



MISAEEL ACOSTA
INSTITUTO UNIVERSITARIO

**“ELABORACIÓN DE TINTURA A BASE DE SEMILLA DE
AGUACATE (*Persea americana*) Y HOJA DE ALFALFA
(*Medicago sativa*) PARA MITIGAR LOS SÍNTOMAS DE LA
MENOPAUSIA”**

**Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de
Tecnólogo en Naturopatía**

Autor:

KAREN DANIELA CÁCERES ROMERO

Tutor:

Tnlgo. JORGE BARRERA RAMOS

RIOBAMBA, 2025



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Karen Daniela Cáceres Romero, autor de la presente investigación, con cédula de ciudadanía N° 1500956311 libre y voluntariamente declaro que el trabajo de titulación: “Elaboración de tintura a base de la semilla de aguacate (*Persea americana*) y hoja de alfalfa (*Medicago sativa*) para mitigar los síntomas de la menopausia”; es de mi plena autoría, original y no es producto de plagio o copia alguna, constituyéndose en documento único, de acuerdo a los principios de la investigación científica. El patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece al Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 15 de febrero de 2025

KAREN DANIELA CÁCERES ROMERO

C.C. 1500956311



ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Riobamba, 15 de febrero de 2025

Yo, Jorge Oswaldo Barrera Ramos, en mi calidad de tutor/a, certifico que el/la estudiante Karen Daniela Cáceres Romero del año lectivo 2024-2025, ha trabajado conmigo en el desarrollo del Trabajo de Titulación: “Elaboración de tintura a base de la semilla de aguacate (*Persea americana*) y hoja de alfalfa (*Medicago sativa*) para mitigar los síntomas de la menopausia”, certifico que el mencionado trabajo cumple con todos los requisitos legales y tecnológicos; en virtud de ello le asigno la calificación de ___/10, con ___% de plagio, revisado a través del sistema de anti plagio que maneja la institución, particular que pongo a consideración para los fines pertinentes.

Atentamente,

CI: 0603617002

Tnlgo. Jorge Oswaldo Barrera Ramos



ACTA DE EVALUACIÓN

Riobamba, ____ de _____ de _____.

El tribunal de Evaluación del Trabajo de Titulación, previa la obtención del título de
TECNÓLOGO EN NATUROPATÍA MENCIÓN

POR CONSENSO ADJUNTA LA CALIFICACIÓN DE:

.....

Al Trabajo de Titulación: “ELABORACIÓN DE TINTURA A BASE DE SEMILLA DE AGUACATE (*Persea americana*) Y HOJA DE ALFALFA (*Medicago sativa*) PARA MITIGAR LOS SÍNTOMAS DE LA MENOPAUSIA”

AUTOR: Karen Daniela Cáceres Romero

TUTOR: Jorge Oswaldo Barrera Ramos

Código de proyecto N.º

Por el TRIBUNAL.

f.....

Por el DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.

f.....

DEDICATORIA

A mis dos maravillosos padres que son el significado de amor incondicional mis grandes maestros de vida, mi madre, Verónica Romero, mi fuente inagotable de inspiración, mi musa cuando hablo de fortaleza y perfección. A mi padre, Sixto Cáceres, por su apoyo incondicional y por ser el ejemplo vivo de perseverancia y esfuerzo.

A mi hermana, Belén Cáceres, reflejo de nobleza. A mi mejor amiga y hermana, Valentina Cáceres, por brindarme su energía, sus palabras de aliento y su fe incondicional en mí sobre todo por estar a mi lado en todos los momentos grises y de color .

A mi pequeña sobrina, María Paz, por su amor y ternura.

A todas aquellas personas que, aunque hoy no estén físicamente conmigo, dejaron en mi vida una huella imborrable de felicidad y amor.

A Sergio por ser mi apoyo incondicional y mi gran compañero en esta etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Quisiera comenzar expresando mi más sincero agradecimiento a todos mis maestros, quienes con dedicación y esfuerzo me guiaron en este camino. Gracias por enseñarme a ver al ser humano como un microcosmos, por ayudarme a comprender que para tratar una enfermedad es necesario sanar su origen, y por transmitirme el verdadero significado de la naturopatía, no solo como una disciplina, sino como un arte de sentir y entender.

Expreso mi más sincero agradecimiento a mi tutor, el tecnólogo Jorge Barreno ya que su experiencia, paciencia y apoyo fueron pilares fundamentales en la realización de este trabajo. Su guía no solo me brindó claridad académica, sino que también fue una fuente de motivación en los momentos de incertidumbre.

A mi familia, especialmente a mis padres, les agradezco por su amor incondicional y su apoyo constante. Su fe en mí ha sido el motor que me permitió llegar hasta aquí. A mis hermanas, por sus palabras de aliento y por ser mi refugio en los momentos difíciles. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

A todas las personas que, de una u otra manera, estuvieron a mi lado en este proceso, gracias por su compañía, su apoyo y por ser mis pilares de contención en los momentos de estrés y angustia. Su amistad y aliento hicieron que este camino sea más llevadero y emotivo.

A todos, gracias por ser parte de mi vida.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	II
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	III
ACTA DE EVALUACIÓN	IV
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
ÍNDICE DE ANEXOS	IX
1. RESUMEN	1
2. PALABRAS CLAVE:	1
3. ABSTRACT	2
4. KEYWORDS:	2
5. INTRODUCCIÓN	3
6. MATERIALES Y MÉTODOS	15
7. RESULTADOS	22
8. DISCUSIÓN	31
9. CONCLUSIONES	33
10. CONSIDERACIONES ÉTICAS	34
11. BIBLIOGRAFÍA	35
ANEXOS	1

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Bochornos, sudoraciones y calores	22
Figura 2. Molestias al corazón (sentir latidos del corazón, palpitaciones, opresión al pecho)	23
Figura 3. Molestias musculares y articulares (dolores de huesos y articulaciones, dolores reumáticos)	24
Figura 4. Dificultades en el sueño (insomnio, duerme poco)	25
Figura 5. Estado de ánimo depresivo (sentirse deprimida, decaída, triste, a punto de llorar, sin ganas de vivir)	26
Figura 6. Ansiedad (sentirse angustiada, temerosa, inquieta, tendencia al pánico)	26
Figura 7. Irritabilidad (sentirse tensa, explota fácil, sentirse rabiosa, sentirse intolerante)	27
Figura 8. Cansancio físico y mental (rinde menos, se cansa fácil, olvidos frecuentes, mala memoria, le cuesta concentrarse)	28
Figura 9. Problemas sexuales (menos ganas de sexo, menor frecuencia de relaciones sexuales, menor satisfacción sexual)	28
Figura 10. Problemas con la orina (problemas al orinar, orina más veces, urgencia al orinar, se le escapa la orina)	29
Figura 11. Sequedad vaginal (sensación de genitales secos, malestar o ardor en los genitales, malestar o dolor con las relaciones sexuales)	29

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Historia clínica

Anexo 2. MRS: ESCALA DE EVALUACIÓN DE LOS SINTOMAS DE LA MENOPAUSIA

Anexo 3. Extracción de la tintura de la semilla de aguacate (*Persea americana*) y hoja de alfalfa (*Medicago sativa*)

Anexo 4. Filtración del extracto hidroalcohólico de la hoja de alfalfa (*Medicago sativa*).

Anexo 5. Filtración del extracto hidroalcohólico de semilla de aguacate (*Persea americana*)

Anexo 6. Llenado de historias clínicas

1. RESUMEN

La menopausia es un proceso fisiológico que influye la calidad de vida de la mujer, en consecuencia, se ha implementado la terapia de reemplazo hormonal, pero sus efectos adversos han impulsado la búsqueda de alternativas naturales como la “fitoterapia” que gracias a sus principios bioactivos logran mejorar la calidad de vida de las mujeres sin tener efectos adversos . Este estudio tiene como objetivo elaborar y evaluar la efectividad de una tintura a base de semilla de aguacate (*Persea americana*) y hoja de alfalfa (*Medicago sativa*) en la mitigación de los síntomas de la menopausia. Se utilizó una metodología experimental cuasiexperimental con una muestra de 10 mujeres en la etapa de la menopausia, a quienes se les administro a tintura durante un mes. Los resultados fueron evaluados mediante la Escala de Evaluación de la Menopausia (MRS) antes y después del tratamiento. Se observó una reducción moderada en síntomas vasomotores, como sofocos y sudoraciones nocturnas, así como mejoras en la calidad del sueño y la ansiedad. Sin embargo, no se encontraron cambios significativos en síntomas musculares, articulares, urogenitales ni psicológicos severos. Se concluye que la tintura representa una alternativa natural potencialmente efectiva y segura, pero su efectividad puede depender de la duración del tratamiento y otros factores como la alimentación y el estilo de vida.

2. PALABRAS CLAVE:

Síntomas, menopausia, fitoterapia, semilla de aguacate, hoja de alfalfa, mitigación.

3. ABSTRACT

Menopause is a physiological process that involves various symptoms affecting women's quality of life. Hormone replacement therapy has been a traditional option, but its side effects have driven the search for natural alternatives. This study aims to develop and evaluate the effectiveness of a tincture based on avocado seed (*Persea americana*) and alfalfa leaf (*Medicago sativa*) to alleviate menopausal symptoms. A quasi-experimental methodology was used with a sample of 10 menopausal women who consumed the tincture for one month. The results were assessed using the Menopause Rating Scale (MRS) before and after treatment. A moderate reduction was observed in vasomotor symptoms, such as hot flashes and night sweats, as well as improvements in sleep quality and anxiety. However, no significant changes were found in muscular, articular, urogenital, or severe psychological symptoms. It is concluded that the tincture represents a potentially effective and safe phytotherapeutic alternative, but its effectiveness may depend on treatment duration and other factors such as diet and lifestyle..

4. KEYWORDS:

Menopause, phytotherapy, *Persea americana*, *Medicago sativa*,

5. INTRODUCCIÓN

La menopausia es la transición fisiológica de una mujer que pasa de su fase reproductiva a la no reproductiva, se caracteriza por el cese de la menstruación, pero significa mucho más que la pérdida de la capacidad reproductiva. Conlleva la aparición de síntomas y signos físicos, entre ellos: síntomas vaso motores, sudores nocturnos, alteraciones genitourinarias (resequedad vulvo-genital, aumento de infecciones del tracto urinario, etc.), trastornos del estado de ánimo (irritabilidad, pérdida de la memoria, labilidad emocional, disfunción sexual) trastorno depresivo, dolores musculoesqueléticos, osteoporosis e incrementa el riesgo de sufrir accidentes cerebrovasculares y cardiovasculares relacionados con la disminución de los niveles de estrógenos en el organismo por la pérdida de la función folicular de los ovarios (1). Pese a tratarse de un proceso normal en el ciclo vital de la mujer suele ser un complejo síndrome psicosomático y sociocultural que afecta en la calidad de vida.

La edad promedio a la que enfrenta una mujer a la menopausia es aproximadamente 51 años, con un rango de normalidad entre los 45 y 55 años (2). Este amplio rango se debe a condiciones propias de cada mujer: factores genéticos que determinan la dotación de folículos ováricos, ambientales como el clima de altura, raza, nutrición (delgadez) y hábitos tóxicos (tabaquismo) (2).

El objetivo de identificar esta etapa fisiológica de la mujer es lograr dar el tratamiento adecuado para disminuir los síntomas y hacer de esta etapa de vida lo más tolerable y normal posible, se considera la Terapia de Reemplazo Hormonal (TRH) (3) como estrategia principal cuyo objetivo es aliviar los síntomas y prevenir la enfermedad aterosclerótica; sin embargo, se ha presentado poca acogida al procedimiento debido al temor de los efectos adversos, siendo el cáncer de mama y cáncer endometrial los más temidos por los pacientes y por los profesionales de la salud (3).

La introducción de los fitoestrógenos como terapia se ha convertido en una opción favorable para el manejo de la sintomatología asociada a la menopausia, gracias a la similitud de estos componentes con la estructura del estradiol, y son clasificados como moduladores selectivos de Receptores Estrogénicos (4). Gracias a sus componentes

bioactivos no causan efectos secundarios prolongados y pueden ser beneficiosos como tratamiento coadyuvantes

5.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La menopausia es una etapa natural en la vida de la mujer que se caracteriza por el cese de la función ovárica y la disminución de la producción de hormonas como el estrógeno y la progesterona (2). Estos cambios hormonales pueden desencadenar una serie de síntomas físicos y emocionales, como sofocos, sudoración nocturna, insomnio, irritabilidad, pérdida de masa ósea y alteraciones metabólicas. En mujeres asiáticas según investigaciones existen climaterios si bien con cambios hormonales no sufren los signos o trastornos de manera severa gracias a un consumo de fitoestrógenos en su dieta diaria; sin embargo, en países como Latinoamérica las mujeres con menopausia sufren los síntomas y signos característicos del climaterio de manera crónica (4). Para muchas mujeres, estos síntomas afectan de manera significativa su calidad de vida. La terapia hormonal de reemplazo, ha demostrado ser efectiva en el manejo de los síntomas de la menopausia. Sin embargo, también está asociada con efectos secundarios y riesgos, como un aumento en la probabilidad de desarrollar cáncer de mama, accidentes cardiovasculares y coágulos sanguíneos. Esto ha llevado a un interés creciente por alternativas naturales que sean seguras, accesibles y efectivas.

La fitoterapia ofrece una valiosa alternativa basada en el uso de compuestos bioactivos presentes en plantas medicinales (3). La semilla de aguacate (*Persea americana*) y la hoja de alfalfa (*Medicago sativa*) son recursos naturales ampliamente conocidos por sus beneficios terapéuticos. La semilla contiene antioxidantes y compuestos antiinflamatorios que pueden contribuir a la regulación hormonal y al alivio de ciertos síntomas (5). Por su parte, la alfalfa es rica en fitoestrógenos, compuestos naturales que imitan la acción de los estrógenos, ayudando a reducir los sofocos y a proteger la salud ósea (6).

Sin embargo, a pesar de las propiedades terapéuticas documentadas de estos principios, su uso conjunto en forma de tintura para mitigar los síntomas de la menopausia no ha sido suficientemente explorado. Esto plantea la necesidad de desarrollar una formulación específica que combine las propiedades de la semilla de aguacate y la hoja de alfalfa en una

solución de fácil administración y alta biodisponibilidad, ofreciendo una alternativa efectiva para las mujeres que buscan aliviar sus síntomas y sobrellevar el climaterio.

Este proyecto busca abordar esta problemática mediante la elaboración de una tintura a base de estos ingredientes, evaluando su efectividad en la reducción de los síntomas menopáusicos y promoviendo el uso de recursos naturales accesibles para el cuidado integral de la salud femenina

5.2. ANTECEDENTES O MARCO TEÓRICO

5.2.1. Menopausia

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define a la menopausia como el fin de la menstruación mensual (también conocida como periodo menstrual o «periodo»), que a su vez se debe a la pérdida de la función folicular de los ovarios. Esto significa que los ovarios dejan de liberar óvulos para que sean fecundados.

Si bien la regularidad y la duración del ciclo menstrual varían a lo largo de la etapa reproductiva de la mujer, lo habitual en todo el mundo es que las mujeres experimenten la menopausia natural entre los 45 y los 55 años

Se considera que la menopausia natural se produce tras 12 meses consecutivos sin menstruación, siempre y cuando el final de la menstruación no se deba a ninguna otra causa fisiológica o patológica evidente ni a una intervención clínica (2).

5.2.3. Fisiología de la menopausia

Desde el momento del nacimiento, los ovarios tienen una cantidad concreta de células propias con función reproductiva, que ronda las 700.000 desde el nacimiento y hasta la pubertad, perderá, aproximadamente, la mitad de ellas. Durante la vida fértil, en cada ciclo, un número variable de células germinales, entre 20 y 1.000, serán reclutadas para madurar, aunque sólo una o dos lo hagan completamente. (4) De esta manera, el ovario se va vaciando de células germinales, hasta alcanzar un número crítico con el que perderá su capacidad de respuesta, lo que se traducirá en el cese de las menstruaciones (7).

Ovarios: Después de los 35 años de edad, los ovarios disminuyen de tamaño y peso y contienen menos ovocitos y estructuras foliculares y más folículos atrésicos es decir que entran en un proceso de degeneración, por lo que el endometrio deja de ser estimulado y no se cumple el ciclo menstrual, produciéndose la menopausia. Al no madurar folículos, no hay estrógenos ni inhibina y al no formarse cuerpos amarillos, no hay progesterona. Pero el tejido intersticial ovárico, productor de andrógenos, se mantiene y es estimulado por LH (Hormona Luteinizante), que ahora está aumentada. Así, el ovario climatérico deja de producir estradiol y progesterona, pero produce testosterona y androstenediona (8).

Hipófisis: la falta de retrocontrol estrogénico a través del hipotálamo, dispara el aumento de FSH (Hormona Foliculoestimulante) y LH. El de FSH es más precoz, pero luego se igualan. La elevación de los niveles de FSH constituye uno de los primeros signos del envejecimiento de la función reproductiva en el ser humano; el aumento de ambas caracteriza el estado hipergonadotrófico propio de la posmenopausia. Los cambios en la hipófisis y el hipotálamo repercuten sobre el equilibrio de los neurotransmisores del SNC (Sistema Nervioso Central) y serían la causa de los sofocos, cambios de carácter y otras alteraciones psíquicas de la mujer climatérica (8).

5.2.4. Síntomas asociados a la menopausia

Los cambios físicos y clínicos que una mujer tiene en su organismo en la perimenopausia, menopausia y posterior a esta son esencialmente involutivos, y están estrechamente relacionados con la disminución de los estrógenos anteriormente producidos por los folículos ováricos. Los cambios más evidentes son los del aparato genital, sin embargo, estos se extienden a otros órganos que no tienen relación tan directa con las influencias hormonales (2).

- **Sistema Urogenital**

La vejiga y la vagina son órganos muy sensibles a los estrógenos; su deficiencia produce atrofia en ambos tejidos. En la vagina, se manifiesta con adelgazamiento, sequedad, prurito, dolor y dispareunia; en la vejiga y uretra, se manifiesta por disuria, poliaquiuria, urgencia urinaria, nicturia y algunas veces incontinencia urinaria; todos estos cambios predisponen a

infecciones urinarias. La atrofia vaginal es un trastorno tardío de la deficiencia de estrógenos; Por otro lado, se produce la pérdida de elasticidad de los tejidos del piso pélvico y otros cambios en el aparato genital, como la reducción del tamaño del útero, del endometrio y de los ovarios (9).

- **Enfermedad cardiovascular**

Aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, ya que en el hígado la disminución estrogénica favorece una disminución del colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (HDL) y del catabolismo del ligado a lipoproteínas de baja densidad (LDL); también se ha visto que existe mayor resistencia a la insulina. Además, los estrógenos favorecen la liberación de óxido nítrico y prostaciclina, por lo que favorecen indirectamente la vasodilatación (1).

- **Osteoporosis**

Se conoce mucho de la asociación entre el climaterio, la menopausia y la aparición de síntomas osteomusculares, como dolor, cansancio y agotamiento muscular. Este cambio está francamente relacionado a la deficiencia de estrógenos. Si bien la osteoporosis es de causa multifactorial, la falta de estrógenos es un condicionante muy importante ya que los estrógenos evitan la pérdida de masa ósea es decir que al disminuir su producción. (9).

Según Monica Nuñez(2022) , en la posmenopausia, por la carencia de estrógenos que tienen un efecto antirresortivo óseo, se incrementan en número y en actividad los osteoclastos destruyendo hueso y disminuye la función formadora de los osteoblastos que son células formadoras de hueso, por lo que los estrógenos juegan indirectamente un papel importante en la regulación del calcio sérico (8).

- **Síntomas vasomores**

Los síntomas vasomotores se consideran el sello distintivo de la transición menopáusica y posmenopausia femenina, y la mayor parte de las mujeres posmenopáusicas los sufren en cierto grado. La caracterización de los “bochornos”, como son conocidos los síntomas vasomotores, describen el inicio repentino de un enrojecimiento de la piel en cabeza, cuello

y tórax, acompañado por aumento de la frecuencia cardíaca y sensación de calor intenso (10).

Estos síntomas vasomotores, que son los más referidos por las mujeres occidentales, se consideran como un trastorno en la termorregulación central y se explican por la siguiente secuencia de hechos de deprivación estrogénica que induce a nivel hipotálamo-hipófisis el desequilibrio de diversos neurotransmisores hipotalámicos (catecolaminas, endorfinas y dopamina). Sin embargo, no existe información contundente acerca del mecanismo por el cual el déficit estrogénico y los bochornos están ligados (11).

Síntomas psicológicos

Los niveles de neurotransmisores como la acetilcolina, noradrenalina, serotonina y dopamina disminuyen en la menopausia. La disminución de este neurotransmisor se asocia con cambios en el estado de ánimo, labilidad emocional, alteración del ciclo sueño - vigilia y disminución de la libido al igual que afecta a la concentración y la memoria lo que genera síntomas acompañantes como el estado depresivo, ansiedad y nerviosismo

- o **Nerviosismo:** posiblemente el más frecuente de todos. Es un estado de especial excitabilidad, sin motivo aparente, que mantiene inquieta a la mujer psíquica e incluso físicamente.
- o **Irritabilidad:** entendida como una respuesta excesiva y desproporcionada ante estímulos moderados.
- o **Estado depresivo:** la invade un estado de tristeza, pesimismo, frustración y falta de esperanza, sin sucesos adversos que lo justifiquen. Pierde interés y está apática, lo que repercute en sus relaciones afectivas e incluso laborales.
- o **Ansiedad:** sola o asociada a la depresión. Tiene sensación de amenaza, que provoca miedos injustificados que crean en la mujer una sensación de inseguridad ante el futuro; se preocupa excesivamente por cualquier problema. Este estado ansioso a veces se ve acompañado de síntomas somáticos, como taquicardias, palpitaciones, vómitos, mareos, que acentúan todavía más el estado de ansiedad.
- o **Labilidad emotiva:** mínimos motivos, e incluso a veces sin ellos, acongojan a la mujer y provocan el llanto fácil.

- o **Pérdida de memoria:** que suele acompañarse de pérdida de la capacidad de concentración. Es también un síntoma involutivo, pero parece que el climaterio lo exacerba.
- o **Alteraciones del sueño:** la mujer climática, es difícil que alcance las fases del sueño más profundo: duerme superficialmente y se despierta con facilidad. Es cierto que la tendencia hacia el sueño superficial y el insomnio, también va ligada al envejecimiento, pero en la mujer climática, se agrega otro hecho que acentúa más este problema: la aparición de sofocos y sobre todo de sudoraciones, que son capaces de despertarla. Por eso, los trastornos del sueño se acusan más en la mujer que en el varón de su misma edad. Suelen alcanzar su máxima intensidad 2 a 4 años después de la menopausia (12).

5.2.5. Tratamientos

5.2.5.1. Terapia Hormonal de la Menopausia (THM)

La Terapia de Reemplazo Hormonal es la administración de hormonas con el fin de complementar los niveles de estrógenos circulantes en mujeres quienes su estado fisiológico de déficit de la función ovárica conlleva a una disminución estrogénica sintomática, característico del periodo de la menopausia

5.2.5.2. Fitoterapia

Fitoterapia es un término acuñado por el médico francés Henri Leclerc a principios de siglo XX, un neologismo formado a partir de dos vocablos griegos: phyton (planta) y therapeia (tratamiento), es decir, se refiere al tratamiento de las enfermedades con plantas. Actualmente la fitoterapia tiene una finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, para atenuar o para curar un estado patológico estudiando la utilización de los productos de origen vegetal (13).

Las plantas poseen propiedades medicinales que, según la OMS en 1978, una planta medicinal se define como cualquier planta que en uno o más de sus órganos contienen sustancias que pueden ser utilizadas con finalidad terapéutica o que son precursoras para la semisíntesis químico-farmacéutica (13).

La fitoterapia se realiza a partir los compuestos activos que se encuentran en las plantas medicinales, en muchas ocasiones no es un solo componente, sino varios, o alguno mayoritario acompañado de otros minoritarios, la sinergia entre ellos es la base de la acción o acciones de la planta. Se podría decir que son metabolitos secundarios que producen las plantas para protección, reproducción, almacenamiento de alimento y nutrientes. Las plantas medicinales pueden contener partes específicas con alta concentración de principios activos, conocidas como:

- o **Drogas vegetales:** Según la OMS la define como la parte de la planta medicinal utilizada en terapéutica. Son consideradas como las plantas, partes de plantas, algas, hongos o líquenes, enteros, fragmentados o cortados, sin procesar, generalmente desecados, aunque también a veces en estado fresco. También se consideran drogas vegetales ciertos exudados que no han sido sometidos a un tratamiento específico (13).
- o **Fitoestrógenos:** Desde 1931 Walz descubrió que ciertos componentes provenientes de los vegetales presentaban una acción estrogénica, sin embargo, en ese momento esto no cobró mayor importancia, solo hasta el año 1941, que Walter descubre su actividad biológica. Estos componentes son los fitoestrógenos, los cuales presentan una estructura similar a la del estradiol, y son clasificados funcionalmente como Moduladores Selectivos de Receptores Estrogénicos (SERM) (3). Los fitoestrógenos se pueden dividir en cuatro familias: isoflavonas, lignanos, cumestanos y lactonas. A su vez, dentro de ellos existen diversos compuestos biológicamente activos como son la genisteína, daidzeína, enterodiol, enterolactona, cumestrol o micoestrógenos, entre otros (4).

5.2.6. Presentación farmacéutica

Tinturas. Se trata de maceraciones de la planta en alcohol de 90° o en alcoholes de menor graduación, con la finalidad de extraer sus principios activos. Se tritura la planta, se deposita en un frasco de vidrio y se cubre de alcohol etílico. Se sella con un tapón

hermético se agita. Se guarda en un lugar a los 15 días se filtra y se pasa el líquido a un frasco translúcido (14).

En general se consideran equivalentes a la planta. La mayoría se realizan por maceración en frío, y excepcionalmente por percolación o subiendo la temperatura. Se pueden tomar por vía oral, según la planta, o se aplican por vía externa como loción para masaje. Las tinturas madres, con una variedad muy interesante, sirven de preparación para los fármacos homeopáticos (14).

5.2.7. Fitoterapia para el tratamiento de la menopausia

Nombre científico: *Glycine max*

Nombre común: Soja

Droga: semillas

Acciones: En terapéutica tendrá varios usos, ya que aparte de para la menopausia se ha podido ver que tiene acción antihipercolesterolemia gracias a las lecitinas y proteínas, y se está viendo en distintos estudios la posibilidad de que tenga acción anticancerosa por tener ciertas proteínas de la familia de factores de Bowman-Birk (15).

Su beneficio en mujeres peri y menopáusicas es debido a su contenido en isoflavonas, fundamentalmente genisteína y daidzeína.

Nombre científico: *Lipedium meyeri*

Nombre común: Maca

Droga: raíz

Acción terapéutica: Se ha demostrado en estudios científicos, incrementa los niveles de estrógeno y progesterona, las dos hormonas clave que comienzan a perderse en la perimenopausia. Tras su uso, las mujeres refieren menos sofocos y sudoraciones, así como una mejoría en el sueño, la energía, el estado de ánimo y la libido (15).

Nombre científico: *Salvia officinalis*

Nombre común: Salvia

Droga: hojas, flores

Acción terapéutica: contiene sustancias estrogénicas que ayudan a aliviar los sofocos y las sudoraciones (15).

Nombre científico: *Vitex agnus castus*

Nombre común: Sauce gatillo, pimientill, pimienta silvestre

Droga: hojas, flores y semillas maduras

Acción terapéutica: Las investigaciones han descubierto que esta planta alivia significativamente los síntomas del síndrome premenstrual, como la irritabilidad, los cambios en el estado anímico, los dolores de cabeza, la hinchazón de los pechos, los dolores abdominales y la depresión. También ayuda en los casos de sangrado abundante (15).

Nombre científico: *Medicago sativa*

Nombre común: Alfalfa

Droga: hojas y flores

Acción terapéutica:

Debido a sus vitaminas y minerales (sales de calcio), posee actividad remineralizante. Además, por la existencia de cumestrol (fitoestrógeno) y por las flavonas e isoflavonas que contiene, es de utilidad para tratar los síntomas asociados con la menopausia, como preventivo de la osteoporosis y atenuando los bochornos. También tiene propiedades hipocolesterolemiantes, que se atribuyen al contenido en saponinas (forman complejos con el colesterol e impiden que se absorba). Se le atribuyen, además, propiedades antihemorrágicas por su contenido en vitamina K (13).

Se han reportado propiedades antifúngicas, tónicas, diuréticas, antiinflamatorias, laxantes, hepatoprotectoras, digestivas y destoxificantes. Sus propiedades antimicrobianas han sido atribuidas al contenido de saponinas, aunque en un estudio del perfil fitoquímico y cuantificación de sus propiedades confieren el potencial antimicrobiano contra patógenos humanos como *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* (6).

Nombre científico: *Persea americana*

Nombre común: Aguacate

Droga: semilla

Acción terapéutica: Numerosos estudios han informado que los extractos de la cáscara y la semilla del aguacate presentan diversas actividades biológicas, como antimicrobiana, antiinflamatoria, anticancerígena, antidiabética, antihipertensiva e inhibidora de reacciones oxidativas (5).

5.2.8. Beneficios de los fitoestrógenos

En mujeres asiáticas cuya alimentación es rica en isoflavonas, se ha observado que estos fitoestrógenos poseen propiedades antineoplásicas. Esto se debe a su capacidad para regular las hormonas esteroides, inhibir la angiogénesis sostenida que es precursora de diversas patologías como el cáncer, actuar sobre la enzima 5 α -reductasa, fundamental en la síntesis de estrógenos. Además, se ha demostrado que estas sustancias contribuyen a la salud ósea al estimular la proliferación y diferenciación de los osteoblastos, lo que las convierte en una alternativa viable para tratar la osteoporosis en mujeres postmenopáusicas. (3)

Sobre los síntomas vasomotores, como los sofocos, las isoflavonas han mostrado eficacia al reducir la temperatura central del cuerpo, actuando como agonistas de los receptores estrogénicos en el centro termorregulador del hipotálamo (3).

Respecto a la protección cardiovascular, su acción se basa en mejorar el perfil lipídico, reduciendo la oxidación de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y triglicéridos, mientras aumentan las lipoproteínas de alta densidad (HDL), ayudando a prevenir la aterosclerosis. Además, su actividad antioxidante estimula la acción de la enzima sintetasa de óxido nítrico (NO) endotelial, promoviendo la vasodilatación mediante la liberación de NO y reduciendo la formación de radicales libres, como el peróxido de hidrógeno y los aniones superóxido (3).

5.3. JUSTIFICACIÓN

La menopausia es una etapa natural en la vida de la mujer que, aunque fisiológica, puede estar acompañada de síntomas importantes. Estos síntomas, si no son tratados adecuadamente, pueden afectar significativamente la calidad de vida de la mujer. En este contexto, el uso de alternativas naturales ofrece un enfoque complementario y seguro para mitigar estos efectos, minimizando los riesgos asociados a tratamientos hormonales convencionales.

La semilla de aguacate (*Persea americana*) es conocida por su riqueza en antioxidantes, compuestos fenólicos y ácidos grasos, que pueden contribuir a la regulación hormonal y la reducción de procesos inflamatorios como a la disminución del colesterol. Por otro lado, la hoja de alfalfa (*Medicago sativa*) es reconocida por su contenido en fitoestrógenos especialmente cumarinas, minerales y vitaminas, que apoyan la salud ósea y la estabilidad emocional durante la menopausia.

La elaboración de una tintura a base de estos ingredientes combina sus propiedades terapéuticas en una forma de fácil consumo y alta biodisponibilidad. Este proyecto no solo busca ofrecer una alternativa natural para el manejo de los síntomas menopáusicos, sino también fomentar el uso de recursos vegetales accesibles y sostenibles, promoviendo la valorización de la fitoterapia.

Hipótesis

La tintura a base de semilla de aguacate (*Persea americana*) y hoja de alfalfa (*Medicago sativa*) mitiga los síntomas de la menopausia.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la efectividad de una tintura a base de semilla de aguacate (*Persea americana*) y hoja de alfalfa (*Medicago sativa*) en la mitigación de los síntomas de la menopausia en mujeres en etapa menopáusica.

Objetivo Especifico

- Describir el proceso de elaboración de la tintura a base de semilla de aguacate (*Persea americana*) y hoja de alfalfa (*Medicago sativa*) para mitigar los síntomas de la menopausia.

- Determinar los cambios en la intensidad y frecuencia de los síntomas de la menopausia antes y después del consumo de la tintura en las participantes del estudio.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

- **Diseño metodológico**

Investigación pre- experimental: Se realizará un estudio exploratorio pre experimental basado en la elaboración de una tintura natural y su evaluación mediante un pre test y un post test mediante la Escala de calificación de la Menopausia sobre sus posibles efectos en la mitigación de los síntomas de la menopausia.

- **Población y muestra, lugar**

Población: Mujeres entre 45 y 57 años en etapa de menopausia, que presentan síntomas como sofocos, insomnio, cambios emocionales, cefaleas y dolores musculares.

Muestra: Para la evaluación, se seleccionará una muestra de 10 mujeres

Lugar: Esta investigación se realizó en el Laboratorio del Instituto Tecnológico Misael Acosta

- **Variables e indicadores**

Variable independiente: Tratamiento utilizando la tintura a base de semilla de aguacate *Persea americana* y hoja de alfalfa *Medicago sativa*

a. Relacionadas con el desarrollo de la tintura

- **Composición química de los ingredientes:**

- o Contenido de flavonoides, fitoestrógenos y antioxidantes en la semilla de aguacate y la alfalfa.

- **Proporción en la fórmula:**

- o Porcentaje de extracto de cada planta en la tintura.

- **Método de extracción:**
 - Solvente utilizado (agua, alcohol, mezcla hidroalcohólica).
 - Tiempo y temperatura de maceración o extracción.
 - Filtración y almacenamiento.

b. Relacionadas con la aplicación del producto

- **Dosificación:**
 - Cantidad administrada por día (gotas).
 - Frecuencia de administración (dos veces al día).
 - Duración del tratamiento (semanas, meses).

c. Factores controlados en los sujetos de estudio

- Edad y estado menopáusico (pre, peri, postmenopáusica).
- Estado de salud general (condiciones preexistentes, medicamentos).
- Estilo de vida (dieta, actividad física).
- Hábitos tóxicos

Variable dependiente: Cambios en los síntomas de la menopausia (sofocos, insomnio, cambios emocionales, cefaleas y dolores musculares)

a. Alivio de los síntomas de la menopausia:

- Reducción de sofocos y sudoración nocturna (frecuencia e intensidad).
- Mejoras en el estado de ánimo (ansiedad, irritabilidad, depresión).
- Regulación del sueño (medición de calidad y duración)

Indicadores

Estos son los métodos específicos utilizados para medir las variables dependientes:

a. Indicadores de eficacia en síntomas:

- **Escalas clínicas:**

- o Escala de Calificación de la Menopausia (MRS). La MRS es una escala autoadministrada para cuantificar la calidad de vida de las mujeres en la etapa de la menopausia consiste en una lista de 11 ítems (síntomas o quejas) divididos en tres sub-escalas (A) somática-vegetativa: sofocos, molestias cardíacas, trastornos del sueño, molestias musculares y de las articulaciones; (B) psicológica: estado de ánimo deprimido, irritabilidad, ansiedad, cansancio físico y mental; y (C) urogenital: problemas sexuales, de vejiga y sequedad vaginal (15). Cada uno de los once síntomas que contiene la escala puede obtener 0 (ninguna queja) o hasta 4 puntos (síntomas graves) dependiendo de la gravedad de las quejas percibidas por las mujeres que completan la escala (se debe marcar la casilla correspondiente). (16).
- o Se realizó un pre test para evaluar la intensidad de los síntomas antes de la toma de la tintura que se realizó en la plataforma basada en la Escala de Calificación de la Menopausia (MRS) Google Drive
- o Se realizó un post test para evaluar la intensidad de los síntomas después de la toma de la tintura que se realizó en la plataforma basada en la Escala de Calificación de la Menopausia (MRS) Google Drive

- **Cuestionarios de calidad de vida:**

- o Evaluaciones subjetivas de bienestar y satisfacción.

Para la obtención de datos se realizó una entrevista previa

- Métodos para análisis de resultados

Criterios de inclusión

1. Características demográficas y de salud:

- o Mujeres de 40 a 57 años (edad típica para el inicio y evolución de la menopausia).
- o Mujeres que vivan en la ciudad de Riobamba

2. Síntomas relacionados con la menopausia:

- o Presencia de síntomas vasomotores (sofocos, sudoración nocturna).
- o Afecciones como insomnio, ansiedad, fatigas moderadas relacionadas con la menopausia.

3. Disponibilidad para participar:

- o Consentimiento informado firmado en la historia clínica.
- o Disponibilidad para recibir visitas regulares de seguimiento

Criterios de exclusión

1. Enfermedades crónicas o condiciones médicas:

- o Mujeres con enfermedades crónicas graves o descompensadas (cardiovasculares, hepáticas, renales, endocrinas).

2. Alergias o sensibilidad a los ingredientes:

- o Alergia o intolerancia conocida a los extractos de pepa de aguacate, hoja de alfalfa, o componentes relacionados.

3. Estilo de vida o condiciones adicionales:

- o Mujeres con hábitos de vida extremos, como consumo excesivo de alcohol o uso de tabaco

4. Factores reproductivos o hormonales:

- o Mujeres en estado de embarazo o lactancia (aunque poco probable en población menopáusica, siempre se verifica).

5. Uso de medicamentos o suplementos:

- o No estar tomando algún otro fitomedicamento para los síntomas asociados a la investigación

Materiales y materia vegetal:

Los materiales utilizados en la extracción de la tintura de semilla de aguacate (*Persea americana*) y Alfalfa (*Medicago sativa*)

1. Materia vegetal:

- o Semillas de aguacate: (trituras o ralladas).
- o Hojas y flores de alfalfa

2. Solvente:

- o Alcohol etílico al 70% y 60%

3. Herramientas:

- o Frasco de vidrio oscuro con tapa hermética.
- o Mortero o procesador para triturar las semillas.
- o Papel Filtro
- o Embudo
- o Vasos de precipitación
- o Trípode
- o Probeta

- o Gotero para el envasado final.

Procedimiento de la extracción de las tinturas

La tintura es una preparación líquida obtenida por la maceración de principios activos en un solvente, generalmente alcohol, que permite extraer y conservar los componentes activos de las plantas (14).

- **Semilla de aguacate (*Persea americana*)**

Para la extracción de la tintura de la pepa de aguacate se utilizó etanol con concentración 70% v/v

1. Se obtuvo la ralladura de la semilla seca de aguacate para facilitar la extracción de los principios activos y se colocó en un envase de vidrio.
2. Se midió en una probeta el etanol con concentración del 70% v/v con una tintura de 1:10
3. Se llevó el frasco a maceración durante 15 días en un lugar seco y fresco a temperatura ambiente
4. Se filtró para disminuir la precipitación de materia vegetal y se agitó para una mejor extracción
5. Se conservó la tintura para las preparaciones de los goteros

- **Hojas y flores de alfalfa (*Medicago sativa*)**

1. Se pesó las hojas y flores de alfalfa para luego lavarlas y secarlas, se colocaron en un frasco.
2. Se midió en una probeta el etanol con concentración del 60% v/v con una tintura de 1:10.
3. Se llevó el frasco a maceración durante días desde en un lugar oscuro con una temperatura ambiente y agitándolo para una mejor extracción.
4. Se filtró la maceración para después conservar y preparar el producto.

Preparación de la tintura:

1. Se formuló una mezcla con 70% de tintura de hoja de alfalfa y 30% de tintura de semilla de aguacate en un gotero de color azul de 30 ml para cada paciente.

Entrega de la tintura:

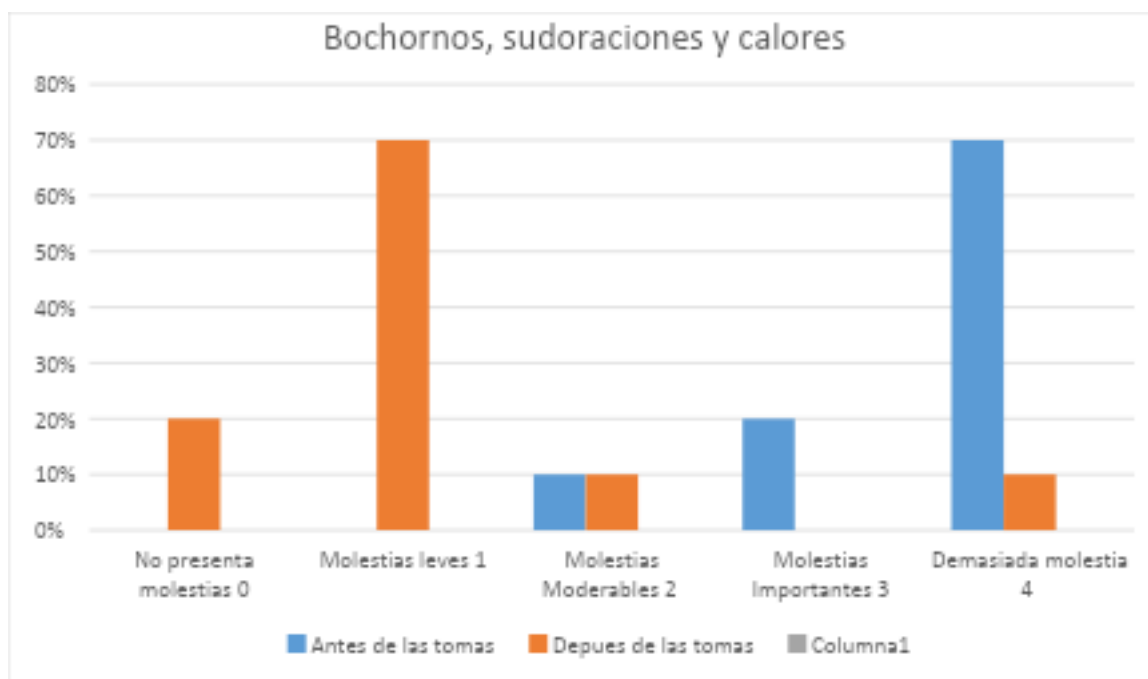
2. Para entregar el producto se socializó las indicaciones tanto en dosificación y frecuencia.
3. Se realizaron etiquetas con el modo de uso, contraindicaciones, fecha de elaboración y vencimiento.

7. RESULTADOS

7.1 RESULTADOS DE LA ESCALA DE EVALUACIÓN DE LOS SINTOMAS DE LA MENOPAUSIA

Se llevó a cabo un ensayo con 10 mujeres de entre 45 y 57 años, diagnosticadas con síntomas moderados a severos de menopausia. La evaluación inicial se realizó mediante la Escala de Evaluación de la Menopausia, aplicada una semana antes de la administración de la tintura. Tras un mes de consumo, las participantes completaron nuevamente la escala para analizar los cambios en la sintomatología y determinar la efectividad del tratamiento.

Figura 1. Bochornos, sudoraciones y calores



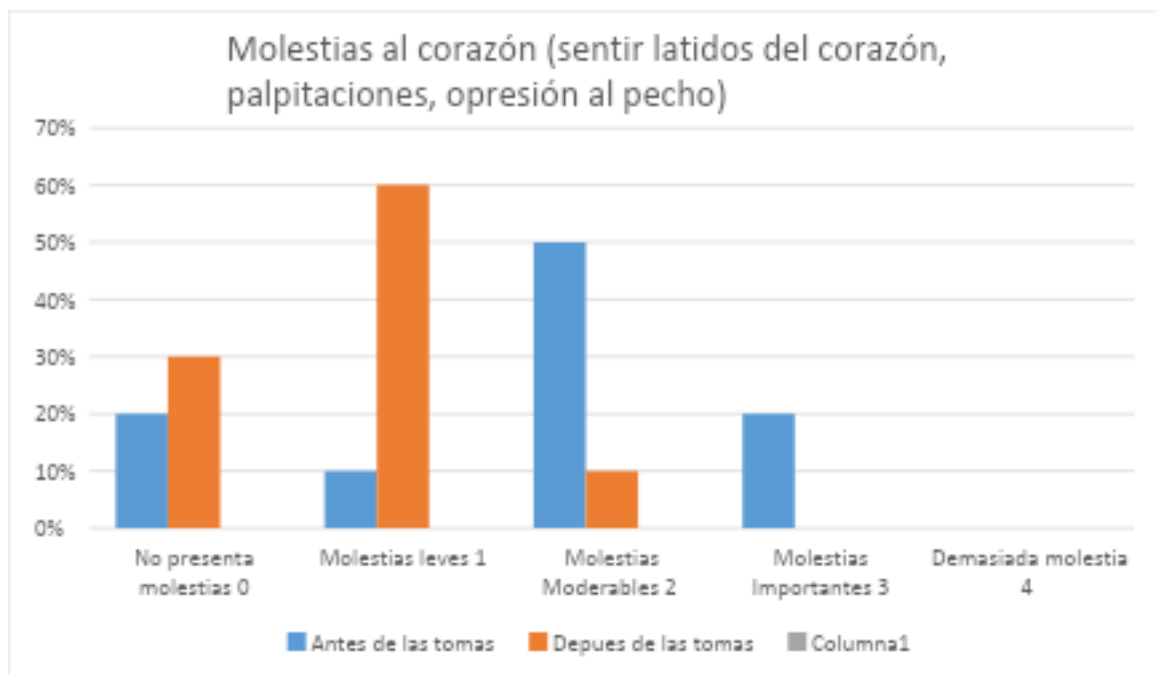
Fuente: Cáceres, K.

La figura 1 muestra la comparación de los puntajes obtenidos sobre los bochornos, sudoraciones y calores en la Escala de Evaluación de la Menopausia antes y después del

consumo de la tintura. Se observa una disminución significativa en los síntomas tras un mes de tratamiento.

- Antes del tratamiento, el 70% de las participantes reportó síntomas moderados a severos, mientras que después del tratamiento, esta cifra se redujo a un 30%.
- Los síntomas leves aumentaron del 20% al 50%, indicando una mejoría en la calidad de vida de las participantes.
- Un 20% de las participantes reportó la desaparición completa de síntomas después del uso de la tintura.

Figura 2. Molestias al corazón (sentir latidos del corazón, palpitaciones, opresión al pecho)

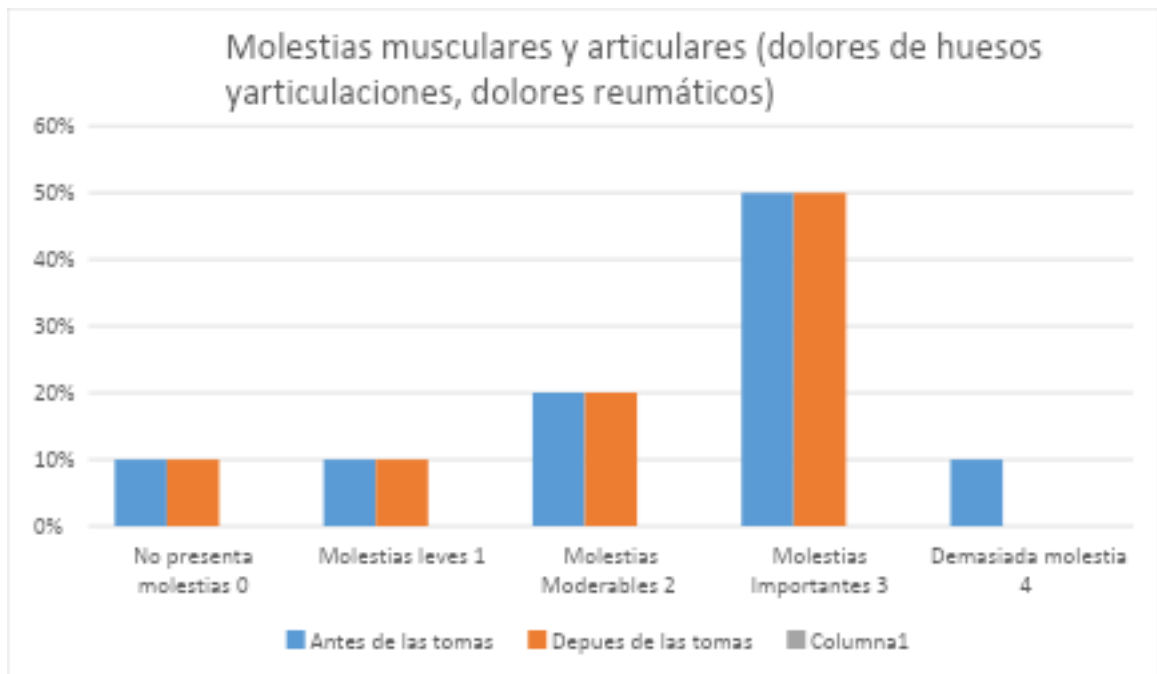


Fuente: Cáceres, K.

La figura 2 sobre las molestias al corazón (sentir latidos de corazón, palpitaciones, opresión en el pecho) muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la Escala de Evaluación de la Menopausia antes y después del consumo de la tintura. Se observa una disminución significativa en los síntomas tras un mes de tratamiento.

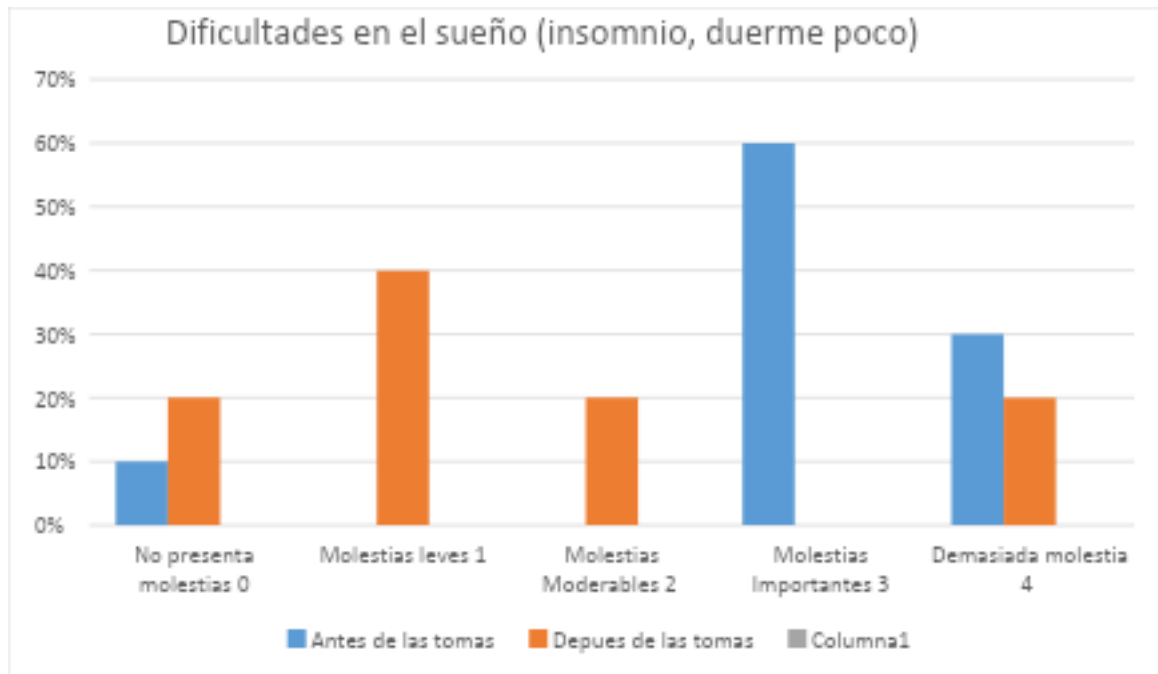
- Antes del tratamiento, el 70% de las participantes reportó síntomas moderados a severos, mientras que después del tratamiento, esta cifra se redujo a un 30%.
- Los síntomas leves aumentaron del 20% al 50%, indicando una mejoría en la calidad de vida de las participantes.
- Un 30% de las participantes reportó la desaparición completa de síntomas después del uso de la tintura.

Figura 3. Molestias musculares y articulares (dolores de huesos y articulaciones, dolores reumáticos)



Fuente: Cáceres, K.

Figura 4. Dificultades en el sueño (insomnio, duerme poco)

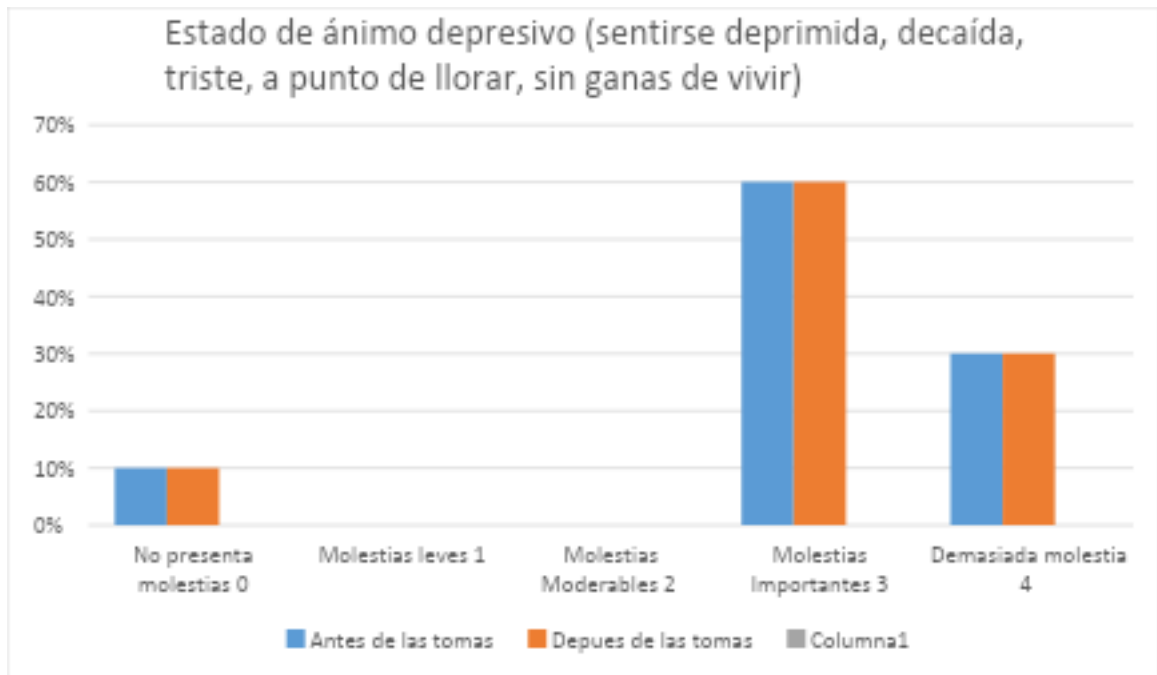


Fuente: Cáceres, K.

La figura 4 muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la Escala de Evaluación de la Menopausia en relación a las dificultades en el sueño, antes y después del consumo de la tintura. Se observa una variación en los síntomas tras un mes de tratamiento.

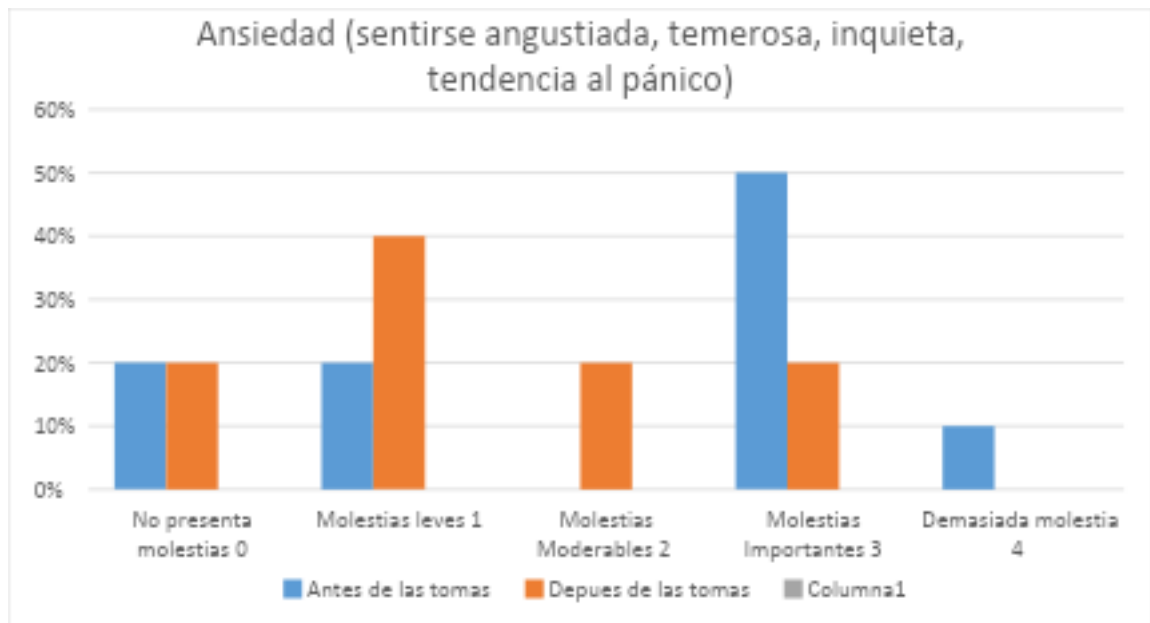
- Antes del tratamiento, el 90% de las participantes reportó síntomas importantes a severos, mientras que después del tratamiento, esta cifra se redujo a un 70 %.
- Los síntomas leves aumentaron al 40% y los moderables al 20%, indicando una mejoría en la calidad de vida de las participantes.
- Un 20% de las participantes reportó la desaparición completa de síntomas después del uso de la tintura.

Figura 5. Estado de ánimo depresivo (sentirse deprimida, decaída, triste, a punto de llorar, sin ganas de vivir)



Fuente: Cáceres, K.

Figura 6. Ansiedad (sentirse angustiada, temerosa, inquieta, tendencia al pánico)



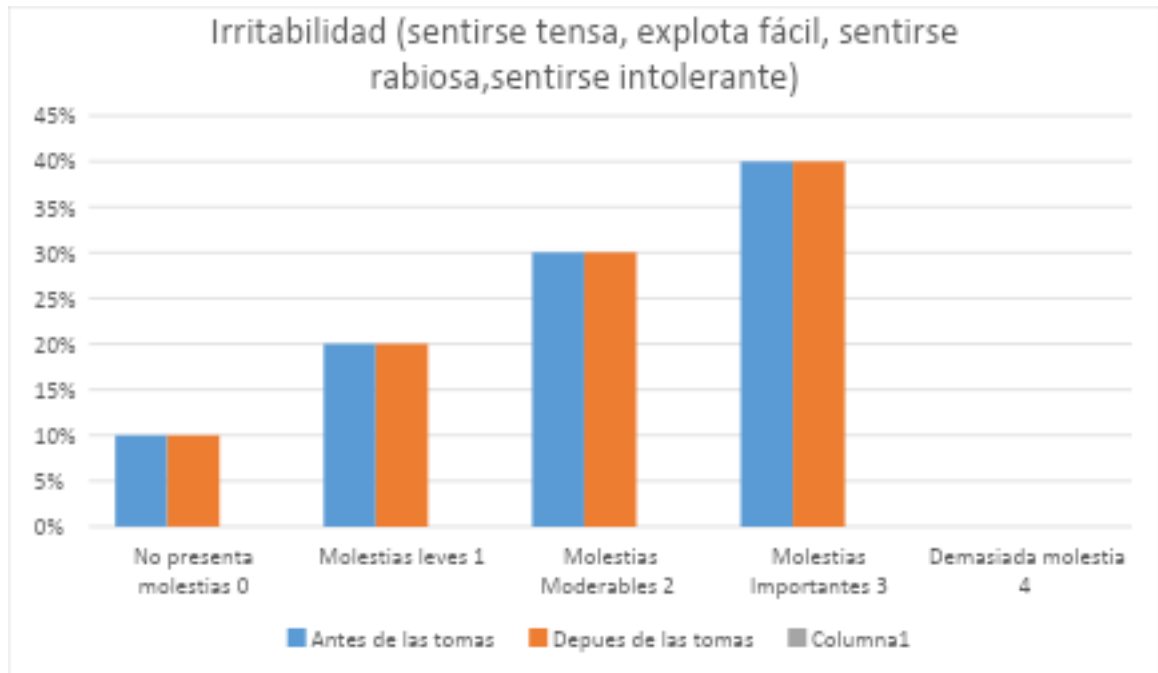
Fuente: Cáceres, K.

La figura 6 muestra la comparación de los puntajes obtenidos en la Escala de Evaluación de la Menopausia en relación a la ansiedad en la etapa de la menopausia, antes y después del consumo de la tintura. Se observa una variación en los síntomas tras un mes de tratamiento.

Antes del tratamiento, el 60 % de las participantes reportó síntomas importantes a severos, mientras que después del tratamiento, esta cifra se redujo a un 40 %.

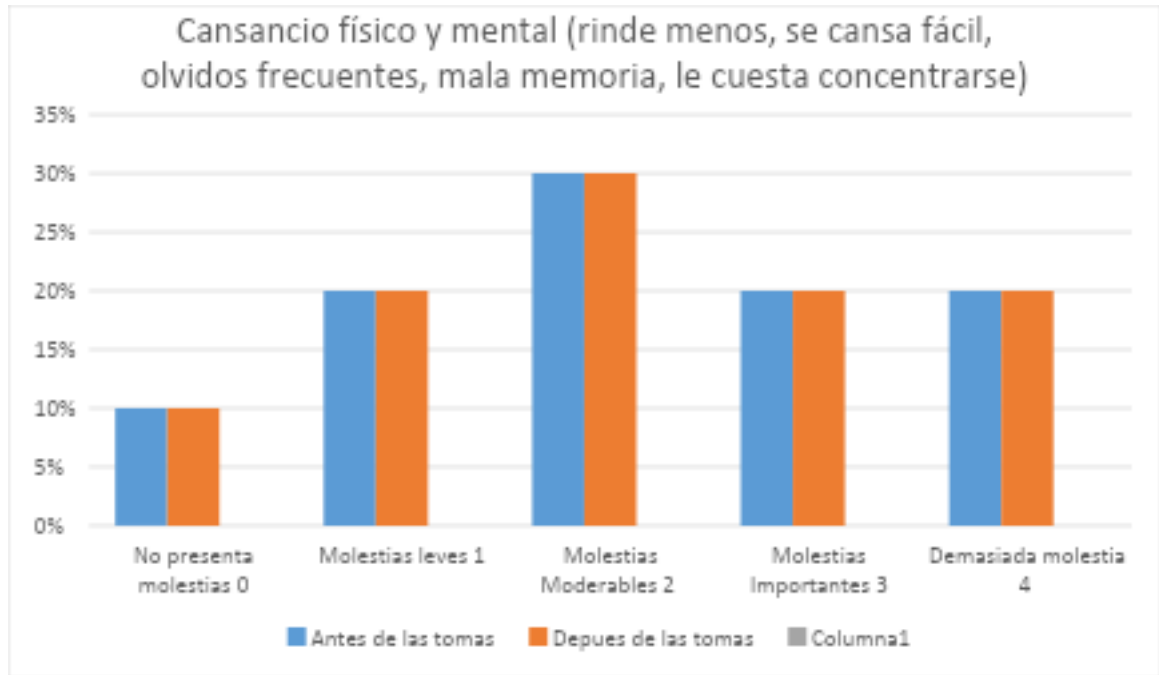
Los síntomas leves aumentaron al 40% y los moderables al 20%, indicando una mejoría en la calidad de vida de las participantes.

Figura 7. Irritabilidad (sentirse tensa, explota fácil, sentirse rabiosa, sentirse intolerante)



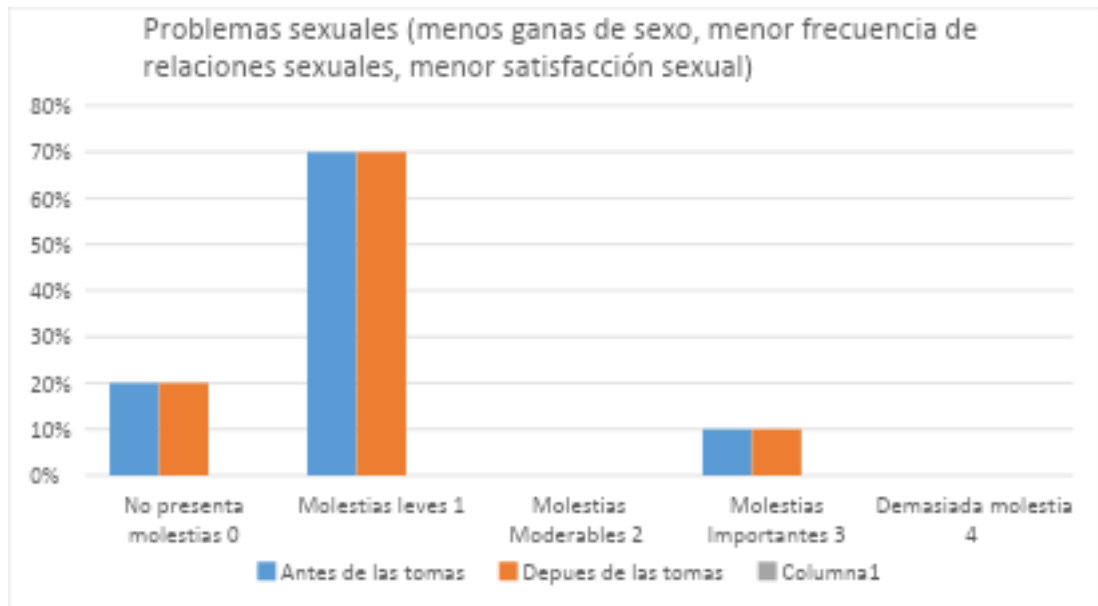
Fuente: Cáceres, K.

Figura 8. Cansancio físico y mental (rinde menos, se cansa fácil, olvidos frecuentes, mala memoria, le cuesta concentrarse)



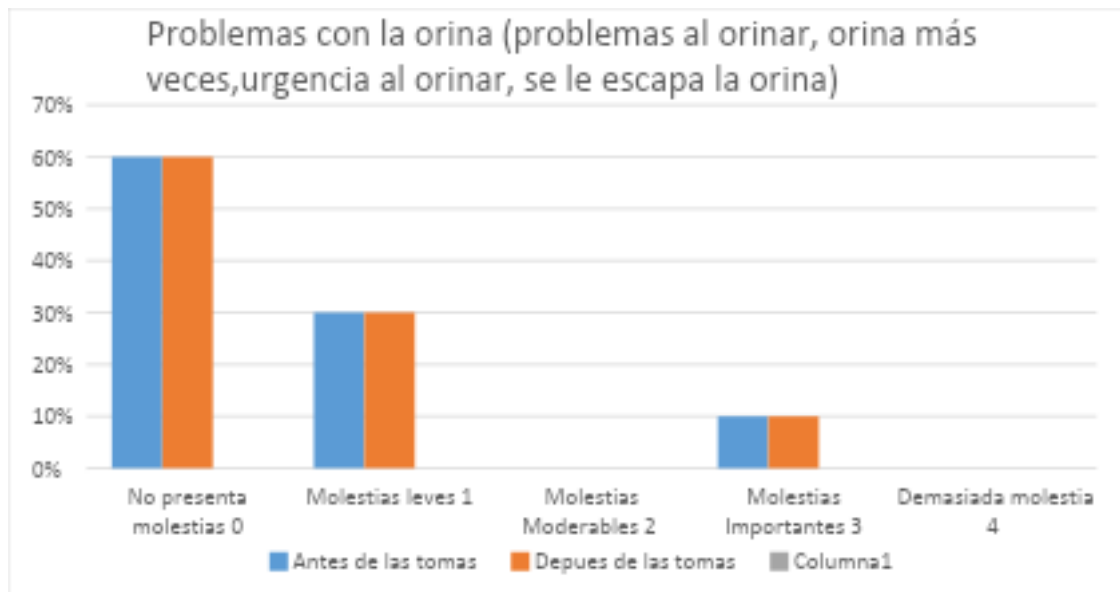
Fuente: Cáceres, K.

Figura 9. Problemas sexuales (menos ganas de sexo, menor frecuencia de relaciones sexuales, menor satisfacción sexual)



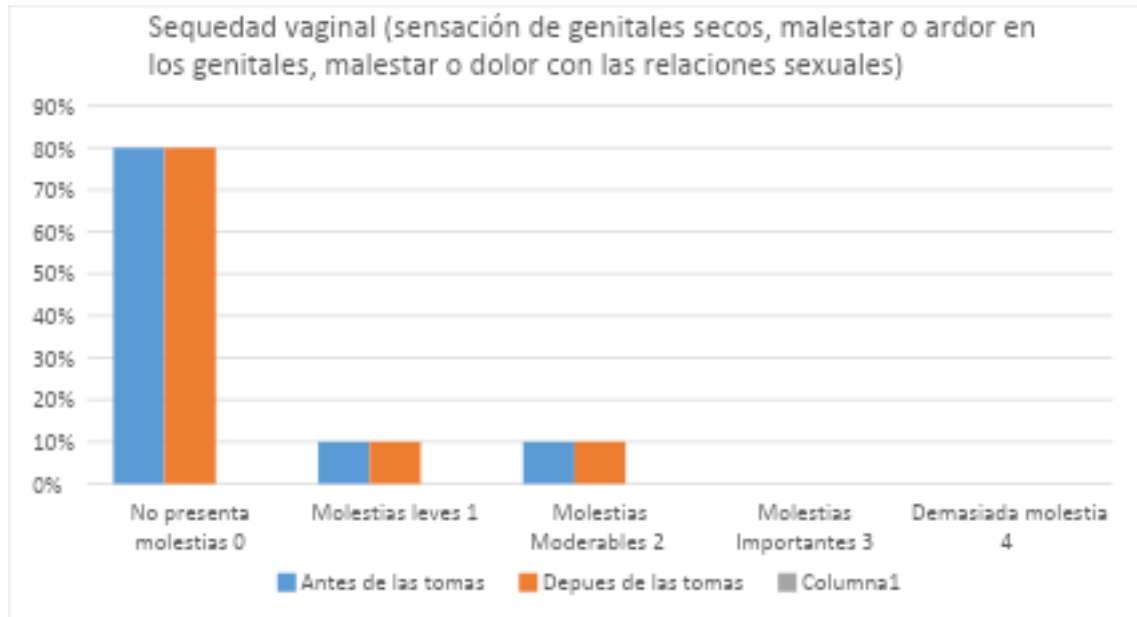
Fuente: Cáceres, K.

Figura 10. Problemas con la orina (problemas al orinar, orina más veces, urgencia al orinar, se le escapa la orina)



Fuente: Cáceres, K.

Figura 11. Sequedad vaginal (sensación de genitales secos, malestar o ardor en los genitales, malestar o dolor con las relaciones sexuales)



Fuente: Cáceres, K.

Las figuras 3, 5, 7, 8,9, 10 y 11 muestran la comparación de los puntajes obtenidos en la Escala de Evaluación de la Menopausia antes y después del consumo de la tintura, en relación con molestias musculares y articulares, estado de ánimo, irritabilidad, cansancio mental, problemas sexuales, problemas urinarios y sequedad vaginal. Los resultados reflejan que, tras un mes de tratamiento, estos síntomas se mantuvieron sin cambios significativos, lo que sugiere que la tintura no tuvo un efecto notable en su reducción.

8. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio proporcionan un panorama inicial sobre los efectos de la tintura elaborada a base de semilla de aguacate (*Persea americana*) y hoja de alfalfa (*Medicago sativa*) en la mitigación de los síntomas de la menopausia. Aunque los cambios observados fueron modestos, es importante contextualizar estos hallazgos dentro del marco de la fitoterapia y las propiedades fitoquímicas de los ingredientes utilizados.

La semilla de aguacate (*Persea americana*) es conocida por su contenido antioxidante y antimicrobiana gracias a sus principios secundarios como fenoles, taninos, flavonoides, saponinas, quinonas, además se registró la presencia de otros metabolitos secundarios en menor cantidad, como los esteroides, aceites y grasa según estudios bromatológicos (17), mientras que la alfalfa (*Medicago sativa*) contiene fitoestrógenos como el cumestrol, compuestos que pueden imitar la acción de los estrógenos en el cuerpo. Estudios previos han destacado el potencial de estas sustancias para aliviar síntomas menopáusicos y posmenopáusicos ayudando a mejorar la calidad de vida hasta poder prevenir enfermedades crónicas. Sin embargo, en este estudio, la tintura no logró reducir significativamente los

síntomas severos como las molestias musculares o articulares, aunque sí mostró una leve mejora en los llamados bochornos, dificultades para dormir y las molestias leves.

Estos hallazgos coinciden parcialmente con investigaciones recientes, como las recopiladas en el artículo científico bibliográfico *"Fitoestrógenos vs. Terapia Hormonal en la Menopausia"*. Dicho estudio menciona a diversos autores que han explorado el uso de fitoestrógenos para equilibrar las hormonas durante la menopausia, reportando mejoras significativas en síntomas específicos como sofocos, sudoración nocturna, alteraciones del sueño, irritabilidad y cambios en el estado de ánimo. Además, se ha observado una optimización del estado antioxidante y una reducción del índice de masa corporal (18).

No obstante, se ha señalado que el consumo prolongado de fitoestrógenos en dosis elevadas, tanto antes como durante la menopausia, podría influir en la variabilidad de los resultados. Este efecto también estaría asociado a la adopción de hábitos saludables, como una alimentación equilibrada, la práctica regular de ejercicio y una adecuada suplementación.

Interpretación de los resultados

El aumento en los reportes de molestias leves podría interpretarse como un cambio positivo en la intensidad de los síntomas, ya que algunos participantes experimentaron una reducción en los niveles más graves de incomodidad. Sin embargo, la persistencia de síntomas severos sugiere que la tintura puede no ser lo suficientemente potente o que el tiempo de tratamiento de un mes fue insuficiente para generar efectos más pronunciados.

Además, factores individuales como la gravedad inicial de los síntomas, la dieta, el nivel de actividad física y otros aspectos del estilo de vida podrían haber influido en la respuesta al tratamiento. Esto pone de manifiesto la necesidad de considerar un enfoque holístico en la naturopatía, donde la intervención con tinturas se combine con otras estrategias terapéuticas.

9. CONCLUSIONES

- La tintura a base de semilla de aguacate (*Persea americana*) y hoja de alfalfa (*Medicago sativa*) mostró una reducción moderada en síntomas vasomotores (bochornos y sudoraciones) y dificultades en el sueño, pero no tuvo un impacto significativo en síntomas urogenitales, musculares, articulares o psicológicos severos.
- Los fitoestrógenos presentes en la alfalfa (cumestrol) pueden imitar la acción del estrógeno en el cuerpo, lo que sugiere que su consumo podría ser beneficioso en la menopausia. Sin embargo, su efectividad depende de factores como dosis, tiempo de consumo y hábitos de vida.
- El estudio resalta que la mitigación de los síntomas menopáusicos no solo depende de la fitoterapia, sino también de factores como alimentación equilibrada, actividad física y un enfoque holístico en la salud de la mujer.

- La tintura representa una opción potencialmente segura y accesible frente a la Terapia de Reemplazo Hormonal (TRH), reduciendo riesgos asociados a tratamientos convencionales.

10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se garantizó que todas las participantes comprendieron el propósito del estudio, los posibles beneficios y riesgos, así como su derecho a retirarse en cualquier momento. Antes de su inclusión, firmaron un consentimiento informado.

Toda la información recopilada de las participantes fue manejada con confidencialidad. Los datos personales fueron anonimizados y utilizados exclusivamente para fines de investigación.

El estudio se llevó a cabo respetando los cuatro principios fundamentales de la bioética:

- **Autonomía:** Cada participante tomó una decisión libre e informada sobre su participación.
- **Beneficencia:** Se buscó maximizar los beneficios y minimizar los riesgos para la salud de las participantes mediante el llenado de la historia clínica.

- **No maleficencia:** Se evitó cualquier daño a las participantes, asegurando que la tintura fuera segura y bien tolerada.
- **Justicia:** La selección de las participantes se realizó de manera equitativa, sin discriminación y garantizando igualdad de acceso a la intervención.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Torres A, Torres J. Climaterio y Menopausia. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2018; 61(2).
2. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online]; 2024. Acceso 16 de Octubre de 2024. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/menopause>.
3. Ramos L, Díaz H. Fitoestrogenos: una alternativa en terapia de reemplazo. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. 2011; 8(1).
4. Díaz I, Munévar L. FITOESTRÓGENOS: REVISIÓN DE TEMA. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2009; 60(3).
5. Zaldivar K, Barrera J, Cenobio A, Pérez E, Franco M, Campos R. Potencial uso de la cáscara y semilla de aguacate como fuente de compuestos bioactivos con actividades funcionales para un desarrollo sustentable. ICAP. 2023; IX(18).

6. Cortes A, León J, Jiménez J, Díaz M, Villanueva A, Cynthia G. Alimentos funcionales, alfalfa y fitoestrógenos. *Revista Mutis*. 2016; 6(1).
7. Castelo C. *Convivir con la menopausia* Buenos Aires : Madrid ; 2007.
8. Ñañez M. *Climaterio: Actualización. Salud de la mujer*. 2022.
9. Salvador J. Climaterio y menopausia: epidemiología y fisiopatología. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2008; 54(2).
10. Guerrero C, Chacón N, Pizarro M. Actualización de menopausia y terapia de reemplazo hormonal. *Revista Médica Sinergia*. 2023; 8(1).
11. Ana R, Jesus A, Martha S. Bochornos y estrés oxidativo en la postmenopausia. Una revisión narrativa. *Casos y Revisiones de Salud*. 2020; 2(1).
12. Jesús Z. La Menopausia: ¿Edad crítica? *Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*. 2017; 54(2).
13. Castillo E, Martínez I. *Manual de Fitoterapia*. Tercera ed. Barcelona: ELSEVIER; 2021.
14. Berdonces J. *Enciclopedia de fitoterapia y plantas medicinales* Barcelona: RBA Integral; 2019.
15. Alvaro M, José P, Edwin H, Heidi A, Adalberto C. UTILIDAD DE MENOPAUSE RATING SCALE (MRS). *Revista Duazary*. 2017; 14(1).
16. Heinemann K, Ruebig A, Potthoff P, Schneider H, Strelow F, Heinemann , et al. The Menopause Rating Scale (MRS) scale: a methodological review. *Health and quality of life outcomes*. 2004; 2(45).
17. Triguero S. Caracterización bromatológica de la semilla de aguacate (*Persea americana*) y extracción e identificación de la fracción con mayor actividad antimicrobiana y antioxidante. *Repositorio de la Universidad Central del Ecuador*. 2018.
18. Villacrés L, Medina A, Arias V. Fitoestrógenos VS Terapia Hormonal en la Menopausia. *Dominio de las Ciencias*. 2025; 11(1).

ANEXOS

Anexo 1. Historia clínica

Fecha: 19/Noviembre /2024	Historia	
N°: 1		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN:		
Nombres y Apellidos: Elsa Verónica Romero Baquero	Edad: 50años	
Cédula de ciudadanía: 0602764169	Fecha de nacimiento:	
01/02/1975	Dirección: Rio Daule y Rio Palora Teléfono: 09977380869	
Nivel de instrucción: Superior	Ocupación: Maestro	Estado civil:
Casada	Religión: Católica	Auto
identificación Étnica: Mestizo		
Persona de referencia: Sixto Javier Cáceres Romero	Teléfono: 09998764	
ANAMNESIS:		
Condición de llegada: Paciente consciente, orientado en tiempo, espacio y persona		
Motivo de consulta: Me da calores		
Historia de la enfermedad actual: Paciente de sexo femenino de 50 años, refiere que desde hace 3 años presenta una sensación repentina de calor centrada en la parte superior del pecho y la cara, de predominio nocturno, en intervalos de 30 minutos a 1 hora, esta sintomatología se acompaña de sudoración excesiva y escalofríos. Durante la última semana ha aumentado su intensidad y frecuencia, provocando insomnio e irritabilidad. Adicional a ello la paciente manifiesta dolor constante de las articulaciones, infecciones de vías urinarias frecuentes y taquicardia. Refiere que solo ha tomado infusión de hojas de higo durante un mes pero que los sofocos vuelven.		
Antecedentes patológicos personales:		
Antecedentes quirúrgicos: colecistectomía hace 35 años		
Ligadura tubárica a sus 35 años		
ALERGIAS: No refiere		
Antecedentes patológicos familiares:		
Madre: Cáncer de estómago, hipertensión arterial (+)		
Padre: Diabetes, hipertenso (+)		
Abuela materna: cáncer de útero		
Historia psicosocial: (Emocionales, factores de riesgo para enfermedades en el ambiente familiar y socio laboral)		
Habita en una casa que la está pagando con buena ventilación e iluminación, cuenta con sala-comedor, 3 baños completos, 3 dormitorios y 1 cocina. Vive con sus dos hijas. Tiene condiciones de higiene, cuenta con servicio de agua con tratamiento adecuado y luz eléctrica.		

Trabaja en el Distrito de educación con una carga laboral excesiva t expresa que la relación con sus compañeros es buena y disfruta de su trabajo para no sentirse sola suele refugiarse en su trabajo

La relación con su pareja es regular ya que manifiesta no ser entendida y le cuesta aceptar sus errores

La relación con sus hijas es buena a pesar de sus cambios de humor ya que manifiesta que de la nada llora o se irrita

Gineco-obstétrica

Menarquia: 14 años. FUM: 47 años

E: 3 Partos: 2 Cesáreas: 1. HV:3 Papanicolao: hace 3 años

Hábitos generales: (sueño, miccional, defecatorio, ejercicio, tabaco, licor, -otros- medicinas, terapias)

Diuresis; normal, se despierta por la noche para orinar. Defecatorio: 2 veces

Sueño: 5 o 4 horas con sueño interrumpido y con dificultad para conciliar el sueño

Hábitos nutricionales: (Variedad, cantidad, frecuencia, hidratación, otros)

Alimentación: Realiza 3 comidas durante el día, en las cuales come alimentos sin restricciones.

Hidratación: 2 vasos de agua

REVISIÓN POR APARATOS Y SISTEMAS (lo referido en la enfermedad actual)

1. S. Tegumentario:

.....
.....

1. S. Cardiovascular:

2. S. Respiratorio:

.....
.....

3. S. Digestivo:

4. S. Genitourinario:

.....
.....

5. S. Osteomioarticular

(SOMA):.....

.....

6. S. Linfático:

.....
.....

7. Nervioso:.....

.....

8. S. Endocrino: sofocos, taquicardia, ruborización en cara, cuello y tórax.

EXAMEN FÍSICO GENERAL

Signos vitales:

Peso: 58 kg

Talla:1,54 m

IMC:

F.C.: 60 /min

F.R.: 18 /min

T.A.: 130/ 60 mmHg

T°: 36.7 **Sat.O2** 93 %

% de grasa: _____ **% de músculo:** _____ **% de agua:** _____ **Grasa visceral:** _____

Biotipo: Normolíneo x Longilíneo Brevilíneo

Facies: Normal Álgica Ansiosa Colérica Triste

Actitud y postura: Bipedestación Sedestación

Piel y mucosa: Hidratada Deshidratada Normocoloreadas Palidez Cianosis Turgencia conservada

Pelo y uñas: Quebradizo Implantación normal Llenado capilar

Cabeza: Normocefálica

Otros:.....

Cuello: No adenopatías

Otros:.....

Ojos: Pupilas isocóricas Normoreactivas a la luz y acomodación

Otros:.....

Nariz: Fosas nasales permeables Secreción

Boca: Piezas orales completas Buen estado Mucosa hidratada Deshidratada

Orofaringe: Congestiva Eritematosa Hiperémica Amígdalas hipertróficas Criptas Purulentas

Corazón: R1 y R2 rítmicos con el pulso Ruidos

sobreañadidos:.....

Pulmones: Murmullo vesicular: Normal Aumentado Disminuido

Ruidos sobreañadidos: Movilización de secreciones Sibilancias Estertores Roncus

Abdomen: ligeramente globoso, pulsación de la aorta visible, piel con coloración normal
espiración predominantemente abdominal. **sin presencia de cicatrices con ruidos hidroaéreos normales**

Región inguinogenital: No valorado

Valorada:.....

Región lumbar: Curvatura acentuada en la región torácica y pérdida de altura

Extremidades Superiores: Tono conservado Fuerza conservada Movilidad conservada

Edemas limitación funcional:

Extremidades Inferiores: Tono conservado Fuerza conservada Movilidad conservada

Edemas limitación funcional:

.....

DATOS DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:

No refiere

VALORACIÓN NATUROPÁTICA: (Reflexología, Radiestesia, Floral, Pre-test, Iridología)

Pre- Test: Dio un si para la etapa de menopausia al preguntar las etapas conocidas del climaterio

VALORACIÓN TRADICIONAL: (Medicina Oriental, Ayurveda, Medicina Andina)

VALORACIÓN PRESUNTIVA NATUROPÁTICA:

Menopausia

VALORACIÓN DEFINITIVA:

Menopausia

PLAN TERAPÉUTICO:

- Fitoterapia: Extracto de semilla de aguacate y hojas de alfalfa

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

He facilitado la información completa que conozco sobre mis antecedentes personales, familiares y estado de salud que me ha sido solicitada. Soy consciente de que omitir estos datos puede afectar los resultados del tratamiento. He sido informado sobre el procedimiento naturopático propuesto, con el cual estoy de acuerdo.

He tomado la decisión de autorizar dicho procedimiento.

Nombre del paciente

Cédula de ciudadanía

Firma del paciente

Nombre del terapeuta:

Anexo 2. MRS: ESCALA DE EVALUACIÓN DE LOS SINTOMAS DE LA MENOPAUSIA

Nombre:

Edad:

¿Cuál de las siguientes molestias siente en la actualidad y con qué intensidad? Marque lo que corresponda		No siento molestia	Molestia leve	Molestia moderada	Molestia importante	Molestia grave
		0	1	2	3	4
1	Bochornos, sudoraciones y calores					
2	Molestias cardiacas (palpitaciones, opresión en el pecho)					
3	Molestias musculares y articulares (dolores de huesos y articulaciones, dolores reumáticos)					
4	Dificultades en el sueño (insomnio, duerme poco)					

5	Estado de ánimo depresivo (sentirse deprimida, decaída, triste, a punto de llorar, sin ganas de vivir)					
6	Irritabilidad (sentirse tensa, explota fácil, sentirse rabiosa, sentirse intolerante)					
7	Ansiedad (sentirse angustiada, temerosa, inquieta, tendencia al pánico)					
8	Cansancio físico y mental (rinde menos, se cansa fácil, olvidos frecuentes, mala memoria, le cuesta concentrarse)					
9	Problemas sexuales (menos ganas de sexo, menor frecuencia de relaciones sexuales, menor satisfacción sexual)					
10	Problemas con la orina (problemas al orinar, orina más veces, urgencia al orinar, se le escapa la orina)					
11	Sequedad vaginal (sensación de genitales secos, malestar o ardor en los genitales, malestar o dolor con las relaciones sexuales)					

Anexo 3. Extracción de la tintura de la semilla de aguacate (*Persea americana*) y hoja de alfalfa (*Medicago sativa*)



Anexo 4. Filtración del extracto hidroalcohólico de la hoja de alfalfa (*Medicago sativa*).



Anexo 5. Filtración del extracto hidroalcohólico de semilla de aguacate (*Persea americana*)



Anexo 6. Llenado de historias clínicas

