

Active Menopausia



Salengei™

Science for Longevity

Complemento alimenticio a base de salvia, té verde, isoflavonas de soja, resveratrol, azafrán, vitamina E, B₂ y D que contribuye al bienestar y equilibrio emocional en la menopausia, así como mantenimiento de mucosas y huesos en condiciones normales.



Línea desarrollada por la Dra. Gloria Sabater

60
CÁPSULAS



C.N. 221023.3

Indicaciones

- Reduce los síntomas del climaterio como sofocos y sudoraciones nocturnas.
- Mejora el equilibrio hormonal durante la menopausia.
- Contribuye a la salud ósea, reduciendo el riesgo de osteoporosis.
- Promueve el control de peso, la salud metabólica y cardiovascular.
- Modula los receptores de la serotonina mejorando la sensación de bienestar y mejora del sueño.
- Ayuda a mitigar los cambios de humor y dificultad de concentración, fatiga y disminución del cansancio.
- Regula la microbiota intestinal.

Modo de empleo

Tomar 2 cápsulas al día.

Evitar ingerir con el estómago vacío.

Advertencias

Contiene **Soja**.

Los complementos alimenticios no deben utilizarse como sustitutos de una dieta equilibrada. Es importante seguir una dieta equilibrada y variada y un estilo de vida saludable. No superar la dosis diaria expresamente recomendada. Mantener fuera del alcance de los niños más pequeños. No debe consumirse si se consumen otros productos que contengan té verde, en el mismo día, dado que no debe superarse la cantidad diaria de 800 mg de EGCG (epigallocatequina). No debe ser consumido por mujeres embarazadas o en período de lactancia, ni por menores de 18 años.

Almacenamiento: conservar en un lugar fresco y seco.

Información Nutricional

Información Nutricional	Dosis diaria Por 2 cápsulas	%VRN
Extracto de Salvia	300 mg	*
- Ácido rosmarínico	7,50 mg	*
Extracto de té verde	250 mg	*
- Polifenoles	237,50 mg	*
- Catequinas	175 mg	*
- ECGC	112,50 mg	*
Extracto de Soja	191,57 mg	*
- Isoflavonas	76,62 mg	*
Extracto de Hierba nudosa japonesa	51,02 mg	*
- Resveratrol	50 mg	*
Vitamina E	50 mg α-TE	417
Extracto de Azafrán	30 mg	*
- Crocinas	3 mg	*
- Safranal	0,60 mg	*
Riboflavina	2,80 mg	200
Vitamina D	25 µg	500

VRN: Valor de Referencia de Nutrientes. *%VRN no definido.

Ingredientes: extracto seco de hoja de salvia (*Salvia officinalis* L.) 2,5% ácido rosmarínico, extracto seco de hoja de té verde (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) 95% polifenoles, 70% catequinas, 45% ECGC ((-) 3-galato de epigallocatequina), agente de recubrimiento (hidroxipropilmetilcelulosa), agente de carga (celulosa microcristalina), extracto seco de semilla germinada de **soja** (*Glycine max* (L.) Merr.) 40% isoflavonas, vitamina E (acetato de D-alfa-tocoferilo), extracto seco de raíz de hierba nudosa japonesa (*Polygonum cuspidatum* Siebold & Zucc.) 98% resveratrol, extracto seco de estigma de azafrán (*Crocus sativus* L.) 10% crocinas y 2% safranal, antiaglomerantes (dióxido de silicio, sales magnésicas de ácidos grasos), vitamina D (colecalfierol), riboflavina (riboflavina).

Información Técnica

Descripción

La menopausia es una etapa natural en la vida de toda mujer. Sin embargo, los cambios hormonales pueden provocar síntomas como sofocos, sudoraciones nocturnas, cambios de humor, fatiga, aumento de peso, resistencia a la insulina, ralentizamiento del metabolismo, problemas en la salud cardiovascular, en la salud ósea como la osteopenia y osteoporosis y problemas emocionales derivados de todos los cambios, como la ansiedad y la depresión.

Active Menopausia es un complemento alimenticio formulado con ingredientes cuidadosamente seleccionados para ayudar a reducir los síntomas de la menopausia y favorecer el equilibrio hormonal gracias a la combinación de Salvia, Té Verde, Extracto de Soja, Resveratrol, Vitamina E, Azafrán, Riboflavina y Vitamina D.

La combinación de estos ingredientes hace que Active Menopausia sea uno de los productos más completos para abordar los síntomas relacionados con la menopausia.

Salvia

La salvia (*Salvia officinalis*) es una planta medicinal utilizada tradicionalmente para aliviar diversos síntomas de la menopausia, especialmente los sofocos y la sudoración nocturna. La salvia contiene ácido rosmarínico, un compuesto con propiedades antioxidantes y antiinflamatorias.

En una revisión sistémica de 148 estudios, se examinaron 4 estudios con un total de 310 personas. En ellos, 3 de los 4 estudios examinaron el efecto de *Salvia officinalis* en la frecuencia de los sofocos, 3 de los 4 estudios examinaron la gravedad de los sofocos y solo 1 de los 4 estudios examinó el efecto de la Salvia en la duración de los

sofocos. Los 4 estudios revisados indicaron que el uso de *Salvia officinalis* redujo la frecuencia y la gravedad de los sofocos en mujeres posmenopáusicas¹.

Cabe destacar que aunque la salvia contiene compuestos con actividad estrogénica, su mecanismo de acción en la menopausia también podría estar relacionado con la modulación de receptores de serotonina y otros neurotransmisores. Lo que contribuiría a la mejora del bienestar general, a la regulación de la temperatura corporal y otros síntomas como la mejora del sueño, la disminución del cansancio y la fatiga, y la potenciación de la memoria y la función cognitiva, ayudando a mitigar cambios de humor y dificultades de concentración^{2,3}.

La salvia ha demostrado tener un efecto indirecto sobre la microbiota intestinal, lo que podría favorecer la producción de equol. Según un estudio, la salvia pueden actuar como reguladores funcionales de la microbiota alimentaria al estimular el crecimiento de bacterias beneficiosas como *Lactobacillus rhamnosus* y suprimir las bacterias patógenas. Esta modulación de la microbiota intestinal podría crear un entorno más favorable para las bacterias responsables de la producción de equol⁴.

Té verde

El té verde, derivado de las hojas de *Camellia sinensis*, es conocido por sus múltiples beneficios para la salud, beneficios que se han asociado a enfermedades relacionadas con la menopausia^{5,6}. Así pues, se ha asociado que el té verde puede contribuir a la salud cardiovascular, la salud ósea y el control de peso. Y, por otro lado, el té verde podría ayudar a disminuir la severidad de los sofocos, así como podría estar relacionado con la reducción del riesgo de depresión en mujeres posmenopáusicas, posiblemente gracias a la mejora de la calidad del sueño, la reducción de la inflamación y al aumento de los niveles de estradiol.

Información Técnica

- **Control de peso y salud metabólica:** Durante la menopausia, es común experimentar un aumento de peso debido a cambios hormonales y a una disminución del metabolismo. El té verde contiene antioxidantes y galato de epigallocatequina (EGCG), compuestos que estimulan el metabolismo y promueven la oxidación de grasas. Una investigación mostró que mujeres posmenopáusicas sedentarias con sobrepeso u obesidad que consumieron té verde, perdían peso más rápidamente que aquellas que no lo hacían, debido a la facilitación de la oxidación de la grasa y la termogénesis⁷. El estudio mostró que la suplementación con extracto de té verde contrarresta la disfunción del tejido adiposo en mujeres posmenopáusicas con sobrepeso y obesidad. Esto incluye mejoras en la oxidación de grasas, la sensibilidad a la insulina y la reducción de la circunferencia de la cintura y los marcadores inflamatorios⁷.
- **Salud ósea:** Otra de las consecuencias de la menopausia es la pérdida de estrógenos que se asocia con un mayor riesgo de osteoporosis. Los antioxidantes presentes en el té verde, como las catequinas, pueden mejorar la salud ósea al promover la formación de hueso y reducir su degradación. Un estudio de 2009 encontró que tanto la infusión de té verde como compuestos bioactivos del té verde, pueden ser eficaces para fortalecer el metabolismo óseo y disminuir el riesgo de fracturas, especialmente en mujeres menopáusicas⁸. Además, una investigación publicada en 2021 confirmó que el consumo de té verde antes de la menopausia se asocia con una mayor densidad mineral ósea⁹.
- **Salud cardiovascular:** Asimismo, la pérdida de estrógenos puede afectar negativamente a la salud cardiovascular. Un estudio publicado en *The American Journal of Clinical Nutrition* evaluó a 1,075 mujeres posmenopáusicas sanas durante un año. Los resultados indicaron que la suplementación con extracto de té verde estandarizado en catequinas redujo los niveles de colesterol total en un 2,1% y de colesterol LDL ("malo") en

un 4,1%, sin afectar los niveles de colesterol HDL ("bueno"). Los investigadores concluyeron que las catequinas pueden mejorar el perfil lipídico en mujeres posmenopáusicas, contribuyendo a la salud cardiovascular gracias a su poder antioxidante y su efecto cardioprotector¹⁰.

- **Reducción de la depresión y el deterioro cognitivo:** El consumo prolongado de té verde se ha asociado con la reducción de la depresión en mujeres posmenopáusicas al aumentar los niveles de estradiol y reducir la inflamación. Además, se ha demostrado que EGCG del té verde mejora el deterioro cognitivo asociado con la depresión posmenopáusica al restaurar la plasticidad sináptica del hipocampo^{11,12}.

Finalmente, el té verde y el resveratrol pueden mejorar la microbiota intestinal indirectamente, lo que podría favorecer el crecimiento de las bacterias necesarias para la producción de equol. Se ha demostrado que el té verde, en particular sus catequinas, como la EGCG, modula la microbiota intestinal al estimular el crecimiento de bacterias beneficiosas como *Bifidobacterium* y *Lactobacillus*, a la vez que inhibe las bacterias patógenas^{13,14,15}. Esta modulación puede crear un entorno más favorable para las bacterias implicadas en la producción de equol.

Isoflavonas de soja

Desde hace años, existe evidencia de la utilidad de las isoflavonas para aliviar los síntomas de la menopausia, especialmente los sofocos y la sequedad vaginal.

La soja contiene isoflavonas, un tipo de fitoestrógeno, de las cuales, las más conocidas son la genisteína y la daidzeína. Las isoflavonas tienen una estructura química similar al estrógeno humano, especialmente al estradiol (E2), la principal hormona estrogénica en mujeres premenopáusicas.

Información Técnica

Durante la menopausia, las isoflavonas compiten con el estrógeno natural y actúan como agonistas débiles, ayudando a reducir síntomas como sofocos y pérdida ósea. Su efecto depende del metabolismo individual, especialmente de la producción de equol, y actúan preferentemente sobre el receptor ER-, imitando los efectos del estrógeno en el organismo. De esta forma modulan su impacto sin estimular en exceso los tejidos sensibles lo que le permite actuar principalmente sobre el tejido óseo, el sistema cardiovascular y el cerebro¹⁶. Esto es beneficioso durante la menopausia, cuando los niveles de estrógeno disminuyen.

El equol es un metabolito activo derivado de la isoflavona daidzeína y la genisteína, que se genera exclusivamente gracias a la acción de la microbiota intestinal. La daidzeína se convierte principalmente en equol, mientras que la genisteína puede convertirse en 5-hidroxi-equol y otros compuestos relacionados mediante la acción microbiana especialmente las bacterias ácido lácticas^{17,18}. Sin embargo, no todas las personas pueden producir equol, ya que depende de la microbiota intestinal. Se estima que solo el 30-50% de la población tiene las bacterias necesarias para transformarlo¹⁶.

Estudios han demostrado que las personas que producen equol experimentan beneficios más significativos con la suplementación con isoflavonas de soja en comparación con quienes no lo producen. En este contexto, el equol, actúa aliviando los síntomas de la menopausia, como los sofocos, la pérdida de masa ósea, los cambios en la piel y a la acumulación de grasa visceral¹⁶, al compensar la disminución de los niveles de estrógenos¹⁶.

En un metaanálisis se revisaron 19 estudios con el fin de evaluar el efecto del consumo de soja en la reducción de los sofocos. **Los resultados indicaron que el consumo de soja redujo los sofocos en un promedio del 26% en comparación con el placebo¹⁹.** Estos hallazgos fueron corroborados por otro metaanálisis, que no solo confirmó

la reducción de los sofocos, sino que también demostró que el consumo de isoflavonas de soja mejoraba la calidad de vida, disminuía el riesgo cardiovascular mediante la optimización del perfil lipídico, y favorecía la mejora de la densidad mineral ósea y otros marcadores de resorción ósea²⁰.

Paralelamente, en un artículo sobre el Posicionamiento de la Asociación Española para el Estudio de la Menopausia sobre el uso clínico de las isoflavonas en el climaterio, se mostró que las isoflavonas pueden aliviar síntomas vasomotores, como los sofocos, y tener efectos positivos en la salud ósea y cardiovascular²¹. **Se ha demostrado que dosis entre 40 y 80 mg/día son efectivas para reducir sofocos y mejorar la salud ósea y cardiovascular.**

Dado que el estrógeno puede afectar al crecimiento de las células del cáncer de mama, la soja ha estado en el punto de mira y se ha sugerido que su consumo puede aumentar el riesgo de sufrir esta enfermedad. Sin embargo, se ha afirmado que los estrógenos y los fitoestrógenos tienen estructuras diferentes y, que los fitoestrógenos se adhieren a los receptores del estrógeno del tejido mamario de forma diferente. Por ello, los fitoestrógenos no podrían favorecer el crecimiento celular anormal.

Además, otras investigaciones que incluyen estudios de los últimos 25 años, demuestran que **la soja no aumenta el riesgo de cáncer de mama e incluso, se ha comprobado que el consumo de isoflavonas de soja puede reducir el riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas y postmenopáusicas²².**

Resveratrol

El resveratrol es un polifenol antioxidante que ha demostrado tener una actividad estrogénica leve (fitoestrógeno). Así pues, en un estudio piloto ha demostrado que puede actuar como un modulador

Información Técnica

estrogénico, ayudando a reducir la frecuencia e intensidad de los sofocos en comparación con el placebo. En este estudio se observó una mejoría en la calidad de vida en el 78.6% de las participantes²³.

El resveratrol ha demostrado que mejora las funciones circulatorias tanto sistémicas como cerebrales. En un ensayo clínico investigó los efectos de la suplementación con resveratrol en la función vascular de mujeres posmenopáusicas. Concretamente, el resveratrol aumentó la dilatación mediada por flujo (FMD), lo que indica una mejor respuesta de los vasos sanguíneos al flujo sanguíneo. Estos hallazgos sugieren que podría ser beneficioso para la salud cardiovascular en mujeres postmenopausicas²⁴. También se demostró que aumentó el flujo sanguíneo en el corte prefrontal, mejorando la oxigenación y nutrición del cerebro. Gracias al resveratrol se observaron mejoras en la memoria verbal y la función ejecutiva, especialmente en mujeres mayores. Esto sugiere que el resveratrol podría ayudar a retrasar el deterioro cognitivo relacionado con la edad²⁴.

Otro de los beneficios estudiados sobre el resveratrol es la de estimular la formación ósea y reducir la resorción ósea, ayudando a prevenir la osteoporosis. En un ensayo aleatorizado y controlado con placebo, demostró que el consumo de resveratrol durante un año mejoró la densidad mineral ósea y la función osteoblástica²⁵.

Durante la menopausia, además, el metabolismo se ralentiza y favorece la acumulación de grasa abdominal. El resveratrol podría mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir la inflamación asociada a la obesidad.

En Salengei disponemos de diversos productos con diferentes dosis de Resveratrol, que pueden complementar la dosis de Active Menopausia. Entre ellos: Active Resveratrol, Active Revive Celular, Acice Detox y Active Silueta.

En general, los estudios incluidos indicaron que el consumo regular de resveratrol puede mejorar la

función cerebrovascular, mejorar la cognición, retardar la pérdida ósea y reducir la percepción general del dolor experimentado en mujeres posmenopáusicas²⁶.

Finalmente, el resveratrol puede mejorar la microbiota intestinal indirectamente promoviendo el crecimiento de bacterias beneficiosas como *Lactobacillus reuteri* y mejora la función de la barrera intestinal^{27,28,29}. Estos cambios pueden favorecer indirectamente el crecimiento de bacterias productoras de equol al mejorar la salud intestinal general y el equilibrio microbiano.

Vitamina E

La vitamina E es un nutriente esencial con propiedades antioxidantes que puede ayudar a aliviar los síntomas de la menopausia. En primer lugar, al ser un antioxidante, protege las células frente al daño oxidativo, lo que podría proteger del envejecimiento celular y retrasar algunos síntomas del envejecimiento como la salud de la piel, entre otros.

En segundo lugar, sabiendo que los sofocos afectan hasta al 75% de las mujeres menopáusicas, se ha comprobado que la vitamina E podría ser efectiva para disminuir la frecuencia e intensidad de los sofocos durante la menopausia³⁰. Esto se debe a que la vitamina E alivia los síntomas vasomotores y mejora la salud vascular³⁰.

La combinación de azafrán y vitamina E podría proporcionar un efecto sinérgico, abordando tanto síntomas vasomotores como los relacionados con el estado de ánimo de la menopausia. En un estudio se administraron 15 mg de azafrán por la mañana y una cápsula combinada de 15 mg de azafrán y 50 mg de vitamina E por la noche. Los resultados mostraron la capacidad del azafrán, sumada a la vitamina E, para mejorar el estado de ánimo y reducir los sofocos y mejorar la salud vascular. Asimismo se mostró que también podría mejorar la función sexual aumentando la libido³¹.

Información Técnica

Extracto de Azafrán

El azafrán, derivado de la planta *Crocus sativus*, es una especia tradicionalmente utilizada en la cocina y la medicina herbal. Los principales principios del azafrán, como la crocina, crocetina y safranal, propiedades antioxidantes y antiinflamatorias que pueden ayudar a reducir el estrés oxidativo y la inflamación en el cuerpo.

En el contexto de la menopausia, diversos estudios han investigado sus posibles beneficios para aliviar síntomas comunes como sofocos, alteraciones del estado de ánimo, de tipo depresivo y, problemas de sueño, por lo que podría reducir los síntomas asociados a la menopausia.

Un ensayo aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo de 12 semanas evaluó los efectos de un extracto estandarizado de azafrán en mujeres perimenopáusicas. Los resultados mostraron una reducción del 32% en la puntuación total de la Escala Climatérica de Greene (ECG) en el grupo de azafrán, en comparación con una reducción del 14% en el grupo placebo. La ECG es una medida de autoinforme para evaluar los síntomas físicos y psicológicos asociados con la transición a menopausia. Se observó una disminución del 33% en la ansiedad y del 32% en la depresión en el grupo de azafrán³¹.

En otro ensayo se mostró que los efectos antidepresivos del azafrán se atribuyen a su influencia en los niveles de serotonina, lo que puede ayudar a aliviar los trastornos del estado de ánimo comúnmente asociados con la menopausia³².

Riboflavina

La riboflavina, también conocida como vitamina B₂, es esencial para varias funciones metabólicas en el cuerpo. Entre sus funciones la riboflavina contribuye al

mantenimiento de las mucosas, al funcionamiento normal del sistema nervioso y a disminuir la fatiga.

Un estudio publicado en la revista *Dermatology* (2014) destacó que la riboflavina es crucial para el mantenimiento de la integridad de la piel y las membranas mucosas. La deficiencia de riboflavina puede contribuir a problemas como dermatitis, grietas en los labios y úlceras bucales, condiciones que pueden empeorar en las mujeres durante la menopausia debido a cambios hormonales³⁴.

La deficiencia de riboflavina se ha asociado con neuropatías y trastornos del sistema nervioso central, y el adecuado consumo de riboflavina puede ayudar a mejorar los síntomas de ansiedad, estrés y fatiga mental, comunes durante la menopausia³⁵. Un estudio reveló que una mayor ingesta de riboflavina en la dieta se relacionó con una menor probabilidad de depresión (OR = 0,66), ansiedad (OR = 0,64) y malestar psicológico elevado (OR = 0,65) en adultos, con beneficios significativos observados tanto en hombres como en mujeres³⁶.

Vitamina D

La vitamina D₃ es una vitamina liposoluble se puede obtener por exposición solar (90%) y a través de la dieta (10%). Sin embargo, su síntesis cutánea no es suficiente para alcanzar los niveles óptimos para mejorar nuestro estado de salud. Por lo que gran parte de la población está en riesgo de presentar un déficit o insuficiencia. Por ello, es necesario tomar complementos para cubrir los déficits nutricionales³⁷.

Durante la menopausia la vitamina D es importante para:

- **Salud ósea:** La vitamina D desempeña un papel crucial en la homeostasis del calcio y el metabolismo óseo. Ejerce una acción doble sobre el hueso. En niveles de calcemia normales, favorece la mineralización pasiva del hueso.

Información Técnica

Sin embargo, en condiciones de hipocalcemia, activa la resorción ósea favoreciendo la liberación de calcio al torrente sanguíneo. Es muy importante asegurar unos niveles altos de vitamina D ya que favorece la absorción de calcio en el intestino y regula su excreción renal.

Las mujeres menopáusicas tienen un mayor riesgo de osteoporosis y fracturas debido a la disminución de los niveles de estrógeno. La suplementación con vitamina D ayuda a mantener la densidad mineral ósea y reduce el riesgo de fracturas, especialmente cuando se combina con calcio³⁸.

- **Salud cardiovascular:** La deficiencia de vitamina D se asocia con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, como el síndrome metabólico, la

diabetes tipo 2 y la dislipidemia. La suplementación puede tener beneficios moderados en los perfiles lipídicos y la homeostasis de la glucosa, especialmente en personas mayores u obesas³⁹.

- **Salud genitourinaria:** Se ha demostrado que la vitamina D mejora los síntomas del síndrome genitourinario de la menopausia (SGM), como la sequedad vaginal, la atrofia y las infecciones del tracto urinario. Promueve la proliferación y el mantenimiento de las células epiteliales vaginales y refuerza la integridad de la barrera vaginal⁴⁰.

En resumen, la vitamina D es importante durante la menopausia para mantener la salud ósea, favorecer la salud cardiovascular y genitourinaria, y potencialmente mejorar el estado de ánimo y la función cognitiva.

Referencias

1. Moradi M, Ghavami V, Niazi A, Seraj Shirvan F, Rasa S. The Effect of Salvia Officinalis on Hot Flashes in Postmenopausal Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2023 Jul;11(3):169-178. doi: 10.30476/IJCBNM.2023.97639.2198. PMID: 37489230; PMCID: PMC10363264.
2. Wilfried D, Nina CDG, Silvia B. Effectiveness of Menosan® Salvia officinalis in the treatment of a wide spectrum of menopausal complaints. A double-blind, randomized, placebo-controlled, clinical trial. *Heliyon*. 2021 Feb 10;7(2):e05910. doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e05910. PMID: 33615001; PMCID: PMC7881233.
3. Zeidabadi A, Yazdanpanahi Z, Dabbaghmanesh MH, Sasani MR, Emamghoreishi M, Akbarzadeh M. The effect of Salvia officinalis extract on symptoms of flushing, night sweat, sleep disorders, and score of forgetfulness in postmenopausal women. *J Family Med Prim Care*. 2020 Feb-
4. Kompoura V, Karapantzou I, Mitropoulou G, Parisi NA, Gkalpinos VK, Anagnostou VA, Tsailanis AD, Vasdekis EP, Koutsaliaris IK, Tsouka AN, Karapetsi L, Madesis P, Letsiou S, Florou D, Koukoku AI, Barbouti A, Tselepis AD, Kourkoutas Y, Tzakos AG. Exploiting the beneficial effects of Salvia officinalis L. extracts in human health and assessing their activity as potent functional regulators of food microbiota. *Food Chem*. 2024 May 30;441:138175. doi: 10.1016/j.foodchem.2023.138175. Epub 2023 Dec 9. PMID: 38194793.
5. Hazimeh D, Massoud G, Parish M, Singh B, Segars J, Islam MS. Green Tea and Benign Gynecologic Disorders: A New Trick for An Old Beverage? *Nutrients*. 2023 Mar 16;15(6):1439. doi: 10.3390/nu15061439. PMID: 36986169; PMCID: PMC10054707.
6. Oh MR, Park JH, Park SK, Park SH. Efficacy of plant-derived dietary supplements in improving overall menopausal symptoms in women: An updated systematic review and meta-analysis. *Phytother Res*. 2024 Mar;38(3):1294-1309. doi: 10.1002/ptr.8112. Epub 2024 Jan 8. PMID: 38189863.
7. Rondanelli M, Gasparri C, Perna S, Petrangolini G, Allegrini P, Fazio T, Bernardinelli L, Cavioni A, Mansueto F, Oberto L, Patelli Z, Tartara A, Riva A. A 60-Day Green Tea Extract Supplementation Counteracts the Dysfunction of Adipose Tissue in Overweight Post-Menopausal and Class I Obese Women. *Nutrients*. 2022 Dec 7;14(24):5209. doi: 10.3390/nu14245209. PMID: 36558368; PMCID: PMC9785698.
8. Shen CL, Yeh JK, Cao JJ, Wang JS. Green tea and bone metabolism. *Nutr Res*. 2009 Jul;29(7):437-56. doi: 10.1016/j.nutres.2009.06.008. Erratum in: *Nutr Res*. 2009 Sep;29(9):684. PMID: 19700031; PMCID: PMC2754215.
9. Ni S, Wang L, Wang G, Lin J, Ma Y, Zhao X, Ru Y, Zheng W, Zhang X, Zhu S. Drinking tea before menopause is associated with higher bone mineral density in postmenopausal women. *Eur J Clin Nutr*. 2021 Oct;75(10):1454-1464. doi: 10.1038/s41430-021-00856-y. Epub 2021 Jan 29. PMID: 33514873.
10. Samavat H, Newman AR, Wang R, Yuan JM, Wu AH, Kurzer MS. Effects of green tea catechin extract on serum lipids in postmenopausal women: a randomized, placebo-controlled clinical trial. *Am J Clin Nutr*. 2016 Dec;104(6):1671-1682. doi: 10.3945/ajcn.116.137075. Epub 2016 Nov 2. PMID: 27806972; PMCID: PMC5118731.
11. Wan Z, Qin X, Tian Y, Ouyang F, Wang G, Wan Q. Long-Term Consumption of Green Tea Can Reduce the Degree of Depression in Postmenopausal Women by Increasing Estradiol. *Nutrients*. 2023 Oct 25;15(21):4514. doi: 10.3390/nu15214514. PMID: 37960167; PMCID: PMC10650806.
12. Ko S, Jang WS, Jeong JH, Ahn JW, Kim YH, Kim S, Chae HK, Chung S. (-)-Gallocatechin gallate from green tea rescues cognitive impairment through restoring hippocampal silent synapses in post-menopausal depression. *Sci Rep*. 2021 Jan 13;11(1):910. doi: 10.1038/s41598-020-79287-x. PMID: 33441611; PMCID: PMC7806886.

Referencias

13. Liu Z, de Bruijn WJC, Bruins ME, Vincken JP. Reciprocal Interactions between Epigallocatechin-3-gallate (EGCG) and Human Gut Microbiota In Vitro. *J Agric Food Chem*. 2020 Sep 9;68(36):9804–9815. doi: 10.1021/acs.jafc.0c03587. Epub 2020 Aug 26. PMID: 32808768; PMCID: PMC7496747.
14. Liu C, Gan RY, Chen D, Zheng L, Ng SB, Rietjens IMCM. Gut microbiota-mediated metabolism of green tea catechins and the biological consequences: An updated review. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2024;64(20):7067–7084. doi: 10.1080/10408398.2023.2180478. Epub 2023 Feb 21. PMID: 38975869.
15. Pérez-Burillo S, Navajas-Porras B, López-Maldonado A, Hinojosa-Nogueira D, Pastoriza S, Rufián-Henares JÁ. Green Tea and Its Relation to Human Gut Microbiome. *Molecules*. 2021 Jun 26;26(13):3907. doi: 10.3390/molecules26133907. PMID: 34206736; PMCID: PMC8271705.
16. Daily, J. W., Ko, B.-S., Ryuk, J., Liu, M., Zhang, W., & Park, S. (2019). Equol Decreases Hot Flashes in Postmenopausal Women: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *Journal of Medicinal Food*, 22(2), 138–146. <https://doi.org/10.1089/jmf.2018.4265>
17. Ruiz de la Bastida A, Peirotén Á, Langa S, Arqués JL, Landete JM. Heterologous production of equol by lactic acid bacteria strains in culture medium and food. *Int J Food Microbiol*. 2021 Dec 16;360:109328. doi: 10.1016/j.jfoodmicro.2021.109328. Epub 2021 Jul 15. PMID: 34281716.
18. Langa S, Curiel JA, de la Bastida AR, Peirotén Á, Álvarez I, Landete JM. Production of equol, dehydroequol, 5-hydroxy-equol and 5-hydroxy-dehydroequol in soy beverages by the action of dihydrodaidzein reductase in *Limosilactobacillus fermentum* strains. *Food Chem*. 2025 Feb 1;464(Pt 2):141707. doi: 10.1016/j.foodchem.2024.141707. Epub 2024 Oct 20. PMID: 39504728.
19. Li L, Lv Y, Xu L, Zheng Q. Quantitative efficacy of soy isoflavones on menopausal hot flashes. *Br J Clin Pharmacol*. 2015 Apr;79(4):593–604. doi: 10.1111/bcp.12533. PMID: 25316502; PMCID: PMC4386944.
20. Martín Salinas C, López-Sobaler AM. Beneficios de la soja en la salud femenina [Benefits of soy in women's health]. *Nutr Hosp*. 2017 Oct 15;34(Suppl 4):36–40. Spanish. doi: 10.20960/nh.1569. PMID: 29156930.
21. Referencia en formato APA: Posicionamiento de la Asociación Española para el Estudio de la Menopausia sobre el uso clínico de las isoflavonas en el climaterio. (2019). *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 62(4), 229–236. <https://doi.org/10.1016/j.ogyn.2019.06.001>
22. Boutas I, Kontogeorgi A, Dimitrakakis C, Kalantaridou SN. Soy Isoflavones and Breast Cancer Risk: A Meta-analysis. *In Vivo*. 2022 Mar-Apr;36(2):556–562. doi: 10.21873/invivo.12737. PMID: 35241506; PMCID: PMC8931889.
23. Leo L, Surico D, Deambrogio F, Scatuzzi A, Marzullo P, Tinelli R, Molinari C, Surico N. Dati preliminari sull'efficacia del resveratrolo in una nuova formulazione nel trattamento delle hot flushes [Preliminary data on the effectiveness of resveratrol in a new formulation in treatment of hot flushes]. *Minerva Ginecol*. 2015 Oct;67(5):475–83. Italian. PMID: 26491826.
24. Thaug Zaw JJ, Howe PR, Wong RH. Long-term effects of resveratrol on cognition, cerebrovascular function and cardio-metabolic markers in postmenopausal women: A 24-month randomised, double-blind, placebo-controlled, crossover study. *Clin Nutr*. 2021 Mar;40(3):820–829. doi: 10.1016/j.clnu.2020.08.025. Epub 2020 Aug 27. PMID: 32900519.
25. Wong RH, Thaug Zaw JJ, Xian CJ, Howe PR. Regular Supplementation With Resveratrol Improves Bone Mineral Density in Postmenopausal Women: A Randomized, Placebo-Controlled Trial. *J Bone Miner Res*. 2020 Nov;35(11):2121–2131. doi: 10.1002/jbmr.4115. Epub 2020 Jul 14. PMID: 32564438; PMCID: PMC7689937.
26. Cooney C, McGettigan D, McDonagh M, Ryan L. The effect of Resveratrol on menopausal symptoms: a systematic review. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2022;81(OCE4):E121. doi:10.1017/S0029665122001501
27. Bode LM, Bunzel D, Huch M, Cho GS, Ruhland D, Bunzel M, Bub A, Franz CM, Kulling SE. In vivo and in vitro metabolism of trans-resveratrol by human gut microbiota. *Am J Clin Nutr*. 2013 Feb;97(2):295–309. doi: 10.3945/ajcn.112.049379. Epub 2013 Jan 2. PMID: 23283496.
28. Zhang B, Xu Y, Lv H, Pang W, Wang J, Ma H, Wang S. Intestinal pharmacokinetics of resveratrol and regulatory effects of resveratrol metabolites on gut barrier and gut microbiota. *Food Chem*. 2021 Mar 26;357:129532. doi: 10.1016/j.foodchem.2021.129532. Epub ahead of print. PMID: 33878586.
29. Chen X, Zhang J, Yin N, Wele P, Li F, Dave S, Lin J, Xiao H, Wu X. Resveratrol in disease prevention and health promotion: A role of the gut microbiome. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2024;64(17):5878–5895. doi: 10.1080/10408398.2022.2159921. Epub 2023 Jan 2. PMID: 36591813.
30. Ziaei S, Kazemnejad A, Zareai M. The effect of vitamin E on hot flashes in menopausal women. *Gynecol Obstet Invest*. 2007;64(4):204–7. doi: 10.1159/000106491. Epub 2007 Jul 30. PMID: 17664882.
31. Izadi S, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Yadollahi P, Mirghafourvand M. Effect of vitamin E with and without saffron on the sexual function in women of reproductive age with sexual dysfunction: a randomized controlled trial. *BMC Womens Health*. 2024 Feb 26;24(1):143. doi: 10.1186/s12905-024-02980-w. PMID: 38408971; PMCID: PMC10897983.
32. Kashani L, Esalatmanesh S, Eftekhari F, Salimi S, Foroughifar T, Etesam F, Safiaghdam H, Moazen-Zadeh E, Akhondzadeh S. Efficacy of *Crocus sativus* (saffron) in treatment of major depressive disorder associated with post-menopausal hot flashes: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2018 Mar;297(3):717–724. doi: 10.1007/s00404-018-4655-2. Epub 2018 Jan 13. PMID: 29332222.
33. Thakur K, Tomar SK, Singh AK, Mandal S, Arora S. Riboflavin and health: A review of recent human research. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017 Nov 22;57(17):3650–3660. doi: 10.1080/10408398.2016.1145104. PMID: 27029320.
34. Rouhani P, Amoushahi M, Keshteli AH, Saneei P, Afshar H, Esmailzadeh A, Adibi P. Dietary riboflavin intake in relation to psychological disorders in Iranian adults: an observational study. *Sci Rep*. 2023 Mar 29;13(1):5152. doi: 10.1038/s41598-023-32309-w. PMID: 36991113; PMCID: PMC10060244.
35. Aragão MÂ, Pires L, Santos-Buelga C, Barros L, Calhella RC. Revitalising Riboflavin: Unveiling Its Timeless Significance in Human Physiology and Health. *Foods*. 2024 Jul 17;13(14):2255. doi: 10.3390/foods13142255. PMID: 39063339; PMCID: PMC11276209.
36. Valero M, Hawkins F. Metabolismo, fuentes endógenas y exógenas de vitamina D. Vol. 16. Núm. 4. Páginas 63–70 (Julio 2007)
37. Mei Z, Hu H, Zou Y, Li D. The role of vitamin D in menopausal women's health. *Front Physiol*. 2023 Jun 12;14:121896. doi: 10.3389/fphys.2023.121896. PMID: 37378077; PMCID: PMC10291614.
38. Reis AR, Santos RKF, Dos Santos CB, Santos BDC, de Carvalho GB, Brandão-Lima PN, de Oliveira E Silva AM, Pires LV. Supplementation of vitamin D isolated or calcium-associated with bone remodeling and fracture risk in postmenopausal women without osteoporosis: A systematic review of randomized clinical trials. *Nutrition*. 2023 Dec;116:112151. doi: 10.1016/j.nut.2023.112151. Epub 2023 Jul 6. PMID: 37544189.
39. Hassanein MM, Huri HZ, Abdulkearem AR, Baig K. Therapeutic Effects of Vitamin D on Vaginal, Sexual, and Urological Functions in Postmenopausal Women. *Nutrients*. 2023 Aug 30;15(17):3804. doi: 10.3390/nu15173804. PMID: 37686835; PMCID: PMC10490181.
40. Li D, Zhang T, Yang H, Yang W, Zhang G, Gao G. Effect of Vitamin D on the Proliferation and Barrier of Atrophic Vaginal Epithelial Cells. *Molecules*. 2023 Sep 13;28(18):6605. doi: 10.3390/molecules28186605. PMID: 37764381; PMCID: PMC10535479.