



**UNIVERSIDAD DE JAÉN**  
*Facultad de Ciencias de la Salud*

Trabajo Fin de Grado

**FITOTERAPIA Y LACTANCIA  
MATERNA.  
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

**Alumno/a: Soto Pérez María del Rosario**

Tutora: Juárez Ruiz, Josefa Luisa

Dpto: Coordinadora Hospital San Juan de la Cruz- Úbeda

**Mayo, 2017**



**UNIVERSIDAD DE JAÉN**  
*Facultad de Ciencias de la Salud*

**Trabajo Fin de Grado**

**FITOTERAPIA Y LACTANCIA  
MATERNA.  
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

**Alumna: Soto Pérez, María del Rosario**

Tutora: Juárez Ruiz, Josefa Luisa

Dpto: Coordinadora Hospital San Juan de la Cruz- Úbeda

**Mayo, 2017**

## ÍNDICE

APÉNDICE DE ABREVIATURAS .....	2
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	3
ÍNDICE DE TABLAS .....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT .....	5
1. INTRODUCCIÓN .....	6
1.1 Desarrollo histórico .....	6
1.2 Epidemiología .....	7
1.3 Marco conceptual .....	7
1.3.1 Lactogénesis .....	8
1.3.2 Importancia de la leche materna.....	10
1.3.3 Medicina complementaria y alternativa (MCA.....	10
1.3.4 Fitoterapia.....	11
1.3.5 Regulación de la fitoterapia en España .....	13
1.4 Justificación del estudio .....	14
2. METODOLOGÍA .....	14
2.1 Objetivo.....	14
2.2 Diseño.....	15
2.3 Estrategia de búsqueda .....	15
2.3.1 Diagrama de flujo.....	16
2.4 Criterios de inclusión y criterios de exclusión de los artículos .....	18
3. RESULTADOS .....	18
3.1 Ajo ( <i>Allium sativum</i> ) .....	18
3.2 Albahaca ( <i>Ocimum basilicum</i> ).....	20
3.3 Aloe vera .....	20
3.4 Arándano rojo.....	21
3.5 Árbol casto o pimiento de los monjes ( <i>Vitex agnus-castus</i> ) .....	21
3.6 Cardo bendito o santo ( <i>Cnicus benedictus</i> ).....	22
3.7 Cardo mariano o de la leche ( <i>Silybum marianum</i> ) .....	22
3.8 Cimicífuga ( <i>Cimicifuga Racenosa</i> ).....	23
3.9 Consuelda ( <i>Symphytum officinale</i> ) .....	24
3.10 Echinacea .....	24

3.11 Efedra .....	25
3.12 Fenogreco o alholva ( <i>Trigonella foenum-graecum</i> ).....	25
3.13 Frambuesa ( <i>Rubus idaeus</i> ) .....	27
3.14 Ginkgo Biloba o árbol de los cuarenta escudos .....	27
3.15 Ginseng.....	28
3.16 Hierba de San Juan ( <i>Hypericum perforatum</i> ) .....	29
3.17 Hinojo, anís falso o dulce ( <i>Foeniculum vulgare</i> ) .....	29
3.18 Jasmín ( <i>Jasminum</i> ).....	31
3.19 Kava Kava ( <i>Piper methysticum</i> ) .....	31
3.20 Manzanilla.....	32
3.20.1 Manzanilla alemana, de Aragón o dulce ( <i>Matricaria recutita</i> ) .....	32
3.20.2 Manzanilla o camomila común o romana ( <i>Chamaemelum nobile</i> ) .....	32
3.21 Ortiga ( <i>Urticaria dioica</i> ) .....	33
3.22 Raíz de Valeriana ( <i>Valeriana officinalis</i> ).....	33
3.23 Raíz del esparrago salvaje ( <i>Asparagus racemosus</i> ).....	34
3.24 Ruda cabruna ( <i>Galega officinalis</i> ).....	35
3.25 Salvia <i>officinalis</i> .....	36
3.26 Tusilago, Fáfara, pie o uña de caballo ( <i>Tussilago fáfara</i> ) .....	36
4. DISCUSIÓN.....	40
5. CONCLUSIONES .....	42
6. AGRADECIMIENTOS .....	42
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	43

## APÉNDICE DE ABREVIATURAS

AEMPS: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

AEP: Asociación Española de Pediatría

AHPA: Asociación Americana de Productos Herbales (American Herbal Products Association's)

CIMA: Centro de Información Online de Medicamentos de la AEMPS

FDA: Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (Food and Drug Administration)

GRAS: Generalmente Reconocido como Seguro (Generally Recognized As Safe)

IMS: Internacional Medical Sales

MCA: Medicina Complementaria y Alternativa

NCCAM: Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa (National Center for Complementary and Alternative Medicine)

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU: Organización de Naciones Unidas

PIH: Hormona inhibidora de prolactina

PRH: Hormona liberadora de prolactina

SNC: Sistema nervioso central

UE: Unión Europea

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (United Nations International Children's Emergency Fund)

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Regulación hormonal en la lactogénesis.....	9
Ilustración 2: Diagrama de flujo de la búsqueda y selección de los estudios según el estándar PRISMA.....	17

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Bases de datos y cadenas de búsqueda.....	16
Tabla 2: Fitoterapia utilizada en la lactancia. Porcentajes y razones para su recomendación o no recomendación .....	36

## **RESUMEN**

La fitoterapia es la técnica natural más utilizadas dentro de la medicina complementaria y alternativa. La utilización de plantas o extractos de esta de manera medicinal y preventiva está siendo una tendencia creciente en la actualidad. Las mujeres en todas las etapas de su vida han sido las mayores consumidoras de la fitoterapia, y esto actualmente se ha visto potenciado por el rechazo a la medicina convencional y la tendencia por lo natural. El personal sanitario debe estar cualificado para ofrecer una información veraz y completa a la mujer en todas las etapas de la vida, como por ejemplo en la lactancia materna, por ello nuestro objetivo ha sido identificar las plantas más utilizadas en la lactancia y describir su eficacia y seguridad. Para poder dar respuesta a nuestro objetivo, hemos llevado a cabo una revisión narrativa-descriptiva de la literatura científica existente sobre el tema en bases de datos como: PubMed, Scopus, Scielo, Lilacs ProQuest, Cuiden y Medline PoQuest. Los resultados obtenidos consisten en una relación de la fitoterapia más utilizada en la lactancia, especificando su uso, propiedades, efectos adversos y causa de indicación o contraindicación. Como conclusión podemos decir que se necesita de más investigación para confirmar la seguridad del consumo de la fitoterapia durante la lactancia. Sería necesario realizar investigaciones que posean evidencia científica, así como proveer al personal de enfermería una formación específica para poder proporcionar unos cuidados de calidad a la mujer durante la lactancia.

**Palabras clave:** fitoterapia, lactancia, amamantamiento, riesgo, efectos adversos.

## **ABSTRACT**

The phytotherapy is the natural way most used in the complementary and alternative medicine. The use of plants or extracts of this in a medicinal and preventive way is a growing trend today. Woman in all the stages of their lifetime have being the biggest consumers of the phytotherapy, and today this has been boosted by the rejection of the conventional medicine and natural tendency. The health personnel should be qualified to offer a verified and complete information to the woman in all the stages of her lifetime, as for example during the breastfeeding, so our main goal has been the identification of the most consumed plants in the lactation and describing their efficacy and safety. To get an answer to our objective, we have carried out a narrative-descriptive review of the scientific literature that exists about this matter in the databases like: PubMed, Scopus, Scielo, Lilacs ProQuest, Cuiden y Medline PoQuest. The results obtained are a relation of the phytotherapy most used in lactation, specifying its use, its properties, its adverse effects and cause of indication or contraindication. In conclusion, we could say that it is necessary more investigation to confirm the safety of the phytotherapy consumption during the lactation. It would be necessary to do investigations to possess scientific evidence, and nurses provide specific training to provide a quality care to the woman during the lactation.

**Keywords:** phytotherapy, lactation, breastfeeding, risk, adverse effects.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El uso de las plantas de manera terapéutica proviene de miles de años atrás. De hecho en un gran porcentaje de la población mundial es habitual su manejo. Cabe destacar que la utilización de la fitoterapia ha sido más frecuente en las mujeres, tanto es así que existen escritos romanos por Dioscórides, médico, farmacólogo y botánico, que describe una serie de productos herbales utilizados para la lactancia y los problemas relacionados con esta (mastitis, destete, relactación)<sup>1</sup>.

La tendencia actual por volver a “lo natural” se va extendiendo hacia los países en vías de desarrollo desde la década de 1950. Hoy en día esta tendencia ha alcanzado a las mujeres que amamantan<sup>1</sup>. Algunas de las causas que han promovido esta tendencia es debido al deseo de tener un control personal sobre la salud, insatisfacción de los tratamientos convencionales y efectos secundarios que estos tienen<sup>2,3</sup>, mayor conocimiento sobre los medicamentos<sup>4</sup> y un aumento de los costos de la medicina convencional<sup>5</sup>.

Estas casusas han provocado que las mujeres rechacen los medicamentos y recurran a la fitoterapia, bajo la idea equívoca de que son naturales y seguros<sup>6</sup>. A esta gran controversia se le suma la gran variedad de productos fitoterápicos que existen en el mercado para las mujeres<sup>2</sup> y los pocos estudios que hayan probado la fitoterapia en lactantes y por lo tanto la evidencia de un consumo apto por parte de las madres que amamantan. A estos aspectos negativos, le acompaña la falta de conocimiento por parte de los profesionales sanitarios sobre la utilización y los efectos de la fitoterapia<sup>6</sup>.

### **1.1 Desarrollo histórico**

Existen registros de más de 6000 años sobre el uso de medicamentos a base de plantas por parte de los hombres. Las tablillas de arcilla sumeria (4000 a.C) describen 1000 plantas y remedios medicinales. El Pen-tsaio (2500 a.C) es un registro chino sobre curas herbarias. En Egipto, la medicina egipcia antigua (1000 a.C) describe la utilización de hierbas como el opio, ajo, cilantro, menta, añil entre otras, para la medicina. Incluso en unos de sus panteones se reconoce a la diosa Isis como la fuente de hierbas curativas<sup>7</sup>.

El Antiguo Testamento menciona el uso y cultivo de hierbas como la mandrágora y el centeno<sup>8</sup>. A finales del siglo V a.C existe el Corpus Hipocrático, una colección del médico griego Hipócrates sobre textos médicos de remedios herbarios.

También se hallaron escritos romanos por Dioscórides (50 d.C) que estuvieron en vigor hasta la Edad Media. Estos escritos evidencian 600 especies de plantas medicinales recogidas en su libro “De materia médica”<sup>1,9</sup>. En el siglo XI Hildegard de Bingen, mística, profetisa, médica, compositora y escritora alemana, escribió extensamente sobre las propiedades de las hierbas curativas<sup>7</sup>.

Hasta el 1940, los libros médicos recogían terapias realizadas con productos fitoterapéuticos, pero debido a la instauración de las tecnologías en el siglo XX, se fue desplazando el uso de las plantas en el ámbito de la salud<sup>1</sup>.

## **1.2 Epidemiología**

En países en vías de desarrollo, el uso de la medicina complementaria y alternativa (MCA) es habitual. Actualmente, la utilización de este tipo de medicina está aumentando en países en desarrollo. Dentro de las terapias complementarias, la más usada es la fitoterapia. Según la IMS (Internacional Medical Sales) en 2003 estimó que el uso de la fitoterapia es de un 43% en Alemania, un 23% en Francia y un 4% en Italia, Polonia, Reino Unido y España.

Algunos de los motivos por los que el consumo en España es de tan solo un 4% se puede deber a:

- Ausencia de formación académica y de cursos de formación continuada sobre las plantas medicinas lo que provoca una desconfianza hacia la fitoterapia.
- Inexistencia de regulación legal hacia estos productos.
- Respuesta terapéutica de los productos fitoterápicos más lenta que los productos sintéticos.
- No financiado por el Sistema Nacional de Salud<sup>1, 10</sup>.

## **1.3 Marco conceptual**

Antes de comenzar, sería bueno que recordemos el proceso mediante el cual se produce la leche materna y que describamos algunos conceptos básicos de fitoterapia. Estos conceptos nos serán de utilidad a la hora de abordar los objetivos de esta revisión.

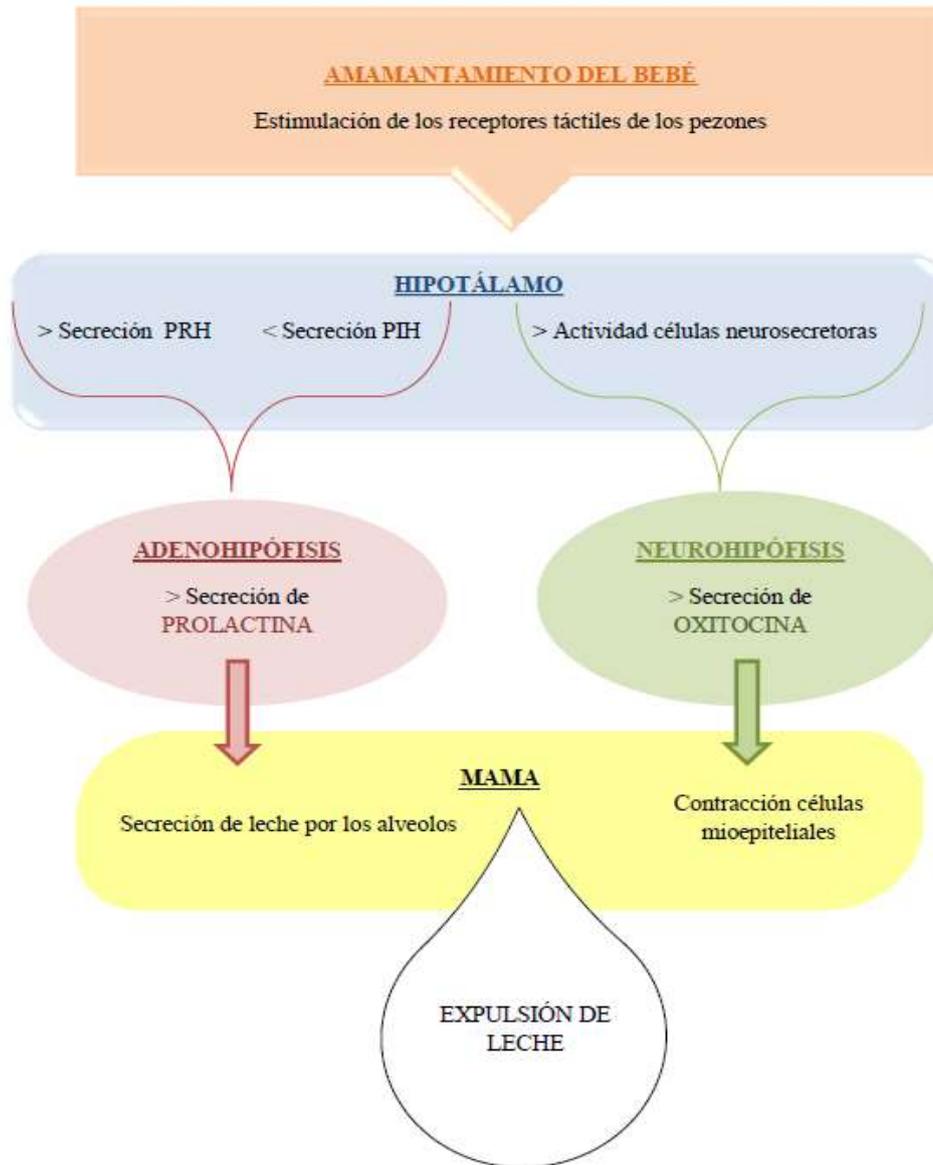
### 1.3.1 Lactogénesis

La lactogénesis es el proceso mediante el cual comienza la secreción de leche materna tras el parto. Este proceso tiene una serie de fases:

- I. Lactogénesis. Fase que se desarrolla al final del embarazo. La secreción es inhibida por los altos niveles de progesterona sérica.
- II. Lactogénesis. Inmediatamente después del parto, se secreta leche rica en nutrientes, anticuerpos y de fácil digestión (calostro). Este fenómeno es debido a una disminución del lactógeno placentario humano, progesterona y estrógenos, y un aumento de la prolactina tras la expulsión de la placenta.
- III. Lactogénesis. La producción de leche al quinto día después del parto oscila entre 500 a 750 ml de leche, pudiendo alcanzar un volumen de 700 y 1000 ml después de la segunda semana. Estas cantidades dependerán de:
  - Factores fisiológicos como la succión directa y requerimientos diarios de leche por parte del niño.
  - Liberación de oxitocina, que permite que se desprenda la leche de los senos por la contracción de las células mioepiteliales.
  - Estimulación de la hormona liberadora de prolactina (PRH) e inhibición de la hormona inhibidora de prolactina (PIH).
  - Receptores de prolactina. Estos se encuentran en las paredes de los lactocitos (células productoras de leche de los alveolos) y permiten que la prolactina de la sangre pase por ellos y se estimule la síntesis de leche. Si los alveolos permanecen llenos de leche, sus paredes se expanden cambiando la forma de los receptores e impiden que la prolactina pase <sup>11</sup>.

En conclusión, la lactancia se mantiene principalmente a través de un mecanismo reflejo del pecho por aspiración o succión, que provoca un estímulo neurohormonal que mantiene la elevación de la prolactina y la oxitocina <sup>12</sup>.

Ilustración 1: Regulación hormonal en la lactogénesis.



Fuente: Elaboración propia

Cuando el lactante deja de mamar, ocurren una serie de fenómenos de apoptosis pos lactancia.

Estos fenómenos son provocados por:

- Una normalización de la prolactina y oxitocina
- Una disminución progresiva de la actividad secretora del epitelio
- Fagocitosis del material contenido en el epitelio
- Atrofia y degeneración de las células secretoras<sup>12</sup>.

### *1.3.2 Importancia de la leche materna*

El 22 de Noviembre del 2016, el Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas (ONU), reconoció la lactancia materna como un derecho humano para bebés y madres. Derecho que debe ser fomentado y protegido por los profesionales sanitarios. Tanto es así, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses para lograr un crecimiento, desarrollo y salud óptimos<sup>13,14</sup>.

Además en 1981 la OMS y UNICEF publicaron el Código de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna. Este código se basa en una serie de reglas para proteger la lactancia materna de prácticas comerciales poco éticas y por lo tanto evitar el abuso.

En España la comercialización de los productos sucedáneos de la leche materna está regulada por el Real Decreto 867/2008 del 23 de Mayo “*Reglamentación técnico-sanitaria específica de los preparados para lactantes y de los preparados de continuación*”<sup>15</sup>.

Algunos de los numerosos beneficios que aporta la lactancia materna al lactante son:

- Reducción de enfermedades<sup>6,14</sup>.
- Reducción de la incidencia de la intolerancia alimentaria<sup>2</sup>.
- Reducción de la enterocolitis necrotizante en neonatos prematuros<sup>2</sup>.
- Aumento del vínculo afectivo con la madre<sup>2,6</sup>.
- Mayor resistencia a las enfermedades infecciosas<sup>2</sup>.
- Mayor desarrollo cognitivo<sup>14</sup>.
- Prevención de la obesidad, hipertensión y diabetes mellitus insulino dependiente<sup>14</sup>.
- Disminución de la tasa de ingresos hospitalarios<sup>14</sup>.

### *1.3.3 Medicina complementaria y alternativa (MCA)*

Entendemos por MCA, cualquier producto natural, vitaminas, minerales y remedios herbales que pueden ser comprados sin receta médica<sup>16</sup>. Según el Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa (NCCAM), la MCA es un grupo de atención y prácticas médicas que actualmente no son parte de la medicina convencional<sup>5</sup>.

Las terapias del NCCAM se agrupan en cinco categorías<sup>5</sup>:

- I. Terapias biológicas:
  - i. Medicinas herbales
  - ii. Dietas especiales

- iii. Terapias ortomoleculares
- II. Sistemas médicos alternativos:
  - i. Medicina oriental tradicional
  - ii. Acupuntura
  - iii. Sistema tradicional de la India (medicina Ayurveda)
  - iv. Medicina nativa
  - v. Homeopatía
- III. Métodos basados en el cuerpo:
  - i. Osteopatía
  - ii. Quiropráctica
  - iii. Terapia de masaje.
- IV. Terapias energéticas:
  - i. Reiki
  - ii. Tai Chi
  - iii. Toque terapéutico
- V. Intervenciones mente-cuerpo:
  - i. Enfoques cognitivo-conductuales
  - ii. Meditación
  - iii. Yoga
  - iv. Hipnosis
  - v. Danza
  - vi. Musicoterapia
  - vii. Oración
  - viii. Biofeedback
  - ix. Visualización o evocación de imágenes <sup>5</sup>

#### *1.3.4 Fitoterapia*

Nos centramos en el estudio de las medicinas herbales, englobada en la categoría de terapias biológicas. La medicina herbaria, es una medicina tradicional- práctica en la que se utilizan plantas y extractos de estas, bien en forma de tés, cápsulas o fármacos, tinturas, cremas o ungüentos con fines medicinales y preventivos <sup>7,17</sup>. También es conocida como herborismo médico, medicina botánica, medicina herbal, herbología, herbalismo y fitoterapia <sup>8</sup>. Además a los productos que proporciona la medicina herbaria, se les llaman productos a base de plantas, productos botánicos, fitomedicamentos o fitofármacos <sup>13</sup>.

A lo largo de esta revisión, nos referiremos como fitoterapia a todas las terapias que describamos posteriormente para simplificar los múltiples sinónimos que posee las medicinas herbales.

La fitoterapia es clasificada por la Asociación Americana de Productos Herbales (AHPA) en el Manual de Seguridad Botánica de la siguiente forma:

- Clase 1: Hierbas que se pueden consumir con seguridad cuando se usan adecuadamente
- Clase 2: Hierbas para las que se aplican las siguientes restricciones de uso, a menos que se indique lo contrario por un experto calificado en el uso de la sustancia descrita:
  - Clase 2a: Solo para uso externo
  - Clase 2b: No deben utilizarse durante el embarazo
  - Clase 2c: No deben utilizarse durante la lactancia
  - Clase 2d: Otras restricciones de uso específico.
- Clase 3: Hierbas que se utilizarán únicamente bajo la supervisión de un experto cualificado <sup>18</sup>.

Otra regulación de la fitoterapia es llevada a cabo por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EU (FDA), que se encarga de proteger la salud pública garantizando la seguridad y eficacia de medicamentos humanos y animales, dispositivos médicos y productos biológicos <sup>19</sup>. Tras la aprobación y revisión de una sustancia por la FDA, es reconocida por expertos como segura para las condiciones de su uso previsto, por lo que entra a formar parte de la lista de sustancias Generalmente Reconocida como Seguras (GRAS) <sup>20</sup>.

El manejo de la fitoterapia en mujeres que amamantan es muy amplio. Se le da uso para pezones doloridos, tumefacción del pezón <sup>2</sup>, mastitis temprana <sup>2,21</sup>, congestión, resfriados, gripes, estreñimiento <sup>13,21</sup> y depresión postparto <sup>2,13,21</sup>, pero su uso más extendido ha sido como galactogogo <sup>2,21,22</sup>, por ello lo explicaremos a continuación.

#### *1.3.4.1 Galactogogos herbarios*

Las hierbas con propiedades galactogogas pretenden iniciar, mantener y aumentar la producción de leche de la puerpera <sup>1, 2, 11, 13</sup>.

Su principal mecanismo de acción se basa en la dopamina como inhibidor de la prolactina (hormona responsable de la producción láctea). Pueden actuar bloqueando los receptores hipotalámicos de dopamina o inhibiendo las neuronas productoras de dopamina<sup>23</sup>.

Existen escritos de Dioscórides que describen sustancias galactagogas que actualmente se están usando en Egipto o la India, como son el caldo de garbanzo cocido o cebada. En Estados Unidos se usa el pimiento de los monjes y la malvarrosa o malvaloca. En América, sureste de Europa, Asia, sur del Pacífico y norte y sureste de África, es la ortiga. Las mujeres latinoamericanas y las asiáticas usan la alfalfa y el fenogreco. En España los remedios más populares son la almendra cruda, cerveza, horchata, la infusión de hinojo con malta y anís verde y las cápsulas de alfalfa<sup>1</sup>.

### *1.3.5 Regulación de la fitoterapia en España*

En España, la Agencia Española del Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), bajo la tutela del Ministerio de Sanidad y Política Social, evalúa, autoriza, regula y controla la comercialización de medicamentos de origen químico o biotecnológico, hemoderivados, vacunas, medicamentos a base de plantas, medicamentos homeopáticos, radiofármacos o terapias celulares. Para eso, primero tiene que pasar una serie de etapas cumpliendo con unos criterios de calidad, seguridad y eficacia.

- a. Etapa de investigación básica. Consiste en identificar candidatos, síntesis, caracterización, rastreo y pruebas de eficacia terapéutica.
- b. Etapa de investigación preclínica. Se realizan una serie de estudios para evaluar su seguridad y actividad biológica.
- c. Etapa de investigación clínica.
  - i. Fase: se realiza en voluntarios sanos para conocer el rango de dosis y el comportamiento del medicamento en el organismo (absorción, metabolismo, distribución y eliminación).
  - ii. Fase: su objetivo es ver la eficacia del tratamiento y duración de este, evaluación de efectos secundarios y la búsqueda de dosis adecuadas.
  - iii. Fase: se realiza en grupos experimentales y placebo para evidenciar la eficacia y seguridad.
- d. Etapa de autorización. La AEMPS posee un Centro de Información Online de Medicamentos (CIMA) que ofrece información actualizada sobre las autorizaciones de los medicamentos junto con el acceso a la ficha técnica y prospecto.

e. Etapa de vigilancia continuada pos comercialización <sup>24</sup>.

#### **1.4 Justificación del estudio**

Tradicionalmente, las mujeres intervenidas tras una cesárea han seguido un régimen de introducción gradual a la alimentación manteniendo un ayuno de 24 horas. Actualmente se conoce que la administración temprana de alimentos tras una cesárea es segura y efectiva, además de beneficiar a las mujeres en cuanto a un mejor control del dolor y un alta temprana. Por lo que se recomienda una alimentación temprana trascurridas 6 horas tras la realización de la intervención con tolerancia a líquidos, y a sólidos a las 24 horas. Las dietas líquidas están compuestas por alimentos de textura líquida que aportan fluidos y electrolitos siendo las más habituales infusiones, bebidas isotónicas, caldos y zumos <sup>25</sup>.

Son en estos protocolos estandarizados de inicio a la tolerancia oral, donde se inicia el consumo de sustancias fitoterápicas, siendo la infusión de manzanilla la más habitual. Con esto queremos resaltar que es por parte de personal sanitario donde se consume por primera vez productos que contienen fitofármacos bajo prescripción facultativa.

No obstante, no es solo a nivel hospitalario cuando se consume fitoterapia, sino que es a nivel doméstico y por recomendación popular cuando el consumo se dispara como hemos visto en apartados anteriores.

Debido al actual incremento de la utilización de la fitoterapia en la lactancia y el desconocimiento existente relativo a esta terapia complementaria, creemos que es conveniente la realización de una revisión de la literatura existente del tema. Con ello queremos aportar conocimiento sobre cuáles son las plantas más utilizadas en la lactancia y así poder aportar una información adecuada a la mujer en esta etapa de su vida como profesionales de enfermería.

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1 Objetivo**

Nuestro objetivo principal es identificar las plantas más utilizadas en la lactancia y describir su eficacia y seguridad.

## **2.2 Diseño**

Nuestro trabajo consiste en una revisión narrativa-descriptiva, en la que hemos utilizado diferentes fuentes de informaciones bibliográficas para conseguir resultados de investigación de otros autores. Con esta información podremos fundamentar teóricamente el objetivo planteado anteriormente.

En esta revisión analizaremos e interpretaremos la literatura publicada en libros, artículos de revista electrónica, permitiéndonos el desarrollo de nuestro tema concreto desde un punto de vista teórico y contextual <sup>26</sup>.

## **2.3 Estrategia de búsqueda**

Para llevar a cabo esta revisión, se realizó una búsqueda bibliográfica durante los meses de Diciembre del 2016 y Febrero del 2017 en diferentes bases de datos como Pubmed, Scopus, Scielo, Lilacs, ProQuest, Cuiden, Medline ProQuest y ProQuest Ebrary.

Además de realizar búsquedas en Google Académico, la Biblioteca de la Universidad de Jaén (Buja) y en páginas webs oficiales de la Asociación Española de Pediatría (AEP), AEMPS, CIMA, FDA y la revista de Matronas de Profesión.

El proceso de búsqueda se llevó a cabo siguiendo estas etapas:

- Localización de un manual para profundizar en los aspectos básicos de nuestro tema y así poder describir, comprender y relacionar dichos aspectos básicos.
- Selección de las palabras clave de nuestra búsqueda utilizando un vocabulario estandarizado y trilingüe a través de la consulta por índice permutado en los descriptores en ciencias de la salud.
- Elaboración de diferentes cadenas de búsqueda para cada base de datos.
- Realización de pruebas hasta conseguir el resultado deseado, incluyendo unos criterios de inclusión y exclusión previamente fijados.
- Selección de artículos relacionados con nuestra búsqueda <sup>27</sup>.

Tabla 1: Bases de datos y cadenas de búsqueda.

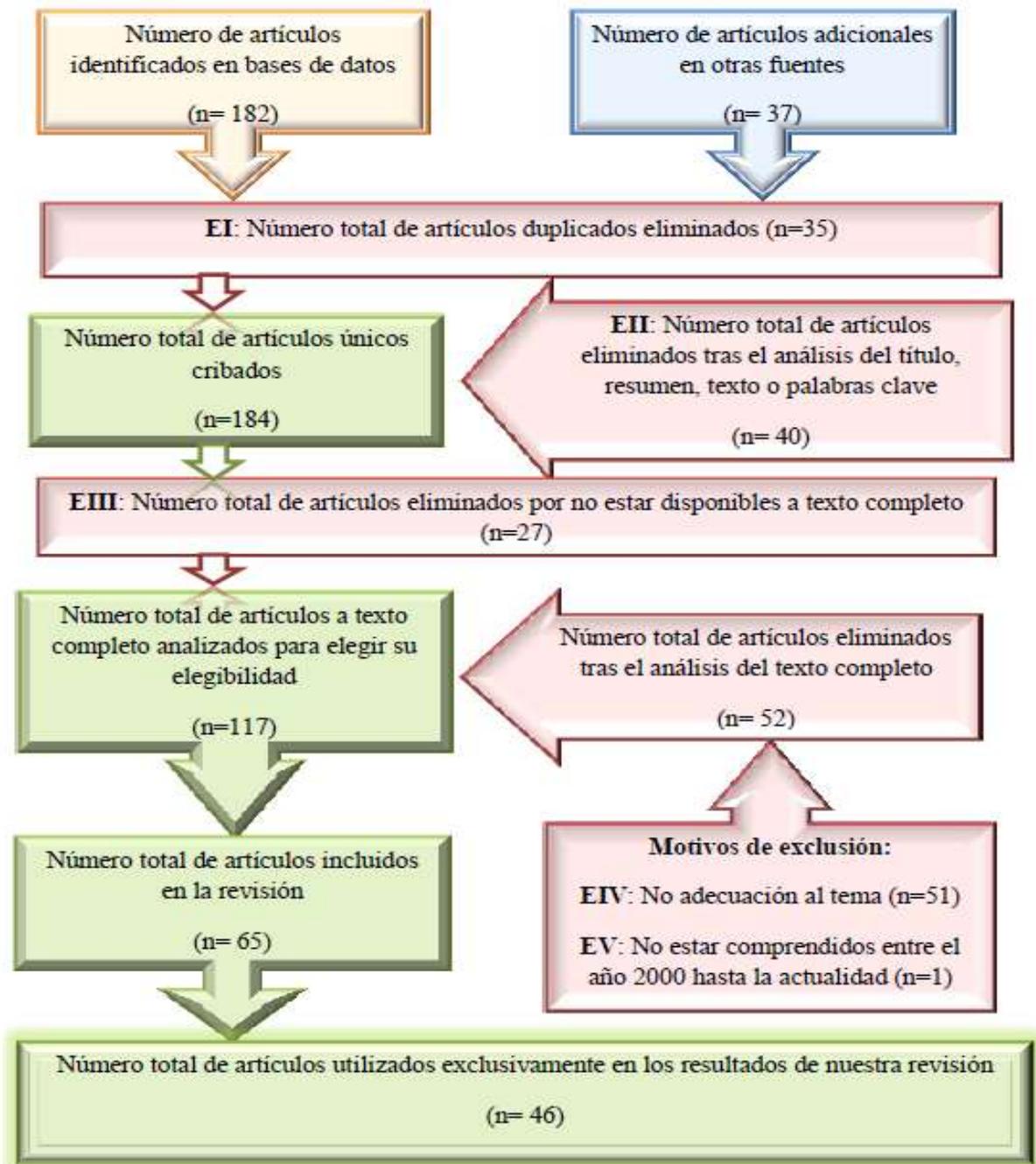
Bases de datos	Cadena de búsqueda	Resultados encontrados
<b>PubMed</b>	"phytotherapy"[MeSH Terms] AND ("lactation"[MeSH Terms] OR "breast feeding"[MeSH Terms]) AND "risk"[MeSH Terms] OR "adverse effects"[Subheading] AND "chamomile"[MeSH Terms] AND ("loattrfree full text"[sb] AND "humans"[MeSH Terms]) ➤ Filters activated: Free full text, Humans.	11
<b>Scopus</b>	Phytotherapy and lactation ➤ Limit: document type: review	39
<b>Scielo</b>	Lactancia and hierbas medicinales	1
<b>Lilacs</b>	lactancia [Palabras] and fitoterapia [Palabras]	5
<b>ProQuest</b>	Phytotherapy and (lactation or breast-feeding) and (risk or adverse effects) ➤ Área temática: salud y medicina ➤ Restringir los resultados: texto completo, evaluado por expertos, asunto; humans y fecha de publicación :2000/2015	92
<b>Cuiden</b>	("fitoterapia")AND("lactancia")	1
<b>Medline</b>	phytotherapy AND (lactation OR breast-feeding) AND (risk OR adverse effects)	33
<b>ProQuest</b>	➤ Filtros aplicados: evaluado por expertos , población: humans y género: female	
<b>Total de artículos encontrados</b>		<b>182</b>

Fuente: Elaboración propia

### 2.3.1 Diagrama de flujo

La clasificación de los artículos seleccionados, a los que se le han aplicado unos filtros específicos según cada base de datos, se representa en el siguiente diagrama de flujo elaborado según el estándar PRISMA <sup>28</sup>.

Ilustración 2: Diagrama de flujo de la búsqueda y selección de los estudios según el estándar PRISMA



Fuente: Elaboración propia

## 2.4 Criterios de inclusión y criterios de exclusión de los artículos

Se han seleccionado aquellos artículos que correspondían con los objetivos de nuestra revisión además de haber tenido en cuenta los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos.

- Criterios de inclusión:
  - Población diana: mujeres en periodo de lactación.
  - Artículos en español, inglés o portugués.
  - Estudios en humanos
- Criterios de exclusión:
  - **EI:** Artículo duplicado en otra base de datos.
  - **EII:** Artículos en los que las palabras clave no se encuentren en título, resumen o palabras clave del estudio.
  - **EIII:** Artículos no disponibles a texto completo.
  - **EIV:** No adecuación al tema:
  - **EV:** Restricción de tiempo: artículos comprendidos entre el año 2000 hasta la actualidad.

## 3. RESULTADOS

Esta revisión está compuesta por 46 artículos que se pueden clasificar en artículos originales, casos clínicos, estudios descriptivos de corte transversal, revisiones bibliográficas (narrativas, sistemáticas, investigadoras e integradoras de la literatura), fichas técnicas y monografías. Además todos ellos cumplen con los criterios expuestos en el apartado de metodología.

A partir de estos artículos se han obtenido los siguientes resultados de los productos fitoterápicos más comunes durante la lactancia:

### 3.1 Ajo (*Allium sativum*)

Los autores Conover E et al.<sup>6</sup> en su artículo “Use of Herbal Agents by Breastfeeding Women May Affect Infants” mencionan su utilización como saborizante, antioxidante y para reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular, además de sus propiedades hipolipídicas y antimicrobianas. Describen la existencia de documentos que han evidenciado la transferencia

de componentes odoríferos a través de la leche materna provocando el rechazo de esta por parte del lactante junto con la aparición de cólicos en los recién nacidos. Por último advierten de la inexistencia de suficientes datos sobre los efectos adversos en los lactantes.

En controversia con los anteriores autores, Borrelli F et al.<sup>29</sup> en su informe de casos clínicos “Garlic (*Allium sativum* L.): Adverse effects and drug interactions in humans” mencionan algunas de las acciones del ajo como antibacterianos, antivirales, antifúngicos, antihipertensivo, disminución de la glucosa en la sangre, antitrombótico y acciones antiplaquetarias. Añaden su utilización en la fitoterapia para el tratamiento de la hipercolesterolemia y prevención de la arterioesclerosis. Alertan que el consumo por parte de madres lactantes modifica el comportamiento del niño durante el amamantamiento ya que se aumenta la intensidad del olor a la leche (2 horas después de la ingestión), siendo el periodo de adherencia al pecho mayor. Por último concluyen en no recomendar el ajo durante la lactancia debido a los pocos datos y estudios sobre el consumo de ajo a dosis más elevadas del consumo habitual en los alimentos.

Los autores Amer MR et al.<sup>21</sup> en su revisión “Safety of Popular Herbal Supplements in Lactating Women” coinciden con Borrelli F et al.<sup>29</sup> afirmando que con el consumo de esta planta por parte de la madre lactante consigue aumentar el tiempo de succión del recién nacido. Indican que no existen datos sobre efectos perjudiciales en lactantes, por lo que su consumo debe ser cauteloso.

Además los autores De Aguiar Brotto LD et al.<sup>30</sup> en su revisión integradora “Uso de galactogogos no manejo da amamentação: revisão integrativa da literatura” también acuerdan afirmar que aumenta la duración de la estancia del niño en el pecho amamantándose. Por último acaban concluyendo en no recomendar el ajo en la lactancia por causar calambres en los bebés.

Por otra parte según el Centro de Información Online de Medicamentos de la AEMPS (CIMA) en su ficha técnica, *ALLISOR* 400 mg es utilizado comúnmente para reducir los niveles de colesterol y triglicéridos en dosis de 1 cápsula 2 o 3 veces al día como máximo durante 2 meses. Este producto no se recomienda en la lactancia porque puede causar un sabor desagradable en la leche materna, además de existir poca información sobre la seguridad para usarlo en este periodo<sup>31</sup>.

Por último en la monografía sobre el ajo del libro “Tratado de Fitofármacos y Nutraceuticos” del autor Alonso J <sup>32</sup> menciona sus propiedades antiparasitarias, antihepatotóxicas, antimicrobianas, antitumorales, antioxidantes, antiagregantes plaquetarias, hipotensoras arteriales, hipolipemiantes e hipoglucemiantes. Concluye que los componentes sulfurados que lo forman, pueden pasar por la leche materna, causando rechazo de esta por parte del lactante.

### **3.2 Albahaca (*Ocimum basilicum*)**

Los autores Conover E et al. <sup>6</sup> concluyen en evitar la albahaca en la lactancia porque puede afectar a la producción de leche por su efecto estrogénico.

Pulido Acuña GP et al. <sup>22</sup> en su estudio descriptivo de corte trasversal “Uso de hierbas medicinales en mujeres gestantes y en lactancia en un hospital universitario de Bogotá (Colombia)” mencionan su utilidad en infusión para evitar el vómito y para reducir la producción de leche. Además se puede utilizar para las fisuras de los pezones en forma macerada.

Por último Alonso J <sup>33</sup> en la monografía sobre la albahaca menciona la utilidad de su aceite esencial por sus propiedades antimicrobianas. Indica que en altas dosis, debido a los componentes del aceite esencial (pineno, linalol y terpineol) pueden provocar efectos adversos como irritación de las mucosas y efecto narcótico. Concluye en no recomendar el aceite esencial de esta planta en la lactancia por vía oral.

### **3.3 Aloe vera**

Los autores Conover E et al. <sup>6</sup> mencionan que el zumo de aloe está contraindicado en la lactancia por provocar una estimulación de la motilidad gastrointestinal sobre las madres.

Además en la revisión bibliográfica narrativa “The safe usage of herbal medicines: counter-indications, cross-reactivity and toxicity” de Cock IE <sup>9</sup> menciona que debido a su transferencia por la leche materna y su contenido de antraquinonas, puede provocar diarreas y cólicos a los lactantes.

### **3.4 Arándano rojo**

Los autores Amer MR et al. <sup>22</sup> mencionan su utilidad para la prevención de las infecciones del tracto urinario. Aclaran que en mujeres lactantes con predisposición a la nefrolitiasis, no se debe consumir porque aumenta la concentración de oxalato en la orina.

Y en la revisión bibliográfica “Use of herbals as galactagogues” de Zapantis A et al. <sup>11</sup> mencionan su acción como supresor de la leche.

### **3.5 Árbol casto o pimiento de los monjes (Vitex agnus-castus)**

Los autores Conover E et al. <sup>6</sup> describen su utilización para síntomas de mastitis asociados al amamantamiento. Por último, concluyen en contraindicarla en la lactancia, ya que por sus propiedades inhibitoras de secreción de prolactina, disminuye la producción de la lactancia. Además insisten en la inexistencia de estudios que apoyen su transferencia por la leche materna.

Coincidiendo con los autores anteriores, en la revisión bibliográfica de Zapantis A et al. <sup>11</sup> indican que debido a su unión competitiva con los receptores de la dopamina, tiene potencial para disminuir la lactación.

Además en el artículo “Chasteberry” de Roemheld-Hamm B. <sup>34</sup> menciona su utilidad para mejorar las condiciones ginecológicas en las que actúan las hormonas. Indica que existen pocos estudios que avalen su uso para la lactancia como galactogogo, por lo que se aconseja no tomarlo. Aclara que a dosis superiores a 480 mg el efecto es el contrario al deseado, causando una disminución de los niveles de prolactina y por lo tanto de la lactancia materna.

En la revisión bibliográfica sistemática “Herbs of Special Interest to Women” de Hardy ML <sup>7</sup> menciona su utilidad tradicional para el aumentar del flujo de leche. Concluye resaltando la falta de datos sobre la seguridad de su consumo durante la lactancia y por lo tanto para su recomendación.

También Hernández Benítez MD et al. <sup>1</sup> en su revisión bibliográfica “Una Maternidad diferente: Lactancia y Fitoterapia” aseguran que esta planta está totalmente contraindicada en la lactancia.

Por último el CIMA en su ficha técnica, el extracto de *Agnus Castus Ceninter* 4 mg es utilizado comúnmente para alivio de la hinchazón y tensión dolorosa mamaria del síndrome premenstrual en dosis de 1 cápsula al día. Tras la comprobación de una disminución de la producción de leche sobre animales de experimentación, no recomiendan administrarlo durante la lactancia materna <sup>35</sup>.

### **3.6 Cardo bendito o santo (*Cnicus benedictus*)**

Los autores Conover E et al. <sup>6</sup> mencionan sus propiedades antibacterianas y antiinflamatorias, junto con sus reacciones de hipersensibilidad y efecto laxante. Refieren la inexistencia de estudios que avalen a esta planta como galactogoga junto con un desconocimiento de su transferencia a través de la leche materna.

Por otro lado los autores De Aguiar Brotto LD et al. <sup>30</sup> clasifican a esta planta por su efecto galactogogo.

También Zapantis A et al. <sup>11</sup> mencionan su utilidad para ayudar al flujo sanguíneo de la glándula mamaria, ayudando secundariamente a la producción de leche. Sin embargo describen que a dosis superiores de 5 gramos provocan efectos adversos gastrointestinales y eventos hemorrágicos al poseer factores activadores de plaquetas. Concluyen en afirmar que no estudios que avalen a esta planta como galactogogo.

Por último Alonso J <sup>36</sup> en la monografía sobre el cardo santo menciona su utilidad como tónico eupéptico (facilita la digestión) y antibacteriano. Indica que a dosis usuales no tiene efectos adversos, pero a dosis superiores de 5 gramos/ taza causa irritación de la mucosa digestiva. Concluye que por la inexistencia de datos sobre la inocuidad de esta sustancia durante la lactancia está contraindicada.

### **3.7 Cardo mariano o de la leche (*Silybum marianum*)**

En el artículo de casos clínicos “The use of botanicals during pregnancy and lactation” de Low Dod T, <sup>2</sup> menciona su utilidad para proteger el hígado y como galactogogo. Describe la inexistencia de estudios que demuestren este último uso.

A la conclusión anterior Hernández Benítez MD et al.<sup>1</sup> reafirman que esta planta no tiene efecto galactogogo. Concluyen que por la inexistencia de datos se desaconseja su utilización sin consejo médico.

Por otro lado, los autores Amer MR et al.<sup>21</sup> mencionan su utilidad como galactogogo. Además resuelven que no se observaron efectos adversos ni en la madre ni el lactante.

También Zapantis A et al.<sup>11</sup> mencionan su utilidad como hepatoprotector y como galactogogo. Describen que su forma comercial, la silimarina (3 flavonolignanos) en dosis de 420 mg/día puede provocar efectos adversos gastrointestinales (náuseas, flatulencias y diarrea) y reacciones alérgicas (choque anafiláctico).

Y por último y coincidiendo con Amer MR et al.<sup>21</sup> y Zapantis A et al.<sup>11</sup>, en la revisión sistemática “Systematic review of the efficacy of herbal galactogogues” de Mortel M y Mehta SD<sup>37</sup> concluyen que tiene una actividad galactagoga eficaz.

### **3.8 Cimicífuga (Cimicifuga Racenosa)**

Los autores McKenna DJ et al.<sup>38</sup> en su artículo “Black cohosh: Efficacy, safety, and use in clinical and preclinical applications” describen una serie de efectos adversos sobre el bebé como son el malestar gastrointestinal provocado por sobredosis, junto con una disminución de la leche causada por su efecto estrogénico. Por último, concluyen que debido a la falta de estudios que analicen su toxicidad, no se recomienda su consumo mientras se amamanta.

Además en una revisión bibliográfica narrativa Tachjian A et al.<sup>39</sup> “Use of Herbal Products and Potential Interactions in Patients With Cardiovascular Diseases” mencionan su utilidad para alivio de síntomas como la menopausia, tensión pre-menstrual y otros problemas de origen ginecológico. Indican que provoca hepatotoxicidad por lo que no se recomienda su uso en la lactancia.

También los autores Amer MR et al.<sup>22</sup> indican la actividad estrogénica de esta planta, por lo que puede reducir la producción de leche en la mujer lactante. Describen una serie de efectos adversos comunes en mujeres que amamantan como son dolor gastrointestinal, dolor de cabeza y mareos además de hepatotoxicidad. Concluyen en que se utilice con precaución ya que existe poca investigación.

Por último el CIMA en su ficha técnica, *Remifemin*® es utilizado comúnmente para el tratamiento de síntomas relacionados con la menopausia, (sofocos y sudoración intensa), en dosis de 1 comprimido por la mañana y otro por la tarde. No se recomienda en la lactancia debido a la inexistencia de estudios <sup>40</sup>.

### **3.9 Consuelda (*Symphytum officinale*)**

Los autores Conover E et al. <sup>6</sup> recomiendan evitar el consumo de esta planta en la lactancia por su conocida toxicidad en adultos.

Además Low Dod T <sup>2</sup> indica que se debe evitar el consumo de esta planta durante la lactancia, ya que contiene alcaloides que se trasfiere por la leche y estos pueden causar daño en el hígado del lactante.

Coincidiendo con el anterior autor, Cock IE <sup>9</sup> indica que debido a su composición de alcaloides, provoca daño hepático en el bebé por acumulación de esas sustancias.

Por último Alonso J <sup>41</sup> en la monografía sobre la consuelda menciona su utilidad por vía externa como antiinflamatorio y en la consolidación de fracturas óseas. Indica que por su composición de alcaloides pirrolizidínicos, causan intoxicaciones que se manifiestan con dolores abdominales, hepatomegalia, hipotensión portal y ascitis. Concluye en no recomendarla en la lactancia debido a su alta toxicidad.

### **3.10 Echinacea**

Los autores Conover E et al. <sup>6</sup> describen las propiedades de estimulación para la cicatrización de heridas y la prevención de las infecciones de las vías respiratorias superiores reforzando el sistema inmunológico. La contraindican por su contenido en alcohol en su forma de tintura (15% a 90%), por la inexistencia de estudios que apoyen su transferencia a través la leche materna, además de por la poca información sobre los efectos adversos en el lactante.

Además los autores Amer MR et al. <sup>22</sup> indican su utilidad para el tratamiento y prevención de las infecciones del tracto respiratorio. Concluyen que a dosis recomendadas, el consumo oral es seguro, pero se necesitan de estudios que respalden su seguridad.

### **3.11 Efedra**

Cock IE <sup>9</sup> indica que puede provocar daños en el sistema nervioso del recién nacido.

Además Hardy ML <sup>7</sup> revela que se debe evitar esta planta en la lactancia, ya que estimula el sistema nervioso central (SNC).

Por último Alonso J <sup>42</sup> en la monografía sobre la efedra indica presentar un alto porcentaje de efectos adversos cardiovasculares (47%) y también de índole neurológico (18%) tras la realización de una casuística nacional por la FDA. Concluye en no recomendarla durante la lactancia por los numerosos efectos adversos que provoca.

### **3.12 Fenogreco o alholva (*Trigonella foenum-graecum*)**

Los autores Conover E et al. <sup>6</sup> mencionan sus efectos hipoglucemiantes y anticoagulantes. Describen la utilización de esta planta como potenciador del sabor artificial del jarabe de arce, y como galactagoga en la lactancia para aumentar la producción de leche. En cuanto a efectos adversos provocados en los bebés son sangrado gastrointestinal, cólicos, malestar abdominal y diarrea tras el consumo por parte de las madres. Por último confirman que el fenogreco se trasfiere a través de la leche materna, ya que se percibe en la orina del bebé el olor característico del jarabe de arce.

El autor Low Dod T, <sup>2</sup> menciona la utilidad para aliviar los gases intestinales, la congestión respiratoria y reducir los niveles séricos de colesterol y glucosa. Indica la dosis recomendada para conseguir efecto galactogogo que es de 1 a 2 gramos de las semillas secas en polvo 3 veces al día. Refiere que el consumo habitual de esta planta puede provocar olor a jarabe de arce en la leche de la madre y en la orina y sudor del lactante, pudiéndose diagnosticar erróneamente la enfermedad del jarabe de arce (trastorno metabólico hereditario raro, caracterizado por la eliminación por la orina de los aminoácidos leucina, isoleucina y valina) Por último, concluye que aunque es una planta muy utilizada no existen datos que permitan la evaluación de esta sustancia durante la lactancia.

Cock IE <sup>9</sup> afirma que para que se produzca un aumento en la producción de leche (efecto galactogogo), la dosis consumida debe ser alta y durante mucho tiempo. Describe ciertos efectos adversos debido a este elevado consumo como son hipoglucemias y el aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial en la madre lactante. Añade que puede causar

reacciones alérgicas al bebé. Por último concluye que no existen estudios que hayan evaluado otros efectos adversos provocados por dosis altas en los lactantes.

Además Hardy ML <sup>7</sup> menciona esta planta como utilizada tradicionalmente para aumentar el flujo de leche. Concluye resaltando la falta de datos sobre la seguridad de su consumo durante la lactancia y por lo tanto para su recomendación.

También Hernández Benítez MD et al.<sup>1</sup> afirman que el fenogreco no tiene efecto galactogogo. Concluyen que por la inexistencia de datos se desaconseja su utilización.

Los autores De Aguiar Brotto LD et al.<sup>30</sup> prueban que esta planta puede aumentar flujo de leche por la estimulación de la producción de sudor, ya que la mama es una glándula que evoluciona de una glándula del sudor o por un aumento de la hormona del crecimiento (mecanismo endocrino). La dosis que se tiene que ingerir para conseguir el efecto galactogogo es de 200 ml/ día. Describen ciertos efectos adversos que le puede ocasionar a la madre como diarrea, reacciones alérgicas y exacerbación de los síntomas del asma. Por último concluyen que según la FDA es segura, excepto para madres diabéticas por su efecto hipoglucemiante.

Apoyando a la idea anterior, Zapantis A et al.<sup>11</sup> explican que dado que las glándulas mamarias son glándulas sudoríparas modificadas, a través de un mecanismo que mejora la producción de sudor, el fenogreco tiene efecto galactogogo. Añaden otros mecanismos que pueden influir en la producción de leche como, sus propiedades estrogénicas y ser una fuente de ácidos grasos esenciales. Indican el desconocimiento sobre su transferencia por la leche, aunque en la orina del bebé se perciba olor a jarabe de arce, que es característico de esta hierba, por lo que se supone que existe posibilidades de su excreción por la leche. Describen algunos efectos adversos que provoca como son interacción con anticoagulantes, náuseas, diarrea, flatulencia, desmayos, sibilancias, edemas faciales y rinitis, aunque suspendiendo su ingesta desaparecen estos efectos. Por último concluyen que si se consume en cantidades recomendadas (hasta 3 meses) es segura utilizarla.

Además Mortel M et al.<sup>37</sup> también mencionan que la estimulación de la producción del sudor que provoca el fenogreco sobre la glándula mamaria (glándula sudorípara modificada) causa un aumento en la producción de la leche. Recomiendan uso para reforzar la primera semana de lactación.

Por último el CIMA en su ficha técnica, *TRIFOCUM* 550 mg es utilizado comúnmente para la pérdida temporal del apetito en dosis de 2 cápsulas 3 veces al día. No es recomendable en periodo de lactancia por sus datos preclínicos de seguridad realizados a través de ensayos sobre roedores <sup>43</sup>.

### **3.13 Frambuesa (*Rubus idaeus*)**

Los autores Conover E et al.<sup>6</sup> sugieren evitar el consumo de grandes cantidades del té de frambuesa por ser una preparación farmacológica potente.

De Aguiar Brotto LD et al.<sup>30</sup> indican que debido a sus propiedades astringentes de las glándulas mamarias, pueden reducir el flujo de leche. Aunque describen que proporciona minerales y vitaminas (vitaminas A, complejos B, C y E, calcio, hierro, fósforo y potasio) que estimulan y enriquecen la lactancia. Concluyen en no clasificarla como una planta galactagoga ya que no existe evidencia clínica.

Además Smeriglio A et al.<sup>44</sup> en su revisión bibliográfica de estudios experimentales e informes clínicos “Herbal products in pregnancy: experimental studies and clinical reports” indican que la frambuesa consumida en forma de tableta no causa efectos adversos ni a la madre ni al bebé. Aunque concluyen que se debe evitar en la lactancia debido a la ausencia de datos sobre la seguridad y eficacia de esta planta.

En controversia Low Dod T,<sup>2</sup> recomienda el consumo de esta planta en forma de té por su efecto galactagogo.

### **3.14 Ginkgo Biloba o árbol de los cuarenta escudos**

Los autores Conover E et al.<sup>6</sup> mencionan sus propiedades antioxidantes y su utilidad para el tratamiento de la enfermedad arterial oclusiva periférica y el deterioro cognitivo de los ancianos. Describen la inexistencia de estudios que apoyen su transferencia por la leche materna.

Además en el estudio “Informal Trade of Psychoactive Herbal Products in the City of Diadema, SP, Brazil: Quality and Potential Risks” de los autores Rodrigues Soares Neto JA et al.<sup>17</sup> mencionan su utilidad como estimulante. Describen una serie de efectos adversos como

son la dermatitis por contacto, irritación de las mucosas, ocular o rectal, náuseas o vómitos después de ingerirlo. Por último no lo recomiendan durante la lactancia.

El CIMA en su ficha técnica, *GINKGO ARKOPHARMA* es utilizado comúnmente para el alivio sintomático de los trastornos leves derivadas de alteraciones circulatorias cerebrales (vértigo y mareos) o de las extremidades inferiores (calambres y sensación de frío en las piernas), en dosis de 2 cápsulas en desayuno, comida y cena. No se recomienda en la lactancia debido a la inexistencia de estudios <sup>45</sup>.

Por último Alonso J <sup>46</sup> en la monografía sobre el ginkgo biloba menciona su utilidad como antioxidante, antiagregante y para mejorar la actividad circulatoria y la enfermedad de Alzheimer. Indica que a dosis usuales (120 mg diarios) los efectos adversos que pueden aparecer son náuseas, vómitos, cefaleas, acidez, insomnio e hipotensión arterial pasajera. Concluye que debido a la inexistencia de datos sobre la inocuidad de este producto, no se aconseja durante la lactancia.

### **3.15 Ginseng**

Los autores Conover E et al. <sup>6</sup> mencionan su utilidad para mejorar el rendimiento físico y mental, además de su efecto hipoglucémico. Por último, concluyen en la inexistencia de estudios que apoyen su transferencia por la leche materna.

Por otro lado Cock IE <sup>9</sup> indica que puede causar daños en el sistema nervioso del recién nacido al transferirse por la leche materna.

Los autores Amer MR et al. <sup>21</sup> describe una serie de efectos adversos como dolor de senos, depresión, despersonalización, diarrea, nerviosismo y confusión, que son producidos por su consumo a largo plazo. Además aclaran que disminuye los niveles sanguíneos de anticoagulantes y aumenta los efectos de las drogas sedantes. Por último, indican que a causa de su actividad estrogénica y la poca investigación, no se recomienda el uso en la mujer lactante.

El CIMA en su ficha técnica, las *ARKOCAPSULAS GINSENG* 300 mg son utilizadas comúnmente para estados de fatiga, agotamiento físico o intelectual y debilidad, en dosis de 2 cápsulas en desayuno y comida. No se recomienda en la lactancia debido a la inexistencia de estudios y experiencia sobre su uso <sup>47</sup>.

Por último Alonso J<sup>48</sup> en la monografía sobre el ginseng menciona su actividad antitumoral. Indica que los efectos adversos más comunes del extracto de ginseng son gastritis, náuseas, vómitos y diarreas. Concluye que debido a la inexistencia de datos sobre la inocuidad de este producto, no se aconseja durante la lactancia.

### **3.16 Hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*)**

Los autores Conover E et al.<sup>6</sup> mencionan sus propiedades antidepresivas. Describen una disminución de los niveles de prolactina y por lo tanto una reducción de la leche materna si el consumo es elevado. Por último, concluyen con la inexistencia de datos que avalen su transferencia por la leche materna y sobre los efectos que causa sobre el lactante.

También Amer MR et al.<sup>21</sup> mencionan su utilidad como antidepresivo. Indican algunos efectos adversos como cólicos infantiles, somnolencia, letargo en dosis de 705 mg al día.

Smeriglio A et al.<sup>44</sup> mencionan su utilidad para el manejo de la depresión. Describen una serie de efectos adversos tales como somnolencia o letargo y cólico en los lactantes, ya que demuestran que componentes de la hierba de San Juan (hiperforina e hipericina) se transmiten por la leche materna. Concluyen que no existen estudios que avalen su seguridad en la lactancia.

Por último el CIMA en su ficha técnica, las *ARKOCAPSULAS HIPÉRICO* 185 mg son utilizadas comúnmente para el tratamiento sintomático y transitorio de los estados de decaimiento y astenia, que cursan con pérdida de interés, cansancio y alteraciones del sueño en dosis de 1 o 2 cápsulas al día. No se recomienda en la lactancia debido a la inexistencia de estudios además de no haber habido experiencias previas relacionadas con su uso en este periodo<sup>49</sup>.

### **3.17 Hinojo, anís falso o dulce (*Foeniculum vulgare*)**

Los autores Conover E et al.<sup>6</sup> describen las propiedades estrogénicas de esta planta relacionándolas directamente con una supresión de la lactancia. Además afirman el desconocimiento de datos sobre su transferencia por la leche materna.

Zapantis A et al.<sup>11</sup> mencionan su utilidad para cólicos y trastornos dispépticos en bebés, además de galactogogo. En contraposición afirman que debido a sus propiedades estrogénicas provocarían una supresión láctea. Describen ciertos efectos adversos como la dermatitis y la fotosensibilidad. Además Pulido Acuña GP et al.<sup>22</sup> mencionan su utilidad en infusión para preparar los senos para la lactancia, sobre todo para acrecentar la producción de leche. Aunque concluyen que debido a su efecto estrogénico podría suprimir la lactancia.

También Hernández Benítez MD et al.<sup>1</sup> afirman que puede disminuir la producción de leche. Concluyen que por falta de datos no se aconseja su uso.

En controversia Low Dod T<sup>2</sup> recomienda el consumo de esta planta en forma de té por su efecto galactagogo.

También Cock IE<sup>9</sup> menciona su utilidad como galactogogo. Aunque aclara que el aceite de hinojo, incluso a dosis bajas, es tóxico, provocando convulsiones y malestar respiratorio. Además por su efecto hormonal puede afectar al desarrollo de los lactantes. Por último, recomienda evitar el hinojo por las madres lactantes.

Hardy ML<sup>7</sup> menciona la utilidad tradicional de esta planta para el aumentar del flujo de leche. Aunque concluye que por la falta de datos sobre la seguridad de su consumo durante la lactancia no se recomienda.

Los autores De Aguiar Brotto LD et al.<sup>30</sup> mencionan que por sus agentes activos (anetol y polímeros) que poseen actividad estrogénica, estimulan la producción de prolactina, aumentando la secreción de leche materna. Afirman que el hinojo es más seguro a la hora de conseguir el efecto galactogogo que otros fármacos, como por ejemplo la metoclopramida.

El CIMA en su ficha técnica, las *ARKOCAPSULAS HINOJO* 300 mg son utilizadas comúnmente para molestias gastrointestinales (flatulencias e hinchazón) y como expectorante en el resfriado común en dosis de 3 cápsulas antes de comidas y cenas durante 2 semanas. No es recomendable administrarlo en la lactancia por falta de estudios<sup>50</sup>.

Por último Alonso J<sup>51</sup> en la monografía sobre el hinojo menciona su utilidad para la fabricación de jarabes, licores y fórmulas digestivas y expectorantes. Indica que a dosis usuales (infusión de la semilla seca (5-10g/l) administrados hasta 500 ml/día) no tiene efectos adversos. Sin embargo, el aceite esencial y los componentes que lo forman (anetol, miristicina

y estragol) causan convulsiones y/o alucinaciones. Concluye que la esencia de esta planta no se recomienda durante la lactancia por provocar laringoespasmos.

### **3.18 Jazmín (Jasminum)**

Hardy ML <sup>7</sup> afirma que es una planta que disminuye la producción de leche materna. Junto con Zapantis A et al. <sup>11</sup> que indican que aplicado en los senos provoca una disminución de los niveles de prolactina por lo que afecta a la producción de la leche materna.

### **3.19 Kava Kava (Piper methysticum)**

Los autores Conover E et al. <sup>6</sup> mencionan su utilidad para inducir el sueño y reducir la ansiedad debido a efectos anestésicos y relajantes musculares. Describen la inexistencia de estudios que apoyen su transferencia por la leche materna. Por último, concluyen clasificándola como sustancia no recomendada en la lactancia.

Cock IE <sup>9</sup> indica que los compuestos de esta planta tienen la capacidad de producir una sedación profunda y causar daño hepático infantil. Debido a ello, recomienda que se evite durante la lactancia.

También Hardy ML <sup>7</sup> contraindica la utilización de esta planta en la lactancia ya que tiene efectos sobre el SNC. Este efecto lo consigue por la acción de sus componentes farmacológicamente activos (kavapironas) que favorecen una disminución de la ansiedad.

Por último Alonso J <sup>52</sup> en la monografía sobre el kava menciona su utilidad como ansiolítico y relajante. Indica que algunos de los efectos adversos que se han documentado son hepatotoxicidad. Concluye que debido a la inexistencia de datos sobre la inocuidad de este producto, no se aconseja durante la lactancia.

### 3.20 Manzanilla

#### 3.20.1 Manzanilla alemana, de Aragón o dulce (*Matricaria recutita*)

En el artículo “Insomnia: Herbal and dietary alternatives to counting sheep” de Gardiner P, y Kemper KJ <sup>53</sup> mencionan su utilidad para aliviar la ansiedad, los cólicos intestinales y promover el sueño. Indica que puede provocar alergia a los pacientes hipersensibles a la ambrosia y plantas parecidas a la de la familia *Compositae*. Por último, concluyen que no existen estudios que afirmen la seguridad de su consumo en la lactancia.

También en la revisión bibliográfica sistemática “Complementary, holistic, and integrative medicine: Chamomile” de Gardiner P <sup>54</sup> menciona su utilidad tópica para erupciones cutáneas, dermatitis, eczemas y hemorroides, oralmente como sedante suave, indigestión, diarrea y cólicos. Describe sus propiedades antihipertensivas, antiinflamatorias, curación de las heridas y efectos antimicrobianos. Alerta de poder ocasionar reacciones alérgicas si la persona ya era sensible a la ambrosia, crisantemo y aster. Indica la dosis diaria recomendada de una taza de té o 1-4 ml de tintura (1:1 en alcohol al 45%) 3 veces al día por vía oral. Por último concluye en no recomendarla por la inexistencia de estudios que afirmen la seguridad en la lactancia.

Alonso J <sup>55</sup> en la monografía sobre la manzanilla menciona la utilidad de los compuestos flavonoides y aceites esenciales de la manzanilla para conseguir efectos sedantes, antiespasmódicos, antiinflamatorios y digestivos. Indica que a dosis usuales de 240 ml cada 4 u 8 horas no provoca riesgos, pero en caso de sobredosis los efectos adversos que puede causar son náuseas, excitación nerviosa e insomnio. Concluye que la infusión oral de manzanilla está clasificada por la FDA en el listado GRAS como hierba segura para el consumo humano, aunque recomienda no administrar el aceite esencial puro por vía oral durante la lactancia.

#### 3.20.2 Manzanilla o camomila común o romana (*Chamaemelum nobile*)

Bascom A <sup>56</sup> en su artículo “Complementary and alternative therapies in occupational health: Part II--specific therapies” menciona su utilidad para reducir la ansiedad ya que sus principios activos ayudan a relajar el sistema nervioso. Las personas alérgicas a crisantemos, ambrosía, aster, vara de oro, caléndula o margaritas, pueden ser alérgicos también a la manzanilla. Indica la dosis recomendada para el consumo de hasta 3 tazas de té al día, afirmando que se puede consumir en la lactancia si se respetan las dosis recomendadas.

Pulido Acuña GP et al.<sup>22</sup> mencionan su utilidad para disminuir los cólicos, como tranquilizante y para aliviar los dolores relacionados con la lactancia en forma de infusión.

### **3.21 Ortiga (*Urticaria dioica*)**

Low Dod T<sup>2</sup> recomienda el consumo de esta planta en forma de té por su efecto galactogogo.

Los autores De Aguiar Brotto LD et al.<sup>30</sup> mencionan sus propiedades galactagogas, pero desaconsejan su uso debido a la acumulación de metales pesados.

También Hernández Benítez MD et al.<sup>1</sup> mencionan su utilidad para aumentar el flujo de leche. Aunque concluyen que por la inexistencia de datos se desaconseja su utilización.

Los autores Uslu S et al.<sup>57</sup> en el informe de un caso clínico “Urticaria due to *Urtica dioica* in a neonate” mencionan su utilidad para las grietas los pezones aplicada en forma de agua hervida con ortiga. Describen la aparición de urticaria o erupciones cutáneas (pápulas y placas anulares rosadas, de tamaño variable con palidez central) en la espalda, pecho y extremidades superiores del recién nacido, además de registrar altos niveles séricos de inmunoglobulinas E en la sangre del lactante y de la madre. Aconsejan la autorización de un profesional para el uso de esta planta durante la lactancia.

Por último el CIMA en su ficha técnica, las *ARKOCAPSULAS ORTIGA* 275 mg son utilizadas comúnmente para aumentar la eliminación de líquidos del organismo, el alivio de dolores articulares menores y el tratamiento de los estados seborreicos de la piel, en dosis de 2 cápsulas en desayuno y cena. No se recomienda en la lactancia debido a la inexistencia de estudios<sup>58</sup>.

### **3.22 Raíz de Valeriana (*Valeriana officinalis*)**

Los autores Conover E et al.<sup>6</sup> mencionan su utilidad como sedante e hipnótico. Refieren la contraindicación por su contenido en alcohol en su forma de tintura (entre el 40% y el 60%) además de la inexistencia de estudios que apoyen su transferencia por la leche materna. Por último, concluyen en su no utilización en la lactancia por sus propiedades sedantes, ya que causan efectos adversos al lactante tales como letargo infantil, bajo peso, además de guardar una relación con el síndrome de la muerte súbita del lactante.

Gardiner P et al.<sup>53</sup> mencionan su utilidad para estados de tensión, inquietud e irritabilidad con dificultad de conciliar el sueño. Resuelven que no existen estudios que afirmen la seguridad en la lactancia.

También en la revisión bibliográfica sistemática “A comprehensive pharmacognostic report on valerian” de Sharma M et al.<sup>8</sup> mencionan la utilidad de la valeriana como sedante para el tratamiento del insomnio. Describen una serie de efectos adversos como dolores de cabeza, palpitaciones, nerviosismo, hepatotoxicidad, problemas de respiración, dolor del pecho, sarpullido y piel hinchada, aunque a dosis típicas no se han producido. Indican la dosis recomendada para el consumo de 400 a 900 mg en forma de cápsulas, 2 a 3 gramos de valeriana en té o 1 a 3 ml en tintura. Advierten que esta última, contiene de 40 a 60% de alcohol. Por último, no se recomienda el uso en mujeres lactantes ya que no se ha evaluado los posibles riesgos en el lactante.

Por otro lado Bascom A<sup>56</sup> menciona su utilidad para facilitar el sueño y aliviar los problemas digestivos y calambres menstruales. Indica la dosis recomendada para el consumo de 300-400 mg en forma de cápsula o 1-2 tazas de té al día, afirmando que se puede consumir en la lactancia si se respetan las dosis recomendadas.

El CIMA en su ficha técnica, *Valdispert solución oral* es utilizada para el alivio de la tensión nerviosa leve y de los trastornos del sueño. No se recomienda en la lactancia como medida preventiva debido a la inexistencia de estudios<sup>59</sup>.

Por último Alonso J<sup>60</sup> en la monografía sobre la valeriana menciona su utilidad como antiespasmódica, anti convulsionante y sedante. Indica que a dosis superiores de 5 gramos diarios, los efectos adversos que pueden provocar son pirosis, diarreas, cefaleas, vértigos, acufenos y acentuada depresión central. Concluye en contraindicarla en la lactancia por su aceite esencial.

### **3.23 Raíz del esparrago salvaje (*Asparagus racemosus*)**

Low Dod T<sup>2</sup> menciona su utilidad nutritiva y galactagoga. Indica la dosis de 1 gramo de raíz en polvo por día en leche o zumo. Por último, describe la utilización de una combinación con cardamomo (*Shatavari Kalpa*) muy consumida por las madres lactantes.

También Zapantis A et al.<sup>11</sup> mencionan la utilidad del *Shatavari* como galactagogo. Describen una serie de efectos adversos como secreción nasal, conjuntivitis con picazón, dermatitis de contacto y opresión de garganta. Concluyen que si se consume en cantidades adecuadas, es segura su utilidad en la lactancia.

Coincidiendo con los autores anteriores Mortel M et al.<sup>37</sup> mencionan que en un ensayo clínico aleatorizado de doble ciego, se concluyó que el uso de *Shatavari* tiene actividad galactagoga ya que aumenta el nivel de prolactina en el suero, provoca un aumento de peso en la madre y bebé e incluso satisfacción y bienestar materno del proceso de lactancia. Concluyen que esta planta tiene efecto galactogogo significativo.

### **3.24 Ruda cabruna (*Galega officinalis*)**

Low Dod T<sup>2</sup> menciona que fue confirmada científicamente por la Academia Francesa en 1913 por su efecto galactogogo sobre las vacas. Posteriormente describe la inexistencia de estudios actuales que permitan una valoración de esta planta. Además refiere efectos adversos en lactantes como somnolencia, hipotonía y letargo después del consumo de esta planta por parte de la madre.

También Hardy ML<sup>7</sup> menciona la utilidad tradicional de esta planta para el aumentar del flujo de leche. Concluye resaltando la falta de datos sobre la seguridad de su consumo durante la lactancia y por lo tanto para su recomendación.

Por otro lado De Aguiar Brotto LD et al.<sup>30</sup> mencionan su utilidad desde la Edad Media como galactogogo, en hojas frescas en ensalada o en hierbas secas en infusión. Describen que debido a sus derivados alcaloides de guanidina constituyen el tejido mamario y aumentan la producción de leche. Advierten que provoca hipoglucemias, por lo que se necesita llevar un control de los niveles de azúcar de los niños diabéticos.

Sin embargo Hernández Benítez MD et al.<sup>1</sup> mencionan su utilidad como galactagoga. Aunque concluyen en contraindicarla en la lactancia.

Por último Alonso J<sup>61</sup> en la monografía sobre la galega menciona su utilidad antidiabética y galactagoga. Indica que a dosis superiores a las recomendadas es tóxica para el hombre, causando tos, epifora (excesiva producción de lágrimas), edema agudo de pulmón, asfixia,

disnea e incluso muerte por parada cardiorrespiratoria. Concluye en contraindicarla en la lactancia.

### 3.25 Salvia officinalis

Cock IE <sup>9</sup> afirma que es una hierba que disminuye la producción de leche. También Hardy ML <sup>7</sup> clasifica a la salvia como planta que reduce la producción de la leche. Junto con los autores Zapantis A et al. <sup>11</sup> que indican su utilización como supresor de la leche.

El CIMA en su ficha técnica, *SalviaMed* es utilizada comúnmente para alivio de los sofocos de la menopausia, los sudores nocturnos y la transpiración excesiva en dosis de 1 comprimido al día. No se recomienda en la lactancia debido a la inexistencia de estudios <sup>62</sup>.

Y Alonso J<sup>63</sup> en la monografía sobre la salvia menciona su utilidad antisudoral, antimicrobiana y su actividad digestiva. Concluye en no recomendar el aceite esencial puro en la lactancia por vía interna debido a su contenido en tuyonas.

### 3.26 Tusilago, Fáfara, pie o ña de caballo (Tussilago fáfara)

Conover E et al. <sup>6</sup> recomiendan evitar el consumo de esta planta en la lactancia por su conocida toxicidad en adultos.

Además de Cock IE <sup>9</sup> que indica que debido a su composición de alcaloides, provoca daño hepático en el bebé por acumulación de esas sustancias.

Para finalizar Alonso J<sup>64</sup> en la monografía sobre el tusilago menciona su utilidad como expectorante, antitusivo y mucolítico de las vías respiratorias. Concluye en contraindicarla en la lactancia por su contenido en alcaloides pirrolizidínicos.

Tabla 2: Fitoterapia utilizada en la lactancia. Porcentajes y razones para su recomendación o no recomendación

PLANTAS	Porcentajes de Recomendación / No recomendación	RAZON
---------	---	-------

<b>Ajo</b>	16.7 % si la recomienda	Aumenta la adherencia al pecho
	83.3% no la recomienda	Efectos adversos en lactantes. Inexistencia de estudios que avalen su seguridad Mal sabor de la leche materna
<b>Albahaca</b>	100% no la recomienda	Supresión de la lactancia materna Aceite esencial
<b>Aloe vera</b>	100% no la recomienda	Efectos adversos en lactantes y madres
<b>Arándano rojo</b>	100% no la recomienda	Efectos adversos en la madre Supresión de la lactancia materna
<b>Árbol casto</b>	100% no la recomienda	Supresión de la lactancia Desconocimiento sobre la transferencia por la leche materna Inexistencia de estudios que avalen si seguridad y efecto galactogogo
<b>Cardo bendito</b>	25% la recomienda	Galactogogo
	75% no la recomienda	Desconocimiento sobre la transferencia por la leche materna Inexistencia de estudios que avalen su seguridad y efecto galactogogo
<b>Cardo mariano</b>	60% si la recomienda	Galactogogo No provocar efectos adversos en lactantes ni madres
	40% no la recomienda	Inexistencia de estudios que avalen su seguridad. No tener efecto galactogogo
<b>Cimicífuga</b>	100% no la recomienda	Efectos adversos en lactantes y madres Supresión de la lactancia materna Inexistencia de estudios que avalen su seguridad
<b>Consuelda</b>	100% no la recomienda	Efectos adversos en lactantes por transferirse por la leche materna Componentes de alcaloides

		Toxicidad
<b>Echinacea</b>	100% no la recomienda	Contenido en alcohol (tintura) Inexistencia de estudios que avalen su seguridad Desconocimientos sobre la transferencia por la leche materna
<b>Efedra</b>	100% no la recomienda	Efectos adversos en recién nacidos. Estimulación del SNC
<b>Fenogreco</b>	33.3 % la recomienda	Galactogogo
	66.7 % no la recomienda	Efectos adversos en lactantes y madres. Inexistencia de datos que avalen su seguridad. No tener efecto galactogogo.
<b>Frambuesa</b>	25% la recomienda	Galactogogo
	75% no la recomienda	Supresión de la lactancia materna Preparado farmacológico potente Inexistencia de estudios que avalen su seguridad
<b>Ginkgo Biloba</b>	100% no la recomienda	Desconocimiento sobre su transferencia por la leche materna Inexistencia de estudios que avalen su seguridad
<b>Ginseng</b>	100% no la recomienda	Desconocimiento sobre su transferencia por la leche materna Daños en el sistema nervioso del lactante Actividad estrogénica Inexistencia de estudios que avalen su seguridad Efectos adversos en las madres
<b>Hierba de San Juan</b>	100% no la recomienda	Supresión de la lactancia Inexistencia de estudios que avalen su seguridad Desconocimiento sobre la transferencia por la

		leche materna Efectos adversos en lactantes
<b>Hinojo</b>	20% la recomienda	Galactogogo
	80 % no la recomienda	Supresión de la lactancia. Desconocimiento sobre la trasferencia por la leche materna Efectos adversos en lactantes. Inexistencia de estudios que avalen su seguridad Aceite esencial
<b>Jazmín</b>	100% no la recomienda	Supresión de la lactancia materna
<b>Kava kava</b>	100% no la recomienda	Desconocimiento sobre su trasferencia por la leche materna Efectos adversos en lactantes Efectos adversos sobre el SNC Inexistencia de estudios que avalen su seguridad
<b>Manzanilla alemana</b>	33.3% la recomienda	Hierba seguras para uso humano (listado GRAS)
	66.7% no la recomienda	Inexistencia de estudios que avalen su seguridad
<b>Manzanilla común o romana</b>	100% la recomienda	Reduce la ansiedad Relaja el sistema nervioso. Disminuye los cólicos Alivia los dolores relacionados con la lactancia
<b>Ortiga</b>	20% la recomienda	Galactogogo
	80% no la recomienda	Acumulo de metales pesados Inexistencia de estudios que avalen su seguridad Efectos adversos en lactantes
<b>Raíz de Valeriana</b>	16.7% la recomienda	Facilita el sueño Alivia los problemas digestivos y calambres

		menstruales
	83.3 % no la recomienda	Desconocimiento sobre su transferencia por la leche materna Efectos adversos en lactantes Inexistencia de estudios que avalen su seguridad Componente de aceite esencial Contenido en alcohol (tintura)
<b>Raíz del esparrago salvaje</b>	100% si la recomienda	Galactogogo
	20 % la recomienda	Galactogogo
<b>Ruda cabruna</b>	80% no la recomienda	Efectos adversos en lactantes Inexistencia de estudios que avalen su seguridad Toxicidad
<b>Salvia</b>	100% no la recomienda	Supresión de la lactancia materna Inexistencia de estudios que avalen su seguridad Aceite esencial puro
<b>Tusilago</b>	100% no la recomienda	Componentes de alcaloides

Fuente: Elaboración propia

#### 4. DISCUSIÓN

A continuación aportaremos una visión crítica sobre los resultados obtenidos para ver cuáles son las plantas más adecuadas a la hora de la recomendación para su consumo por parte de las madres lactantes y cuales se deben de evitar por sus contraindicaciones.

La bibliografía incluida en este trabajo coincide en clasificar a las siguientes plantas como aptas para el consumo en la lactancia por las sucesivas razones. Uno de las razones más característica a conseguir por una planta en la lactancia es que tenga efecto galactogogo, como es el caso de la raíz del esparrago salvaje y del cardo mariano. Este último también se recomienda por carecer de efectos adversos tanto en la madre como en el lactante. La última planta que recomiendan es la manzanilla romana por los numerosos beneficios que aporta

(reducción de la ansiedad, dolores relacionados con la lactancia, cólicos y relajación del sistema nervioso).

En cuanto al resto de plantas, nuestra bibliografía las clasifica en no recomendadas en la lactancia por algunas de las siguientes causas.

La primera es la supresión de la lactancia materna debido al consumo de la albahaca, arándano rojo, árbol casto, cimicífuga, frambuesa, hierba de San Juan, hinojo, jazmín y la salvia.

Otras de las razones es debido al desconocimiento de la transferencia a través de la leche materna de los componentes que poseen plantas como son la del árbol casto, cardo bendito, echinacea, ginkgo biloba, ginseng, hierba de San Juan, hinojo, kava y la raíz de la valeriana.

Un conjunto de motivos más específicos como la composición en alcaloides por parte de la consuelda y el tusilago, el contenido en alcohol como el que posee la echinacea y la raíz de valeriana, la toxicidad producida por la consuelda y la ruda cabruna, la actividad estrogénica característica del ginseng, el olor en la leche provocada por el ajo, aceites esenciales que contienen plantas como la albahaca, hinojo, raíz de valeriana y la salvia, a de más de la acumulación de metales pesados por parte de la ortiga, hacen que estas plantas se clasifiquen en no recomendadas.

Por último, existen dos razones primordiales por lo que se desaconseja el consumo de fitoterapia, constituyendo las principales causas que más destacan en esta revisión. La primera de ellas es la inexistencia de estudios que avalen su seguridad como es el caso de plantas como el ajo, árbol casto, cardo bendito, cimicífuga, echinacea, fenogreco, frambuesa, ginkgo biloba, ginseng, hierba de San Juan, hinojo, kava, manzanilla alemana, ortiga, raíz de valeriana, ruda cabruna y la salvia. La segunda son los efectos adversos sobre el lactante provocados por plantas como el, ajo, aloe vera, cimicífuga, consuelda, efedra, fenogreco, ginseng, hierba de San Juan, hinojo, kava-kava, ortiga, raíz de valeriana, ruda cabruna y el tusilago.

Así pues, estas dos últimas razones hacen imprescindible el hecho de conseguir una información veraz antes del consumo de este tipo de plantas durante el periodo de lactancia materna para evitar efectos adversos indeseables.

## **5. CONCLUSIONES**

Analizando los resultados obtenidos de esta revisión, resaltamos que el consumo de la fitoterapia en la lactancia constituye un problema de salud pública doble, provocando efectos adversos tanto a madres lactantes como a los recién nacidos. Importantes efectos adversos de incidencia mundial como puede ser la muerte súbita del lactante.

También cabe destacar la acción de supresión de la lactancia materna que tienen muchas de las plantas anteriormente descritas. Como personal sanitario y dada la importancia a nivel mundial que tiene la lactancia, debemos tener información actualizada sobre este tipo de acciones que tiene la fitoterapia para poder apoyar y promocionar una lactancia materna segura y evitar el abandono de esta por parte de las madres.

Junto con los motivos anteriores, la inexistencia de estudios que avalen la seguridad a la hora de consumir fitoterapia en la lactancia, constituye el principal riesgo ya que las madres que amamantan a sus bebés las utilizan bajo la falsa idea de que estos productos son inocuos.

Por ello vemos necesario la realización estudios científicos rigurosos y creación de pautas para el uso de productos fitoterápicos en mujeres durante la lactancia.

A la hora de tener la necesidad del consumo de alguna sustancia durante la lactancia, proponemos el consumo de medicamentos convencionales, ya que existe información acerca de las características de pureza, semivida conocida, dosis y excreción por la leche materna valoradas tras estudios y ensayos clínicos, cosa cual, los fitofármacos carecen de ellos.

Además sería necesaria una buena formación continuada de los profesionales de enfermería sobre las indicaciones de la fitoterapia para que podamos orientar sobre el consumo de estas sustancias y poder proporcionar unos cuidados de calidad a la mujer durante la lactancia.

## **6. AGRADECIMIENTOS**

Agradecer a mi toda familia por el apoyo incansable que han depositado en mí estos cuatro años, a mis compañeras por esos días enteros en la biblioteca, a mi tutora por echarme una mano en el momento que más lo necesitaba y a los todos los/as profesores/as que han dado forma a la enfermera que en un futuro seré. Muchas gracias.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS <sup>(65)</sup>

1. Hernández Benítez MD, Rivera Herrera EG, Betancourt Jimbo CR. Una Maternidad diferente: Lactancia y Fitoterapia. Nure Investigación [Internet]. 2013 [citado 1 Feb 2017]; (67):1-7. Disponible en: [http://www.index-f.com/new/cuiden/extendida.php?cdid=683927\\_1](http://www.index-f.com/new/cuiden/extendida.php?cdid=683927_1)
2. Low Dog T. The Use of Botanicals During Pregnancy and Lactation. Altern Ther Health Med [Internet]. 2009 [citado 1 Feb 2017];15(1):54-58. Disponible en: <https://goo.gl/SOTC2D>
3. REF.88 Alternative medicine; alternative health care; complementary and alternative medicine (CAM) (General comments). Incidence and Prevalence Data [Internet]. 2010 [citado 11 Feb 2017]. Disponible en: <https://goo.gl/KWIZU9>
4. Nordeng H, Havnen GC. Use of herbal drugs in pregnancy: a survey among 400 Norwegian women. Pharmacoepidemiol Drug Saf [Internet]. 2004[citado 1 Feb 2017];13(6):371-380. doi: 10.1002/pds.945
5. Bascom A. Complementary and alternative therapies in occupational health: Part one. AAOHN Journal [Internet]. 2002 [citado 9 Feb 2017];50(9):418-427. Disponible en: <https://goo.gl/3aedHr>
6. Conover E, Buehler BA. Use of Herbal Agents by Breastfeeding Women May Affect Infants. Pediatr Ann [Internet]. 2004 [citado 25 Marzo 2017]; 33(4):235-240. Disponible en: <https://goo.gl/SN1d9w>
7. Hardy ML. Herbs of Special Interest to Women. J Am Pharm Assoc [Internet]. 2000 [citado 2 Feb 2017];40(2):234-242. doi: 10.1016/S1086-5802(16)31064-6
8. Sharma M, Jain UK, Patel A, Gupta N. A Comprehensive Pharmacognostic Report on Valerian. Int J Pharm Sci Res [Internet]. 2010 [citado 8 Abril 2017];1(7):6-40. Disponible en: <https://goo.gl/Dg7v9j>
9. Cock IE. The safe usage of herbal medicines: counter-indications, cross-reactivity and toxicity. Pharmacognosy Communications [Internet]. 2015[citado 2 Feb 2017];5(1):2-38. doi:10.5530/pc.2015.1.2
10. Romano-Santos E, Fernández-González B, Díez-Soro L, Martínez-Bonafont S. ¿Qué sabemos de los galactogogos? Matronas Prof [Internet]. 2009 [citado 29 Abril 2017];10(4):27-30. Disponible en: <https://goo.gl/nUdsxg>
11. Zapantis A, Steinberg JG, Schilit L. Use of herbals as galactagogues. Journal of pharmacy practice [Internet]. 2012 [citado 2 Feb 2017];25(2):222-231. doi: 10.1177/0897190011431636
12. Stanfield CL. Aparato reproductor. En: Martín-Romo M, editor. Principios de fisiología humana [Internet]. 4º ed. México: Pearson; 2011[citado 2 Feb 2017].p.662-663. Disponible en: <http://0->

www.ingebook.com.avalos.ujaen.es/ib/NPcd/IB\_Escritorio\_Visualizar?cod\_primaria=1000193&libro=4643

13. Budzynska K, Gardner ZE, Dugoua JJ, Low Dog T, Gardiner P. Systematic Review of Breastfeeding and Herbs. *Breastfeeding Medicine*. 2012 [citado 2 Feb 2017];7(6):489-503. doi: 10.1089/bfm.2011.0122
14. Mangesi L, Dowswell T. Treatments for breast engorgement during lactation. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014[citado 2 Feb 2017];(9):1-34. doi: 10.1002/14651858.CD006946.pub2.
15. Díaz Gómez M, Espínola Docio B, Gómez Fernández-Vegué M, Pacheco Rodríguez A. ¿Qué es el código internacional de comercialización de sucedáneos de leche materna? [Internet]. Asociación Española de Pediatría, Comité de Lactancia Materna; 2016 [citado 2 Marzo 2017]. Disponible en: <http://www.aeped.es/comite-lactancia-materna/documentos/que-es-codigo-internacional-comercializacion-sucedaneos-leche-materna>
16. Nicholson T. Complementary and alternative medicines (including traditional Maori treatments) used by presenters to an emergency department in New Zealand: a survey of prevalence and toxicity. *NZMJ* [Internet]. 2006[citado 8 Febrero 2017];119(1233):1-13. Disponible en: <https://goo.gl/y9TDlp>
17. Rodrigues Soares Neto JA, Myiake Kato E, Bugno A, Galduroz JCF, Marques LC, Macrini T, et al. Informal Trade of Psychoactive Herbal Products in the City of Diadema, SP, Brazil: Quality and Potential Risks. *Evidence - Based Complementary and Alternative Medicine* [Internet]. 2013[citado 8 Feb 2017]:1-11. doi.org/10.1155/2013/894834
18. Introduction. En: Gardner Z, McGuffin M, editores. *American Herbal Products Association botanical safety handbook* [Internet] 2ª ed. London. CRC Press Taylor & Francis Group; 2013[citado 2 Feb 2017]. p. xxii-xxiii. Disponible en: <https://goo.gl/vmTyfv>
19. What We Do [Internet] U.S. Food & Drug Administration. Silver Spring (MD): U.S. Food & Drug Administration; 2017 [fecha de última actualización 4 Abril 2017; citado 24 Abril 2017]. Disponible en: <https://www.fda.gov/AboutFDA/WhatWeDo/default.htm>
20. Generally Recognized as Safe (GRAS) Notification Program [Internet] U.S. Food & Drug Administration. Silver Spring (MD): U.S. Food & Drug Administration; 2017 [fecha de última actualización 27 Feb 2017; citado 24 Abril 2017]. Disponible en: <https://goo.gl/H5hjXh>
21. Amer MR, Cipriano GC, Venci JV, Gandhi MA. Safety of Popular Herbal Supplements in Lactating Women. *Journal of Human Lactation*. 2015;31(3):348-353. doi: 10.1177/0890334415580580

22. Pulido Acuña GP, Vásquez Sepúlveda PM, Villamizar Gómez L. Uso de hierbas medicinales en mujeres gestantes y en lactancia en un hospital universitario de Bogotá (Colombia). *Index de Enfermería* [Internet]. 2012 [citado 11 Febrero 2017];21(4):199-203. doi.org/10.4321/S1132-12962012000300005
23. Moreno-Almendro R, Góngora-Maldonado F. Evidencia actual del efecto del cardo mariano como galactogogo. *Matronas Prof* [Internet]. 2014 [citado 29 Abril 2017];15(1):e1-e5. Disponible en: <https://goo.gl/Fpstrf>
24. Cómo se regulan los medicamentos y productos sanitarios en España [Internet] Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014 [citado 5 Marzo 2017]. Disponible en: <https://goo.gl/0Mv52x>
25. Quesada J, Aceituno L, Segura MH, Barqueros AI, Rodríguez-Zarauz R, Delgado L, et al. Propuesta de un protocolo quirúrgico y control del postoperatorio en la cesárea. *Clín Inves Gin Obst* [Internet]. 2007[citado 5 Marzo 2017];34(5):183-188. doi.org/10.1016/S0210-573X(07)74504-5
26. Rother ET. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem* [Internet]. 2007[citado 5 Marzo 2017];20(2):v-vi. doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001.
27. Pino Casado R, Frias Osuna A, Palomino Moral PA. Búsqueda bibliográfica en Enfermería Comunitaria. Apuntes y materiales de clase de Enfermería Comunitaria II. Tema 16. Universidad de Jaén, Departamento de Enfermería; 2014.
28. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin* [Internet]. 2010[citado 24 Abril 2017];135(11):507–511. doi:10.1016/j.medcli.2010.01.015
29. Borrelli F, Capasso R, Izzo AA. Garlic (*Allium sativum* L.): Adverse effects and drug interactions in humans. *Mol. Nutr. Food Res*[Internet]. 2007[citado 5 Marzo 2017];51(11):1386-1397. doi: 10.1002/mnfr.200700072
30. De Aguiar Brotto LD, Brusque Marinho N, Pinheiro Miranda I, Almeida Lima EF, Costa Leite FM, Caniçali Primo C. Uso de galactogogos no manejo da amamentação: revisão integrativa da literatura. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online* [Internet]. 2015[citado 5 Marzo 2017];7(1):2169-2180. doi: 10.9789/2175-5361.2015.v7i1.2169-2180
31. Ficha técnica [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2013 Abril [citado 15 abril 2017]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/77454/FichaTecnica\\_77454.html](https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/77454/FichaTecnica_77454.html)

32. Alonso J. Ajo. En: Oscar Mestre E editor. Tratado de fitofármacos y nutraceuticos [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017]. p.87-95. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
33. Alonso J. Albahaca. En: Oscar Mestre E editor. Tratado de fitofármacos y nutraceuticos [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017]. p.98-102. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
34. Roemheld-Hamm B. Chasteberry. Am Fam Physician [Internet] 2005 [citado 1 Feb 2017];72(5):821-824.Disponible en: <https://goo.gl/kRYOHc>
35. Ficha técnica [Internet].Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2008 Septiembre [citado 15 abril 2017] . Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/70097/FT\\_70097.pdf](https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/70097/FT_70097.pdf)
36. Alonso J. Cardo santo. En: Oscar Mestre E editor. Tratado de fitofármacos y nutraceuticos [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017].p.264-266. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
37. Mortel M, Mehta SD. Systematic review of the efficacy of herbal galactogogues. Journal of human lactation: official journal of International Lactation Consultant Association [Internet] 2013 [citado 1 Febrero 2017];29(2):154-162. doi: 10.1177/0890334413477243
38. McKenna DJ, Jones K, Humphrey S, Hughes K. Black cohosh: Efficacy, safety, and use in clinical and preclinical applications. Altern Ther Health Med [Internet]. 2001 [citado 7 Febrero 2017];7(3):93-100. Disponible en: <https://goo.gl/VR3frp>
39. Tachjian A, Maria V, Jahangir A. Use of Herbal Products and Potential Interactions in Patients With Cardiovascular Diseases. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2010 [citado 1 Febrero 2017];55(6):515-525. doi:10.1016/j.jacc.2009.07.074
40. Ficha técnica [Internet].Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2014 Junio [citado 15 abril 2017]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/64493/FT\\_64493.pdf](https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/64493/FT_64493.pdf)
41. Alonso J. Consuelda. En: Oscar Mestre E editor. Tratado de fitofármacos y nutraceuticos [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017].p.353-356. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
42. Alonso J. Efedra. En: Oscar Mestre E editor. Tratado de fitofármacos y nutraceuticos [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007 [citado 15 abril 2017].p.401-405. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>

43. Ficha técnica [Internet].Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2012 Julio [citado 15 abril 2017]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/76476/FT\\_76476.pdf](https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/76476/FT_76476.pdf)
44. Smeriglio A, Tomaino A, Trombetta D. Herbal products in pregnancy: experimental studies and clinical reports. *Phytother Res* [Internet]. 2014[citado 11 Febrero 2017].; 28(8):1107-1116. doi: 10.1002/ptr.5106
45. Ficha técnica [Internet].Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2016 Nov [citado 15 abril 2017]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/74474/FichaTecnica\\_74474.html](https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/74474/FichaTecnica_74474.html)
46. Alonso J. Ginkgo Biloba. En: Oscar Mestre E editor. Tratado de fitofármacos y nutracéuticos [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017].p.494-501. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
47. Ficha técnica [Internet].Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2011 Dic [citado 15 abril 2017]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/75144/FichaTecnica\\_75144.html](https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/75144/FichaTecnica_75144.html)
48. Alonso J. Ginseng. En: Oscar Mestre E editor. Tratado de fitofármacos y nutracéuticos [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017].p.503-512. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
49. Ficha técnica [Internet].Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2003 Abril [citado 15 abril 2017]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/62032/FichaTecnica\\_62032.html](https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/62032/FichaTecnica_62032.html)
50. Ficha técnica [Internet].Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2011 Mayo [citado 15 abril 2017]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/74026/FichaTecnica\\_74026.html](https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/74026/FichaTecnica_74026.html)
51. Alonso J. Hinojo. En: Oscar Mestre E editor. Tratado de fitofármacos y nutracéuticos [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017].p.575-578. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
52. Alonso J. Kava. En: Oscar Mestre E editor. Tratado de fitofármacos y nutracéuticos [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007 [citado 15 abril 2017].p.618-623. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
53. Gardiner P, Kemper KJ. Insomnia: Herbal and dietary alternatives to counting sheep. *Contemp Pediatr* [Internet]. 2002 [citado 11 febrero 2017]; 19(2):69-87. Disponible en: <https://goo.gl/or1iup>

54. Gardiner P. Complementary, holistic, and integrative medicine: Chamomile. *Pediatr Rev* [Internet]. 2007 [citado 11 febrero 2017];28(4):e16-e18. doi: 10.1542/pir.28-4-e16
55. Alonso J. Manzanilla. En: Oscar Mestre E editor. *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017].p.683-689. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
56. Bascom A. Complementary and alternative therapies in occupational health: Part II--specific therapies. *AAOHN J* [Internet]. 2002 [citado 9 febrero 2017]; 50(10):468-479. Disponible en: <https://goo.gl/bFRmW3>
57. Uslu S, Bulbul A, Diler B, Bas EK, Nuhoglu A. Urticaria due to *Urtica dioica* in a neonate. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2011[citado 9 febrero 2017];170(3):401-403. doi 10.1007/s00431-010-1327-z
58. Ficha técnica [Internet].Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2010 Jun [citado 15 abril 2017]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/72465/FichaTecnica\\_72465.html](https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/72465/FichaTecnica_72465.html)
59. Ficha técnica [Internet].Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2014 Oct [citado 15 abril 2017]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/59856/FT\\_59856.pdf](https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/59856/FT_59856.pdf)
60. Alonso J. Valeriana. En: Oscar Mestre E editor. *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017].p.1016-1022. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
61. Alonso J. Galega. En: Oscar Mestre E editor. *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017].p.475-477. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
62. Ficha técnica [Internet].Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios; 2016 Jun [citado 15 abril 2017]. Disponible en: [https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/78542/FichaTecnica\\_78542.html](https://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/ft/78542/FichaTecnica_78542.html)
63. Alonso J. Salvia. En: Oscar Mestre E editor. *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007 [citado 15 abril 2017].p.908-912. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>
64. Alonso J. Tusilago. En: Oscar Mestre E editor. *Tratado de fitofármacos y nutracéuticos* [Internet] Buenos Aires: Corpus Editorial; 2007[citado 15 abril 2017].p.1001-1003. Disponible en: <http://0-site.ebrary.com.avalos.ujaen.es/lib/bibujaen/reader.action?docID=11087865>

65. Biblioteca de la Universidad Pública de Navarra. Oficina de Referencia. Guía para citar y referenciar. Estilo Vancouver [Internet], 2016. Disponible en: <https://goo.gl/rrKT55>