ORIGINALES

Factores de riesgo cardiometabólicos y estilos de vida en mujeres en etapa perimenopáusica o menopausia

Almudena Romero Alonso[1], Silvia Pérez López[2], Alfonso García Moreno[3], Andrea Álvarez-Sala[4].

1. Médico General. Consulta privada. Valencia
2. Médica especialista en Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC). Centro de Salud (CS) L'Alcúdia. Valencia
3. Médico especialista en MFyC. Urgencias Hospitalarias. Hospital Dr. Peset. Valencia
4. CIBER en Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición del Instituto Carlos III. Madrid. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de la Alimentación, Toxicología y Medicina Legal. Facultad de MEdicina de la Universidad de Valencia

Citar como: Romero Alonso A, Pérez López S, García Moreno A, Álvarez-Sala A. *Factores de riesgo cardiometabólicos y estilos de vida en mujeres en etapa perimenopáusica o menopausia*. fml. 2026; 30(1): 13p

Resumen

Menopausia y perimenopausia, se han asociado con aumento de factores de riesgo cardiovasculares y síndrome metabólico, cuya progresión está relacionada con el tiempo de menopausia y estilos de vida. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en una muestra de mujeres de Valencia (España), en estado de perimenopausia o menopausia. **Diseño del estudio:** Estudio transversal durante 2018-2019 en 163 mujeres de Valencia (España). **Población de estudio:** mujeres de Valencia que acudían a la consulta privada de medicina general. **Criterios de inclusión y exclusión:** Se incluyen a mujeres entre 40-60 años; estado de menopausia o de perimenopausia. Quedan excluidas mujeres con enfermedad física o psíquica invalidantes, diagnóstico de cáncer, embarazo lactancia, padecer enfermedad infectocontagiosa crónica, enfermedades tiroideas no controladas, uso de marcapasos o presencia de prótesis, no firmar el consentimiento informado. **Variables estudiadas:** Estilos de vida, variables antropométricas y de composición corporal, variables clínicas como la tensión arterial y control dislipémico. **Resultados:** Hallamos alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular: 38,7% de sedentarismo, 22,1% de hábito tabáquico, así como de exceso ponderal 75,5%., y baja prevalencia, 3,1% del Síndrome Metabólico. **Conclusiones:** La prevalencia de factores antropométricos de riesgo fue similar a la obtenida en otros estudios, pero menor a la de parámetros clínicos. La baja prevalencia de factores de riesgo del síndrome metabólico sugiere su posible relación estilos de vida saludable y el nivel cultural. Sería necesario realizar un estudio prospectivo con el fin de evaluar su evolución a riesgo metabólico.

Palabras clave: Menopausia, factores de riesgo cardiovascular, Síndrome Metabólico, estilos de vida.

INTRODUCCIÓN

En España, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de mortalidad en mujeres [(1)] aumentando su riesgo a partir de la menopausia, debido, en parte, a los cambios hormonales relacionados a su vez con el aumento de los Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV). En España, la media de la menopausia se sitúa en torno a los 51 años [(2)]. Con una esperanza de vida de las mujeres españolas de 86,34 años [(XXX)] y una evolución negativa de FRCV con la edad y progresión de la menopausia, es necesario conocer su presencia para la prevención primaria de estos factores. Los estilos de vida pueden modular estos FRCV, muy prevalentes en población española adulta. Existe evidencia epidemiológica de los beneficios de la dieta mediterránea, la práctica de ejercicio físico, y tener una vida activa, en su control y optimización de la calidad de vida de las mujeres [(3)], así como su potencial preventivo de muertes prematuras. En España existen pocos estudios al respecto en mujeres durante esta etapa de su vida. Con estos antecedentes, nuestro objetivo fue describir la presencia de FRCV en una muestra de mujeres con nivel sociocultural alto residentes en Valencia (España) en situación de perimenopausia o de menopausia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y tamaño de muestra

Se ha realizado un estudio observacional transversal durante 2017 y 2019 en mujeres de Valencia (España) que acudían a una consulta privada de medicina general.

El tamaño de la muestra se estimó con la calculadora de tamaño muestral GRANMO de libre utilización, tomando como referencia la prevalencia del factor cardiometabólico más prevalente en mujeres españolas de 35-74 años, el 40% de dislipemia [(4),] para un nivel de confianza del 95%, una precisión de +/- 10 unidades porcentuales, y un porcentaje de reposiciones necesaria del 5% se precisan un mínimo de 98 mujeres.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión: Mujeres con edades comprendidas entre 40-60 años; estado de menopausia o de perimenopausia.

Exclusión:

- Enfermedad física o psíquica invalidantes
- Diagnóstico de cáncer
- Embarazo lactancia
- Padecer enfermedad infectocontagiosa crónica
- Enfermedades tiroideas no controladas
- Uso de marcapasos o presencia de prótesis, que impidieran la utilización de bioimpedancia para valorar la composición corporal
- No firmar el consentimiento informado

Selección de las participantes

Se realizó un muestreo aleatorio sistemático incluyendo 1 paciente de cada 3 que acudieron a la consulta privada. Tras explicarles la finalidad del estudio y facilitarles la hoja de información, fueron incluidas todas aquellas mujeres que cumplían los criterios de inclusión y habían firmado el consentimiento informado (Anexo 1). Las pacientes que rechazaron participar o no reunían los criterios de inclusión fueron sustituidas por la siguiente paciente hasta alcanzar al menos el mínimo de muestra estimado

Se definió la menopausia como el cese permanente de la menstruación, determinado de manera retrospectiva, tras 12 meses consecutivos de amenorrea, sin causas

patológicas y la perimenopausia como el paso de la etapa reproductiva a la no reproductiva.

Variables de estudio

Estilos de vida

Mediante cuestionarios validados, se obtuvo información sobre dieta con el cuestionario de Adherencia a la Dieta Mediterránea (ADM) [5]. Se consideró baja ADM puntuaciones inferiores a siete puntos, y buena ADM: por encima de 10 [6]: Además, se estableció una categoría intermedia de ADM para puntuaciones entre 7 y 10. Así mismo, se obtuvo información sobre consumo de tabaco, alcohol y actividad física. Consideramos abstemias, las mujeres que no habían consumido alcohol en los 12 últimos meses a la entrevista, fumadora quien fumaba diaria o esporádicamente. Exfumadora, quien no hubiera fumado en el último año.

La práctica de ejercicio o deporte en el tiempo libre se valoró con dos preguntas dicotómicas (si/no), una de ellas era respecto al hábito de caminar al menos 20 minutos seguidos al día, y la otra acerca de la práctica de algún tipo de ejercicio o deporte, su frecuencia, en días por semana y el tiempo, en horas al día que dedicaban a su realización. Tras calcular el tiempo diario de ejercicio físico, se estimó el cumplimiento de la OMS de practicar al menos 150 minutos/semanales para adultos de ambos sexos (OMS, 2020). [8]

Variables antropométricas y de composición corporal

Antropometría: Todas las medidas se tomaron a la misma hora, con la paciente en ropa ligera/interior, y descalza. Se midieron con instrumentos calibrados y métodos estandarizados [9].

El peso y la composición corporal se obtuvieron con la báscula TANITA SC-330, homologada como dispositivo médico de clase III CE. El peso se expresó en kilogramos. Mediante un tallímetro estándar de brazo móvil, se midió la altura de las participantes en centímetros. Se clasificó las participantes según su estado ponderal siguiendo los criterios de la WHO-OMS y de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO, 2007) [10].

Para obtener las medidas de la cintura y cadera se utilizó una cinta métrica metálica inextensible y calibrada. La paciente debía estar con los brazos cruzados en el tórax, y espirar el aire de los pulmones de forma pausada. Se midió la cintura mínima, entre el borde costal y la cresta ilíaca. La medida de la cadera se tomó en el nivel máximo de protuberancia de los glúteos, siguiendo los estándares internacionales para la valoración antropométrica de la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (International Society for the Advancement of Kinanthropometry, 2001).

Se consideró riesgo cardiometabólico, la circunferencia de cintura superior o igual a 88 cm y la relación cintura/cadera > 0,85 [11]

Variables clínicas

Presión arterial: se midió la tensión arterial con esfigmomanómetro automático calibrado. Se definió hipertensión como cifras de presión sistólica (PAS) ≥140 mmHg y/o presión diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg, o valores inferiores de presión arterial, con tratamiento farmacológico antihipertensivo [12]. Para la clasificación de la

Tensión arterial se siguieron los criterios de la SEH-LELHA (2022).

Determinaciones bioquímicas: la obtención de muestras biológicas se realizó por laboratorios externos a la consulta médica, tras un ayuno de 12 horas previo a la extracción de sangre. Se determinaron los valores de: Glucosa, Colesterol total y HDL_coleterol y LDL_colesterol, y Triglicéridos. Se consideraron diabéticas las mujeres diagnosticadas, con tratamiento con insulina, o antidiabéticos orales cifras de glucemia en ayunos superiores a 126 mg/dl.

Fueron clasificadas como hipercolesterolémicas las mujeres con tratamiento farmacológico hipocolesterolemiante o colesterolemia ≥240 mg/dL. Se consideraron los niveles de LDL≥160 mg/dL y de HDL <40 mg/dL. El Síndrome Metabólico (SM) se definió con los criterios del Adult Treatment Panel III [13])

El Síndrome Metabólico (SM) se definió con los criterios del Adult Treatment Panel III, para mujeres que presentaran tres o más de los siguientes cinco criterios: circunferencia de la cintura superior 88 cm, presión arterial superior a 130/85 mmHg, triglicéridos en ayunas (TG) superior a 150 mg/dL, colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL) en ayuna inferior a 40 mg/dL y azúcar en sangre en ayunas superior a 100 mg/dL (Alberti et al, 2009).

Análisis de datos

Los datos se analizaron con el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 26 para Windows.Se calcularon los estadísticos descriptivos para variables cuantitativas, y las frecuencias para las cualitativas. Se comprobó la normalidad de las variables mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Se utilizaron pruebas de chi-cuadrado para comparar proporciones y las pruebas t de Student y ANOVA para comparar medias de variables continuas.

Ética y confidencialidad

El estudio cuenta con la aprobación del Comité Ética de investigación en humanos de la Comisión Ética en Investigación Experimental en humanos de la Universidad de Valencia con fecha del 3 de marzo de 2016 (España) Anexo 2. De acuerdo con la ley de protección de datos, para asegurar el anonimato de los participantes se les asignó un código y éste se utilizó en todas las actuaciones del estudio: toma de datos personales, datos médicos, datos bioquímicos aportados por las participantes, hábitos de consumo de alimentos estilo de vida y ejercicio físico, así como para todo el tratamiento de la información. La investigación se ha llevado a cabo respetando los principios éticos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) para investigación médica en seres humanos 2013.

RESULTADOS

Participaron 186 mujeres que cumplían los criterios de inclusión y no presentaban los de exclusión, obteniéndose datos completos de 163 voluntarias. El 46%, tenía estudios universitarios, el 39,9% había alcanzado el bachiller superior. El 14,1% había terminado los estudios primarios. El 84,1% de las mujeres tenía actividad laboral. En la tabla 1, se presentan las características antropométricas y clínicas de la población. La media de edad de inicio de la menopausia fue de 48,8 años (mínimo 40 y máximo de 57 años) y una mediana del tiempo de menopausia de 3 años (mínimo 1 año, máximo de 17 años). El 6,1% seguía Terapia Hormonal Sustitutiva (THS), sin diferencias según estatus de menopausia

(5,5% de perimenopausia vs 6,7% con menopausia; p= 0,753). No hubo diferencias en los estilos de vida según estatus de menopausia (tabla 2). Tres mujeres, mayores de 50 años, tenían diabetes con tratamiento farmacológico para su control. En la tabla 3, se presentan los FRCV y de SM en la población y según estatus de menopausia.

CONCLUSIONES

Diversos estudios han descrito que la transición hormonal no explicaría *per se* los cambios negativos observados durante la menopausia, sino su interacción con múltiples factores, entre los cuales destacan los estilos de vida como componentes modificables. Consumo de alcohol, de tabaco, hipertensión arterial, el exceso de peso, la dislipemia e hiperglucemia, son los FRCV más prevalentes a nivel mundial [14] pudiendo aumentar durante la menopausia incrementando concomitantemente el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares [15] teniendo los estilos de vida gran influencia en su control [16]. En nuestro estudio, la prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovascular relacionados con los estilos de vida, son similares a los presentes en población adulta femenina española [17,18]. La inactividad física, es un problema de salud pública altamente prevalente, recomendando la OMS para adultos sin problemas médicos la realización de al menos 150 minutos semanales de actividad física aeróbica moderada o 75 minutos vigorosa o la combinación de ambas [8]. Existe evidencia de que el ejercicio regular es una estrategia preventiva eficaz frente a múltiples enfermedades crónicas, adquiriendo mayor relevancia durante este periodo de la vida de las mujeres por sus efectos positivos en el sistema cardiovascular, mejora de variables de composición corporal, parámetros bioquímicos, y sistema nervioso, cognitivo y emocional [19]. La prevalencia de sedentarismo, considerado como ausencia de práctica de ejercicio físico en tiempo de ocio de nuestra población fue similar a la descrita en mujeres españolas con edades comparables [20], lo que llevaría a la conclusión de que nuestra muestra no alcanza el tiempo mínimo de actividad física recomendado por la OMS, sin embargo, las mujeres que realizan ejercicio físico en sus horas de ocio lo logran sobradamente. En nuestro trabajo se ha registrado la práctica de ejercicio físico, y no la actividad física diaria, que, en conjunto, podría ser mayor y, por tanto, posiblemente gran parte de las mujeres encuestadas cumplirían la recomendación mencionada si se hubiera estimado mediante acelerometría. Respecto al tabaquismo hallamos cifras similares a las encontradas en población femenina española, no obstante, el número de cigarrillos diarios de nuestra muestra es inferior al de la media española de mujeres con edades similares [20]. Este consumo diario está relacionado con aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular, así como con hipertensión arterial y dislipemia, conformando un clúster de FRCV, de manera que su disminución o abandono repercutiría en una mejora de este perfil de riesgo. Sin haber nivel seguro de tabaquismo y teniendo en cuenta que el RCV se incrementa en función de la cantidad de tabaco consumida y de los años de tabaquismo activo, quizás, por el bajo consumo de cigarrillos diarios de la muestra estudiada, junto con la alta prevalencia de exfumadoras de largo tiempo, este hábito no sea un FRCV notable en nuestra población. Con relación al consumo de alcohol, resulta difícil la comparación entre diferentes trabajos, por la presencia de resultados agregados por sexo y edad o con rangos de edad muy diversos. A pesar de la alta prevalencia de consumidoras hallada en nuestro trabajo, más de la mitad

ingería menos de 20g/día y sin olvidar el riesgo cardiovascular que éste conlleva habría que valorarlo junto a los estilos de vida y la presencia de otros FRCV. Nuestra población, presenta en conjunto estilos de vida concordantes con la dieta mediterránea, considerada preventiva frente a las enfermedades cardiovasculares. Respecto a la dislipemia, no hemos hallado una alta presencia de factores de riesgo lipídicos, lo que podría explicarse en parte, por las evidencias de que, aun sin revertir completamente los cambios en el perfil lipídico que se producen durante esta etapa, la actividad física considerada en su conjunto, podría atenuar los cambios aterogénicos asociados a la menopausia de las mujeres sanas [21] Asimismo, la ADM, también ha sido relacionada con la reversión del SM [22] y con el retraso en el inicio en la terapia para el control de los factores de riesgo cardiovascular incluso en población con alto riesgo cardiovascular [23]

Con relación a la antropometría, la alta prevalencia de exceso ponderal no ha derivado en mayor presencia de factores de riesgo clínicos asociados con el desarrollo de SM. Por otra parte, el tiempo de desarrollo de menopausia establecida, señala diferencias en la conformación del SM, que aumenta hasta los 14 años desde la menopausia, entre los 5 y 9 años de posmenopausia el de hipertensión arterial; y en periodos inferiores a 5 años el riesgo mayor es de obesidad abdominal e hiperglucemia, tras 10-14 años de menopausia presentan mayor riesgo de hipertrigliceridemia [24]. Si bien nuestra población presenta factores de riesgo antropométricos similares a los hallados en otros trabajos, no llega a conformarse el SM, incluso considerando la glucemia superior a 100 mg/dL para caracterizar el SM, posiblemente debido a los buenos resultados en su perfil lipídico, y glucémico. Se han descrito prevalencias de SM muy amplias en mujeres posmenopáusicas, llegando a alcanzar en España el 61,7%, [25]. La baja prevalencia hallada en nuestro trabajo respecto a los datos aportados por Orgaz et al [25], puede deberse a las características diferentes en cuanto a variables sociodemográficas, de estilo de vida, y tiempo de desarrollo de menopausia. Aunque hallaron una prevalencia de fumadoras más baja, el número de cigarrillos diarios fue superior al de nuestra población, al igual que el sedentarismo, mayor en su población, y el nivel de educación, también menor en su muestra. Si bien encontramos una alta presencia de FRCV y de menopausia establecida, considerada por algunos autores un factor de riesgo independiente para el SM, así como para todos sus componentes individuales [24], finalmente no se ha conformado el SM, pudiendo ser debido tanto al tiempo de menopausia como a la modulación de sus factores de riesgo por los estilos de vida saludables. Hay que señalar, que debido a que pocas mujeres de nuestro estudio seguían una terapia hormonal, nuestros resultados no están sesgados por la THS.

A pesar de que la inesperada baja prevalencia de factores de riesgo del SM hallada en nuestro trabajo no ha permitido analizarlo, nuestros resultados sugieren una posible relación con el nivel de educación de las pacientes. En conclusión, la muestra analizada, con nivel sociocultural relativamente alto ha permitido describir los FRCV hallados en otras poblaciones con características muy diferentes en este aspecto, sin embargo, la prevalencia de variables clínicas de riesgo para el síndrome metabólico fue muy baja, lo que sugiere, su posible relación con estilos de vida saludables, así como la oportunidad de llevar a cabo un estudio prospectivo para evaluar su posible evolución negativa teniendo en cuenta diferentes entornos socioeconómicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística (INE). Defunciones según la causa de muerte. Primer semestre 2024. Datos provisionales. Consultado del diciembre de 2024. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175
2. Mendoza, N., Sánchez-Borrego, R., Cancelo, M. J., Calvo, A., Checa, M. A., Cortés, J., et al. Position of the Spanish menopause society regarding the management of perimenopause. Maturitas 2013, 74, 283-290. doi: 10.1016/j.maturitas.2012.12.010.
3. Posadzki P, Pieper D, Bajpai R, Makaruk H, Könsgen N, Neuhaus AL, et al. Exercise/physical activity and health outcomes: an overview of Cochrane systematic reviews. BMC Public Health 2020; 20:1724.
4. Grau M, Elosua R, Cabrera de León A, Guembe MJ, Baena-Díez JM, Vega Alonso T, et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. Rev Esp Cardiol 2011; 64(4):295–304. doi.org/10.1016/j.recesp.2010.11.005.
5. Schröder H, Fitó M, Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, et al. A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. J Nutr. 2011;141(6):1140-5. doi: 10.3945/jn.110.135566. Epub 2011 Apr 20. PMID: 21508208.
6. Trichopoulou A, Costacou T, Bamia Ch, Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean Diet and Survival in a Greek Population. N Engl J Med 2003; 26;348 (26):2599-608. doi: 10.1056/NEJMoa025039.
7. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Guía internacional para vigilar el consumo de alcohol y sus consecuencias sanitarias. OPS, 2000.
8. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios. Organización Mundial de la Salud 2020. Disponible en: https://deporteasturiano.org/wp-content/uploads/2020/12/DOC1_nuevas-DIRECTRICES-DE-LA-OMS-sobre-a-ctividad-fisica-y-ha%CC%81bitos-sedentarios.pdf.
9. WHO Expert Consultation. Waist circumference and waist-hip ratio. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.418.302&rep=rep1&type=pdf: 2011.
10. Caixàs A, Villaró M, Arraiza C, Montalvá JC, Lecube A, Fernández- García JM et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO) y de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) sobre la continuidad asistencial en obesidad entre Atención Primaria y Unidades Especializadas Hospitalarias 2019. Med Clin (Barc). 2020; 155(6): 267.e1–267.e11.
11. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. 2000.
12. 2017 CC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension 2018; 71

(6): e13-e115. doi.org/10.1161/HYP.0000000000000065

13. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NECP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA 2001; 285:2486-2497.
14. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet; 2016; 388 (10053):1659-1724.
15. Zhu D, Chung HF, Dobson AJ, Pandeya N, Giles GG, Bruinsma F, et al. Age at natural menopause and risk of incident cardiovascular disease: a pooled analysis of individual patient data. Lancet Public Health 2019; 4: e553–64. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30155-0
16. Colpani V, Baena C.P, Jaspers L. van Dijk GM, Farajzadegan Z, Dhana K, et al. Lifestyle factors, cardiovascular disease and all-cause mortality in middle-aged and elderly women: a systematic review and meta- analysis. Eur J Epidemiol 2018 33, 831–845 2018. https://doi.org/10.1007/s10654-018-0374-z
17. Evaluación y seguimiento de la estrategia NAOS: conjunto mínimo de indicadores Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Consumo. Madrid, 2020. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/i ndicadores.htm.
18. ESTADÍSTICAS 2019 Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España. Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDA). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2019OEDA-ESTADISTICAS.pdf
19. Warburton DE; Charlesworth S; Ivey A; Nettlefold L; Bredin SS. A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. Int J Behav Nutr Phys Act. 2010; 7: 39. doi: 10.1186/1479-5868-7-39
20. Encuesta Nacional de Salud 2017: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm .
21. Karvinen S, Jergenson MJ, Hyvärinen M, Aukee P, Tammelin T, Sipilä S, et al. Menopausal Status and Physical Activity Are Independently Associated with Cardiovascular Risk Factors of Healthy Middle-Aged Women: Cross-Sectional and Longitudinal Evidence. Front Endocrinol (Lausanne). 2019; 10: 589. doi: 10.3389/fendo.2019.00589.
22. Esposito K, Kastorini C-M, Panagiotakos DB, Giugliano D. Mediterranean diet and weight loss: meta-analysis of randomized controlled trials. Metab Syndr Relat Disord 2011;9 (1):1-12. doi: 10.1089/met.2010.0031
23. Ribó-Coll M, Castro-Barquero S, Lassale C, Sacanella E, Ros E, Toledo E. Mediterranean Diet and Physical Activity Decrease the Initiation of Cardiovascular Drug Use in High Cardiovascular Risk Individuals: A Cohort Study. Antioxidants 2021, 10, 397. doi.org/10.3390/antiox10030397
24. Cho GJ, lee JH, Park HT, Shin JH, Hong SC, Kim T, et al. Postmenopausal status according to years since menopause as an independent risk factor for the metabolic syndrome. Menopause 2008;15(3):524-529.
25. Orgaz Gallego MP, Bermejo López P, Tricio Armero MA, Abellán Alemán J, Solera Albero

J, et al. Metabolic syndrome and its components in Spanish postmenopausal women. Nutr Hosp. 2015; 32: 656-666. doi:10.3305/nh.2015.32.2.921.

ANEXO I. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del proyecto de investigación: FACTORES DE RIESGO EN MUJERES EN SITUACIÓN DE PERIMENOPASIA Y MENOPAUSIA. PREVENCIÓN.

Yo, (nombre y apellidos) .....

He leído la hoja de información que se me ha entregado

He podido hacer preguntas sobre el estudio

He recibido suficiente información sobre el estudio

He hablado con (nombre y apellidos del investigador) .....

Comprendo que mi participación es voluntaria

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

1. Cuando quiera
2. Sin tener que dar explicaciones
3. Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos

Presto mi conformidad para participar en el estudio

Fdo.

Firma del participante

Fdo.

Firma del investigador principal

Almudena Romero Alonso

Fecha

ANEXO II. HOJA DE INFORMACIÓN DEL ESTUDIO

FACTORES DE RIESGO EN MUJERES EN SITUACIÓN DE PERIMENOPASIA Y MENOPAUSIA. PREVENCIÓN.

El propósito del trabajo de investigación, al que le invitamos a participar, es conocer la presencia de algunos de los factores relacionados con los estilos de vida que contribuyen a la presencia de factores de riesgo en enfermedades crónicas.

Dicho estudio se realizará en el departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la facultad de Medicina de Valencia y forma parte de la tesis doctoral realizada por Almudena Romero y está dirigido por la Dra. Olga Portolés, y el Dr. José Vicente Sorlí profesores del mencionado departamento.

El estudio ha sido aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de la Universidad de Valencia en conformidad con los postulados éticos de la Declaración de Helsinki en su versión actual revisada.

Los datos personales que se le solicitan para participar en este estudio, serán tratados siguiendo los principios de confidencialidad de acuerdo con la ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal y complementada por la ley 41/2002 del 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. En ninguno de los informes del estudio aparecerá su nombre, y su identidad no será revelada a persona alguna salvo para cumplir los fines del estudio y en el caso de urgencia médica o requerimiento legal.

Si necesita más información puede ponerse en contacto con los directores del proyecto (olga.portoles@uv.es; sorlí@uv.es)

ANEXO III. TABLAS Y GRÁFICAS

Tabla 1: Características de la población total y según estatus de menopausia

	Perimenopausia (n=73)	Menopausia (n=90)	Total (n=163)	p*
	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	
Edad (años)	47,2 (4,0)	53,0 (3,7)	50,4 (4,8)	<0,001
Edad menopausia (años)	-	48,8 (4,0)	-	-
Estatus de menopausia (años)				
Inferior a 3 n (%)	-	43 (47,8)	-	-
Entre 3-5 n (%)	-	19 (21,1)	-	-
Más de 5 n (%)	-	28 (31,1)	-	-
Índice de Masa Corporal (Kg/m2)	28,2 (4,5)	28,3 (4,7)	28,3 (4,7)	0,935
Estado ponderal n (%)				0,857
Normopeso (IMC<25 Kg/m2)	19 (26,0)	21 (23,3)	40 (24,5)	
Perímetro cintura (cm)	83,6 (11,4)	85,7 (12,2)	84,2 (11,8)	0,543
Índice Cintura/Cadera	0,84 (0,08)	0,87 (0,1)	0,85 (0,10)	0,107
Presión arterial sistólica (mm/Hg)	121,5 (8,1)	120,5 (6,9)	120,9 (7,5)	0,396
Presión arterial diastólica (mm/Hg)	66,8 (8,7)	65,7 (7,5)	65,7(8,1)	0,871
Glucemia (mg/dL)	99,9 (13,4)	99,6 (14,4)	98,8 (13,9)	0,457
Colesterolemia (mg/dL)	198,4 (20,8)	217,3 (30,0)	208,4 (28,0)	<0,001
HDL- Colesterol (mg/dL)	54,3 (9,1)	63,4 (17,9)	59,3 (15,3)	<0,001
LDL-Colesterol (mg/dL)	139,7 (22,34)	146,2 (30,6)	143,3 (27,0)	0,128
Triglicéridemia (mg/dL)	87,1 (14,8)	95,4 (28,4)	91,7 (23,6)	0,027

*p: valor de p obtenido en la comparación según estatus de menopausia: Test de T Student para la comparación de medias, test Chi cuadrado para los porcentajes

Tabla 2: Estilos de vida en la población y según estatus de menopausia

	Perimenopausia (n=73)	Menopausia (n=90)	Total (n=163)	p*
	Media (DE)	Media (DE)	Media (DE)	
Fumadoras n (%)	13 (17,8)	23 (25,6)	36 (22,1)	0,024a
Número de cigarrillos/día (n=36)	6 (3,0)	9,0 (6,9)	7,9 (5,9)	0,143
No fumadoras n (%)	37 (50,7)	25 (27,8)	62 (38,0)	0,006b
Exfumadoras n (%)	23 (31,5)	42 (46,7)	65 (39,9)	0,942c
Número de cigarrillos/día (n=65)	11,4 (6,2)	17,24 (13,8)	15,1 (12,0)	0,062
Tiempo de fumador en el pasado (años)	14,3 (6,5)	19,2 (7,57)	17,9(7,6)	0,004
Tiempo sin fumar (años)	13,6 (7,4)	14,0 (10,0)	13,9 (9,1)	0,850
Consumo de alcohol n (%)	55 (75,3)	79 (87,8)	134 (82,2)	0,039
Práctica de ejercicio n (%)	40 (54,8)	60 (66,7)	100 (61,3)	0,122
Horas de ejercicio semanal (n=100)	3,8 (2,3)	3,7 (1,6)	3,7 (1,9)	0,688
Adherencia a la Dieta Mediterránea	8,3 (1,6)	8,6 (2,3)	8,4 (2,0)	0,429
Grado de Adherencia Dieta Mediterránea				0,088
Baja ADM (<7 puntos) n (%)	19 (26,0)	24 (26,7)	43 (26,4)	
Media ADM (7-10 puntos) n (%)	48 (65,8)	48 (53,3)	96 (58,9)	
Alta ADM (>10 puntos) n (%)	6 (8,2)	18 (20,0)	24 (14,7)	

*p: valor de p obtenido en la comparación según estatus de menopausia: Test de T Student para la comparación de medias, test Chi cuadrado para los porcentajes. ap: valor de p entre fumadoras y no fumadoras; bp: valor de p entre exfumadoras y no fumadoras; cp: valor de p entre fumadoras y exfumadoras

Tabla 3: Factores de riesgo cardiovascular según estatus de menopausia				
	Perimenopausia (n=73)	Menopausia (n=90)	Total (n=163)	P*
	n (%)	n (%)	n (%)	
Estilos de vida				
Sedentarismo	33 (45,2)	30 (33,3)	63 (38,7)	0,122
Actividad física < 150 minutos/semana	45 (61,6)	46 (51,1)	91 (55,8)	0,178
Fumadoras	13 (17,8)	23 (25,6)	36 (22,1)	0,236
Consumo de alcohol (n=134))				<0,001
Bajo riesgo (<20g/día)	25 (45,5)	45 (57,0)	70 (52,2)	
Riesgo medio (20-40 g/día)	17 (30,9)	3 (3,8)	20 (14,9)	
Riesgo alto (40-60 g/día)	4 (7,3)	8 (10,1)	12 (9,0)	
Riesgo muy alto (más de 60 g/día)	9 (16,4)	23 (29,1)	32 (23,9)	
Antropométricos				
IMC 25-30 Kg/m2	31 (42,5)	42 (46,7)	73 (44,8)	>0,05
IMC ≥30 Kg/m2	23 (31,5)	27 (30,0)	50 (30,7)	>0,05
Perímetro cintura ≥ 88 cm	25 (34,2)	27 (30,0)	52 (31,9)	0,563
Índice cintura/cadera ≥ 0,85	32(43,8)	44 (48,9)	76(46,6)	0,454
Clínicos				
Hipertensión arterial	7 (9,6)	18(20,0)	25 (15,3)	0,067
Colesterolemia ≥240 mg/dL	2 (2,7)	18 (20,0)	20 (12,3)	0,001
HDL_col <40 mg/dL	2 (2,7)	1 (1,1)	3 (1,8)	0,442
LDL_col ≥160 mg/dL	3 (4,1)	23 (25,6)	26 (16,0)	<0,001
Glucemia ≥ 126 mg/dL	3 (4,1)	3 (3,4)	6 (3,7)	0,804
Diabetes	3 (4,1)	6 (6,7)	9 (5,5)	0,714
Síndrome Metabólico	1 (1,4)	4 (4,4)	5 (3,1)	0,499
Hipertensión arterial ≥ 130/85 mm Hg antihipertensivos	15 (20,5)	24 (26,7)	39 (23,9)	0,363
HDL_col <50 mg/dL	20 (27,4)	19 (21,1)	39 (23,9)	0,350
Triglicéridos ≥ 150 mg/dL o tratamiento farmacológico	0 (0)	2 (2,2)	2 (1,2)	0,571
Glucemia ≥110 mg/dL o antidiabéticos	3 (4,1)	12 (13,6)	15 (9,2)	0,043
Perímetro de cintura ≥ 88 cm	25 (34,2)	27 (30,0)	52(31,9)	0,916

*p: valor de p obtenido en la comparación según estatus de menopausia: test Chi cuadrado