

5. INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

TRATAMIENTO NUTRICIO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LA ETAPA DEL CLIMATERIO Y MENOPAUSIA

Mauricio del Razo Uquijo¹, Jesús Daniel Reyes González^{2a}, Dra. Rebeca Monroy Torre^{2ba}

1 Observatorio Universitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Estado de Guanajuato (OUSANEG). Adscrito al Programa Rotatorio de Estancias y Prácticas Profesionales (PREPP) del OUSANEG. Practicantes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

1

*2División de Ciencias de la Salud, Universidad de Guanajuato Universidad de Guanajuato, Campus León;
aEstudiante de Prácticas en Investigación de la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y de la Salud;
bResponsable del Laboratorio de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria. Departamento de Medicina y Nutrición. de352232@uaeh.edu.mx*

Palabras clave: actividad física, nutrición, climaterio, menopausia, osteoporosis, sarcopenia

Durante el crecimiento y desarrollo, la mujer vivirá diferentes cambios que irán preparando para la adultez y senescencia, por ende, cada etapa tendrá aspectos a prevenir o tratar de forma oportuna. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018- 19 , la mujer a diferencia del hombre tuvo un incremento en la cifras de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo en la población grupos de 40 a 59 años, fue mayor en mujeres con 22.9% y en hombres con 16.9%, en el caso de diabetes las cifras para mujeres y hombres para este mismo rango de edad son 22.1% y 15.0%, teniendo una prevalencia de nuevo mayor en mujeres, esto se puede relacionar con una pubertad precoz que puede estar asociada a la exposición a contaminantes ambientales como los bisfenoles (por ejemplo, BPA) y ciertas hormonas que actúan como disruptores endocrinos (1).

Estos compuestos alteran el equilibrio hormonal del cuerpo, acelerando el desarrollo sexual en los niños. Los bisfenoles, presentes en plásticos y envases, pueden imitar la acción de los estrógenos, interfiriendo en el sistema endocrino y desencadenando la pubertad antes de lo normal. La exposición crónica a estos químicos ha sido un foco de preocupación en estudios recientes sobre salud infantil, conllevan a estos cambios, y aunado a cifras de embarazo adolescente que no se logran bajar son factores de riesgo para que ese proceso de envejecimiento y aparición en etapas fisiológicas normales deberían ser, no se logran. Y en consecuencia de todo esto en el climaterio y la menopausia son una de las etapas de la mujer donde mayor incremento de peso presenta. El climaterio se puede definir como un periodo en el que existe una transición de la etapa reproductiva a la no reproductiva y se manifiesta 1 año antes aproximadamente, cuando inician cambios hormonales y síntomas y hasta 1 año después de la menopausia. También se puede definir como síndrome climatérico al conjunto de signos y síntomas como sofocos, sudoración nocturna, cambios de humor, y alteraciones en el sueño que aparecen en la perimenopausia que es la etapa previa a la menopausia, cuando los niveles de estrógeno ya comienzan a disminuir (2).

La menopausia es la etapa del ciclo biológico de la mujer, es un proceso hormonal que, con frecuencia, ocurre entre los años 45 a 55 años, en este periodo se ve afectada la producción de progesterona y estrógenos, los cuales son encargados de regular el ciclo menstrual, y

fisiológicamente interactúan produciendo cambios en el endometrio que lo preparan para recibir un posible embarazo. Es una etapa que se caracteriza por el cese de la etapa reproductiva e inicia nuevos procesos que si se logran llevar de forma saludable se puede lograr un envejecimiento saludable (3).

De acuerdo con la OMS es imposible poder predecir cuál será el momento en el que se experimentará la menopausia en una mujer en particular, aunque existe una cierta correlación entre la edad de la menopausia y determinados factores demográficos, sanitarios y genéticos (4).

Los síntomas asociados con estas etapas varían en intensidad y duración para cada mujer. Además de los síntomas físicos, el climaterio y la menopausia también pueden afectar la salud emocional y mental, debido a la fluctuación de las hormonas y los cambios en la vida personal y social que suelen coincidir con esta etapa de la vida.

La menopausia también puede alterar la composición corporal y el riesgo cardiovascular, además de aumentar el riesgo de padecer osteoporosis por medio de la inhibición de la resorción ósea por los estrógenos, por otra parte, complicaciones genitourinarias (5).

Importancia de la nutrición y la actividad física en esta etapa de la vida

Por lo mencionado, la base de promover una alimentación saludable viene de lograr cubrir nutrientes en cantidad y calidad, La alimentación adecuada asegurará un afrontamiento de etapa en la mujer, además de los riesgos cardio metabólicos como la diabetes, hipertensión, esteatosis y demás comorbilidades (ver cuadro 1).

El aumento de peso es uno de los efectos, y se debe a la disminución de estrógenos, que ralentiza el metabolismo, lo que dificulta la pérdida de peso; también existe una disminución de energía lo que provoca los sofocos, sudores nocturnos, insomnio, y otros síntomas generando un círculo vicioso de fatiga contribuyendo al aumento de peso.

Nutrimento	Función	Alimento en que se encuentra
Calcio	Con la disminución de estrógenos, la absorción de calcio se ve reducida, aumentando el riesgo de padecer osteoporosis.	• Salmón • Sardinas • Leche • Almendras • Espinaca • Col rizada • Yogurt • Naranja
Vitamina D	Aumenta el riesgo de desarrollar hiperparatiroidismo secundario, alto recambio óseo, pérdida ósea, defectos de mineralización, debilidad muscular y osteoporosis posmenopáusica (6).	• Atún • Huevo • Mantequilla • Leche
Vitamina B6	Desempeña un papel crucial en la regulación del estado de ánimo y la función mental.	• Sardinas • Salmón • Nueces • Lentejas • Alubias • Plátano • Pollo • Atún • Carne magra de cerdo • Aguacate • Maíz • Ajo
Vitamina B12	Su disminución aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, accidente cerebrovascular	• Pescado • Carne • Carne de aves

Nutrimento	Función	Alimento en que se encuentra
	y Alzheimer.	• Huevos • Leche • Queso • Yogurt
Ácidos Grasos Omega 3	Tienen numerosos efectos beneficiosos para la salud en el rendimiento cognitivo y la prevención de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares y también están involucrados en el sistema inmunológico (7).	• Pescado como: Salmón, caballa, sardinas • Maiscos • Linaza • Semillas de chía • Nueces y almendras • Aceites: Linaza, canola y soya
Hierro	Al disminuir los niveles de estrógenos, aumentan los niveles de ferritina sérica. El exceso de hierro se acumula con mayor frecuencia en el corazón y el hígado, lo que provoca lesiones debido a radicales libres crónicos y, finalmente, causa insuficiencia cardíaca y hepática progresiva 8. Los niveles elevados de hierro en mujeres posmenopáusicas contribuyen a un mayor riesgo de eventos cardiovasculares, cáncer de mama a través de vías de estrés oxidativo y osteoporosis (9).	• Carne roja • Vegetales de hoja verde como: espinaca, acelgas, brócoli y col rizada • Leguminosas

Nutrimento	Función	
Licopeno	Es un potente antioxidante, puede proteger a las células del estrés oxidativo y el daño, reduciendo así el riesgo de varios tipos de cáncer (10).	• Espárragos • Pimientos rojos • Jitomate • Sandia • Guayaba • Papaya • Zanahoria
Fitoestrógenos	Estrógeno Mantiene la salud ósea, la elasticidad de los vasos sanguíneos y el equilibrio de los niveles de colesterol. Su disminución aumenta el riesgo de osteoporosis y enfermedades cardiovasculares.	• Soja • Tofu • Semillas de lino • Semillas de sésamo • Frijoles
	Progestágenos Protege el revestimiento del útero (endometrio) de un crecimiento excesivo. En terapias de reemplazo hormonal (TRH), se usa junto con estrógeno para reducir el riesgo de cáncer de endometrio en mujeres con útero.	No se encuentra directamente en los alimentos. Sin embargo, ciertos alimentos ricos en vitamina B6 (como garbanzos, plátanos y papas) y zinc (como nueces y semillas) pueden apoyar la producción de progesterona en el cuerpo.
Proteínas de origen vegetal	Incluyen la construcción y reparación de tejidos, la producción de enzimas y hormonas, y el soporte del sistema inmunológico.	• Lentejas • Garbanzos • Frijoles • Almendras • Nueces • Cacahuates

Fuente: Elaboración propia (6-9)

Cuadro 2. Recomendaciones y valores de ingesta diaria recomendada de los principales nutrimentos

Nutrimento	Recomendación diaria en mujeres postmenopáusicas
Calcio	1200 mg/día
Vitamina D	20 µg/día (800 UI)
Vitamina B6	1.5 mg/día
Vitamina B12	2.4 µg/día
Ácidos Grasos Omega 3	2-4 g/día
Hierro	8 mg/día
Licopeno	> 30 mg/día

Fuente: 11

Si bien estos nutrimentos que se mencionan merecen importancia y atención, lo son para diferentes etapas, aunque aquí toman nuevamente una importante relevancia por los cambios en los niveles de estrógenos, ya que esta reducción hormonal afecta la salud ósea, cardiovascular y el metabolismo general, por lo que es crucial compensar los efectos mediante una adecuada ingesta de estos nutrientes. Especialmente, el calcio y la vitamina D ayudan a prevenir la osteoporosis, mientras que los fitoestrógenos pueden mitigar los síntomas de la menopausia.

Algunas Recomendaciones

- El calcio y vitamina D son fundamentales para aumentar el consumo de alimentos ricos en calcio y vitamina D, como lácteos, pescados con espinas, y verduras de hoja verde, para proteger la salud ósea.
- Una dieta rica en fibra, con cereales integrales, frutas y verduras, ayuda a mantener la digestión saludable y a controlar el peso, que puede ser más difícil de manejar durante esta etapa.
- Incorporar grasas saludables, como las de aceite de oliva, aguacate, y frutos secos, es beneficioso para la salud del corazón, especialmente dado el riesgo elevado de enfermedades cardiovasculares tras la menopausia.
- Beber suficiente agua es crucial, ya que la piel y las mucosas pueden volverse más secas durante el climaterio.
- Disminuye el consumo de azúcares y puede ayudar a controlar el aumento de peso y los niveles de energía.
- Adoptar una alimentación balanceada y rica en nutrientes es fundamental para manejar los cambios durante la menopausia y el climaterio, y para mantener una buena salud en general.

- Limitar el consumo de grasas trans a menos del 1%.
- Sustituir las grasas saturadas y las grasas trans por grasas no saturadas, en particular grasas poliinsaturadas (12).

ACTIVIDAD FÍSICA EN LA MENOPAUSIA Y PERIMENOPAUSIA

Se han realizado estudios en donde ha quedado demostrado que la actividad física durante la menopausia e incluso en la perimenopausia tiene efectos benéficos para aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida. El ejercicio regular ayuda a reducir la pérdida de densidad ósea, mejorar la salud cardiovascular y controlar el aumento de peso asociado con los cambios hormonales. La evidencia indica que combinar diferentes tipos de ejercicios, incluidos los cardiovasculares, de resistencia, de equilibrio y de flexibilidad, puede lograr mayores ganancias en la función cognitiva, además de los beneficios sobre la realización de ejercicio físico regular reduce el desarrollo de obesidad y sobrepeso, particularmente en mujeres en etapa postmenopáusica (13).

Se recomienda una combinación de ejercicios aeróbicos como:

- Caminar
- Nadar
- Andar en bicicleta
- Entrenamiento de fuerza como pesas o resistencia
-

Estos permiten preservar la masa muscular, estiramientos o yoga para mejorar la flexibilidad y reducir el estrés. Además, los beneficios del ejercicio sobre la cognición varían dependiendo de las dosis de intervención de ejercicio (tipo, intensidad y duración).

Algunos autores refieren que es recomendable realizar ejercicio aeróbico, por lo menos 30 minutos, 3 veces a la semana, para resaltar beneficios y notar mejoras en el estado físico y mental de las mujeres en menopausia. Mientras que el Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS) sugiere realizar actividad aeróbica moderada durante al menos 150 minutos a la semana o actividad aeróbica intensa durante al menos 75 minutos a la semana. Además, se recomiendan ejercicios de fortalecimiento muscular al menos dos veces a la semana 1(4).

Impacto del ejercicio en la salud ósea y cardiovascular

El ejercicio tiene un impacto positivo tanto en la salud ósea como cardiovascular, especialmente durante la menopausia. Mientras que el ejercicio de resistencia y entrenamiento de fuerza ayuda a mantener y aumentar la densidad ósea, reduciendo el riesgo de osteoporosis y fracturas. Los ejercicios de alto impacto como correr o saltar también pueden ser beneficiosos para fortalecer los huesos, contribuyendo a la salud ósea. El ejercicio aeróbico (caminar, nadar, andar en bicicleta) mejora la circulación, reduce el colesterol considerado o llamado "malo" (LDL), aumenta el colesterol "bueno" (HDL) y disminuye el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Estos ejercicios regulares también ayudan a controlar la presión arterial y mejorar la función cardíaca (15).

BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA ANTES DURANTE Y DESPUÉS DEL CLIMATERIO

El ejercicio durante y después de la menopausia ofrece muchos beneficios, entre ellos:

- **Prevención del aumento de peso:** Las mujeres tienden a perder masa muscular y a ganar grasa abdominal en la menopausia. La actividad física regular puede ayudar a prevenir el aumento de peso.
- **Reducción del riesgo de cáncer.** Hacer ejercicio durante y después de la menopausia puede ayudar a perder el exceso de peso o mantener un peso saludable, lo que podría ofrecer protección contra varios tipos de cáncer, incluidos el cáncer de mama, de colon y de endometrio.
- **Fortalecimiento de los huesos:** El ejercicio puede retrasar la pérdida ósea después de la menopausia, lo que reduce el riesgo de fracturas y osteoporosis.
- **Reducción del riesgo de otras enfermedades:** El aumento de peso durante la menopausia puede tener consecuencias graves para la salud. El exceso de peso aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas y diabetes tipo 2. El ejercicio regular puede contrarrestar estos riesgos.
- **Mejora el estado de ánimo:** Los adultos físicamente activos tienen un menor riesgo de sufrir depresión y deterioro cognitivo.

La combinación de tratamiento nutricional y actividad física es fundamental para manejar los cambios asociados con la menopausia, mejorando la calidad de vida de las mujeres en esta etapa. En cuanto a la nutrición, una dieta equilibrada rica en calcio y vitamina D es esencial para prevenir la pérdida ósea y la osteoporosis. Las proteínas vegetales, antioxidantes y ácidos grasos omega-3 ayudan a mantener la salud cardiovascular y controlar el aumento de peso. Asimismo, alimentos con fitoestrógenos, como la soja, pueden aliviar los síntomas asociados con la disminución de estrógenos.

El papel de la actividad física es igualmente importante, ya que el ejercicio regular, como el entrenamiento de fuerza, mejora la densidad ósea, reduciendo el riesgo de fracturas. Los ejercicios aeróbicos promueven la salud cardiovascular, ayudando a reducir los niveles de colesterol y mejorar la circulación. Además, el ejercicio contribuye al control de peso, que puede volverse más difícil durante la menopausia debido a los cambios hormonales. Ejercicios de bajo impacto como el yoga o el tai chi también son efectivos para mejorar el equilibrio, la flexibilidad y reducir el estrés.

Conclusión:

En conjunto, una buena alimentación y ejercicio regular no solo mitigan los síntomas comunes de la menopausia, sino que también previenen enfermedades crónicas a largo plazo como la osteoporosis y las enfermedades cardiovasculares. Implementar ambos enfoques en el día a día contribuye a un mejor bienestar físico y emocional durante esta transición.

Referencias

1. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020.. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
2. González-Luna, M., Casanova-García, C., Santos-Campos, A., y Montoya-Buelna, M. Sobre peso, obesidad y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes psiquiátricos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc , 2018;56(2):151-157. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000200051#B14
3. National Institute on Aging. ¿Qué es la menopausia?. National Institutes of Health. 2021. Disponible en: <https://www.nia.nih.gov/espanol/menopausia/menopausia>.
4. World Health Organization. Menopause. Fact Sheets. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/menopause>
5. North American Menopause Society. The North American Menopause Society statement on continuing use of systemic hormone therapy after age 65. Menopause, 2015;22(7):693-695.
6. Wiacek M, Zubrzycki IZ, Bojke O, Kim HJ. Menopausia y cambios relacionados con la edad en los niveles sanguíneos de vitaminas liposolubles e hidrosolubles. Climaterio, 2013; (6): 689-699 10.3109/13697137.2012.742504
7. Shen D, Zhang X, Li Z, Bai H, Chen L. Efectos de los ácidos grasos omega-3 en los marcadores de recambio óseo en mujeres posmenopáusicas: revisión sistemática y metaanálisis. Climacteric, 2017; 20(6):522-527 10.1080/13697137.2017.1384952
8. Knovich MA, Storey JA, Coffman LG, Torti SV, Torti FM. Ferritina para el médico. Blood Reviews Mai, 2009; 23(3):95-104 10.1016/j.blre.2008.08.001
9. Jerome L S. Iron and the sex difference in heart disease risk. The Lancet Juni , 1981; 317(8233):1293-1294 10.1016/S0140-6736(81)92463-6
10. Johnson EJ. El papel de los carotenoides en la salud humana. Nutr Clin Care 2002; 5(2):56-65 10.1046/j.1523-5408.2002.00004.x
11. Lambert M, Abrahamowicz M, Ellis G, Tamblyn R. The impact of prescribing patterns on the incidence of complications in patients with diabetes. J Clin Epidemiol , 2004; 57(6):629-636. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11393286/>
12. World Health Organization (WHO). Healthy diet. WHO. 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
13. Vaughan S, Wallis M, Polit D, Steele M, Shum D, Morris N. Los efectos del ejercicio multimodal en el funcionamiento cognitivo y físico y el factor neurotrófico derivado del cerebro en mujeres mayores: un ensayo controlado aleatorizado . Age Ageing , 2014; 43 (5):623-9. doi: 10.1093/ageing/afu010
14. Mayo Clinic. Women's wellness: Fitness tips for menopause. Mayo Clinic News Network. 2018. Disponible en: <https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/womens-wellness-fitness-tips-for-menopause/>
15. MedlinePlus. Exercise and physical fitness. MedlinePlus. 2023. Disponible en: <https://medlineplus.gov/exerciseandphysicalfitness.html>