

Riesgo cardiovascular en mujeres postmenopáusicas: revisión bibliográfica

Bryan Fabricio Supe Saillema

bsupe3565@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8553-9475>

Universidad Técnica de Ambato

Ambato – Ecuador

RESUMEN

En la actualidad la principal causa de muerte en mujeres de edad mayor a 50 años es la enfermedad cardiovascular, y el riesgo se incrementa en mayor medida en mujeres que atraviesan por la menopausia. En Ecuador en el año 2018, se identificó que el 25,8% de la población, comprendida en edades entre 18 a 69 años, muestran tres o más factores de riesgo para padecer enfermedad cardiovascular. Objetivo: Realizar una revisión sistemática de estudios sobre mujeres posmenopáusicas para factores de riesgo y tratamientos para mejorar la calidad de vida de las pacientes menopáusicas. Metodología: Revisión Sistemática de artículos científicos relacionados con temas como menopausia, post menopausia, problemas cardiacos, riesgo cardiovascular y cambios fisiológicos. Resultados: Se seleccionaron 10 artículos que cumplían con los criterios de inclusión. Conclusión: Se logró identificar los principales factores de riesgo, entre los que destacan edad, alimentación, fumar, vida sedentaria, estrés, depresión, enfermedades crónicas, índice de masa corporal y colesterol. Además de que la terapia hormonal para la menopausia es uno de los mejores tratamientos que la mujer se puede realizar para reducir los riesgos al llegar a la postmenopausia.

Palabras clave: *factores de riesgo; menopausia; postmenopausia; riesgo cardiovascular; postmenopausia.*

Correspondencia: bsupe3565@uta.edu.ec

Artículo recibido 15 enero 2023 Aceptado para publicación: 15 febrero 2023

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Supe Saillema, B. F. (2023). Riesgo cardiovascular en mujeres postmenopáusicas: revisión bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9151-9165. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5042

Cardiovascular risk in postmenopausal women: bibliographic review

ABSTRACT

Currently the main cause of death in women over 50 years of age is cardiovascular disease, and the risk is increased to a greater extent in women going through menopause. In Ecuador in 2018, it was identified that 25.8% of the population, between the ages of 18 and 69, show three or more risk factors for cardiovascular disease. Objective: To carry out a systematic review of studies on postmenopausal women for risk factors and treatments to improve the quality of life of menopausal patients. Methodology: Systematic review of scientific articles related to topics such as menopause, post menopause, heart problems, cardiovascular risk and physiological changes. Results: 10 articles that met the inclusion criteria were selected. Conclusion: It was possible to identify the main risk factors, among which age, diet, smoking, sedentary lifestyle, stress, depression, chronic diseases, body mass index and cholesterol stand out. In addition to the fact that hormone therapy for menopause is one of the best treatments that women can undergo to reduce the risks when they reach postmenopause.

Keywords: *risk factors; menopause; cardiovascular risk; postmenopause*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la principal causa de muerte en mujeres de edad mayor a 50 años es la enfermedad cardiovascular. Ya que, antes de la menopausia, el peligro de padecer afecciones cardiovasculares es muy inferior comparado con el sexo masculino. Entonces, el incremento del peligro parece estar asociado con la insuficiencia de estrógenos relacionada con una alta ocurrencia de muchos riesgos cardiovasculares (RCV) (dislipidemia, diabetes, síndrome metabólico, permutas perjudiciales de peso), distribución de la grasa corporal, sensibilidad a la insulina y tono de empatía, entre otros (1).

De hecho, de acuerdo al Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol (NCEP) las mujeres posmenopáusicas son reconocidas como agentes de RCV asignándoles un peso idéntico que su contraparte masculina. Además, menciona que la terapia hormonal es un tratamiento adecuado para la menopausia (TRH), ya que puede alterar el incremento del riesgo cardiovascular (2).

Por su parte Danckers (2018) (3), menciona que el riesgo de enfermedad cardíaca se incrementa con la edad, sin importar el sexo. Pero, para el sexo femenino, la sintomatología llega a ser más notoria una vez que ha comenzado la menopausia. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la menopausia no provoca enfermedad cardiovascular, sino que hace que determinados factores de riesgo se incrementen. Además, de otros factores como una dieta elevada en grasas, el tabaquismo u otros hábitos perjudiciales para la salud, que empiezan temprano en la vida de la mujer también pueden poseer un impacto negativo.

Bolaños y Ortega (2021) (4), mencionan que, en promedio, la menopausia comienza, o mejor dicho el cese completo del ciclo menstrual, se da cerca de los 54 años. Ya que, pasado esta edad, más de una de cada tres mujeres padece enfermedad cardiovascular. Normalmente, se puede ver un incremento de los ataques cardíacos en mujeres que han pasado por la menopausia por 10 años. Además, la enfermedad cardíaca es considerada como la principal causa de muerte en las mujeres.

Además, una gran cantidad de mujeres que han llegado a la edad de la menopausia no tiene en cuenta de que corren un riesgo elevado de padecer una enfermedad del corazón. Por lo que percibir que las mujeres puedan presentar elementos de riesgo

únicos y que pueden exhibir síntomas atípicos es de gran importancia para hacerle frente a las enfermedades del corazón en las mujeres (5).

Por todo lo anterior el presente trabajo tiene como objetivo principal identificar los factores de riesgo y los tratamientos para reducir el riesgo cardiovascular en las mujeres mayores a 50 años o postmenopáusicas, todo ello mediante una revisión sistemática de artículos científicos.

MARCO TEORICO

RIESGO CARDIOVASCULAR

Se denominan enfermedades cardiovasculares a los padecimientos que afligen a las arterias del interior y el remanente del cuerpo, principalmente del cerebro, los riñones y las extremidades inferiores (6). Los primordiales riesgos son el infarto de miocardio y peripecias cerebrovasculares (trombo embolismo, hemorragia cerebral y embolismo). Además, este riesgo es considerablemente inseguro y una de los primordiales motivos de muerte, fundamentalmente en los países desarrollados (7).

Por su parte Blümel y Arteaga (2018) (8), mencionan que el riesgo cardiovascular (RCV) se define como la probabilidad de que un ser humano tienda a padecer una de estos padecimientos durante un lapso de tiempo determinado, y penderá primariamente de la cuantía de factores de riesgo que el individuo presente. Los factores de riesgo se clasifican en dos grupos: modificables (se puede intervenir para evitar) e irreversibles (no se puede evitar).

EPIDEMIOLOGIA

Se conoce que la enfermedad cardiovascular es causa número uno de muerte en pacientes que han pasado de los 50 años, aspecto que puede estar relacionado con niveles más bajos de estrógenos, lo que a su vez se asocia con una mayor incidencia de factores de riesgo cardiovascular como diabetes mellitus, síntoma metabólico y redistribución de grasa corporal, el aumento de peso, la dislipidemia, la sensibilidad a la insulina y, por lo que la etapa posmenopáusica se transforma en un principio de riesgo cardiovascular altamente importante (6).

Asimismo, Hernández y Valdés Y, (2014) (9), mencionan que la menopausia precoz, o, mejor dicho, la que se da previo a los 45 años, está apretadamente relacionada con un alto RCV, y en este sentido esta se ha convertido en una de las principales fuentes de muerte en las mujeres, principalmente una vez llegado a los 50 años. Por ejemplo, se ha

llegado a encontrar que la prevalencia de cardiopatía coronaria (CC) tiene un porcentaje del 5,1 % en mujeres y del 7,9 % en hombres, y una vez pasado la menopausia el riesgo de cardiopatía coronaria se incrementa la 32 % en mujeres y al 49 % en hombres(10).

Por otra parte, en el año 2019 en Ecuador las enfermedades cardiovasculares fueron la primera causa de muerte, alcanzando un 26,49% de todas las defunciones en ese año. De acuerdo a la encuesta STEPS realizada el año 2018, el 25,8% de la población, comprendida en edades entre 18 a 69 años, muestran tres o más factores de riesgo para ECV, destacando entre estas la presión arterial elevada, glucosa alterada, hiperglicemia y colesterol elevado (11). Además, determino que la primera causa de muerte femenina, se debió a diabetes mellitus tipo 2 (8,41%), seguida por las enfermedades cerebrovasculares (6,70%), enfermedades hipertensivas (6,64%) y enfermedades isquémicas del corazón (6,34%) (12).

Además de acuerdo al estudio de Azogue (2017) (13), mediante una revisión de los datos estadísticos del centro de salud número 2 de la ciudad de Ambato, 4 de cada 10 muertes que se dan en mujeres de edad entre los 45 a 60 años son producto de una enfermedad cardiovascular, por lo que se debe concientizar a la población femenina sobre los riesgos de las enfermedades cardiovasculares, especialmente cuando han llegado a la menopausia además de la prevención y práctica de hábitos saludables.

FISIOPATOLOGÍA

Muchos mecanismos biológicos explican la relación entre las hormonas sexuales endógenas y el RCV. Uno de estos es el estrógeno que incita la vasodilatación al incrementar el óxido nítrico en el plasma y priva el sistema renina-angiotensina al minimizar la transcripción de la ACE. Aparte de los efectos provechosos sobre los lípidos, el estrógeno asimismo puede mejorar la presión arterial al acrecentar la vasodilatación endotelial y modular la función autonómica. Además, el estrógeno regula los marcadores inflamatorios específicos y citosinas (14).

En un estudio observacional de mujeres posmenopáusicas sin enfermedad cardiovascular subyacente, una mayor proporción de testosterona a estradiol se asoció con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (5). De manera similar, los altos niveles de testosterona total se asocian con un mayor riesgo de enfermedad coronaria, y los elevados índices de estradiol se relacionan con un riesgo mucho menor de enfermedad coronaria. Las asociaciones persistieron después de ajustar los factores de riesgo

cardiovascular convencionales, lo que sugiere un papel independiente de las hormonas sexuales en los eventos cardiovasculares (4).

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Cuando una mujer llega a la menopausia, se dan un grupo de elementos que componen los factores de RCV, de acuerdo con González et al. (2018) (2) estos incluyen:

- **Dislipidemia:** Cuando se llega a la posmenopáusicas el perfil lipídico puede trastornarse, con un incremento de la LDL, elevación de los triglicéridos y reducción de la HDL
- **HTA:** Se observa un aumento de la presión arterial, principalmente de la PAD, sin embargo, la edad aporta también a este proceso.
- **Consumo de tabaco:** Este mal hábito origina un resultado antiestrogénico, debido a ello en ciertas mujeres puede causar menopausia temprana.
- **Trastornos del metabolismo de los carbohidratos:** A través de la menopausia las pacientes suelen crear una intolerancia a los carbohidratos, parcialmente relacionado con resistencia a la insulina, peso elevado y poca actividad física.
- **Edad:** Este factor incrementa exponencialmente el peligro de padecer RCV, con elementos de oxidación altos, siendo el déficit estrogénico el primordial factor que provoca una alta susceptibilidad en las mujeres, además es un factor aterogénico, incitando variaciones lipídicas complementando la presencia de elementos oxidativos y pro-coagulantes con disfunción endotelial asociada.

MENOPAUSIA

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la menopausia es la ausencia total y permanente de la menstruación resultado del paro de la función del folículo ovárico. La edad media de inicio de la menopausia es cerca de los 51 años, etapa en la que termina la vida reproductiva y empieza un grupo de cambios en la mujer (15).

Asimismo, la postmenopausia, es definida como el período más temprano posible entre los primeros 5 y 8 años del último período menstrual, cuando los ovarios dejan de funcionar y los estrógenos disminuyen (4).

De acuerdo con López et al. (2022) (6), al comienzo de la menopausia se da unas variaciones en los niveles de FSH y estradiol, la FSH sigue aumentando y el estradiol disminuye en el transcurso de unos dos años después del final de la menstruación, una

vez pasado ello los índices hormonales se estabilizan. Además, este ciclo se puede dividir en 3 etapas: 1a, 1b y 1c.

Por otra parte, durante la menopausia es común que la mujer desarrolle amenorrea, por lo que se debe tener en cuenta para su diagnóstico que exista una ausencia de menstruación durante un período de al menos 12 meses consecutivos, como también Secreción de leche por el pezón, pérdida del cabello, dolor de cabeza, cambios en la visión, exceso de vello facial, dolor pélvico y acné. Mientras que, para el diagnóstico de síndrome bacteriano alto, la base es clínica, basada en los antecedentes de trastornos menstruales. Además de la presencia de síntomas como, sudoración generalizada, presencia de manifestaciones sexuales, así también cambios psicológicos como cambios de humor, ansiedad, trastornos depresivos y alteraciones del sueño (1).

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una investigación sistemática, tomando como de criterios de búsqueda los términos siguientes: menopausia, post menopausia, problemas cardiacos, riesgo cardiovascular y cambios fisiológicos.

Por otra parte, para incrementar el nivel de eficiencia en la búsqueda se estableció una pregunta guía para llevar a cabo la revisión de la literatura concerniente al tema haciendo uso de la estrategia PICO; las pacientes hacia quienes está orientada esta revisión bibliográfica son aquellas que a partir de haber llegado y pasado la menopausia han presentado problemas cardiovasculares. La intervención es la búsqueda de las causas y cambios que dan origen al desarrollo al RCV. Además, de buscar identificar cuáles son los tratamientos más oportunos para reducir la aparición y problemas relacionados con el RCV. El resultado ayuda a determinar la necesidad de implementar estos diferentes tratamientos con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las mujeres de edad mayor. Asimismo, con el objetivo de exceptuar, comenzando en la búsqueda, la información y artículos no relevantes se hizo uso de operadores lógicos limitando los estudios correspondientes. Para lo cual se utilizó la metodología propuesta por Kitchenhan (2004) para la búsqueda, haciendo uso de las composturas, preguntas de investigación, criterios de inclusión e exclusión establecidos. La sintaxis utilizada en las indagaciones de bases de datos fue (menopausia AND riesgo cardiovascular) OR (problemas cardiacos AND post menopausia) OR (cambios fisiológicos AND menopausia) OR (post menopausia AND riesgo cardiovascular) OR problemas cardiacos. El operador NOT fue utilizado para la

exclusión, eliminando los resultados que no tengan nada que ver con el riesgo cardiovascular o avances únicamente relacionados con los cambios fisiológicos.

Como criterios de inclusión y exclusión se tomaron los siguientes aspectos:

Criterios de Inclusión

- Que sean artículos revistas científicas publicados los últimos cinco años (2017-2022),
- Que sean artículo redactados en idiomas inglés y/o español.
- Que sean artículos que cuenten con las siguientes palabras claves: embarazo, vida, tabaco, riesgo, complicaciones.

Criterios de Exclusión

- Artículos redactados en un tercer idioma.
- Documentos duplicados o incompletos.
- Cartas al editor o con poca información sobre el tema.

Una vez establecidos los criterios, se consultaron bibliotecas y bases de datos especializados en artículos médicos como: TRIP DATABASE, GOOGLE SCHOLAR, PUBMED, SCIELO, OMS. Se revisaron artículos tanto en idioma inglés como en español, con un margen de publicación de hasta 5 años atrás, dando como resultado un total de 84 publicaciones.

Finalmente, se llevó a cabo un proceso de selección para hacer uso únicamente de la información con mayor relevancia. Ello, a través de la lectura del título y el resumen de los artículos, lo que ayudo a excluir 25 por no estar muy relacionados con el tema de estudio. Seguido, se excluyeron 27 por no encontrarse completos, limitados o no disponibles, 14 artículos duplicados, 8 poseían información no muy significativa y 1 con poca calidad investigativa.

RESULTADOS

Después de procesar la exclusión de estudios poco relevantes, incompletos, no disponibles y de baja calidad investigativa, se seleccionaron 10 estudios pertinentes y elegibles por su relación con el tema del riesgo cardiovascular en mujeres postmenopáusicas.

Se determinó que los marcadores de aterogenicidad, incluidos que fueron Índice aterogenico de plasma AIP ($p < 0,0001$), índice de adiposidad general VAI ($p < 0,0001$),

índice de adiposidad BAI ($p < 0,0038$) y índice de Castelli I CRI-I ($p < 0,0001$), incrementaron se significativamente en mujeres posmenopáusicas.

Las pacientes que pasaron por la menopausia a la edad de 50 a 51 años, se incrementó el riesgo muerte, con respecto a mujeres que pasaron por las menopausia a la edad de 45 a 49 años (HR 1,99, IC del 95 % 1,24 a 3,21; $P = 0,005$).

Se pudo determinar que los cambios desfavorables en el contorno de lípidos acompañados con un incremento revelador con respecto al riesgo cardíaco en las mujeres posmenopáusicas, indica que esta población de mujeres posee un riesgo mayor de presentar complicaciones relacionadas con RCV.

Se determinó que en la población de estudio se presentaron correlaciones negativas entre los niveles séricos de E2 y los factores de riesgo de ECV, o mejor dicho, un alto nivel de lipoproteína de baja densidad LDL-C, colesterol total CT e hipertensión.

Se comprobó que existe una relación entre menopausia y los factores de riesgo cardiovascular, especialmente cuando las pacientes presentan un PAS aumentado, DM2 y sospecha de hipertensión HTA. Concluyéndose que las mujeres con menopausia tienen un menor peso corporal, IMC y circunferencia de cintura CC, con respecto a aquellas sin menopausia.

Se concluye que la enfermedad arterial periférica EAP es detonante de riesgo cardiovascular en mujeres posmenopáusicas.

DISCUSIÓN

Una vez realizado el análisis de los artículos científicos se pudo determinar las causas o factores que influyen en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en mujeres menopaúscas. Entre los que destaca la edad de las pacientes ya que observo que el riesgo de muerte se incrementa en mujeres que han llegado a la menopausia a los 50 años con respecto a las que llegaron a los 49 años, además de que las pacientes que atraviesan por la postmenopausia tiene más probabilidades de desarrollar síndrome metabólico, que quienes están el premenopausia. Hallazgos que coinciden lo enunciado por Bolaños y Ortega (2021) (4), quienes determinaron que la edad de la menarca y de la menopausia incrementa el riesgo de ECV en mujeres postmenopáusicas.

De la misma manera se halló que la presión arterial es un factor de alto riesgo para el desarrollo de RCV en mujeres posmenopáusicas, ya que niveles elevados de presión arterial sistólica (PAS) y la presión arterial diastólica (PAD), incrementan la probabilidad

de muerte por ECV en este grupo de mujeres. Datos que se relacionan con los resultados descritos por Hurtado et al. (2022) (24), quienes hallaron que una PA alta se relaciona con una mayor rigidez vascular y miocárdica en las mujeres resultando en un factor de insuficiencia cardíaca que predomina en las mujeres mayores.

Por otra parte, se identificó otro factor de riesgo las hormonas y los estrógenos, ya que estos se encargan de mantener los vasos sanguíneos relajados y abiertos, sin embargo, su nivel empieza a reducirse de gran forma a medida que la mujer entra en la edad de la menopausia. Resultados que concuerdan con lo referido por Vallejo (2018) (25), Torres y Torres (2018) (26) quienes menciona que las hormonas femeninas van cambiando con el paso de los años, específicamente en sus niveles al llegar a la menopausia, lo que incrementa la presencia de enfermedades cardiovasculares.

Asimismo, se halló que el colesterol es un factor de riesgo para mujeres pre y postmenopáusicas, ya que los cambios nada favorables con respecto a los lípidos generan un incremento con respecto al padecer riesgo cardíaco, demostrándose que existe una elevada relación entre la adiposidad central y riesgo cardiovascular mujeres premenopausicas a 10 años de haber llegado a esta edad. Resultados semejantes a los hallazgos de López et al. (2022) (6), demostraron resultados similares, debido a que hallaron que en pacientes mayores a 40 años el riesgo moderado de padecer RCV, se asocia con la presencia de colesterol elevado.

Aunando más a lo anterior se encontró que el índice de masa corporal IMC y la circunferencia de la cintura CC en la menopausia están relacionados con los factores de riesgo cardiovascular, ya que un IMC elevado lleva a padecer de obesidad y enfermedades cardiovasculares, principalmente en pacientes posmenopáusicas. Resultados similares a los descritos por Bolaños y Ortega (2021) (4), López et al. (2022) (6), quienes menciona que el incremento del riesgo cardiovascular en la mujer postmenopáusica se presentan por una multitud de factores, prevenibles como el Índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura.

Igualmente, se halló que los hábitos de vida (alimentación, tabaquismo, estrés y sedentarismo), son un factor de gran importancia en el desarrollo de ECV por parte de mujeres postmenopáusicas, ya que estos favorecen el incremento de factores negativos como el sobrepeso y la presión arterial. Hallazgos que coinciden con lo encontrado por Bolaños Y Ortega, (2021) (4), quienes mencionan que factores como el sedentarismo,

tabaquismo y alimentación inadecuada influyen en el desarrollo de ECV en pacientes menopáusicas, sin embargo estos factores son prevenibles.

Además, otro factor de gran importancia es la presencia de antecedentes de enfermedades cardiovasculares o crónicas en las mujeres, ya que estos incrementan en gran medida la probabilidad de padecer ECV especialmente en mujeres que han pasado los 50 años de vida. Estudio semejante a lo publicado por Awad y Neyro (2019) (27), quienes determinaron la presencia de enfermedades hereditarias tiene una influencia positiva en el incremento del RCV y todas las ECV en mujeres postmenopáusicas.

Con respecto a los principales tratamientos para reducir el índice de mortalidad por RCV en mujeres postmenopáusicas se idéntico a la terapia hormonal THM, como tratamiento para reducir los cambios biológicos durante esta etapa de vida de la mujer. Asimismo, se identificó que los exámenes tempranos y periódicos de factores como presión arterial, los niveles de colesterol y niveles de hormonas y estrógenos, ya que esto ayudara a identificar tempranamente el nivel de riesgo de padecer RCV y así aplicar un tratamiento temprano, reduciendo el riesgo de muerte de la mujer (2,8,18,26).

Asimismo, como tratamiento se identificó el llevar una vida saludable, específicamente dejar la vida sedentaria y realizar actividad física (no solo caminar, sino ejercicios más complejos) que les permita mantener un peso adecuado (IMC Y CC), dejar de comer alimentos grasos o perjudiciales, en cambio consumir alimentos que contienen Fito estrógenos (soja, semillas de lino, etc.). Por otra parte, se recomienda en gran medida el dejar de fumar ya que este es un habito que influye en gran medida en el desarrollo de RCV especialmente en mujeres que han llegado a la menopausia (18, 23).

Por otro lado, se recomienda el uso de fármacos especialmente los destinado a reducir los niveles de estrés, depresión y presión arterial, con el fin de reducir los cambios hormonales y fisiológicos en las mujeres postmenopáusicas y con ello minimizar los niveles de presentar RCV. Además, de capacitar a las mujeres sobre los factores de riesgo que pueden presentar al llegar a la menopausia y las consecuencias que estos pueden tener en su salud especialmente en el desarrollo de RCV.

CONCLUSIONES

Se concluye que en mujeres postmenopáusicas se incruenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y los índices de muerte por los mimos, con respecto a mujeres premenopáusicas. Por lo que es importante que conozcan los factores que

inciden en el desarrollo de ECV y RCV, para así poder realizar un tratamiento previo y reducir los riesgos que estos traen.

Se logró identificar que entre los factores más importantes para el desarrollo del RCV en mujeres postmenopáusicas están la edad, la cantidad de ejercicio, llevar una vida sedentaria, fumar, dieta inadecuada, mismos que pueden ser prevenibles de forma fácil por la paciente. Por otra parte, como factores que requieren un control más complicado se hallaron los cambios fisiológicos y hormonales que se dan cuando la mujer llega a la menopausia, las enfermedades arteriales y crónicas, mismas que requieren de un tratamiento farmacológico para reducir los riesgos que pueden presentar.

Con respecto a los tratamientos para mejorar la vida de las mujeres con postmenopausia, se halló que el THM es una de los más efectivos sin embargo este debe ser aplicado siempre con se lo haga con una estricta revisión médica y durante los 10 primeros años de la menopausia. Por otra parte, cuando la mujer ha llegado a la postmenopausia se recomienda como tratamiento un cambio en el estilo de vida, realizar ejercicio físico, dejar de fumar, consumir alimentos saludables y realizarse controles periódicos de presión arterial, colesterol y peso. A más del consumo de fármacos que reduzcan los miles de estrés y depresión.

BIBLIOGRAFÍA

- Martorell M, Ramírez-Alarcón K, Labraña AM, Barrientos D, Opazo M, Martínez-Sanguinetti MA, et al. Menopausia y factores de riesgo cardiovascular en mujeres chilenas. *Rev Med Chil.* 2020;148(2):178–86.
- González-Escudero E, Basurto-Acevedo L, Barrera-Hernández S, Díaz-Martínez A, Sánchez-Huerta L, Hernández-González O, et al. Asociación del estado hormonal con el riesgo cardiovascular evaluado por Globorisk en mujeres Mexicanas. *Gac Med Mex.* 2018;154(6):638–44.
- Danckers L. Síndrome metabólico en el climaterio. *Rev Peru Ginecol y Obstet.* 2018;64(1):39–42.
- Bolaños B, Ortega E. Riesgo cardiovascular asociado a menopausia. *Rev Médica Sinerg.* 2021;6(1).
- Estepa Galindo E, Prado Martínez C, Carmenate Moreno M, Acevedo Cantero P, García García C, Marrodán Serrano MD. Menopausal age, nutritional status and components of the metabolic syndrome in Spanish women. *Nutr Clin y Diet Hosp.*

2020;40(4):91–8.

López MJ, Mesa CJH, Rodríguez IC, Hernández SR, Madrazo NMO. Cardiovascular risk in healthy women. *Rev Cuba Med Mil.* 2022;51(1).

Urina J, Urina J, Urina T, Mantilla M, Urina T, Galeano M. La prevalencia del síndrome metabólico en mujeres postmenopáusicas. *Rev Latinoam Hipertens.* 2018;13(4):384–9.

BLÜMEL JE, ARTEAGA E. La terapia hormonal de la menopausia ¿disminuye el riesgo de enfermedades crónicas? *Rev Med Chil.* 2018;146(10):1170–4.

Hernández N J, Valdés Y M. Riesgo cardiovascular durante el climaterio y la menopausia en mujeres de Santa Cruz del Norte, Cuba. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2014;79(1):14–20.

Flores M, Gonzales I, Sánchez M. Riesgo cardiovascular a 10 años según la adiposidad central en el envejecimiento Femenino. *Ginecol Obs Mex.* 2021;89(1):14–23.

Ministerio de Salud Publica. MSP previene enfermedades cardiovasculares con estrategias para disminuir los factores de riesgo. 2020; Available from: <https://www.salud.gob.ec/msp-previene-enfermedades-cardiovasculares-con-estrategias-para-disminuir-los-factores-de-riesgo/#:~:text=En Ecuador las enfermedades cardiovasculares,49%25 del total de defunciones.>

Ramos M, Tinajero M, López A, Galarraga E. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de la Universidad Técnica De Ambato, Ecuador. *Rev GICOS [Internet].* 2021;6(4):23–38. Available from: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/gicos/article/view/17415/21921928613>

Azogue P. RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN MUJERES DE 45 A 60 AÑOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ACUDIERON AL CENTRO DE SALUD DE HUACHI GRANDE EN EL PERÍODO ENERO A MAYO 2017. *Univ Reg AUTÓNOMA LOS ANDES [Internet].* 2017;549:40–2. Available from: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6881/1/PIUAMED078-2017.pdf>

Navarro RG. Aplicación de la herramienta FRAX® para la determinación del riesgo de fractura en mujeres de un ámbito rural. *Rev Esp Salud Publica.* 2010;84(3):321–30.

OMS. Investigaciones sobre la menopausia. *Organ Mund la Salud.* 2017;

Afrifa J, Botchway FA, Opoku YK, Badohu J, Ocran HE, Asare KK, et al. Assessment of

- cardiovascular risk in post-menopausal women in Ghana [version 1; peer review: 1 approved, 1 approved with reservations]. *F1000Research*. 2019;8:1–13.
- Li Y, Zhao D, Wang M, Sun J yi, Liu J, Qi Y, et al. Combined effect of menopause and cardiovascular risk factors on death and cardiovascular disease: a cohort study. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 2021;21(1):1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12872-021-01919-5>
- Pardhe BD, Ghimire S, Shakya J, Pathak S, Shakya S, Bhetwal A, et al. Elevated Cardiovascular Risks among Postmenopausal Women: A Community Based Case Control Study from Nepal. *Biochem Res Int*. 2017;2017(Cvd).
- Zhu Q, Yao Y, Ning CX, Chen XP, Luan FX, Liu L, et al. Oestradiol: Any role in cardiovascular risk factors in female centenarians of Hainan? *BMC Cardiovasc Disord*. 2019;19(1):1–6.
- Flores Z, Gonzales I, SÁNCHEZ M. Riesgo Cardiovascular a 10 años segun la adiposidad central en el envejecimiento femenino. *Ginecol Obs Mex*. 2021;89(1):14–23.
- Buso G, Darioli R, Calanca L, Depairon M, Schwitter J, Mazzolai L, et al. In postmenopausal women, lower limb peripheral arterial disease, assessed by ankle-brachial index, may be a strong predictor of cardiovascular risk. *Eur J Intern Med*. 2022;99(February):63–9.
- Kumari P, Srivastava A. Prevalence of Cardiovascular Disease in Menopausal Women with High Body Mass Index. *IjcmasCom* [Internet]. 2018;(7):3519–25. Available from: <https://www.ijcmas.com/special/7/Priyanka Kumari and Anju Srivastava.pdf>
- Salvador PC, Ferruzola NL, Mollineda KM, Tamayo VS, Verdugo DN. Hipertensión Arterial y Menopausia en mujeres. Caso de estudio en una comunidad Ecuatoriana. // High Blood Pressure and Menopause in Women. Case study in an Ecuadorian community. *Facsalud-Unemi* [Internet]. 2017;1(1):24–8. Available from: <http://ojs.unemi.edu.ec/ojs/index.php/facsalud-unemi/article/view/542/454>
- Hurtado-Martínez L, Saldarriaga-Giraldo CI, Jaramillo-Jaramillo LI, Hormaza-ángel MP. Cardiovascular risk during menopause: gynecologist and cardiologist view. *Rev Colomb Cardiol*. 2022;29(1):7–15.
- Vallejo Maldonado S. Terapia hormonal de la menopausia, ¿por qué prescribirla? *Rev Peru Ginecol y Obstet*. 2018;64(1):51–9.
- Torres A, Torres J. Climacteric and Menopause. Regreso por las sendas ya Visit [Internet].

2018;61(2):51–8.

Available

from:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2018/un182j.pdf>

Awad D, Neyro J. Menopausia y fisiopatología del riesgo cardiovascular. Rev Centroam

Obstet y Ginecol [Internet]. 2019;23(1):17–22. Available from:

<https://www.revistamedica.org/index.php/revcog/article/download/771/678>