deportivo del campus universitario de Fuentenueva, y fueron impartidas por una monitora deportiva cualificada. Realizaron ejercicios tipo pilates centrados en el control postural, propiocepción y flexibilidad, y se alternaron con sesiones de tipo aeróbico con música y baile.
- Sesiones Psico-educativas: 1 sesión por semana de una hora, con una duración total de 12 horas. Las sesiones se realizaron todos los miércoles en un horario de mañana y en otro de tarde, y fueron impartidas por psicólogos y médicos así como por otros especialistas invitados. Durante estas sesiones se abordaron contenidos relativos a ejercicio físico y beneficios saludables, menopausia y salud, emociones y estrés, sexualidad y pareja, alimentación y salud, y otros hábitos saludables en la menopausia.

### **Fase 3. Aplicación del protocolo de evaluación postintervención**

La segunda evaluación se efectuó al finalizar el programa de ejercicio físico (3 meses después de la medición inicial), en uno de los pabellones deportivos del campus universitario de Fuentenueva. A las participantes de los grupos control se les contactó por teléfono y por correo electrónico para que acudieran a esta segunda medición de las pruebas físicas, y a la entrega de los cuestionarios (SF-12, Escala Cervantes, Cuestionario HAPA).

- Se utilizaran las siguientes medidas:
- Cuestionario Cervantes de Calidad de Vida.

- Cuestionario SF-12 de calidad de vida.
- Instrumentos de evaluación e informes de salud y bienestar.
- Autoinforme de impacto percibido del programa.
- Autoinforme de satisfacción subjetiva.

## **Metodología estadística**

Para el análisis de los datos se está utilizando el paquete estadístico SPSS 15.0. Se utilizarán las técnicas estadísticas de análisis de datos apropiadas para cada objetivo. Los análisis estadísticos a realizar serán, fundamentalmente, análisis exploratorios y descriptivos para conocer la distribución de los datos, análisis de asociaciones para conocer las posibles relaciones entre las principales variables de interés, y análisis inferenciales, especialmente ANOVAs y MANOVAs, para establecer posibles diferencias entre los grupos en las variables descritas. Adicionalmente, en función de los resultados, podrían utilizarse otros análisis paramétricos o no paramétricos.

## TIPO DE DISEÑO

El presente estudio se ha llevado a cabo bajo un diseño cuasi-experimental pre-post con dos grupos controles. El diseño queda resumido en la figura 2.

GRUPO	MEDIDAS		
	Tiempo	Intervención	Tiempo 2
Experimental*	X	Ejercicio físico + intervención psicoeducativa + planificación	X
Control activas	X	Intervención psicoeducativa	X
Control sedentarias	X	-----	X

\* Por recibir el programa de ejercicio físico

**Fig 2.** Esquema del diseño de la investigación.



## RESULTADOS

Se obtuvo una muestra final de 85 mujeres (Figura 3) de edades comprendidas entre los 45 y 64 años, con un promedio de edad de 55 años y una desviación típica de 4, 3 años. Los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis revelaron que no había diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de acuerdo a la edad ( $X^2= 2.026$ ,  $t = 0.567$ ). Esto nos permitió asegurarnos de que los grupos estaban distribuidos homogéneamente en función de la edad.

GRUPOS DE ESTUDIO	NUMERO PARTICIPANTES
EXPERIMENTAL	40
CONTROL ACTIVAS	24
CONTROL SEDENTARIAS	21
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>

**Figura 3.** Grupos de estudio y distribución de las participantes en los mismos.

### Características sociodemográficas

En promedio, las mujeres que participaron en el estudio señalaron que su última menstruación fue a los 49 años de edad ( $dt = 5.3$  años). La mayoría de las mujeres que participaron en el estudio eran casadas o tenían una pareja estable (74%). Asimismo, la mayoría de las participantes tenían estudios universitarios (39%) o de formación profesional (22%). El 59% de las participantes dijo estar trabajando en el momento del estudio. En cuanto a sus ingresos mensuales, el 67,5% declaró tener un nivel de ingresos de entre 1.000 y 3.000€ por mes. En relación a sus datos familiares, solo el 13% señaló tener personas con necesidades especiales a su cuidado. El 38% de las mujeres informó de estar pasando por una situación personal o familiar problemática en el momento del estudio. Debido a que un número considerable de mujeres en el grupo experimental abandonó el programa durante el desarrollo del mismo se decidió en el momento de analizar

los datos incluir a estas como un grupo por separado (desertoras, término utilizado aquí en sentido amplio como personas que abandonan un propósito), para analizar el perfil de estas en comparación con el resto de los grupos. (ver tabla 1).

**Tabla 1. Características Sociodemográficas de la Muestra Inicial (N=85)**

<b>Variable sociodemográfica</b>	<b>Frecuencia nº</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Estado civil</b>		
Soltera sin pareja	2	2,5
Soltera con pareja no estable	3	3,7
Casada o con pareja estable	60	74,1
Separada o divorciada	10	12,3
Viuda	6	7,4
<b>Nivel de estudios concluidos</b>		
Primarios	15	17,6
Secundarios	14	16,5
Formación profesional	19	22,4
Estudios universitarios	33	38,8
Estudios de postgrado	2	2,4
Sin estudios	2	2,4
<b>Situación laboral</b>		
Estudiando	1	1,2
Trabajando	49	59,0
En paro	7	8,4
Labores domésticas	18	21,7
Jubilada/retirada	8	9,6
<b>Ingresos mensuales familiares</b>		
Menos de 1000 €	6	7,5
Entre 1000 y 2000 €	24	30,0



## Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia

Entre 2000 y 3000 €	30	37,5
Más de 3000 €	20	25,0
Datos familiares		
Personas en casa a su cargo		
Sí	69	83,1
No	14	16,9
Personas con necesidades especiales bajo su cuidado		
Sí	10	13,3
No	65	86,7
Situación personal o familiar problemática o negativa		
Sí	31	37,8
No	51	62,2
Familiares con enfermedad crónica		
Sí	33	41,8
No	46	58,2

## Antecedentes obstétricos-ginecológicos

### Ginecológicos

La edad media de la menarquía (primera menstruación) fue de 12,57 años (dt 1,51 años). La edad media de la última regla fue en nuestra muestra de 49,88 años (dt 5,11 años), lo cual concuerda con la literatura revisada que la sitúa en torno a los 50 años. En nuestra muestra, de las mujeres que tuvieron hijos un 20,2% optaron por la lactancia artificial frente a un 79,8 %, que decidieron administrar leche materna a sus hijos.

En lo que respecta a revisiones ginecológicas previas al estudio, un 6% no había realizado visita ginecológica frente al 94%, que sí había acudido . En cuanto a la realización de densitometría ósea, ya que un gran porcentaje de las mujeres menopáusicas presenta sintomatología compatible con dolor óseo; un 47,6% no

había realizado en los últimos 5 años ninguna densitometría ósea frente al 52,4%, que sí se había realizado densitometría ósea en los últimos 5 años.

## **Ostétricos**

La media de gestaciones llevadas a término de las mujeres de nuestro estudio fue de 2,18 hijos (dt 1,08 hijo). Siendo la edad media que presentaban durante el primer embarazo de 24,96 años (dt 3,49 años), mientras que la media de edad del último embarazo fue de 31,13 años (dt 4,64 años).

## **Datos Médicos**

El peso medio expresado en kilogramos de las mujeres de nuestro estudio es de 66,87 kilogramos (dt 11,22 kilogramos) y la talla media fue de 160,16 centímetros (dt 5,35 cms). El IMC medio de la muestra fue de 26,04 (dt 4,06), lo cual nos dice que nuestro grupo presenta de forma global un sobrepeso; este resultado concuerda con la literatura, que a lo largo de la búsqueda bibliografía insiste en la idea de que el porcentaje de mujeres obesas aumenta con la edad. Si desglosamos los datos y agrupamos a las mujeres según la clasificación, un 48% presenta sobrepeso, un 6% obesidad grado I, 3% obesidad grado 2, y el resto (43%) presenta un IMC con rango normal, ya que ninguna mujer de nuestro estudio presenta obesidad grado 3.

En cuanto a antecedentes médicos, un 88,1% de las mujeres del estudio refería no haber presentado nunca una fractura frente al 11,9%, que sí había presentado al menos una fractura ósea a lo largo de su vida. Durante la entrevista clínica un 71,6% de la muestra afirmaba no haber precisado ningún tipo de cirugía frente al 28,4% restante, que sí había requerido cualquier tipo de intervención mayor versus menor.

## **Hábitos en salud**

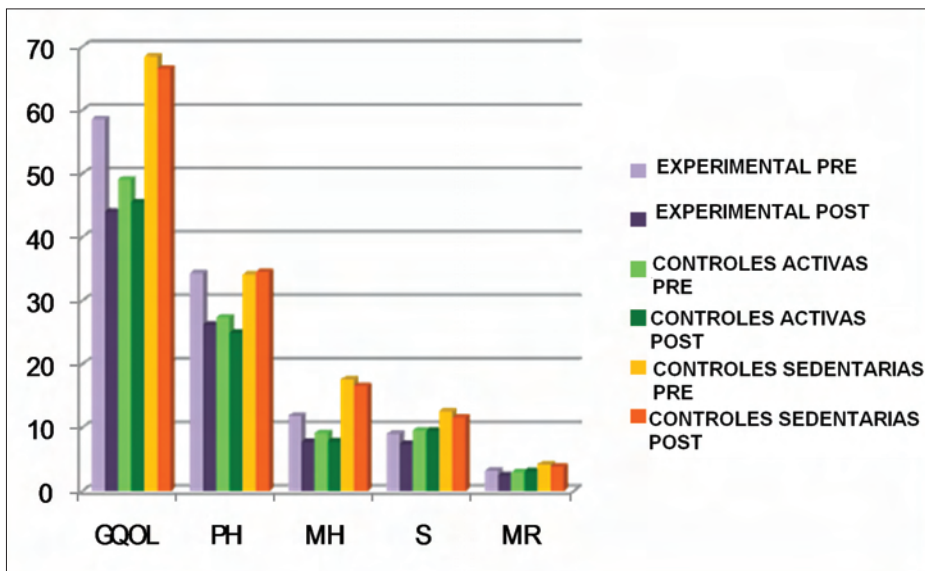
En cuanto a hábitos de salud, en lo que respecta al consumo de tabaco: el 78% refería no consumir; el 10,7% lo hacía de forma ocasional; el 2,4% fumaba entre 10-20 cigarrillos al día; y, por último, un 8,3% de la muestra fumaba más de un paquete diario. El consumo de alcohol: un 51,8% afirmaba dijo que no consume alcohol; el 47,1% mantiene un consumo light (definido como consumo de 1-2 bebidas fermentada); y solo un 1,2% presentaba un consumo moderado (más de 2 bebidas fermentadas o 1 bebida destilada).

## Análisis de resultados

### Intergrupos

En cuanto al análisis de los resultados de la Escala Cervantes pre-post intervención entre cada uno de los grupos de estudio, se obtuvieron los siguientes resultados:

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos al inicio del estudio, a pesar de que el grupo que realizaba ejercicio físico regular previo mostraron valores más bajos (A tener en cuenta: cuanto menor sea la puntuación en la Escala Cervantes, mejor será la calidad de vida de la paciente). Tras la participación en el programa se encontraron diferencias estadísticamente significativas o cercanas a la significación en los indicadores de calidad de vida, la salud mental y la sexualidad entre las mujeres que se adhirieron a la práctica y las mujeres sedentarias. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo experimental y el grupo de mujeres activas tras la realización del programa de ejercicio. Tampoco existen diferencias significativas en la puntuación de la Escala Cervantes entre el grupo control sedentario y control activo postintervención (todo ello se debe a la posibilidad de que el ejercicio



GQOL: Calidad de vida (global); PH: Salud Física; MH: Salud Mental; S: Sexualidad; MR: Relación de pareja.

**Figura 4:** Resultados basales y postintervención (Escala Cervantes).

físico que realice este grupo de mujeres sea insuficiente o no esté adaptado a los requerimientos, cualidades que sí tiene el programa de ejercicios que realizó el grupo experimental).

Al final del estudio, el grupo experimental mostró los mejores resultados (puntuaciones de la E. Cervantes más bajas) en los distintos dominios (salvo en salud física). (Fig 4).

### Intragrupo

En cuanto al análisis de los resultados de la Escala Cervantes y SF-12 pre-post intervención para cada uno de los grupos de estudio, se obtuvieron los siguientes resultados:

#### E. Cervantes:

Se han encontrado mejoras significativas tras la finalización del estudio en todos los indicadores (para las relaciones de pareja, NS) entre las mujeres que se adhirieron al programa de ejercicio.

Las mujeres sedentarias no mostraron cambios en el periodo de seguimiento.

El grupo control activas no mostró cambios estadísticamente significativos, sin embargo, en la dimensión de E. Cervantes Salud Mental el resultado está cercano a la significación ( $p=0,09$ ). Posiblemente esta mejora, aunque no estadísticamente significativa, se deba a que este grupo también recibió una intervención psicoeducativa consistente en clases impartidas por médicos, psicólogos y otros especialistas (como hemos comentado en el apartado de método). Fig. 4 a y b y Tabla 2

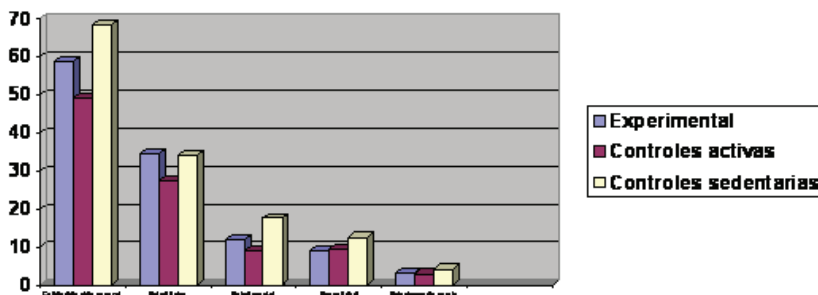
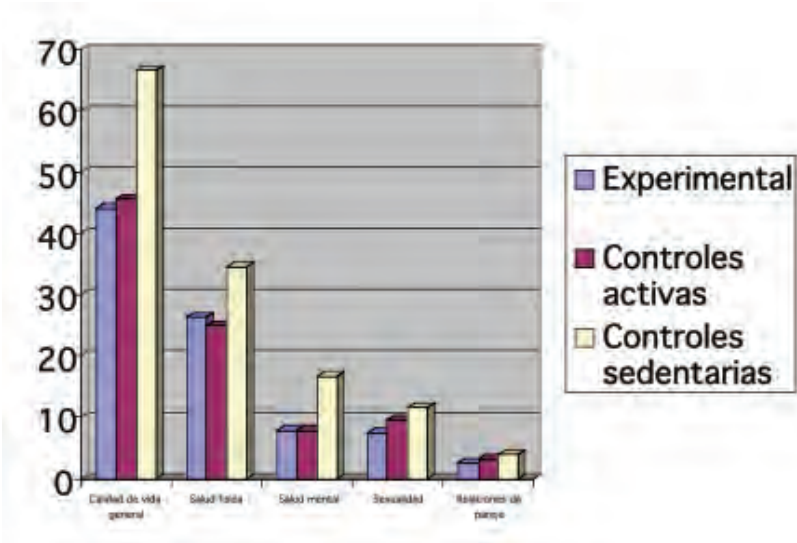


Fig. 4. a E. Cervantes. BASAL

## Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia



**Fig. 4.b E. Cervantes. POSTINTERVENCION**

Medida	Subescalas de E. Cervantes	BASAL	POSTINTERVENCION	Wilcoxon's Z	p
Experimental (N=24)	Calidad de vida	58.63 (18.61)	44.05 (15.99)	-3.386	.001**
	Salud Física	34.42 (11.33)	26.26 (7.87)	-3.090	.002**
	Salud Mental	11.89 (6.99)	7.79 (6.23)	-2.687	.007**
	sexualidad	9.05 (4.01)	7.47 (3.73)	-2.000	.046*
	Relaciones de pareja	3.26 (2.75)	2.53 (2.39)	-1.218	.223

Control Activas (N=21)	Calidad de vida	49.11 (22.59)	45.53 (21.23)	-1.327	.185
	Salud Física	27.37 (12.37)	24.95 (11.66)	-1.048	.295
	Salud Mental	9.16 (8.47)	7.89 (7.58)	-1.667	.095
	Sexualidad	9.58 (4.72)	9.53 (5.11)	-.192	.848
	Relaciones de pareja	3.00 (2.58)	3.16 (2.77)	-.319	.750
	Controles sedentarias (N=17)	Calidad de vida	68.53 (38.37)	66.60 (35.86)	-.228
Salud Física		34.13 (19.44)	34.53 (18.64)	-.211	.833
Salud Mental		17.60 (16.02)	16.60 (13.24)	-.421	.674
Sexualidad		12.60 (5.38)	11.60 (6.35)	-.526	.599
Relaciones de pareja		4.20 (5.31)	3.87 (4.14)	-.045	.964

**Tabla 2.** Puntuación de la Escala Cervantes basal y postintervención en controles activas, sedentarias y grupo experimental. Valor p.

En lo que respecta a la SF 12:

Grupo experimental: se han encontrado mejoras significativas en el ámbito de la salud mental de la SF-12.

Grupo control activas: se han encontrado mejoras significativas en el ámbito de la salud física SF-12

Grupo control sedentarias: no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el periodo de seguimiento. (Tabla. 3)

Por tanto, de estos resultados se observa que la Escala Cervantes resultó más informativa que la SF-12.

## Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia

Medida	Subescala SF-12	BASAL	POSTINTERVENCION	Wilcoxon's Z	p
Experimental (N=24)	Salud Física	48,10	48,65	-,365	.715
	Salud Mental	45,99	52,56	-2,555	.011*
Control Activas (N=21)	Salud Física	47,53	53,19	-2,375	.018*
	Salud Mental	48,31	47,06	-1,133	.257
Controles sedentarias (N=17)	Salud Física	43,85	45,69	-1,223	.221
	Salud Mental	38,52	36,77	-,594	.552

**Tabla 3.** Puntuación de SF-12 basal y postintervención en controles activas, sedentarias y grupo experimental. Valor p.





## CONCLUSIONES

Durante la menopausia, a consecuencia de diversos factores que se unen entre sí, aumenta la velocidad de pérdida de masa ósea, apareciendo en consecuencia problemas como osteopenia y osteoporosis, con sus riesgos derivados, siendo el más importante, el riesgo de fractura. Por tanto, la realización de un programa de ejercicio físico dirigido ejerce un efecto positivo sobre el deterioro óseo y aporta otros beneficios en la mujer

El ejercicio físico aumenta la calidad de vida de las mujeres en la menopausia pero el mantenimiento del mismo a largo plazo es necesario para obtener mejores resultados. Ya que el ejercicio físico administrado de forma saludable se ha relacionado ampliamente con la protección y promoción de la salud física y mental, y la prevención, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad, así como con el aumento de la calidad de vida de cualquier edad, sexo y estado de salud y en nuestro caso concreto en la menopausia.

Los programas de ejercicio deben ser superiores a 3 meses para obtener máximos beneficios, aunque para este breve período ya se obtienen mejoras en calidad de vida. Los resultados analizados corresponden a un periodo de 3 meses, sin embargo este trabajo de investigación se encuentra en una segunda fase con la finalidad de aumentar el tiempo de seguimiento y la incorporación de nuevos tipos de actividades. Dichas intervenciones escasean en la literatura científica revisada.

Diseñar programas de ejercicio que también enseñen a las mujeres a realizar de forma correcta y eficaz un ejercicio saludable y les permita adherirse a las prácticas a largo plazo. Ya que durante el análisis estadístico se ha comprobado que el grupo de control activo no conseguía resultados de mejora en la Calidad de Vida con respecto al grupo control sedentarias posiblemente por una mala planificación de los mismos. Ello señala que la práctica física cotidiana no es suficiente para incrementar los recursos de salud de las mujeres en el climaterio, lo que muestra la necesidad de adherirse a programas de ejercicio físico con características y parámetros apropiados para ejercer un impacto relevante sobre la salud y el bienestar.

Complementar dicho programas con intervenciones psicoeducativas sobre hábitos saludables y habilidades para el manejo de esta etapa de la vida. El grupo control activas no mostró cambios estadísticamente significativos, sin embargo, en la dimensión de E. Cervantes Salud Mental el resultado está cercano a la significación ( $p=0,09$ ). Posiblemente esta mejora aunque no estadísticamente significativa se deba a que este grupo al igual que el experimental también recibió una intervención psicoeducativa consistente en clases impartidas por médicos, psicólogos y otros especialistas

En necesaria la utilización de herramientas de evaluación capaces de ofrecer una información precisa respecto a los resultados del ejercicio. Para ello se pueden utilizar escalas de evaluación de la calidad de vida como la Escala SF-12 que evalúa los indicadores de calidad de vida en relación con salud física y mental, y la Escala Cervantes que evalúa la calidad de vida en la población desde cinco dimensiones: calidad de vida general, salud física y mental, la sexualidad, y las relaciones de pareja.

Se han encontrado mejoras significativas tras la finalización del estudio en todas las dimensiones de la Escala Cervantes (para las relaciones de pareja, NS) entre las mujeres que se adhirieron al programa de ejercicio.

Tras la participación en el programa se encontraron diferencias estadísticamente significativas o cercanas a la significación en los indicadores de calidad de vida, la salud mental y la sexualidad (dimensiones de la Escala Cervantes) entre las mujeres que se adhirieron a la práctica y las mujeres sedentarias.

Se obtienen resultados más informativos mediante la Escala Cervantes (mejora en todos los indicadores salvo en Relaciones de pareja , no significativo) frente a SF-12 que solo encuentra mejoría en la salud mental en grupo experimental, por tanto, por tratarse de una Escala validada en nuestro país, específicamente diseñada para mujeres menopáusicas, la posibilidad de realizar comparaciones con otros grupos y el hecho de tener en cuenta no solo síntomas físicos de la menopausia la hace una escala ideal durante este periodo de vida y para su aplicación en estudios con y sin intervención terapéutica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Anderson D, Posner N. Relationship between psychosocial factors and health behaviours for women experiencing menopause. *Int J Nursing Practice* 2002; 8: 265–273.
2. Asbury, EA et al. The importance of continued exercise participation in quality of life and psychological well-being in previously inactive postmenopausal women: a pilot study. *Menopause*, 2006; 13: 561-567.
3. Asikainen TM, Miilunpalo S., Oja P et al. Randomised, controlled walking trials in postmenopausal women: the minimum dose to improve aerobic fitness?. *Br J Sports Med* 2002; 38: 189-194.
4. Avis NE et al. Is there a menopausal syndrome? Menopausal status and symptoms across racial/ethnic groups. *Soc Science Med* 2001; 52: 345-356.
5. Avis NE, McKinlay SM. A longitudinal analysis of women's attitudes toward the menopause: results from the Massachusetts Women's Health Study. *Maturitas* 1991; 13: 65-79.
6. Avis NE, Mc Kinlay SM. The Massachussets Women's Health Study: an epidemic investigation of the menopause. *J Am Med Women's Assoc* 1995; 50: 45–9, 63.
7. Avis NE, Stellato R, Crawford S, Johannes C, Longcope C. Is there an association between menopause status and sexual functioning? *Menopause*. 2000; 7: 297-309.
8. Birkhäuser M. Depression, menopause and estrogens: is there a correlation? *Maturitas* 2002; 41: S3–S8.
9. Bosworth HB, Bastian LA, Rimer BK, Siegler IC. Coping styles and personality domains related to menopausal stress. *Womens Health Issues* 2003; 13: 32–8.

10. Bromberger JT, Meyer PM, Kravitz HM, Sommer B, Cordal A, Powell L, Ganz PA, Sutton-Tyrrell K. Psychologic distress and natural menopause: a multiethnic community study. *Am J Public Health* 2001; 91:1435–42.
11. Buendía Bermejo J et al. Diseño y validación de un cuestionario en castellano para medir la calidad de vida en mujeres posmenopáusicas: el cuestionario MENCAV. *Aten Primaria* 2001; 27: 94-100.
12. Bullers S. Women's roles and health. The mediating effects of perceived control. *Women and Health* 1994; 22: 11–30.
13. Busch N et al. Menopausal transition and psychological development. *Menopause* 2003; 10: 179-87.
14. Coupland CAC, Cliffe SJ, Basseley EI et al. Habitual physical activity and bone mineral density in postmenopausal women in England. *Int J Epidemiol* 1999; 28: 241-246.
15. Daly E, Gray A, Barlow D, McPherson K, Roche M, Vessey M. Measuring the impact of menopausal symptoms on quality of life. *BMJ* 1993; 307: 836–40.
16. Da Silva RB, Costa-Praiva L, Pinto-Neto AM, Braga, AA, Morais, SS. Association between habitual physical activity and parameters of physical fitness in postmenopausal women. *Climacteric* 2005; 8: 360-370.
17. Dennerstein L. Well-being, symptoms and the menopausal transition. *Maturitas* 1996; 23: 147–157.
18. Dennerstein L et al. Mood and the menopausal transition. *J Nerv Ment Dis* 1999; 187: 685-691.
19. Dennerstein L, Lehert P, Guthrie J. The effects of the menopausal transition and biopsychosocial factors on well-being. *Arch Women Ment Health* 2002; 5: 15–22.
20. Drenowsky, A., Evans, W.J. Nutrition, physical activity, and quality of life in older adults: summary. *J Gerontol* 2001; 56A: 89-94.
21. Duncan J, Gordon N, Scout C. Women walking for health and fitness. *JAMA* 1991.
22. Erlangen Fitness Osteoporosis Prevention Study (EFOPS): Benefits of 2 years of intense exercise on bone density, physical fitness and blood lipids in early postmenopausal osteopenic women. *Arch Intern Med* 2004; 164: 1084-1091.

## Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia

23. Godoy D, Godoy JF. Promoción de la actividad física. In I. Montorio M. Izal (Eds.), *Intervención psicológica en la vejez: Aplicaciones en el ámbito clínico y de la salud* (pp. 79-97). Madrid: Síntesis. 1999.
24. Godoy-Izquierdo D, Pradas F, Vélez M, de Teresa C, Godoy JF. Practicing exercise, health and quality of life in the elderly: a review. Documento no publicado a. Enviado a *Research Quarterly of Exercise and Sport*.
25. Godoy-Izquierdo D, Vélez M, Pradas F, de Teresa C., Godoy JF. Effects of an exercise programme based on aerobic resistance, muscular strength, and flexibility training in older women II: exercise, health, and quality of life. Documento no publicado b. Enviado a *Psychology in Sport and Exercise*.
26. Irwin ML, Yutaka Y, Ulrich CM et al. Effect of exercise on total and intra-abdominal body fat in postmenopausal women. *JAMA* 2003; 289: 323-330.
27. Kanaley JA, Sames C, Swisher L et al. Abdominal fat distribution in pre and postmenopausal women: the impact of physical activity, age and menopause status. *Metabolism* 2001; 50: 976-982.
28. Kuh DL, Wadsworth M, Hardy R. Women's health in midlife: the influence of the menopause, social factors and health in earlier life. *Br J Obstet Gynaecol* 1997; 104: 923-33.
29. Kumari M, Stafford M, Marmot M. The menopausal transition was associated in a prospective study with decreased health functioning in women who report menopausal symptoms. *J Clin Epidemiol* 2005; 58: 719-727.
30. Hansen R, Allen BJ. Habitual physical activity, anabolic hormones and potassium content of fat-free mass in postmenopausal women. *Am J Clin Nutr* 2002; 75: 314-320.
31. Holte A, Mikkelsen A. Psychosocial determinants of climacteric complaints. *Maturitas* 1991; 13: 205-215.
32. Matthews KA, Wing RR, Kuller LH, et al. Influences of natural menopause on psychological characteristics and symptoms of middle-aged healthy women. *J Consult Clin Psychol* 1990; 58: 345-51.
33. McKechnie R, Rubenfire M, Mosca L. Association between self-reported physical activity and vascular reactivity in postmenopausal women. *Atherosclerosis* 2001; 159: 483-490.
34. Mishra G, Brown WJ, Dobson AJ. Physical and mental health: changes during menopause transition. *Qual Life Res* 2003; 12: 405-12.

35. Miszko, TA, Cress, MF. A lifetime of fitness. Exercise in the perimenopausal and postmenopausal woman. *Clin Sports Med.* 2000; 19: 215-232.
36. Moreau KL, Degarmo R, Langley J et al. Increasing daily walking lowers blood pressure in postmenopausal women. *Med Sci Sports Exer* 2001; 33: 1825-1831.
37. Morss GM, Jordan NA, Skinner JS et al. Dose-response to exercise in women aged 45-75 yr (DREW): design and rationale. *J Sci Sports Exer* 2004; 36: 336-344.
38. Palacios S et al. Calidad de vida relacionada con la salud en la mujer española durante la perimenopausia y posmenopausia. Desarrollo y validación de la Escala Cervantes. *Med Clin (Barc)* 2004; 122: 205-211.
39. Patacchioli FR, Simeoni S, Monnazzi P, Paceb M, Capri O, Perrone G. Menopause, mild psychological stress and salivary cortisol:
40. Influence of long-term hormone replacement therapy (HRT). *Maturitas* 2006; 55: 150–155.
41. Patrick DL, Deyo RA. Generic and disease-specific measures in assessing health status and quality of life. *Med Care* 1989; 27: S217-S232.
42. Polo-Kantola P, Saaresranta T, Polo O. Aetiology and treatment of sleep disturbances during perimenopause and postmenopause. *CNS-Drugs.* 2001; 15: 445-452.
43. Pradas F, Godoy-Izquierdo D, Vélez M, Godoy JF, de Teresa C. Effects of an exercise programme based on aerobic resistance, muscular strength, and flexibility training in older women I: exercise, fitness, and health in the elderly. Documento no publicado. Enviado a *Journal of Aging and Physical Activity*.
44. Schneider HP. The quality of life in the post-menopausal woman. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2002; 16: 395–409.
45. Simkin-Silverman LR, Wing RR, Boraz MA, Kuller LH. Lifestyle intervention can prevent weight gain during menopause: results from a 5-year randomized clinical trial. *Ann-Behav-Med* 2003; 26: 212-220.
46. Slaven L, Lee C. Mood and symptoms reporting among middle-aged women: The relationship between menopausal status, hormonal replacement therapy, and exercise participation. *Health Psychol* 1997; 16: 203-208.
47. Teoman N, Ozcan A, Acar B. The effect of exercise on physical fitness and quality of life in postmenopausal women. *Maturitas* 2004; 47: 71-77.

## Ejercicio físico y calidad de vida en la menopausia

48. Wallace BA, Cumming RG. Systematic review of randomized trials of the effect of exercise on bone mass in pre and postmenopausal women. *Calcif Tissue Int* 2000; 67: 10-18.
49. Woods NF, Lentz M, Mitchell E. The new woman. Health promoting and health damaging behaviours. *Health Care Women Int* 1993; 14: 389-40

## Colección “Tesis y trabajos de grado”

---

Ciencias de la salud

El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto en los distintos indicadores de calidad de vida derivados de la adhesión a un programa de ejercicios de 3 meses diseñado específicamente para las mujeres menopáusicas.

ISBN: 978-84-92627-97-4  
D.L.: CE 32 - 2015  
PVP: 5 €