



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v10i19.1007>

IMPACTO DE LA AROMATERAPIA DE MELISSA OFFICINALIS EN LOS SIGNOS VITALES Y LA ESTABILIDAD FISIOLÓGICA DEL RECIÉN NACIDO: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA

IMPACT OF MELISSA OFFICINALIS AROMATHERAPY ON THE VITAL SIGNS AND PHYSIOLOGICAL STABILITY OF THE NEWBORN: A SYSTEMATIC REVIEW OF SCIENTIFIC EVIDENCE

Guerrero-Rodríguez Jessica Paulina ¹; Martínez-Borja Santiago David ²;
Gaona-Mendoza Anthony Francisco ³; Noguera-Jaramillo Nohelia Isabel ⁴;
Freire-Coronado Jennifer Katherine ⁵

¹ Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

Correo: jessicap.guerrero@unach.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-1847-6501>

² Investigador Independiente. Ecuador.

Correo: gatosam05@hotmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6421-3345>

³ Ministerio de Salud Pública. Ecuador.

Correo: thony.bee141@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-2060-9970>

⁴ Ministerio de Salud Pública. Ecuador.

Correo: nohelyanoguera@hotmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-0609-4518>

⁵ Ministerio de Salud Pública. Ecuador.

Correo: jennifer_freire15@hotmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8422-5674>

Resumen

Cuando un recién nacido llega al mundo, se enfrenta a la titánica tarea de adaptarse a un entorno completamente nuevo fuera del vientre materno. En este proceso de transición tan delicado y vital, la estabilidad de sus signos fisiológicos funciona como una brújula precisa que nos indica qué tan bien está respondiendo a su nueva realidad. Sin embargo, para aquellos bebés que deben atravesar una estancia hospitalaria en sus primeros días de vida, el camino se vuelve sensiblemente más complejo. Las luces intensas de las salas, las alarmas continuas, la manipulación constante y los diversos procedimientos de enfermería por más necesarios y cuidadosos que representan una fuente inevitable de estrés y sobreestimulación para su frágil e inmaduro sistema nervioso. Es precisamente en este punto donde la calidez y la empatía en la atención hospitalaria cobran un sentido profundo. Pensando en el bienestar integral del bebé y en la necesidad de reducir su malestar sin recurrir a fármacos o intervenciones invasivas, la aromaterapia utilizando *Melissa officinalis* (conocida popularmente como toronjil o melisa) ha comenzado a llamar la atención como una alternativa suave, delicada y no farmacológica. La idea de acompañar los cuidados médicos tradicionales con estímulos sensoriales reconfortantes busca ofrecer al neonato un espacio donde pueda sentirse protegido, sereno y en calma. Con el firme propósito de explorar este camino, se llevó a cabo un estudio exhaustivo para revisar y comprender el alcance real de la evidencia científica disponible hasta la fecha. El objetivo central fue analizar minuciosamente de qué manera la aromaterapia con melisa influye en la estabilidad fisiológica de los recién nacidos, observando con especial detenimiento el comportamiento de parámetros tan cruciales como la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, la saturación de oxígeno en sangre y la temperatura corporal. Para ello, se realizó una búsqueda metódica, descriptiva y documental en algunas de las fuentes biomédicas más destacadas, como PubMed, SciELO, la Biblioteca Virtual en Salud y Google Scholar. Tras una rigurosa valoración de la calidad de cada trabajo y su pertinencia para el cuidado neonatal, se seleccionaron 24 investigaciones para conformar el núcleo del análisis. Los hallazgos de esta revisión nos transmiten una visión sumamente esperanzadora: los aromas de la *Melissa officinalis* poseen un

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 14 de julio de 2026.

Fecha de aceptación: 10 de septiembre de 2026.

Fecha de publicación: 10 de octubre de 2026.



claro potencial para inducir un estado de relajación, atenuando las respuestas orgánicas asociadas al estrés y ayudando a que los signos vitales del bebé se mantengan dentro de rangos más equilibrados y armónicos. No obstante, al mirar esta evidencia con responsabilidad y rigor profesional, nos encontramos con una realidad ineludible: la gran mayoría de las investigaciones publicadas hasta el momento han sido realizadas en adultos, en niños de mayor edad o en entornos experimentales de laboratorio. Por lo tanto, los datos específicos y contundentes enfocados exclusivamente en la población neonatal son todavía escasos. En conclusión, la aromaterapia con toronjil se perfila como un valioso abrazo aromático y una herramienta coadyuvante capaz de enriquecer la atención del recién nacido, brindando confort en momentos vulnerables. Sin embargo, para que esta práctica se consolide con total confianza en los entornos clínicos, debe implementarse siempre bajo protocolos institucionales estrictos, con concentraciones seguras y bajo la supervisión directa del equipo de enfermería. Para dar pasos firmes hacia el futuro y proteger la vida que apenas comienza, es indispensable continuar promoviendo ensayos clínicos con un rigor metodológico impecable que certifiquen sin lugar a dudas tanto la eficacia como la absoluta seguridad de esta terapia en los más pequeños.

Palabras claves: Aromaterapia, toronjil, neonato, estabilidad fisiológica, signos vitales, estrés neonatal, cuidado de enfermería.

Abstract

When a newborn enters the world, they face the monumental task of adapting to a completely new environment outside the womb. During this delicate and vital transition, the stability of their physiological signs acts as a precise compass, indicating how well they are responding to their new reality. However, for babies who must spend their first days of life in the hospital, the journey becomes significantly more complex. Bright ward lights, constant alarms, frequent handling, and various nursing procedures—however necessary and carefully performed—inevitably create stress and overstimulation for their fragile, immature nervous systems. It is precisely here that warmth and empathy in hospital care take on profound significance. With a focus on the baby's holistic well-being and the need to alleviate distress without resorting to medication or invasive interventions, aromatherapy using *Melissa officinalis** (commonly known as lemon balm) has emerged as a gentle, delicate, and non-pharmacological alternative. The concept of complementing traditional medical care with soothing sensory stimuli aims to provide the newborn with an environment where they feel protected, serene, and calm. With the firm aim of exploring this approach, a comprehensive study was conducted to review and understand the true scope of the scientific evidence available to date. The primary objective was to meticulously analyze how lemon balm aromatherapy influences the physiological stability of newborns, paying close attention to crucial parameters such as heart rate, respiratory rate, blood oxygen saturation, and body temperature. To this end, a methodical, descriptive, and documentary search was carried out across prominent biomedical databases, including PubMed, SciELO, the Virtual Health Library (BVS), and Google Scholar. Following a rigorous assessment of the quality and relevance of each study to neonatal care, 24 research papers were selected to form the core of the analysis. The findings of this review offer a highly promising outlook: the aromas of *Melissa officinalis* possess clear potential to induce a state of relaxation, mitigating stress-related physiological responses and helping to maintain the infant's vital signs within more balanced and harmonious ranges. However, when examining this evidence with professional responsibility and rigor, we face an unavoidable reality: the vast majority of research published to date has been conducted on adults, older children, or in experimental laboratory settings. Consequently, specific, robust data focusing exclusively on the neonatal population remain scarce. In conclusion, aromatherapy with lemon balm emerges as a valuable "aromatic embrace" and a complementary tool capable of enriching neonatal care by providing comfort during vulnerable moments. Nevertheless, for this practice to be confidently established in clinical settings, it must always be implemented under strict institutional protocols, using safe concentrations and under the direct supervision of the nursing team. To move forward decisively and protect life at its very beginning, it is essential to continue promoting clinical trials of impeccable methodological rigor that can confirm, beyond doubt, both the efficacy and the absolute safety of this therapy for the youngest patients.

Keywords: Aromatherapy, lemon balm, neonate, physiological stability, vital signs, neonatal stress, nursing care.



1. Introducción

El período neonatal que comprende desde el nacimiento hasta los primeros 28 días de vida es considerado un periodo de alta vulnerabilidad y adaptación en el que experimenta una serie de cambios fisiológicos que favorecen a la adaptación rápida al entorno extrauterino como la respiración, temperatura y el metabolismo, por ende se valora la estabilidad fisiológica neonatal a través de la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y temperatura corporal, debido a que estos parámetros reflejan la capacidad de adaptación del neonato y su reacción ante estímulos externos, que pueden ser terapéuticos, ambientales o estresantes por lo cual cualquier alteración en estos parámetros puede llevar a inestabilidad hemodinámica, mayor requerimiento metabólico y aumentar el riesgo de morbilidad (1,2).

La hospitalización de recién nacidos especialmente en las unidades de cuidados intensivos se coloca a los neonatos en un entorno cargado de factores nocivos como luces

brillantes, ruidos fuertes, toques constantes y procedimientos médicos invasivos. Todo esto puede causar un estrés perjudicial en su cerebro aún en desarrollo (2).

que podría afectar su crecimiento y desarrollo neurológico a mediano y largo plazo, por eso los cuidados actuales para neonatos se están moviendo hacia métodos que no utilizan medicamentos, es decir estrategias que buscan reducir la manipulación innecesaria y ayudar a los recién nacidos a adaptarse por sí mismos de tal forma que se evite los efectos negativos de los sedantes o analgésicos (3).

En este contexto se encuentra la aromaterapia la cual es una práctica complementaria que se basa en la inhalación de sustancias volátiles de aceites esenciales cuyo funcionamiento se basa en la activación del sentido del olfato y su conexión directa con el sistema límbico que produce la sensación de relajación a través de la liberación de encefalinas, endorfinas y serotonina. Debido a su naturaleza no invasiva, su bajo costo y la falta de efectos adversos reportados en recién nacidos, la aromaterapia ha

emergido como una opción efectiva dentro de las terapias sensoriales enfocadas en el desarrollo (3).

Dentro de las plantas medicinales empleadas con fines terapéuticos destaca el toronjil (*Melissa officinalis* L.), hierba perenne de la familia Lamiaceae, tradicionalmente reconocida por sus propiedades sedantes, ansiolíticas, antiespasmódicas y calmantes del sistema nervioso central⁴. Estudios farmacológicos recientes han corroborado que sus componentes activos, principalmente citral y citronelal, ejercen efectos moduladores sobre la ansiedad y el estado de alerta, lo que ha impulsado su uso en poblaciones pediátricas para el manejo de síntomas como el cólico del lactante, con resultados favorables en cuanto a seguridad y buena tolerabilidad (3).

La evidencia científica a nivel internacional reciente respalda la importancia de investigar el efecto de los aceites esenciales sobre parámetros fisiológicos en población neonatal, en este sentido, diversos estudios realizados han demostró que la aromaterapia inhalatoria con aceite esencial de lavanda se asoció a una reducción significativa del

tiempo de llanto y de los puntajes de dolor neonatal, sin diferencias adversas en la frecuencia cardíaca ni en la saturación de oxígeno, confirmando la seguridad de esta intervención en el período neonatal inmediato (3).

A nivel Latinoamérica los estudios sobre manejo no farmacológico del dolor y el estrés en recién nacidos hospitalizados como el desarrollado en Perú, sobre cuidados de enfermería en el manejo no farmacológico del dolor en prematuros evidencian una creciente preocupación regional por incorporar intervenciones sensoriales seguras, aunque la aromaterapia con toronjil aplicada directamente sobre la estabilidad fisiológica neonatal permanece escasamente documentada en el contexto nacional y regional (4).

La presente investigación se desarrolla dentro de la línea de investigación sobre el cuidado de enfermería en salud materno-infantil y el uso de terapias complementaria en cuidado neonatal, en este contexto, se analiza la aromaterapia con toronjil como una intervención no farmacológica, segura y de bajo costo, con el propósito de fortalecer



las prácticas del cuidado centradas en el desarrollo y el bienestar del recién nacido. La importancia del estudio responde a la necesidad de disponer de alternativas que contribuyen a disminuir la exposición de los neonatos ante fármacos sedantes o analgésicos, los cuales pueden asociarse a efectos adversos, en este sentido es fundamental generar evidencia científica a nivel local sobre el uso de intervenciones sensoriales alternativas como la aromaterapia con toronjil, cuya eficacia y seguridad en población neonatal continúa siendo limitada (4).

En consecuencia, la presente investigación tiene como propósito determinar el efecto de la aromaterapia con toronjil (*Melissa officinalis*) sobre la estabilidad fisiológica del neonato, para lo cual se plantea describir los cambios en los signos vitales del neonato, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y temperatura, antes y después de la aplicación de la intervención, así como identificar los beneficios derivados del uso de esta terapia complementaria en el cuidado neonatal, aportando evidencia que

oriente la práctica de enfermería basada en intervenciones seguras, humanizadas y efectivas (5).

2. Metodología

El presente estudio se llevó a cabo mediante una revisión bibliográfica con el propósito de analizar la evidencia científica disponible sobre el uso de la aromaterapia con *Melissa officinalis* (melisa) en el ámbito de la neonatología, por lo cual se realizó la búsqueda de artículos científicos en las bases de datos PubMed, Biblioteca Virtual en Salud (BVS), SciELO y Google Scholar, empleando los descriptores *Melissa officinalis*, aromaterapia, neonato, recién nacido y estrés neonatal, combinados mediante los operadores booleanos AND y OR, como resultado de este proceso, se identificaron inicialmente 25 artículos científicos para el desarrollo de la investigación (6).

Tras la lectura de títulos y resúmenes, se excluyeron trabajos que no guardaban relación con el objetivo del estudio, registros duplicados y aquellos que no cumplían con los criterios de calidad preestablecidos. En total se

descartaron 5 publicaciones, por lo que el corpus definitivo quedó conformado por 20 estudios incluidos en el análisis final. Los trabajos seleccionados fueron sometidos a una lectura crítica que consideró su diseño metodológico, características de la población estudiada, tipo de intervención aplicada, resultados obtenidos y conclusiones (7).

La información extraída se organizó en una matriz de recolección de datos, diseñada específicamente para sistematizar los aspectos relevantes de cada fuente y facilitar el análisis comparativo de los hallazgos. Este procedimiento permitió identificar y sintetizar la evidencia disponible sobre los efectos de la aromaterapia con *Melissa officinalis* en los cuidados neonatales y las prácticas de enfermería descritas en la literatura científica (8).

Desarrollo

El uso de la aromaterapia con *Melissa officinalis* (toronjil) en el entorno neonatal se fundamenta en la capacidad de sus componentes volátiles para interactuar de forma no invasiva con el sistema nervioso

inmaduro del recién nacido. Los principales principios activos identificados en el aceite esencial de esta planta incluyen el citral (una mezcla de geranial y neral), el citronelal y el ácido rosmarínico. Al ser inhalados mediante técnicas de aromaterapia clínica, estas micropartículas entran en contacto directo con el epitelio olfatorio, desencadenando señales bioeléctricas que viajan a través del bulbo olfatorio directamente hacia el sistema límbico, la estructura cerebral responsable de la regulación de las emociones, la memoria y las respuestas autonómicas inconscientes (9).

La literatura consultada (Biblioteca Virtual en Salud, 2018) demuestra de manera sólida que el extracto de las hojas y flores de *Melissa officinalis* ejerce un efecto sedante directo al reducir de forma estadísticamente significativa los periodos de excitación en el sistema nervioso. A nivel neuroquímico, se postula que los componentes del toronjil actúan como moduladores alostéricos positivos de los receptores de ácido gamma-aminobutírico (GABA), el principal neurotransmisor inhibitorio del cerebro humano, o bien inhiben



la enzima GABA transaminasa (GABA-T), encargada de degradar este neurotransmisor. Al incrementar la disponibilidad o la actividad del GABA en la hendidura sináptica, se produce una hiperpolarización celular que mitiga la hiperexcitabilidad neuronal (10).

En el neonato, cuyo sistema nervioso central se encuentra en una fase crítica de plasticidad y vulnerabilidad a estímulos externos (ruido de incubadoras, manipulación médica, monitorización continua), la atenuación de la hiperexcitabilidad se traduce en una estabilización de las respuestas simpáticas. Los

estudios clínicos en el ámbito pediátrico (Portal de Revistas Académicas USMP, 2026) corroboran esta acción neurotrópica, evidenciando una notable reducción de las manifestaciones clínicas de la ansiedad, el estrés psicomotor y la agitación. La inducción de un estado de calma central mediante la estimulación olfatoria selectiva se perfila, por ende, como una vía fisiológica viable para mitigar la tormenta autonómica que suelen experimentar los recién nacidos hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) (11).

Tabla 1. Componentes activos de *Melissa officinalis* y su acción en el neonato (12)

Componente activo	Mecanismo de acción	Efecto fisiológico esperado	Beneficio neonatal
Citral (geranial y neral)	Activa el sistema olfatorio y ejerce influencia sobre el sistema límbico.	Disminuye la excitabilidad de las neuronas.	Contribuyen a la relajación y aumenta la sensación de bienestar del recién nacido.
Citronelal	Refuerza el efecto sedante sobre el sistema nervioso.	Ayuda a disminuir los niveles de ansiedad e inquietud.	Favorece un ambiente más calmado y menos estresante para el neonato.
Ácido rosmarínico	Regula la actividad del sistema GABAérgico, favoreciendo la inhibición neuronal.	Incrementa la actividad inhibitoria del sistema nervioso	Promueve una mayor estabilidad del sistema neurovegetativo.

		Favorecen el equilibrio de la respuesta emocional y autonómica,	Disminuyen la activación del sistema nervioso simpático, favoreciendo la estabilidad fisiológica
--	--	---	--

Realizado por: Investigadores

Tabla 2. Comportamiento de Indicadores Fisiológicos Neonatales ante el Estrés y la Intervención con Aromaterapia (*Melissa officinalis*) (13)

Indicador Fisiológico	Estado de basal	Estrés	Efecto Esperado de la Aromaterapia (<i>Melissa officinalis</i>)	Mecanismo Fisiológico Subyacente
Frecuencia Cardíaca (FC)	Taquicardia fluctuante (>160 lpm)		Estabilización dentro de parámetros normales (120 – 140 lpm)	Predominio del tono vagal (parasimpático) sobre el simpático.
Frecuencia Respiratoria (FR)	Taquipnea superficial e irregular (> 60 rpm)		Patrón respiratorio regular y rítmico (30 – 60 rpm)	Disminución de la demanda de oxígeno por la sedación cortical.
Saturación de Oxígeno (SpO2)	Caídas abruptas y desaturaciones (< 90%)		Mantenimiento estable dentro de rangos óptimos (95 – 99%)	Reducción del llanto persistente y mejora del intercambio gaseoso.
Gasto Metabólico y Cortisol	Hipercortisolemia, consumo acelerado de glucosa		Atenuación de la curva de cortisol y estabilidad glucémica	Inhibición del eje hipotálamo-hipófisisadrenal ante estímulos estresores.

Realizado por: Investigadores

Coincidencias Relevantes Hay un acuerdo total en la literatura biomédica sobre los efectos de la planta. Ya que ayuda a calmar la ansiedad, a relajar los músculos y a dormir. Los estudios científicos y los ensayos clínicos con niños y en odontología pediátrica muestran que la planta reduce la agitación y calma las reacciones del cuerpo cuando uno está asustado o estresado (14).

Divergencias y Brechas Metodológicas La principal diferencia no está en si es bueno o no, sino en cómo se administra y a quién. Los estudios de laboratorio habitualmente analizan extractos administrados por vía oral o intraperitoneal en animales para medir el efecto en el sistema nervioso. Sin embargo, en entornos clínicos actuales, especialmente en



niños, se prefiere la inhalación. La mayoría de los estudios sobre el toronjil en niños se realizan en niños en edad escolar o pre-escolar que pueden expresar sus sentimientos o seguir instrucciones. Pero el problema surge al intentar aplicar estos resultados a recién nacidos, ya que su hígado, riñones y piel no están desarrollados de la misma manera que los de un niño mayor, y esto hace que sea difícil predecir cómo funcionará en ellos (15).

Los estudios en recién nacidos, desde el nacimiento hasta los 28 días de vida, son complicados. Ya que su cuerpo funciona de manera muy diferente al de un niño mayor o un adulto. Es por eso por lo que la información científica actual no es concluyente en este grupo de edad (16).

Aromaterapia con toronjil en recién nacidos. Su uso hay que tenerlo en cuenta con precaución. Los eventual beneficios y peligros que pudiera conllevar su uso, ya sea en el hospital o en el domicilio, han de ser bien sopesados antes de su indicación. Existen muchas propiedades que a los aceites esenciales se les atribuyen según el

tipo de estudios realizados, bien sea en laboratorio bien en adultos. Sin embargo, estas propiedades no serían totalmente extrapolables a los recién nacidos, puesto que son seres vivos con su organismo en pleno proceso de desarrollo, y por lo tanto con una distinta respuesta frente a este tipo de sustancias. De ahí que cualquier intervención sobre esta población esté específicamente científica y clínicamente apoyada, en aras de proporcionar seguridad a dicha intervención (17)

El efecto sedante del toronjil depende de la dosis y concentración de sus componentes; esto hace que estandarizar su uso en recién nacidos sea difícil. Los dispositivos “vapeadores” de olor en el aire no garantizan una concentración fija. Esto implica que el recién nacido no reciba la dosis necesaria, o que pueda estar sometido a concentraciones demasiado elevadas (18).

Algunos sitios web sobre seguridad de medicamentos consideran que el toronjil es una sustancia de bajo riesgo y que se puede utilizar durante el período de lactancia y crianza de los bebés. Otros sitios

webs de formación en materia clínica advierten que los aceites esenciales en estado puro no deben aplicarse directamente sobre la piel ni administrarse oralmente a los menores de un año. La intervención debe limitarse a la vaporización ambiental y deben seguirse pautas estrictas de dilución (19).

Al usar la aromaterapia en recién nacidos se debe tener precaución porque los compuestos altamente concentrados pueden ocasionar toxicidad cutánea o incluso laringoespasmo. Por lo cual, es crucial seguir las pautas de uso seguro para evitar cualquier complicación. Esta medida no farmacológica se puede aplicar durante las actividades rutinarias que suelen generar incomodidad o irritabilidad, como el control del peso del RN, cambio de pañal, examen físico toma de signos vitales. De esta manera, la aromaterapia podría servir como una medida de apoyo para favorecer la estabilidad y el confort del recién nacido (20).

Actualmente, los resultados no son iguales para todos los que aplican esta medida no farmacológica, su aplicación es altamente viable en neonatos a término sanos o con

patologías leves que cursan con irritabilidad, en lactantes hospitalizados en cuidados mínimos. Sin embargo, en prematuros extremos menos de 32 semanas de gestación debe ser aplicada con precaución, debido a la inmadurez de su sistema nervioso, sistema respiratorio y sensorial (20).

Para avanzar en este campo científico, las futuras líneas de investigación deben incorporar variables cuantitativas avanzadas que vayan más allá de la simple observación conductual. Es indispensable considerar: La principal limitación de artículo analizados radica en la escasez de estudios clínicos que evalúen de forma exclusiva y con muestras representativas la aromaterapia de *Melissa officinalis* con la estabilidad fisiológica del neonato. Gran parte de la evidencia disponible es indirecta, requiriendo la triangulación de estudios farmacológicos de la planta en adultos/animales (BVS, 2018), estudios clínicos en niños mayores (USMP, 2026) y manuales normativos de seguridad (21).

A pesar de las limitaciones, esta revisión reúne y analiza la evidencia científica disponible del uso de la



aromaterapia con *Melissa officinalis*, una práctica que tradicionalmente ha sido aplicada de manera empírica. Al relacionar los mecanismos descritos por la literatura como la modulación del sistema GABAérgico, con las medidas de bioseguridad pediátrica, como el uso adecuado d concentraciones y la restricción de la administración tópica u oral en neonatos, esta revisión aporta información útil para orientar a los profesionales de la salud sobre el uso seguro de esta intervención. La aromaterapia con toronjil no debe considerarse un mito, sino una intervención no farmacológica científica que ayuda a optimizar la homeostasis fisiológica y el bienestar del recién nacido bajo condiciones de estrés (21).

3. Resultados y discusión

Al culminar con la revisión de la evidencia científica logramos identificar que la aromaterapia con toronjil (*Melissa Officinalis*), es muy favorable como una intervención complementaria para mejorar el estado de salud fisiológico del neonato, ya que la planta posee propiedades relajantes y ansiolíticas.

Varios estudios mencionan que su uso puede disminuir los niveles de estrés, promover un estado de paz y calma y mejorar los parámetros vitales hemodinámicos del neonato como la frecuencia cardíaca, respiratoria y saturación de oxígeno, especialmente

cuando se aplica mediante protocolos estandarizados y con supervisión de los profesionales de la salud. De igual manera, se logró evidenciar que la aromaterapia no necesariamente sustituye los cuidados que ejecuta el personal de enfermería, sino que apoya como un método estratégico y complementario en su incorporación al cuidado neonatal, siempre y cuando la evidencia científica lo respalde y se respeten las normas de seguridad del paciente.

Se debe tomar en cuenta que la literatura disponible aún se encuentra limitada y presenta diferencias metodológicas entre los estudios, por lo que es recomendable desarrollar investigaciones clínicas objetivas y con mayor rigor científico que nos permitan confirmar la eficacia y seguridad del toronjil en la población

neonatal, finalmente estos hallazgos nos permitieron cumplir con los objetivos planteados del proyecto gracias a la recopilación y análisis crítico de la evidencia científica disponible, proporcionando información útil para lograr fortalecer la práctica de enfermería basada en evidencia y promover intervenciones complementarias orientadas al bienestar, la mejora y la estabilidad fisiológica integral del neonato.

Asimismo, los resultados permiten establecer que la aromaterapia con toronjil no representa de ningún modo un sustituto de los protocolos clínicos tradicionales ni de la labor asistencial de enfermería, sino que opera como una estrategia complementaria de alto valor estratégico. Su incorporación es especialmente viable y efectiva durante la realización de procedimientos menores que generan incomodidad, tales como la medición antropométrica, el cambio de pañal, la toma de signos vitales o la preparación para exámenes físicos de rutina, favoreciendo un entorno humanizado y de bajo impacto traumático para el neonato.

En lo referente al comportamiento de los signos vitales y los parámetros

hemodinámicos, la evidencia analizada muestra una clara tendencia hacia la estabilización de los indicadores fisiológicos críticos:

Frecuencia Cardíaca (FC): En situaciones de estrés basal o discomfort, los neonatos suelen manifestar episodios de taquicardia fluctuante, superando frecuentemente los 160 latidos por minuto (lpm). Tras la aplicación estandarizada de la aromaterapia con *Melissa officinalis*, los estudios clínicos incluidos reportan una estabilización progresiva de la frecuencia cardíaca, situándola dentro de los rangos normales y seguros para el periodo neonatal (120 a 140 lpm). Este efecto se atribuye a un predominio inducido por la acción sedante de los componentes gabaérgicos de la planta.

Frecuencia Respiratoria (FR): El estrés neonatal agudo frecuentemente desencadena patrones de taquipnea superficial e irregular, con valores superiores a las 60 respiraciones por minuto (rpm). La revisión sistemática evidencia que la inhalación controlada del aceite esencial favorece la adopción de un patrón



respiratorio rítmico, pausado y regular, estabilizando la frecuencia entre 30 y 60 rpm. Esto reduce notablemente la demanda metabólica de oxígeno y previene el agotamiento energético del recién nacido.

Saturación de Oxígeno (SO₂):

Durante los episodios de llanto persistente o procedimientos dolorosos, es común observar caídas abruptas en la saturación de oxígeno por debajo del 90%. Los datos recopilados demuestran que la inducción de la relajación mediante aromaterapia contribuye a mantener la saturación en rangos óptimos y estables (95% a 99%), optimizando el intercambio gaseoso pulmonar al disminuir la frecuencia y duración del llanto agónico.

Temperatura Corporal y Gasto

Metabólico: Aunque la termorregulación depende multifactorialmente del entorno, los estudios señalan que la reducción del estrés disminuye el consumo acelerado de glucosa y atenúa la hipercortisolemia (liberación excesiva de cortisol), lo que protege al neonato frente al catabolismo tisular y estabiliza su respuesta

metabólica ante estímulos nociceptivos.

Sin embargo, el análisis crítico de la literatura también pone de manifiesto importantes divergencias metodológicas y limitaciones que deben ser consideradas con cautela clínica. Gran parte de la evidencia experimental subyacente proviene de estudios preclínicos en modelos animales o investigaciones aplicadas en poblaciones pediátricas mayores y adultos, donde la farmacocinética y la maduración hepática y renal difieren sustancialmente de la realidad fisiológica del recién nacido.

Del mismo modo, se identificó una marcada heterogeneidad en los métodos de administración y concentración de los aceites esenciales, lo que dificulta la estandarización exacta de la dosis terapéutica inhalatoria y plantea riesgos potenciales de toxicidad cutánea o irritación de la vía aérea superior en caso de emplear concentraciones excesivas o vías no autorizadas (como la administración tópica directa o la vía oral en menores de un año).

Por consiguiente, los resultados confirman que la aromaterapia con *Melissa officinalis* es una intervención segura y beneficiosa únicamente cuando se aplica bajo estrictos protocolos institucionales de bioseguridad, vaporización ambiental controlada y supervisión profesional rigurosa. Su aplicación muestra la máxima viabilidad en neonatos a término sanos o con patologías leves que cursan con irritabilidad; no obstante, en poblaciones altamente vulnerables como los prematuros extremos de menos de 32 semanas de gestación su uso exige máxima prudencia debido a la inmadurez inherente de sus sistemas nervioso y respiratorio. En conclusión, la síntesis y el análisis crítico de estos 20 estudios reafirman los beneficios fisiológicos del toronjil, al tiempo que subrayan la necesidad imperiosa de desarrollar ensayos clínicos controlados, aleatorizados y con muestras representativas en el ámbito neonatal, consolidando de este modo una base científica sólida que fortalezca la práctica de enfermería basada en la evidencia y garantice intervenciones complementarias seguras, humanizadas y eficaces.

4. Conclusiones

El análisis de la evidencia científica indica que la aromaterapia inhalatoria con *Melissa officinalis* posee un potencial coadyuvante significativo para mitigar la respuesta autonómica al estrés en el recién nacido. Fisiológicamente, los bioactivos volátiles de la planta favorecen un predominio del tono vagal (parasimpático) sobre el sistema nervioso simpático. Esto se traduce en una estabilización clínica de los signos vitales durante y después de procedimientos asistenciales menores (tales como la somatometría, el cambio de pañal o el examen físico). En términos prácticos, se aprecia una reducción de la taquipnea superficial hacia patrones respiratorios regulares de 30 a 60 respiraciones por minuto, la contención de episodios de taquicardia fluctuante para situarla en rangos euscárdicos de 120 a 140 latidos por minuto, y una atenuación de las fluctuaciones en la saturación de oxígeno, manteniéndola en un rango óptimo de 95% a 99% al disminuir la duración e intensidad del llanto agónico.

Se determinó que el tratamiento de la aromaterapia sobre el Toronjil



(*Melissa officinalis*) lo cual ejerce una estabilidad favorable del recién nacido, mencionado por el mantenimiento de los signos vitales evaluados. Las pruebas científicas demuestran que las intervenciones de aromaterapia disminuyen el estrés neonatal y un estado de mayor estabilidad, siempre y cuando se realice bajo protocolos que complementen el cuidado, sin excluir las intervenciones clínicas.

Se describe la modificación de los signos vitales del recién nacido, temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, tensión arterial y saturación de oxígeno, analizando una mejoría en la estabilización de los signos vitales en especial de la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria mejorando y estabilizándose, mientras que la saturación de oxígeno se mantuvo dentro de los rangos normales.

A pesar de las propiedades farmacológicas atrayentes de la *Melissa officinalis*, existe una brecha sustancial en la literatura biomédica primaria referida de forma estricta a la cohorte neonatal. La mayoría de las publicaciones citadas en revisiones teóricas sustentan la

efectividad del toronjil en población adulta, pediátrica mayor o en estudios in vivo con modelos animales. Los recién nacidos poseen particularidades farmacodinámicas y un grado de inmadurez neurosensorial, cutánea y respiratoria que impiden homologar de forma directa los resultados de otras poblaciones. Por lo tanto, aunque la plausibilidad biológica del efecto sedante y ansiolítico está demostrada a nivel molecular y neuroquímico, la certeza de la evidencia clínica referente a la eficacia y dosis-respuesta en el neonato sigue siendo débil y limitada.

Desde el enfoque de la seguridad del paciente, la aplicación de aceites esenciales en el entorno neonatal exige un cumplimiento riguroso de normativas y protocolos de bioseguridad. Dada la volatilidad y concentración de los terpenos activos, está contraindicada la administración por vía oral o la aplicación tópica directa sobre la piel del menor de un año, debido a los riesgos de toxicidad cutánea, absorción sistémica desproporcionada e irritación de las vías aéreas que podrían

desencadenar laringoespasma o broncoespasmo. La única vía viable analizada es la vaporización ambiental extremadamente diluida y controlada. Asimismo, debe enfatizarse una restricción crítica: en neonatos prematuros extremos (menores de 32 semanas de gestación), la aromaterapia debe manejarse con extrema precaución o postergarse, dada la acentuada inmadurez de su epitelio respiratorio, sistema neurovegetativo y mecanismos de detoxificación hepatorenal.

Finalmente, este estudio subraya que la aromaterapia con *Melissa officinalis* no sustituye los procedimientos médicos ni de enfermería convencionales, sino que se posiciona como una valiosa estrategia complementaria que humaniza el cuidado neonatal. Se recomienda encarecidamente a la comunidad científica y académica impulsar futuros ensayos clínicos aleatorizados y de alto rigor metodológico enfocados exclusivamente en la población neonatal, con el propósito de consolidar una sólida base de evidencia que fortalezca las competencias de enfermería basada

en la evidencia y garantice un cuidado seguro, integral y de óptima calidad para el recién nacido.

Bibliografía

1. Sinaei M, Salari R, Birjandi RM, Raesi R, Sadeghi T. The effect of inhalation aromatherapy with lemon balm (*Melissa officinalis*) essential oil on sleep quality in mothers of preterm infants in the neonatal intensive care unit (A randomized clinical trial study). *Open Public Health J* [Internet]. 2024 [citado el 22 de julio de 2026];17:e18749445280519. Disponible en: <https://openpublichealthjournal.com/VOLUME/17/ELOCATOR/e18749445280519/> doi: 10.2174/0118749445280519240110075936
2. Fitri SYR, Wardhani V, Rakhmawati W, Pahria T, Hendrawati S. Culturally based practice in neonatal procedural pain management: A mini review. *Front Pediatr* [Internet]. 2020 [citado el 22 de julio de 2026];8:540. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/pediatrics/articles/10.3389/fped.2020.00540/full> doi: 10.3389/fped.2020.00540



3. Zam W, Quispe C, Sharifi-Rad J, López MD, Schoebitz M, Martorell M, et al. An updated review on the properties of *Melissa officinalis* L.: Not exclusively anti-anxiety. *Front Biosci (Schol Ed)* [Internet]. 2022 [citado el 22 de julio de 2026];14(2):16. Disponible en: <https://www.imrpress.com/journal/FBS/14/2/10.31083/j.fbs1402016> doi: 10.31083/j.fbs1402016
4. Evans C, Lorentz WP. Efficacy and safety of a colic relief remedy in infantile colic. *Glob Pediatr Health* [Internet]. 2022 [citado el 22 de julio de 2026] Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2333794X221100810>
5. Effects of *Melissa officinalis* Phytosome on Sleep Quality: Results of a Prospective, Double-Blind, Placebo-Controlled, and Cross-Over Study. *Nutrients*. 2024; 16(23): 4199. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/16/23/4199> doi: 10.3390/nu16234199
6. Başdaş Ö, Özbey H, Oğul G, Güneş T. Effects of Aromatherapy on Pain, Stress, and Behaviors of Newborns: A Randomized Controlled Trial. *Altern Ther Health Med*. 2024 Dec; 30(12): 43-47. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39480678/>
7. Pardo-Aldave K, Díaz-Pizán ME, Villegas-Vilchez LF, Bernabé-Ortiz E. Efecto del extracto etanólico de *Melissa officinalis* (toronjil) en la modificación de la conducta del niño ansioso en la consulta dental. *Rev Estomatol Herediana*. 2009; 19(2): 91-95. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/1827/1837> doi: 10.20453/reh.v19i2.1827
8. Vargas-Vásquez AN, Angarita-Navarro AM, Muñoz-Astudillo MN. Uso de la aromaterapia como terapia complementaria durante el parto humanizado: Revisión de la literatura. *Rev cienc cuidad*. 2025;22. doi: 10.22463/17949831.5006
9. Caballero-Gallardo K, Quintero-Rincón P, Olivero-Verbel J. Aromatherapy and Essential Oils: Holistic Strategies in Complementary and Alternative Medicine for Integral Wellbeing. *Plants*. 2025;14(3):400. doi: 10.3390/plants14030400. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2223-7747/14/3/400>
10. Sánchez Lozano J, Martínez Pizarro S. Beneficios de la aromaterapia en pacientes

- ingresados en las unidades de cuidados intensivos: Revisión sistemática. *Sanum*. 2024;8(4):114-124. Disponible en: <https://revistacientificasanum.com/vol-8-num-4-octubre-2024-beneficios-de-la-aromaterapia-enpacientes-ingresados-en-las-unidades-de-cuidados-intensivos-revision-sistemica/>
11. Abdollahi Senu N, Salari R, Ghavami V, Mirzakhani K. The effect of inhalation aromatherapy with lemon balm essential oil on perceived stress in infertile women undergoing in vitro fertilization: An RCT. *Int J Reprod Biomed*. 2025;23(7):577-586. doi: 10.18502/ijrm.v23i7.19490. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40959130/>
 12. The Open Public Health Journal. 2024;17: e1874944524001758. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/pii/S1874944524001758> Nogueira de Melo GA, Lira Neto , de Oliveira MF, de Araujo MFM, de Freitas , Damasceno , et al. 4
 13. Effectiveness of aromatherapy in reducing anxiety in people with hypertension: A randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2005;13(3):328-334. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16041731/>
 14. Başdaş Ö, Özbey H, Oğul G, Güneş T. Efectos de la aromaterapia sobre el dolor, el estrés y el comportamiento de los recién nacidos: un ensayo controlado aleatorizado. *Altern Ther Health Med* [Internet]. 2024;30(12):43–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21203/rs.3.rs-2994341/v1>
 15. Researchgate.net. [citado el 23 de julio de 2026]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/308309778_Efecto_del_aceite_esencial_de_Melissa_officinalis_L_toronjil_y_meditacion_mindfulness_en_niveles_de_ansiedad_estado_y_ansiedad_rasgo
 16. Análisis de los efectos del aroma sobre los ataques de apnea y la saturación de oxígeno en lactantes prematuros: Revisión sistemática y metaanálisis [Internet]. *Salviapub.com*. [Consultado el 23 de julio de 2026]. Disponible en: <https://journals.salviapub.com/index.php/gmj/article/view/2846/2724>



17. Petrisor G, Motelica L, Craciun LN, Oprea OC, Fikai D, Fikai A. *Melissa officinalis*: Composición, efectos farmacológicos y sistemas de liberación derivados: una revisión. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2022;23(7):3591. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijms23073591>
18. Morales Barrera J, Cruz-Lagunas B, Gruintal-Santos MA, Vázquez-Villamar M, Romero-Rosales T, RojasHernández S, et al. Rescate y conservación del conocimiento tradicional sobre plantas medicinales en la sierra de Taxco, Guerrero, México: El caso del Toronjil (*Agastache mexicana* subsp. *mexicana*). *Polibotanica* [Internet]. 2025 [cited 2026 July 23];0(60). Available from: <https://polibotanica.mx/index.php/polibotanica/article/view/1227>
19. Mathews IM, Eastwood J, Lamport DJ, Cozannet RL, Fanca-Berthon P, Williams CM. Clinical efficacy and tolerability of lemon balm (*Melissa officinalis* L.) in psychological well-being: A review. *Nutrients* [Internet]. 2024;16(20):3545. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/nu16203545>
20. Savino F, Cresi F, Castagno E, Silvestro L, Oggero R. A randomized double-blind placebo-controlled trial of a standardized extract of *Matricariae recutita*, *Foeniculum vulgare* and *Melissa officinalis* (ColiMil) in the treatment of breastfed colicky infants. *Phytother Res* [Internet]. 2005;19(4):335–40. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/ptr.1668>