



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**REVISIÓN CRÍTICA: EFECTIVIDAD DE LOS GALACTOGOGOS NATURALES
PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE LECHE MATERNA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
NUTRICIÓN CLÍNICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN ONCOLÓGICA**

AUTOR

FALON HERMINIA MAYTA CHOQUE

ASESOR

ANDREA BOHORQUEZ MEDINA

LIMA, 2022

DEDICATORIA

A mis padres en cielo, a mis hermanos y toda mi familia por ser mi fortaleza y darme el amor y la energía siempre para seguir perseverando en alcanzar cada uno de mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Padre Celestial, por su presencia y la manifestación de su amor en mi vida, día con día.

A la Doctora y asesora por su todo su apoyo, y sobre todo la paciencia mostrada para conmigo en la realización de esta revisión crítica.

A la institución educativa Universidad Norbert Wiener y todos los profesionales que conforman la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica, por apoyarnos para obtener nuestro título.

RESUMEN

La siguiente investigación se basa en la necesidad de evidenciar científicamente la efectividad de los galactogogos naturales usados popularmente para incrementar la producción de leche materna. La presente investigación secundaria titulada como revisión crítica: Efectividad de los galactogogos naturales para incrementar la producción de leche materna, tuvo como objetivo fue realizar el comentario crítico profesional de acuerdo a la revisión de artículos científicos de estudios clínicos relacionados con el tema de la efectividad de los galactogogos naturales para incrementar la producción de leche materna. La pregunta clínica fue: ¿El consumo de galactogogos naturales (alimentos, preparados culinarios, infusiones, extractos y suplementos naturales) son efectivos para incrementar la secreción de leche materna en las mujeres en periodo de lactancia?. Se trabajó con el método de Nutrición Basada en Evidencia (NuBE). La recopilación de la información se realizó en: DOAJ, Science Direct, Pubmed, encontrando 80 artículos, de los cuales se seleccionaron 14, estos artículos fueron evaluados por la herramienta para lectura crítica CASPE, seleccionando posteriormente al Ensayo Clínico Aleatorizado doble ciego con el título de: Efecto de la suplementación con fenogreco, jengibre y cúrcuma en el volumen de leche materna y el contenido de nutrientes en madres que amamantan: Un ensayo doble ciego aleatorizado controlado, que presenta un nivel de evidencia 1A y un Grado de Recomendación FUERTE, según el criterio profesional de la investigadora. En el comentario crítico se concluyó que el consumo del suplemento mencionado incrementa la producción de leche materna a partir de las dos semanas sin efectos adversos

Palabras clave: galactogogos, incremento de la leche materna, volumen de leche materna

INTRODUCCIÓN

La lactancia materna exclusiva es el mejor alimento para el bebé durante los primeros 6 meses de vida. Según la OPS “es la forma óptima de alimentar a los bebés, ofreciéndoles los nutrientes que necesitan en el equilibrio adecuado, así como ofreciendo protección contra las enfermedades”¹. Existe mucha evidencia científica que indica que los bebés amamantados exclusivamente con leche materna presentan menor riesgo de enfermedades como infecciones intestinales, respiratorias, anemia y también presentan mayor desarrollo cerebral, cognitivo, y emocional.²

Estos beneficios no solo se observan en los primeros años, también se ha reconocido beneficios en la niñez, etapa adulta, y toda la vida. La leche materna, al contener compuestos biológicamente activos efectúa una modulación metabólica o también denominada “programación”, que se refleja en la vida evidenciada por el menor riesgo de padecer obesidad, diabetes, tensión alta, enfermedades coronarias y síndrome metabólico.³

El amamantamiento también está relacionado con el desarrollo emocional de la personalidad en la vida adulta. En una investigación se encontró que los adultos amamantados obtuvieron menores puntajes en ansiedad, neuroticismo, hostilidad y mayores puntajes en optimismo y sinceridad comparados con los que no fueron amamantados.⁴

Cabe resaltar que el amamantamiento no solo beneficia al bebé, también a la madre. Se ha reportado que las mujeres que amamantan presentan beneficios a corto mediano y largo plazo. A corto plazo reducen el sangrado vaginal así como se propicia la involución del útero postparto, se inhibe de la actividad ovárica y se produce amenorrea, lo cual puede usarse como método anticonceptivo cuando se brinda lactancia materna exclusiva. A mediano plazo se reduce el peso corporal y

la masa corporal grasa o la adiposidad especialmente abdominal acumulada durante la gestación, también se reduce el riesgo de depresión postparto y disminución de los niveles de estrés materno. A largo plazo encontramos una reducción del riesgo de cáncer de mama, cáncer de ovario y cáncer de endometrio, reducción del riesgo de endometriosis, así como la reducción del riesgo de sufrir enfermedades como la diabetes tipo 2, osteoporosis, presión alta, enfermedades coronarias, artritis reumatoide, alzhéimer entre otras. Estos beneficios para la madre se relacionan directamente con el tiempo de lactancia brindada, siendo que mujeres con más de 24-36 meses de amamantamiento reducen su riesgo de estas enfermedades más significativamente.⁵

Además de todos los beneficios en la salud humana, la lactancia implica una reducción de costos para la economía familiar así como la economía del país, reduciendo los gastos por atenciones médicas infantiles en otitis, diarrea, meningitis, enterocolitis necrotizante, entre otras afecciones infantiles.⁶ De manera que las estrategias de salud pública se enfocan en el aumento de los porcentajes de lactancia materna por todos los beneficios mencionados en salud y costos presupuestales.

Sin embargo, en el Perú, el abandono de la lactancia materna exclusiva se incrementa cada año. Según la última encuesta ENDES 2020 sólo el 68.4% de mujeres amamantaron a sus bebés menores de 6 meses de forma exclusiva o mixta; también del grupo de niños y niñas menores de 3 años que recibieron lactancia materna el 63.2% recibió además otro tipo de leche.⁷ Siendo que la lactancia materna disminuye sus índices cada año, inclusive conociendo todos los beneficios que conlleva su práctica.

El abandono de la lactancia exclusiva se relaciona significativamente con la poca producción de leche materna y las creencias maternas, tales como la forma o tamaño de las mamas, el consumo de medicamentos durante la lactancia, y sobre todo la capacidad de saciar a los bebés por el flujo abundante de leche.⁸ Percepciones de las madres, que al no contar con un asesoramiento oportuno y la influencia de la publicidad resultan en el abandono de la lactancia.

Afortunadamente, tradicionalmente también hay creencias populares sobre el consumo de ciertos productos que ayudan a aumentar la producción de la leche materna, a estos se les conoce como galactogogos. Los galactogogos naturales son alimentos, preparados culinarios, infusiones, extractos y o suplementos naturales que su consumo estimula de alguna forma la producción de leche materna.

Existen diversas hierbas y alimentos que son considerados como galactogogos. El mecanismo de acción de los galactogogos no está totalmente descifrado, sin embargo se ha encontrado que estos productos contienen diversos fitoquímicos que tienen actividad de estimular o simular las principales hormonas implicadas en la producción y eyección de la leche materna como la prolactina y oxitocina respectivamente o también de actuar o estimular como sus receptores o mediadores.⁹

En el Perú, existen muchos alimentos y bebidas que se usan popularmente como galactogogos.¹⁰ Se desconoce si existe evidencia científica de su efectividad, sin embargo su uso continúa, pues ayudan no solo al incremento del volumen de la leche materna, también ayudan a incrementar la confianza de las madres en su capacidad de alimentar a sus bebés.¹¹ Este empoderamiento en la lactancia ayuda a continuar el amamantamiento y aumenta la probabilidad de una lactancia materna exitosa y exclusiva. De manera que es de suma relevancia conocer la efectividad de los galactogogos naturales, para que las recomendaciones de sus usos puedan ser respaldadas científicamente.

Como profesionales nutricionistas, conocedores de los beneficios de la lactancia materna a lo largo de la vida, y su importancia dentro de la salud pública, deberíamos conocer los galactogogos naturales e investigar su dosificación, y eficacia, para acompañar y asesorar a las mujeres en el periodo de la lactancia, y así fomentar el amamantamiento exclusivo, con el uso de estos productos si fuera necesario.

El fundamento del presente trabajo de investigación es la necesidad de evidenciar científicamente la efectividad de los galactogogos naturales usados popularmente para incrementar la producción de leche materna.

Esta investigación se justifica porque permite evidenciar científicamente la efectividad de los galactogogos populares, y así propiciar su consumo con el fin único de ayudar a las madres a incrementar la producción de leche materna, y con ello disminuir los porcentajes de abandono de la lactancia materna exclusiva.⁷

Así también, este trabajo de investigación, adicionará un criterio para la elección del artículo más relevante, debido a que el objetivo fue realizar el comentario crítico profesional de acuerdo a la revisión de artículos científicos de estudios clínicos relacionados con el tema de la efectividad de los galactogogos naturales para incrementar la producción de leche materna.

Esta investigación es una guía para los profesionales de salud y madres para conocer la efectividad de los galactogogos populares.

Finalmente, esta revisión crítica será una referencia teórica para nuevas investigaciones a favor de las mujeres en periodo de lactancia.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

Esta investigación es tipo secundaria, puesto que se realizó una exploración de la literatura científica con base de principios metodológicos y experimentales que escoge estudios cuantitativos y/o cualitativos, con el fin de dar respuesta a un problema planteado y anteriormente abordado por investigaciones primarias.

1.2 Metodología

La investigación se ha realizado con una metodología con cinco fases de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE) para la realización de la lectura crítica:

- a) **Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática:** se estructuró y concretó la pregunta clínica relacionada con la estrategia PS, donde (S) es la situación clínica con los factores y consecuencias relacionadas, a un tipo de paciente (P) con una patología establecida. También, se realizó una búsqueda sistemática de la literatura científica relacionada con las palabras clave relativas a la incógnita clínica.

A fin de realizar la búsqueda bibliográfica se usaron motores de búsqueda tales como BASE, Dimensions, Google Académico.

Posteriormente se realizó la búsqueda sistemática empleando como bases de datos a Dialnet, Science Direct, DOAJ, Pubmed.

- b) **Establecer los criterios de elegibilidad y seleccionar los artículos:** se establecieron criterios para la selección inicial de los artículos según la situación clínica dada.

- c) **Lectura crítica, extracción de datos y síntesis:** se aplicó la herramienta para la lectura crítica CASPE y se valoraron los artículos científicos anteriormente seleccionados uno a uno, de acuerdo al tipo de estudio publicado.
- d) **Pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones:** cuando los artículos científicos fueron evaluados por CASPE, se consideró para cada uno su nivel de evidencia (tabla 1) y su grado de recomendación (tabla 2).

Tabla 1. Nivel de Evidencia para la evaluación de los artículos científicos

Nivel de Evidencia	Categoría	Preguntas que debe responder necesariamente
1A	Ensayo clínico aleatorizado	Preguntas del 1 al 11
1B	Ensayo clínico aleatorizado	Preguntas del 1 - 6,8
1C	Ensayo clínico aleatorizado	Preguntas del 1 -3,5,6
2A	Metaanálisis o Revisión sistemática	Preguntas del 1 al 10
2B	Metaanálisis o Revisión sistemática	Preguntas del 1-2,4-7

Tabla 2. Grado de Recomendación para evaluación de los artículos científicos

Grado de Recomendación	Estudios evaluados
FUERTE	Ensayos clínicos aleatorizados cuyas respuestas sean consistentes para las preguntas 7, 8 y o Revisiones sistemáticas o metaanálisis cuyas respuestas sean consistentes para las preguntas 4 y 6.
DÉBIL	Ensayos clínicos aleatorizados cuya respuesta sea consistente para la pregunta 7, o Revisiones sistemáticas o metaanálisis cuya respuesta sea consistente para la pregunta 6.

- e) **Aplicación, evaluación y actualización continua:** según la búsqueda sistemática de la literatura científica y elección del artículo que haya respondido la pregunta clínica, se desarrolló el comentario crítico a criterio de la experiencia profesional respaldada con actuales referencias bibliográficas; y así aplicarla en la práctica clínica, evaluarla posteriormente y actualizarla continuamente, al menos cada dos años calendarios.

1.3 Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)

Se determinó el tipo de paciente y sus circunstancias clínicas para dar estructura a la pregunta clínica, mencionado en la tabla 3.

Tabla 3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS

POBLACIÓN (Paciente)	Mujeres en periodo de lactancia
SITUACIÓN CLÍNICA	Efectividad del consumo de galactogogos naturales (alimentos, preparados culinarios, infusiones, extractos y suplementos naturales) para incrementar la producción de leche materna.
La incógnita clínica es: - ¿El consumo de galactogogos naturales (alimentos, preparados culinarios, infusiones, extractos y suplementos naturales) son efectivos para incrementar la producción de leche materna en las mujeres en periodo de lactancia?	

1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La incógnita clínica es factible puesto que considera el estudio de la eficacia de los galactogogos naturales para incrementar la producción de leche materna, la cual es el mejor alimento de los bebés y es indispensable para su desarrollo óptimo. La pregunta es adecuada puesto que hace uso de diversos estudios clínicos realizados a nivel internacional, generando una base bibliográfica idónea relacionada al tema.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Con el fin de efectuar la búsqueda bibliográfica se enumeran las palabras clave (tabla 4), la estrategia de búsqueda (tabla 5) y se continúa con la búsqueda de artículos científicos sobre investigaciones clínicas que dilucidan la incógnita

clínica, a través del uso de motores de búsqueda bibliográfica como Dimensions y Google Académico.

Al hallar los artículos científicos, se realizó la búsqueda sistemática de artículos de forma concisa y sin repeticiones teniendo como bases de datos a Science Direct, Scopus, DOAJ y Pubmed.

Tabla 4. Elección de las palabras clave

PALABRAS CLAVE	INGLÉS	PORTUGUÉS	OTRO IDIOMA	SIMILARES
Galactogogos	Galactagogues "Galactagogues" "[Mesh]	Galactogogos	催乳劑	Secretagogo de leche materna Galactagogue Galactagogues
Leche materna	Increase breast milk "Milk,Human"[M esh]	Aumentar o leite materno	增加母乳	aumento de leche materna, Breast Milk Milk, Breast Human Milk Milk Breastfeeding Lactation Breast feeding
volumen de leche humana	human milk volume	Volume do leite humano	人奶 體積	cantidad de leche materna, producción de leche materna

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos

Base de datos examinada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda	N° artículos encontrados	N° artículos elegidos
Pubmed	03/07/2021	("Milk, Human"[Mesh] or "breast milk"[OT] OR "breast milk"[TIAB] OR lactation) AND "Galactogogues"[Mesh] OR galactagogue OR oral galactagogue OR natural galactagogue	63	10
DOAJ	08/07/2021		9	2
ScienceDirect	03/07/2021		8	2
TOTAL			80	14

Cuando se seleccionaron los artículos científicos de las bases de datos mencionados en la tabla 5, se continuó desarrollando una ficha de recolección bibliográfica que presenta la información de cada artículo (tabla 6).

Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

Autor (es)	Título del artículo	Revista (año, volumen, número)	Link	Idioma	Método
Bumrungper t, A, et al⁸.	“Effects of Fenugreek, Ginger, and Turmeric Supplementation on Human Milk Volume and Nutrient Content in Breastfeeding Mothers: A Randomized Double-Blind Controlled Trial”	Breastfeeding Medicine VOL. 13, NO. 10	https://doi.org/10.1089/bfm.2018.0159	Inglés	Búsqueda Electrónica
Javan R, et al⁹.	“Breastfeeding: A Review of Its Physiology and Galactagogue Plants in View of Traditional Persian Medicine”	Breastfeeding Medicine Vol. 12, No. 7	https://doi.org/10.1089/bfm.2017.0038	Inglés	Búsqueda Electrónica

<p>Abdou RM, et al ¹⁰.</p>	<p>“Evaluation of early postpartum fenugreek supplementation on expressed breast milk volume and prolactin levels variation”</p>	<p>Egyptian Pediatric Association Gazette, Volume 66, Issue 3</p>	<p>, https://doi.org/10.1016/j.epag.2018.07.003</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>
<p>Ravi R, et al ¹¹.</p>	<p>“Effect of fenugreek on breast milk production and weight gain among Infants in the first week of life”</p>	<p>Clinical Epidemiology and Global Health Volume 8, Issue 3</p>	<p>https://doi.org/10.1016/j.cegh.2019.12.021</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>
<p>Özalkaya E, et al ¹².</p>	<p>“Effect of a Galactagogue Herbal Tea on Breast Milk Production and Prolactin Secretion by Mothers of Preterm Babies”</p>	<p>Nigerian Journal of Clinical Practice Vol. 21 No. 1</p>	<p>https://www.ajol.info/index.php/njcp/article/view/166424</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>
<p>Khan TM, et al ¹³.</p>	<p>“Effectiveness of fenugreek as a galactagogue: A network meta-analysis”</p>	<p>Phytotherapy research Volume32, Issue3</p>	<p>https://doi.org/10.1002/ptr.5972</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>

<p>Foong SC, et al ¹⁴.</p>	<p>“Oral galactagogues (natural therapies or drugs) for increasing breast milk production in mothers of non-hospitalised term infants”.</p>	<p>Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 5.</p>	<p>https://doi.org/10.1002/14651858.CD011505.pub2</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>
<p>Achalapong J, et al ¹⁵.</p>	<p>“Effect of Egg and Milk Supplement on Breast Milk Volume at 48 and 72 Hours Postpartum: A randomized controlled trial”</p>	<p>Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology, Vol. 24</p>	<p>https://doi.org/10.14456/tjoq.2016.5</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>
<p>Zecca E, et al ¹⁶.</p>	<p>“Efficacy of a galactagogue containing silymarin-phosphatidylserine and galega in mothers of preterm infants: a randomized controlled trial”</p>	<p>European Journal of Clinical Nutrition vol. 70</p>	<p>https://doi.org/10.1038/ejcn.2016.86</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>

<p>Reviana PA, et al¹⁷.</p>	<p>“The Effectiveness of Goat Milk to Increase the Volume of Breast Milk and Protein Content among Lactating Women: Randomized Controlled Trial Evidence”</p>	<p>Indonesian Journal of Medicine Vol. 4</p>	<p>https://doi.org/10.26911/theijmed.2019.04.04.09</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>
<p>Bazzano AN, et al¹⁸.</p>	<p>“A Review of Herbal and Pharmaceutical Galactagogues for Breast-Feeding”</p>	<p>Ochsner Journal Vol. 16</p>	<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27999511/</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>
<p>Saejueng K, et al¹⁹</p>	<p>“Efficacy of Wang Nam Yen herbal tea on human milk production: A randomized controlled trial”</p>	<p>MedRxiv</p>	<p>https://doi.org/10.1101/2021.02.11.21251583</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>
<p>Paritakul P., et al²⁰</p>	<p>“The Effect of Ginger on Breast Milk Volume in the Early Postpartum Period: A Randomized, Double-Blind Controlled Trial”</p>	<p>Breastfeeding Medicine Vol. 11</p>	<p>https://doi.org/10.1089/bfm.2016.0073</p>	<p>Inglés</p>	<p>Búsqueda Electrónica</p>

Mareta, E, et al ²¹	“Comparison Of Effectiveness Benefits Of Providing Young Papaya Fruit Extract And Breast Care For Normal Postpartum Mother's Breast Milk Production: Systematic Review”	STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan	https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.446	Inglés	Búsqueda Electrónica
---------------------------------------	---	-----------------------------------	---	--------	-----------------------------

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

Cuando se obtuvo los artículos científicos elegidos (tabla 6) se evaluó la calidad de la literatura a través de la lista de chequeo de “Critical Appraisal Skills Programme España” (CASPe) (tabla 7).

Tabla 7. Análisis de los artículos mediante la lista de chequeo CASPE

Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
“Effects of Fenugreek, Ginger, and Turmeric Supplementation on Human Milk Volume and Nutrient Content in Breastfeeding Mothers: A Randomized Double-Blind Controlled Trial”	Ensayo controlado aleatorio doble ciego	CASPE	1A	FUERTE

“Breastfeeding: A Review of Its Physiology and Galactagogue Plants in View of Traditional Persian Medicine”	Revisión sistemática	CASPE	2A	FUERTE
“Evaluation of early postpartum fenugreek supplementation on expressed breast milk volume and prolactin levels variation”	Ensayo controlado aleatorio	CASPE	1B	DÉBIL
“Effect of fenugreek on breast milk production and weight gain among Infants in the first week of life”	Ensayo controlado aleatorio	CASPE	1B	DÉBIL
“Effect of a Galactagogue Herbal Tea on Breast Milk Production and Prolactin Secretion by Mothers of Preterm Babies”	Ensayo controlado aleatorio	CASPE	1C	FUERTE
“Effectiveness of fenugreek as a galactagogue: A network meta-analysis”	Revisión sistemática	CASPE	2B	FUERTE
“Oral galactagogues (natural therapies or drugs) for increasing breast milk production in mothers of non-hospitalised term infants”	Revisión sistemática	CASPE	2A	FUERTE

“Effect of Egg and Milk Supplement on Breast Milk Volume at 48 and 72 Hours Postpartum: A randomized controlled trial”	Ensayo controlado aleatorio doble ciego	CASPE	1A	FUERTE
“Efficacy of a galactagogue containing silymarin-phosphatidylserine and galega in mothers of preterm infants: a randomized controlled trial”	Ensayo controlado aleatorio	CASPE	1B	FUERTE
“The Effectiveness of Goat Milk to Increase the Volume of Breast Milk and Protein Content among Lactating Women: Randomized Controlled Trial Evidence”	Ensayo controlado aleatorio	CASPE	1B	FUERTE
“A Review of Herbal and Pharmaceutical Galactagogues for Breast-Feeding”	Revisión sistemática	CASPE	2B	FUERTE
“Efficacy of Wang Nam Yen herbal tea on human milk production: A randomized controlled trial”	Ensayo controlado aleatorio	CASPE	1B	FUERTE
“The Effect of Ginger on Breast Milk Volume in the Early Postpartum Period: A Randomized, Double-Blind Controlled Trial”	Ensayo controlado aleatorio doble ciego	CASPE	1A	FUERTE

<p>“Comparison Of Effectiveness Benefits Of Providing Young Papaya Fruit Extract And Breast Care For Normal Postpartum Mother’s Breast Milk Production: Systematic Review”</p>	<p>Revisión sistemática^a</p>	<p>CASPE</p>	<p>2B</p>	<p>FUERTE</p>
---	---	--------------	-----------	---------------

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para revisión

- a) **Título:** Effects of Fenugreek, Ginger, and Turmeric Supplementation on Human Milk Volume and Nutrient Content in Breastfeeding Mothers: A Randomized Double-Blind Controlled Trial
- b) **Revisor:** Licenciada Falon Herminia Mayta Choque
- c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, provincia y departamento de Lima-Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** herminiamayta@gmail.com
- e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Bumrungpert A, Somboonpanyakul P, Pavadhgul P, Thaninthranon S. Effects of fenugreek, ginger, and turmeric supplementation on human milk volume and nutrient content in breastfeeding mothers: A randomized double-blind controlled trial. Breastfeed Med. 2018;13(10):645–50.

- f) **Resumen del artículo original:**

Antecedentes: La lactancia materna exclusiva es la mejor manera de lograr un crecimiento y una salud óptimos en los bebés. El bajo volumen de leche es un problema importante que conduce a la lactancia materna no exclusiva.

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo examinar los efectos de la suplementación a base de hierbas mixtas, incluido el fenogreco, jengibre y la cúrcuma en el volumen de la leche materna y el contenido de nutrientes.

Métodos: El diseño del estudio fue un ensayo controlado aleatorizado, doble ciego. Cincuenta madres en lactancia materna exclusiva fueron divididas al azar en dos grupos. El grupo de hierbas (n = 25) recibió una mezcla de suplementos a base de hierbas. Suplementación que contiene fenogreco,

jengibre y cúrcuma, tres cápsulas tres veces al día durante 4 semanas. El grupo control (n = 25) tomó un placebo. Los datos antropométricos y dietéticos, la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la sangre y las muestras de leche se recogieron en línea basal y 4 semanas después de la intervención. El volumen de leche se midió utilizando un extractor de leche manual y se registró durante 2 días al inicio del estudio, en la semana 2 y la semana 4.

Resultados: Las madres que amamantaban que recibieron suplementos de hierbas tuvieron un aumento del 49% en el volumen de leche en la semana 2 y un aumento del 103% en la semana 4. Estos aumentos fueron mayores que los de las madres del grupo placebo ($p < 0,05$). No hubo diferencias en el contenido de nutrientes de la leche para ambos grupos. Además, no hubo diferencias en los efectos adversos observados en los grupos de placebo y de hierbas.

Conclusión: La suplementación a base de hierbas mixtas que contiene fenogreco, jengibre y cúrcuma puede aumentar los niveles de volumen de leche sin efectos adversos.

Palabras clave: fenogreco, jengibre, cúrcuma, el volumen de leche, la lactancia materna exclusiva.

2.2 Comentario Crítico

El artículo tiene como título en español: Efecto de la suplementación con fenogreco, jengibre y cúrcuma en el volumen de leche materna y el contenido de nutrientes en madres que amamantan: Un ensayo doble ciego aleatorizado controlado, el cual está relacionado directamente con el objetivo del estudio debido a la suplementación natural a base de hierbas y la medición y comparación del incremento de producción de leche materna. Este estudio es realizado en Tailandia, en base a alimentos popularmente usados como galactogogos en este país; sin embargo dada la biodiversidad del Perú,

actualmente estos alimentos también se comercian, y producen en nuestro país, lo que facilitaría su consumo y o estudio como galactogogo.

El resumen en español, contiene 315 palabras, es claro y conciso y presenta toda la información preponderante para el entendimiento del artículo.

El contenido emprendido por el autor establece un panorama sobre la suplementación, su práctica, necesidad e importancia para las mujeres en periodo de lactancia.

En relación al plano teórico y los antecedentes encontrados en la introducción del artículo, sustentan significativamente la necesidad de una evidencia científica para la indicación del consumo de galactogogos, y sus beneficios implicados.

De acuerdo con la metodología indicada por el autor, se realiza la intervención con la suplementación de forma aleatoria, doble ciego, que nos asegura no sesgo de información, con una muestra total de 50 participantes que cumplieran los criterios de inclusión, siendo 25 para el grupo de casos y 25 para el grupo placebo. Además para disminuir las variables de confusión, como el estado nutricional de las participantes, y el consumo de dietario, también se comparan estas variables entre los grupos de trabajo. Las participantes fueron instruidas al consumo del suplemento 3 veces al día, y el cumplimiento fue muy bueno en ambos grupos.

Según los resultados obtenidos, se comparan claramente en los grupos de trabajo, donde el estado nutricional y el consumo dietario no difieren en los grupos. Sin embargo, en el grupo de suplementación presenta una diferencia significativa relacionada al consumo del suplemento en la semana 4 ($p < 0,05$). Así también comparan el contenido de nutrientes de la leche materna recolectada y los efectos adversos y no se encuentran diferencias significativas en los grupos que pudieran sesgar los resultados.

En la discusión, los resultados se comparan apropiadamente con otros estudios que usaron fenogreco, jengibre y o cúrcuma como galactogogo, sin embargo debido a que se trabajó con un suplemento en base de estos tres alimentos juntos considerados por efecto galactogogo no se encontró otro estudio similar con el que se pudiera realizar una comparación más exacta.

El autor concluye que el consumo de este suplemento incrementa la producción de leche materna a partir de las dos semanas sin efectos adversos; y dada la metodología doble ciega y la comparación de otras variables para evitar que otros factores influyan en el resultado, en mi opinión profesional estos resultados pueden ser aplicables a la población peruana para beneficio de las mujeres en periodo de lactancia y sus bebés; sin embargo, de acuerdo a la experiencia profesional también sería necesario realizar un estudio similar en nuestra población con una muestra más amplia, para garantizar aún más los beneficios mencionados.

Otros estudios también lograron un nivel de evidencia 1A y un grado de recomendación FUERTE, el primero fue el estudio de Achalapong J, et al ¹⁹ con su título en español “Efecto de la suplementación de huevo y leche sobre el volumen de leche materna a las 48 y 72 horas postparto”. Este estudio evaluó el efecto del incremento de la fuente proteica a partir de huevo y leche en la dieta de mujeres puérperas por parto eutócico, dividiéndolas 120 madres en cuatro grupos de intervención, el primero con una dieta postparto normal, el segundo la dieta más suplemento de leche, el tercero con la dieta más suplemento de huevo, y el cuarto la dieta regular más el suplemento de leche y huevo; tres veces al día. Se midieron las diferencias en volumen de leche materna entre los grupos a las 48 y 72 horas. Se determinó también si existía diferencia significativa entre la edad, experiencia de amamantamiento previa, entre el índice de masa corporal, edad gestacional y peso del recién nacido. Al analizar los resultados se determinó que existía diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de mujeres con la dieta regular, y las que recibían suplementación con leche y huevo ($p < 0.001$). Concluyendo que la

suplementación con leche y huevo incrementa el volumen de leche materna. A pesar de la significancia de estos resultados, este estudio no fue el ganador puesto que tenía mayor antigüedad, siendo publicado el 2016 con datos tomados el 2013. Dando así a nuestro artículo seleccionado una ventaja de dos años a más para la recopilación de información actualizada y relevante dentro del marco teórico implicado.

El segundo fue el estudio de Paritakul P., et al ²⁴ con su título en español “El efecto del jengibre en el volumen de leche materna en el periodo temprano del postparto: Un ensayo controlado aleatorizado, doble ciego”. En esta investigación se determina el efecto del consumo de suplementos de jengibre seco en capsulas de 500mg dos veces al día en 15 puérperas sobre su volumen de leche materna en al tercer y séptimo día postparto comparado con un el consumo de un placebo, en 21 puérperas que finalizaron el estudio. Se encontró diferencia significativa entre los grupos al tercer día ($p < 0.01$) pero no al séptimo. No se encontró diferencia significativa en los niveles de prolactina y ningún grupo presento efectos adversos. Concluyendo que el jengibre como suplemento tiene un efecto prometedor como galactogogo en la etapa temprana postparto. Si bien este estudio también presento un nivel de evidencia 1A y un grado de recomendación FUERTE, no fue seleccionado ganador, puesto que los grupos no eran semejantes debido a que las participantes desertaron, además que solo se observó resultados estadísticamente significativos a los tres días postparto, aminorando el efecto del galactogogo para su uso a largo plazo que propicie la continuidad del amamantamiento. Considerando también que este artículo fue publicado en el 2016, dos años antes del artículo ganador.

Como resultado el artículo escogido fue el de Bumrungpert, A, et al¹², que contempla un suplemento con un efecto galactogogo prometedor con efecto de incremento del 49% del volumen de leche materna desde la segunda semana y un incremento significativo del 103% a la cuarta semana, que vislumbraría un mayor beneficio para las madres en su primer mes de lactancia, etapa crucial para garantizar la continuidad del amamantamiento y el incremento de la

confianza de su capacidad de alimentar a sus bebés, evitando así el abandono de la lactancia materna.

Importancia de los resultados

La importancia radica en la evidencia científica encontrada en el potencial galactogogo de este suplemento, y el beneficio que podría conllevar en su uso al incrementar los porcentajes de lactancia materna en el país. Con ello no solo beneficiar a la salud de los nacidos peruanos y sus madres, sino también ayudar disminuir los gastos en atenciones hospitalarias infantiles, y propiciar la salud y el menor riesgo al desarrollo de comorbilidades en los infantes a futuro. Así mismo también conllevaría a un beneficio implícito en la producción y consumo de los productos galactogogos mencionados y su comercio dentro y o fuera del país.

2.3 Nivel de evidencia y grado de recomendación

Según la experiencia profesional se vio conveniente el desarrollo de una categorización del nivel de evidencia y grado de recomendación, considerando como principalmente que el nivel de evidencia 1 se vincule con ensayos clínicos, el nivel 2 con revisiones sistemáticas o metaanálisis; ambos con todas las preguntas respondidas para el subnivel A, y según la relevancia de ciertas preguntas subniveles B y C y el grado de recomendación de categorías de Fuerte o Débil.

El artículo elegido para el comentario crítico obtuvo un nivel de evidencia alto como 1A y un grado de recomendación Fuerte; se encontró un triple empate, por lo cual se eligió para evaluar al más reciente (2018) luego se continuo evaluando apropiadamente cada una de las partes del artículo y relacionarlo con la respuesta encontrada para la pregunta clínica inicialmente planteada.

2.4 Respuesta a la incógnita

Según la pregunta clínica expresada ¿El consumo de galactogogos naturales (alimentos, preparados culinarios, infusiones, extractos y suplementos naturales) son efectivos para incrementar la producción de leche materna en las mujeres en periodo de lactancia?

El ensayo clínico aleatorizado seleccionado para dilucidar la pregunta evidencia que existen pruebas suficientes para declarar la efectividad de los galactogogos naturales en el incremento del volumen y o producción de leche materna.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. A los nutricionistas clínicos y personal de salud, fomentar la implementación de esta suplementación, si fuera necesario como estrategia en su centro salud según la necesidad clínica, para aumentar los índices de lactancia materna desde su ámbito laboral.
2. A los profesionales de salud, dada la diversidad de galactogogos naturales en el país; es preciso; no desmerecer ningún producto inclusive cuando no se encuentra la evidencia científica que lo respalde. Por el contrario como profesionales debemos evaluar los beneficios para el mantenimiento de la lactancia materna y ayudar a nuestras pacientes en periodo de lactancia a su continuidad pues estos productos ayudan a afianzar la confianza de las madres en su capacidad de amamantamiento.
3. A las instituciones educativas, fomentar el desarrollo de investigaciones sobre los diversos galactogogos naturales de nuestra realidad peruana, que permitan al profesional de nutrición, y todos los profesionales de salud, validar los resultados favorables en el aumento de la producción de leche materna, pues son pocas las investigaciones clínicas asociadas con el tema.
4. A las autoridades competentes, implementar el uso de galactogogos naturales como estrategia para incrementar los porcentajes nacionales de lactancia materna a través de políticas de salud pública que ayuden fomentar su uso y a promocionarlos, si fuera necesario con campañas y o publicidad de salud nacional.
5. A toda la comunidad, la propagación de los resultados de la presente investigación en todas las regiones, en especial en las zonas donde la producción agrícola de estos galactogogos sea mayor, para así garantizar su uso y beneficios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lactancia materna y alimentación complementaria [Internet]. Paho.org. [cited 2021 Jul 12]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria>
2. Cuevas E, Eliceo W. Lactancia materna exclusiva como factor protector de anemia en lactantes menores de 4 meses. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 2019 [citado 20 de noviembre de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/5033>
3. Román Collazo C, Universidad Católica de Cuenca, Hernández Rodríguez Y, Andrade Campoverde D, Centro de Salud Comunitaria, Universidad Católica de Cuenca. Breastfeeding, metabolic programming and its relationship with chronic diseases. Salud Uninorte [Internet]. 2018 [cited 2022 Jan 9];34(1):126–43. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522018000100126
4. Sutin AR, Stephan Y, Terracciano A. Breastfeeding and adult personality: Breastfeeding and adult personality. Eur J Pers [Internet]. 2016;30(5):484–91. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/per.2030>
5. Del Ciampo LA, Del Ciampo IRL. Breastfeeding and the benefits of lactation for women's health. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2018;40(6):354–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0038-1657766>
6. Ball TM, Bennett DM. The economic impact of breastfeeding. Pediatr Clin North Am [Internet]. 2001;48(1):253–62. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031395505702984>
7. INEI - Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2020 [Internet]. Gob.pe. [cited 2021 Jul 12]. Available from:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/

8. Del Carmen Ortega Moreno M, Saavedra EFC, Alfaro CER. Factores asociados al abandono de la lactancia materna exclusiva en una ciudad de Perú. *Rev Cubana Enferm.* 2020;36(2):1–14
9. Dietz BM, Hajirahimkhan A, Dunlap TL, Bolton JL. Botanicals and their bioactive phytochemicals for women's health. *Pharmacol Rev.* 2016;68(4):1026–73.
10. Monteban M. Maternal knowledge and use of galactagogues in Andean communities of Cusco, Peru. *Ethnobiol Lett.* 2017;8(1):81
11. Solano Pochet M. Lactancia Materna: Iniciación, beneficios, problemas y apoyo: Iniciación, beneficios, problemas y apoyo. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos.* 2020;4(5):105-117.
12. Bumrungpert A, Somboonpanyakul P, Pavadhgul P, Thanintranon S. Effects of fenugreek, ginger, and turmeric supplementation on human milk volume and nutrient content in breastfeeding mothers: A randomized double-blind controlled trial. *Breastfeed Med.* 2018;13(10):645–50.
13. Javan R, Javadi B, Feyzabadi Z. Breastfeeding: A review of its physiology and galactagogue plants in view of traditional Persian medicine. *Breastfeed Med.* 2017;12(7):401–9.
14. Abdou RM, Fathey M. Evaluation of early postpartum fenugreek supplementation on expressed breast milk volume and prolactin levels variation. *Gaz Egypt Paediatr Assoc.* 2018;66(3):57–60.
15. Ravi R, Joseph J. Effect of fenugreek on breast milk production and weight gain among Infants in the first week of life. *Clin Epidemiol Glob Health.* 2020;8(3):656–60.

16. Özalkaya E, Aslandođdu Z, Özkoral A, Topcuođlu S, Karatekin G. Effect of a galactagogue herbal tea on breast milk production and prolactin secretion by mothers of preterm babies. *Niger J Clin Pract.* 2018;21(1):38–42.
17. Khan TM, Wu DB-C, Dolzhenko AV. Effectiveness of fenugreek as a galactagogue: A network meta-analysis. *Phytother Res.* 2018;32(3):402–12.
18. Foong SC, Tan ML, Foong WC, Marasco LA, Ho JJ, Ong JH. Oral galactagogues (natural therapies or drugs) for increasing breast milk production in mothers of non-hospitalised term infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;5:CD011505.
19. Achalapong J. Effect of egg and milk supplement on breast milk volume at 48 and 72 hours postpartum: A randomized-Controlled Trial. 2016; Available from: <http://dx.doi.org/10.14456/tjog.2016.5>
20. Zecca E, Zuppa AA, D'Antuono A, Tiberi E, Giordano L, Pianini T, et al. Efficacy of a galactagogue containing silymarin-phosphatidylserine and galega in mothers of preterm infants: a randomized controlled trial. *Eur J Clin Nutr.* 2016;70(10):1151–4.
21. Reviana PA, Masters Program in Public Health, Universitas Sebelas Maret, Dewi YLR, Widyaningsih V, Faculty of Medicine, Universitas Sebelas Maret, Faculty of Medicine, Universitas Sebelas Maret. The effectiveness of goat milk to increase the volume of breast milk and protein content among lactating women: Randomized controlled trial evidence. *Indonesian Journal of Medicine.* 2019;4(4):364–70.
22. Bazzano AN, Hofer R, Thibeau S, Gillispie V, Jacobs M, Theall KP. A review of herbal and pharmaceutical galactagogues for breast-feeding. *Ochsner J.* 2016 Winter;16(4):511–24.
23. Saejueng K, Nopsopon T, Wuttikonsammakit P, Khumbun W, Pongpirul K. Efficacy of Wang Nam Yen herbal tea on human milk production: A

randomized controlled trial [Internet]. bioRxiv. 2021 [cited 2021 Jul 10]. p. 2021.02.11.21251583. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.11.21251583v1>

24. Paritakul P, Ruangrongmorakot K, Laosooksathit W, Suksamarnwong M, Puapornpong P. The effect of ginger on breast milk volume in the early postpartum period: A randomized, double-blind controlled trial. *Breastfeed Med.* 2016;11:361–5.

25. Mareta EW, Suwondo A, Djamaluddin I. Comparison of effectiveness benefits of providing young papaya fruit extract and breast care for normal postpartum mother's breast milk production: Systematic Review. *STR J ILM KESEHAT.* 2020;9(2):1141–50.

ANEXOS

Se adjunta las tablas de evaluación CASPE de todos los artículos seleccionados y sus resultados.

Autor (es)	Título del artículo	Preguntas CASPE											Nivel de evidencia	Grado de recomendación	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Bumrungrert, A, et al.	Effects of Fenugreek, Ginger, and Turmeric Supplementation on Human Milk Volume and Nutrient Content in Breastfeeding Mothers: A Randomized Double-Blind Controlled Trial	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	1	FUERTE
Javan R, et al.	Breastfeeding: A Review of Its Physiology and Galactagogue Plants in View of Traditional	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	2	FUERTE

	Persian Medicine															
Abdou RM, et al.	Evaluation of early postpartum fenugreek supplementation on expressed breast milk volume and prolactin levels variation	S I	S I	S I	S I	S I	S I	N O	S I	S I	S I	SI	2	DEBIL		
Ravi R, et al.	Effect of fenugreek on breast milk production and weight gain among Infants in the first week of life	S I	S I	S I	S I	S I	S I	N O	S I	S I	S I	SI	2	DEBIL		
Özalkaya E, et al.	Effect of a Galactagogue Herbal Tea on Breast Milk Production and Prolactin Secretion by Mothers of Preterm Babies	S I	S I	S I	N O	S I	S I	S I	S I	S I	S I	SI	3	FUERTE		

Khan TM, et al.	Effectiveness of fenugreek as a galactagogue: A network meta-analysis	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	-	3	FUERTE
Foong SC, et al.	Oral galactagogues (natural therapies or drugs) for increasing breast milk production in mothers of non-hospitalised term infants.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	2	FUERTE
Achala pong J, et al.	Effect of Egg and Milk Supplement on Breast Milk Volume at 48 and 72 Hours Postpartum: A randomized controlled trial	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	SI	1	FUERTE
Zecca E, et al.	Efficacy of a galactagogue containing silymarin-phosphatidyl serine and galega in mothers of preterm infants: a	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	O	SI	2	FUERTE

	randomized controlled trial														
Reviana PA, et al.	The Effectiveness of Goat Milk to Increase the Volume of Breast Milk and Protein Content among Lactating Women: Randomized Controlled Trial Evidence	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	SI	2	FUERTE	
Bazzano AN, et al.	A Review of Herbal and Pharmaceutical Galactagogues for Breast-Feeding	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	-	3	FUERTE	
Saejung K, et al	Efficacy of Wang Nam Yen herbal tea on human milk production: A randomized controlled trial	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	SI	2	FUERTE	

Paritak ul P., et al	The Effect of Ginger on Breast Milk Volume in the Early Postpartum Period: A Randomized , Double- Blind Controlled Trial	S I	S I	S I	S I	S I	S I	S I	S I	S I	S I	S I	SI	1	FUERTE
Mareta, E, et al	Comparison Of Effectiveness Benefits Of Providing Young Papaya Fruit Extract And Breast Care For Normal Postpartum Mother's Breast Milk Production: Systematic Review	S I	S I	N O	S I	S I	S I	S I	S I	S I	S I	S I	-	3	FUERTE