



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

ESTUDIOS CLÍNICOS DE ROSMARINUS OFFICINALIS L. (ROMERO): UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

**CLINICAL STUDIES OF ROSMARINUS
OFFICINALIS L. ROSEMARY**

Diana Jazmín Soriano Gálvez

Universidad Autónoma de Zacatecas, México

Marisol Galván Valencia

Universidad Autónoma de Zacatecas, México

Blanca Patricia Lazalde Ramos

Universidad Autónoma de Zacatecas, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18768

Estudios clínicos de *Rosmarinus Officinalis L.* (Romero): Una Revisión Bibliográfica

Diana Jazmín Soriano Gálvez¹jazmin.soriano@uaz.edu.mx<https://orcid.org/0009-0002-2859-7032>Maestría en Ciencia y Tecnología Química
Unidad Académica de Ciencias Químicas
Universidad Autónoma de Zacatecas
México**Marisol Galván Valencia**gavm001144@uaz.edu.mx<https://orcid.org/0000-0002-3640-5443>Maestría en Ciencias Biomédicas
Maestría en Ciencia y Tecnología Química
Unidad Académica de Ciencias Químicas,
Universidad Autónoma de Zacatecas
México**Blanca Patricia Lazalde Ramos**lazalderamos@uaz.edu.mx<https://orcid.org/0000-0002-1995-1696>Maestría en Ciencias Biomédicas
Maestría en Ciencia y Tecnología Química
Unidad Académica de Ciencias Químicas
Universidad Autónoma de Zacatecas
México

RESUMEN

Rosmarinus officinalis L. (romero) es una planta comestible, medicinal y ornamental, utilizada para el tratamiento de la hiperglucemia, hiperlipemia, trastornos cognitivos, estrés oxidativo, entre otros. Los efectos medicinales del romero se asocian a sus metabolitos secundarios, siendo el ácido carnósico, ácido rosmarínico y carnosol los principales ingredientes bioactivos. La presente investigación engloba una revisión en las plataformas Pubmed y ScienceDirect, con el objetivo de identificar todos los estudios en humanos donde se administró romero, para así determinar las diversas aplicaciones terapéuticas, las dosis empleadas y los tipos de extractos utilizados en la práctica clínica. Los resultados evidencian su actividad a nivel celular y en afecciones bucodentales, dermatológicas, metabólicas, respiratorias, y en trastornos del sistema nervioso central, donde se ha evaluado como aceite esencial, extracto acuoso, alcohólico o sólo hojas pulverizadas de romero, ya sea solo o en conjunto con otras plantas, en cápsulas de 250 mg hasta 10 g, o en té en dosis de 250 mL hasta 1L. Los numerosos estudios respaldan el potencial terapéutico del romero y justifican su continuo estudio en el ámbito de la medicina basada en la evidencia.

Palabras clave: *rosmarinus officinalis l.* romero, usos, estudios clínicos, efectos y propiedades

¹ Autor principal

Correspondencia: lazalderamos@uaz.edu.mx

Clinical Studies of *Rosmarinus Officinalis* L. Rosemary

ABSTRACT

Rosmarinus officinalis L. (rosemary) is an edible, medicinal, and ornamental plant used in the treatment of hyperglycemia, hyperlipidemia, cognitive disorders, oxidative stress, among others. The medicinal effects of rosemary are associated with its secondary metabolites, with carnosic acid, rosmarinic acid, and carnosol being the main bioactive compounds. The present research encompasses a review conducted on the PubMed and ScienceDirect platforms, aiming to identify all human studies in which rosemary was administered, in order to determine its various therapeutic applications, the doses used, and the types of extracts employed in clinical practice. The results show its activity at the cellular level and in oral, dermatological, metabolic, respiratory, and central nervous system conditions. It has been evaluated in the form of essential oil, aqueous or alcoholic extract, or simply powdered rosemary leaves, either alone or combined with other plants, in capsules ranging from 250 mg to 10 g, or as tea in doses from 250 mL to 1 L. Numerous studies support the therapeutic potential of rosemary and justify its continued investigation within the framework of evidence-based medicine.

Keywords: *rosmarinus officinalis* l. Rosemary, uses, clinical studies, effects and properties

Artículo recibido 11 junio 2025

Aceptado para publicación: 30 junio 2025



INTRODUCCIÓN

Rosmarinus officinalis L. conocido comúnmente como romero, es una planta perenne distribuida mundialmente en forma de arbusto que llega alcanzar hasta dos metros de altura (de Oliveira et al, 2019; Fiden et al., 2019; Flores et al., 2020). Esta planta aromática ha cobrado un lugar importante en la investigación herbolaria, en base a sus propiedades farmacológicas asociadas a sus compuestos fitoquímicos, los más reconocidos son el ácido cafeico, carnósico, clorogénico, monomérico, oleanólico, rosmarínico, ursólico, α y β -pineno, alcanfor, eucaliptol, rosmadial, rosmanol, rosmaquinonas A y B, borneol, piperitol, eugenol, secohinokio y derivados de eugenol y luteolina (de Oliveira et al., 2019; Fiden, et al., 2019).

Dentro de las propiedades farmacológicas evaluadas de *R. officinalis* L. se encuentra su efecto hipolipemiante (Afonso et al., 2013; Madsen et al., 2023), antioxidante (Alrashdi et al. 2023), antiinflamatorio (Gonçalves et al., 2022), hipoglucemiante (Rasoulían et al., 2019), hepatoprotector (Saied et al., 2023), anticancerígeno (Moore et al., 2016), neuroprotector (Ghasemzadeh et al., 2016; Rasoulían et al., 2019; Alrashdi et al., 2023), nefroprotector (Hassanen et al., 2020), estimulante del crecimiento capilar (Murata et al., 2013), antihiperalgésicos, y antialodínicos (Ghasemzadeh et al., 2016), protector testicular (Saied et al., 2023), ansiolítico (Li et al., 2024), antimicrobiano (Park, et al. 2019; Bellumori, et al., 2021), antifúngico (Meccatti et al., 2022) y antiviral (Nolkemper, et al., 2006; Al-Megrin et al., 2020). Siendo estos efectos evaluados *in vitro* o *in vivo*, donde la extensa investigación preclínica sugiere múltiples beneficios del romero para la salud, sin embargo, aún se desconoce el panorama completo de su eficacia en estudios clínicos, por lo que es crucial revisar la evidencia clínica para determinar el potencial terapéutico real del romero en humanos. Considerando el vacío en el conocimiento sobre cómo se ha utilizado el romero en la práctica clínica se realizó esta revisión sistemática con el objetivo de identificar, analizar y sintetizar todos los estudios clínicos que han evaluado la administración de *Rosmarinus officinalis* L. en humanos.

METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda en las plataformas Pubmed y ScienceDirect de las propiedades terapéuticas de *R. officinalis* L. en estudios clínicos.



En la plataforma ScienceDirect con la palabra clave “*Rosmarinus officinalis L.*” se obtuvieron 5,959 artículos en inglés y al adicionar la palabra “clinical study” se redujo a 1873, y al filtrar por “Humanos” se redujo a 12. En la plataforma Pubmed con la palabra clave “*Rosmarinus officinalis L.*” se obtuvieron 764 artículos, al filtrar por “Humanos” se redujo a 174 y al adicionar la palabra “clinical study” se redujo a 14 resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta revisión bibliográfica se obtuvieron 24 publicaciones del efecto de *R. officinalis L.* a nivel clínico, las cuales se categorizaron de acuerdo al sistema donde ejerce su efecto. Existiendo reportes clínicos de su acción a nivel celular y en afecciones bucodentales, dermatológicas, respiratorias, metabólicas, así como en trastornos del sistema nervioso central.

1. Alteraciones celulares

A nivel celular, se ha estudiado el romero como un potencial para aumentar la respuesta innata y la expresión de citocinas antiinflamatorias en células antitumorales con extracto supercrítico de romero (Gómez et al., 2019), también, como un antioxidante mediante la ingesta de polvo de romero (Dabaghzadeh et al., 2021). Además, se ha evaluado también en la micronucleogenesis en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana (VIH), evaluando 2 tipos de extracto de romero, acuoso y metanólico (Lazalde-Ramos et al., 2020).

2. Afecciones bucodentales

Los enjuagues bucales a base de extractos hidroalcohólicos (5%) de *Rosmarinus officinalis L.* han demostrado ser eficientes en el tratamiento de la gingivitis (Mahyari et al., 2016). También, se ha reportado que el uso de enjuagues bucales con aceites esenciales de romero mejora significativamente los índices gingivales y de placa bacteriana (Azad et al., 2016).

3. Afecciones dermatológicas

Las formulaciones en crema al 5% con extractos de romero y la combinación 1:1 de extracto de cítricos y romero (250 mg diarios) han mostrado un efecto protector contra la dermatitis (Fuchs et al., 2005; Pérez-Sánchez et al., 2014). El aceite de romero ha mostrado resultados positivos en el tratamiento de la alopecia androgénica (Panahi et al., 2015), así como en la terapia para el fenómeno de Raynaud a una concentración del 10%, mostrando un aumento en la percepción de calor en los pacientes (Vagedes et



al., 2022). La administración oral de extractos de romero puede contribuir a la protección contra el daño UV y reducir el riesgo de fotoenvejecimiento y cáncer de piel.

4. Afecciones respiratorias

Existen reportes del efecto positivo del aerosol del aceite de romero sobre los síntomas en enfermedades respiratorias superiores, de igual manera, se ha reportado que el uso 500 mg de extracto hidroalcohólico de romero en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) tiene efecto positivo sobre el asma y mejorar las funciones físicas y cognitivas de los pacientes (Momeni et al., 2024).

5. Afecciones metabólicas

Existen reportes de efecto hipoglucémico e hipolipidémico del Romero a dosis de 2 a 10 gramos por día del polvo de hojas durante 4 semanas (Labban, 2014), de igual manera, la infusión de 2 g de romero en 1 litro de agua genera un efecto hipoglucemiante en pacientes con DM2 (Quirarte-Báez et al., 2019), y la ingesta de 4 g de hoja de romero al día durante 8 semanas disminuye la enfermedad de hígado graso no alcohólico (Akbari et al., 2022).

4. Trastornos del Sistema Nervioso Central (SNC)

Se han estudiado los efectos del romero en la memoria (prospectiva y retrospectiva), atención y función cognitiva en adultos sanos y en pacientes con enfermedades crónicas, estableciendo que el romero tiene efectos beneficiosos en la velocidad de la memoria, el recuerdo de palabras y el procesamiento de información visual, además, el romero ha mostrado potencial para reducir la ansiedad y la depresión, así como para mejorar la calidad del sueño. En los estudios evaluaron el romero seco en dosis de 500 a 6000 mg (Pengelly et al., 2012; Nematollahi et al., 2018), extracto acuoso (Moss et al. 2018), extractos metanólico a un volumen de 5 ml dos veces al día (Perry et al., 2018), aceite esencial total y al 25% de romero (Dehghan et al., 2022; Sayadi et al., 2024) y cápsulas de extracto etanólico (Azizi et al., 2022). Además, la evaluación del dolor, una señal que envía el sistema nervioso con extractos estandarizados polifenólicos de *R. officinalis*, Ashwagandha y Sésamo (Pérez-Piñero et al., 2024)



Tabla 1. Estudios clínicos de *Rosmarinus officinalis* L. (romero).

Tipo de extracto	Descripción del estudio	Referencia
Evaluación a nivel celular		
<i>Respuesta innata</i>		
Extracto supercrítico de romero (11,25 mg de fenoles diterpénicos) y aceite de hígado de tiburón (SLO) enriquecido con AKG (150 mg).	Población: 57 adultos sanos. Dosis, frecuencia y vía de administración: El grupo control (GC) recibió aceite de girasol y el grupo de intervención (GI) extracto de <i>R. officinalis</i> rico en diterpenos fenólicos y alquilgliceroles de aceite de hígado de tiburón a dosis de 1538.692 mg, vía oral, cada 24h durante 6 semanas. Resultados: El GI incrementó los monocitos, linfocitos T citotóxicos y disminución los genes Janus quinasa 1, factor nuclear derivado del eritroide 2 similar a 2, colina quinasa A y proteína morfogenética ósea 2.	(Gómez et al., 2019)
<i>Antioxidante</i>		
Polvo de hojas <i>R. officinalis</i> L.	Población: 50 estudiantes universitarios sanos. Dosis, frecuencia y vía de administración: El GC recibió cápsulas de almidón (500 mg), y el GI polvo de hojas de romero (500 mg), vía oral, 2 veces al día durante 1 mes. Resultados: El romero a la dosis de 1000 mg redujo la actividad de acetilcolinesterasa y aumento la capacidad reductora férrica del plasma.	(Dabaghzadeh et al., 2021)
<i>Micronucleogenesis</i>		
Extracto acuoso y metanólico de <i>R. officinalis</i> L.	Población: 67 pacientes con VIH bajo tratamiento farmacológico con ATRIPLA. Dosis, frecuencia y vía de administración: El GC recibió su tratamiento convencional con ATRIPLA, los GI además del tratamiento convencional con ATRIPLA se les adicionó terapia complementaria con extracto acuoso de romero (4 g/L/día) y extracto metanólico de romero (400 mg/día), vía oral durante 4 meses. Resultados: La terapia complementaria con romero decremento el daño genotóxico y citotóxico disminuyendo la inestabilidad genómica en pacientes con VIH.	(Lazalde-Ramos et al., 2020)

Afecciones bucales

Gingivitis

Extracto hidroalcohólico de *Z. officinale*, *R. officinalis* y *C. officinalis*

Población: 60 pacientes con un Índice Gingival Modificado (IMG) entre 1 y 2, y un Índice de Placa modificado de Quigley-Hein (MQH) menor a 1. **(Mahyari et al., 2016)**

Dosis, frecuencia y vía de administración: El GC, recibió placebo de enjuague bucal, los GI recibieron enjuague bucal 5% con extracto hidroalcohólico herbal y enjuague bucal con clorhexidina, mediante vía tópica oral, 2 veces al día (después del desayuno y la cena) durante 30s por 2 semanas.

Resultados: Ambos GI (enjuague polihierbal y de clorhexidina) mejoraron el índice gingival, higiene oral y la placa dental.

Periodontitis

Aceite esencial de hoja de *Cymbopogon flexuosus*, *Thymus zygis* y *Rosmarinus officinalis* L.

Población: 46 pacientes con periodontitis crónica moderada. **(Azad et al., 2016)**

Dosis, frecuencia y vía de administración: El GC por vía tópica oral se expuso a emulsionante y agua, y el GI a enjuague bucal con los aceites esenciales herbal al 0.5%. La exposición fue diaria durante 6 meses.

Resultados: El grupo de intervención mostro una mejoría en el sangrado y profundidad al sondaje, así como al nivel de inserción y sobre el índice de sangrado del surco modificado en relación al GC a los 3 y 6 meses. Además, mostro un decremento de las bacterias *Treponema denticola* y *Fusobacterium nucleatum* a los 3 meses y de *Tannerella forsythia* después de 6 meses.

Afecciones dermatológicas			
Dermatitis			
Extracto de <i>R. officinalis</i> y caléndula	Población: 20 voluntarios con piel sana. Dosis, frecuencia y vía de administración: Se evaluó la crema base DAC (Código Farmacéutico Alemán) con extractos de romero y caléndula al 5%, durante 4 días sobre dermatitis atópica generada con lauril sulfato. Resultados: La crema mostró un efecto protector ante la generación de dermatitis, pero no un efecto reversible de la misma.	(Fuchs et al., 2005)	
Fotoenvejecimiento.			
Extracto 1:1 de cítricos y <i>R. officinalis</i> L.	Población: 10 adultos sanos. Dosis, frecuencia y vía de administración: Se evaluó el extracto de romero y cítricos a la dosis de 250mg durante 3 meses administrado vía oral. Resultados: El extracto mostro un aumento en la dosis mínima eritematosa a partir del día 57 del tratamiento, indicando que los tratamientos orales más prolongados pueden mejorar los efectos de protección UV.	(Pérez-Sánchez et al., 2014)	
Alopecia andrógina			
Aceite esencial de <i>R. officinalis</i> L.	Población: 100 pacientes con Alopecia Androgénica. Dosis, frecuencia y vía de administración: El GC recibió Minoxidil al 2%, y el GI aceite de romero vía tópica durante 6 meses. Resultados: La aplicación de Minoxidil al 2% y aceite de romero aumentaron el recuento de cabello a partir de los 3 meses incrementado la sensación de picazón del cuero cabelludo, sin efecto sobre el cabello seco, graso y caspa.	(Panahi et al., 2015)	
Fenómeno de Raynoud			
Aceite esencial de <i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Población: 12 pacientes con esclerosis sistémica progresiva y fenómeno de Raynaud Dosis, frecuencia y vía de administración: Se aplicaron 10 gotas de aceite de oliva de forma tópica a cada paciente y 3h después aceite esencial de <i>Rosmarinus officinalis</i> L. al 10% en dosis única.	(Vagedes et al., 2022)	

Resultados: La percepción de calor por lo pacientes incremento después de la aplicación de los aceite sin encontrar diferencia entre ambos.		
Afecciones respiratorias		
<i>Vías respiratorias superiores</i>		
Aceites esenciales de <i>Eucalyptus citriodora</i> 10%, <i>Eucalyptus globulus</i> 20%, <i>Mentha piperita</i> 20%, <i>Origanum syriacum</i> 30% y <i>Rosmarinus officinalis</i> 20%	Población: 60 voluntarios con diagnóstico clínico de faringoamigdalitis, laringitis o traqueítis virales. Dosis, frecuencia y vía de administración: Se administró de forma tópica oral al GC aerosol placebo y al GI aerosol con aceites esenciales de las 5 plantas. Se inició con 4 pulverizaciones cada 5 minutos el primer día, después, 4 pulverizaciones 5 veces al día por 3 días. Resultados: El uso del aerosol con aceites esenciales después de 20 minutos mejoro los síntomas, pero no la gravedad de estos a los 3 días de tratamiento.	(Ben-Arye et al., 2011)
<i>Asma</i>		
Extracto de hojas de <i>P. orientalis</i> y <i>R. officinalis</i> L	Población: 44 asmáticos resistentes al tratamiento de rutina (corticosteroides inhalados, agonistas β-2 de acción prolongada, antileucotrienos y teofilina). Dosis, frecuencia y vía de administración: Los participantes fueron divididos en dos grupos, Un grupo fue administrado vía oral con 200 mg de extracto de <i>R. officinalis</i> y el otro con 200 mg de extracto de <i>P. orientalis</i> tres veces al día durante un mes, con periodos de lavado con placebo (un mes), alternando su tratamiento en el siguiente mes y al 5 mes de tratamiento ambos grupos recibieron la combinación de ambos extractos realizando las evaluaciones mensualmente Resultados: La administración de extracto de <i>R. officinalis</i> disminuyo los episodios de tos, la producción de esputo y las sibilancias. El extracto de <i>P. orientalis</i> y la combinación de ambos extractos incrementaron la velocidad de inhalación y exhalación. Ambos extractos decrementaron el óxido nítrico exhalado, sin embargo, los pacientes presentaron efectos secundarios como dolor abdominal y erupción cutánea.	(Mirsadraee et al., 2018)

Enfermedad Obstructiva Crónica

Extracto hidroalcohólico de *R. officinalis* L. **Población:** 77 pacientes con enfermedad obstructiva crónica en estadios de 1 a 3. **(Momeni et al., 2024)**

Dosis, frecuencia y vía de administración:

El GC recibió cápsula de polvo de maíz (500 mg) y el GI cápsulas de extracto hidroalcohólico de romero (500 mg) dos veces al día durante 2 meses.

Resultados: *R. officinalis* mejoró la función cognitiva total y las actividades de la vida diaria de los pacientes sin efecto sobre la actividad torácica de la vida diaria, así como sobre las escalas de la función cognitiva lawton instrumental activities of daily living y london chest activity of daily living.

Afecciones metabólicas

Hipotensión

Aceite esencial de *R. officinalis* L. **Población:** 30 pacientes con hipotensión primaria. **(Fernández et al., 2014)**

Dosis, frecuencia y vía de administración: Durante el pretratamiento se administró 1mL de placebo (aceite de oliva) cada 8h durante 12 semana realizando 10 visitas médicas. En el tratamiento se administró 1mL de aceite esencial de romero vía oral cada 8h durante 12 semana realizando 24 visitas médicas. En el post tratamiento se administró 1mL de placebo cada 8h durante 12 semana realizando 16 visitas médicas.

Resultados: El aceite de *R. officinalis* incremento la presión arterial sistólica y diastólica y mejoro el estado físico y mental de los pacientes.

Glucemia y lipemia

Hojas de *R. officinalis* L. **Población:** 48 individuos sanos. **(Labban, 2014)**

Dosis, frecuencia y vía de administración: Se administraron 2, 5 y 10 g de polvo de hojas de romero al día durante 4 semanas vía oral.

Resultados: El polvo de hojas de *R. officinalis* presento efecto benéfico sobre la glucemia y lipemia de forma dosis dependientes, además de decrementar la peroxidación lipídica y glutatión reductasa e incrementar los niveles de de vitamina C y β -caroteno.



<i>Glucemia</i>		
Infusión de <i>R. officinalis</i> L.	Población: 40 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2) bajo tratamiento farmacológico con Metformina y/o Glibenclamida. Dosis, frecuencia y vía de administración: Los pacientes ingirieron un té de Romero (2 g de hojas secas/1L de agua) al día durante 3 meses. Resultados: La terapia complementaria con romero disminuyo el índice de masa corporal y la relación cintura-cadera, así como los niveles de malondealdehído, hemoglobina glucosilada y resistencia a la insulina e incremento la función de las células β- pancreática.	(Quirarte-Báez et al., 2019)
<i>Glucemia, lipemia y función hepática</i>		
Hoja de <i>R. officinalis</i> L.	Población: 110 pacientes con enfermedad del hígado graso no alcohólico. Dosis, frecuencia y vía de administración: El GC recibió placebo (almidón) y el GI 4g de polvo de hojas de romero al día durante 4 semanas vía oral. Resultados: El grupo administrado con romero mostro una mejoría en la función hepática, glucémica y lipídica.	(Akbari et al., 2022)
Trastornos del SNC		
<i>Memoria prospectiva y retrospectiva</i>		
Polvo de hojas de <i>R. officinalis</i> L.	Población: 28 adultos sanos. Dosis, frecuencia y vía de administración: El GC ingirió 16 onzas (458 ml) de jugo de tomate vía oral. Los GI recibieron 750, 1500, 3000 y 6000 mg de polvo de hojas de romero en las 16onzas de jugo de tomate cada tercer día durante 5 semanas Resultados: A dosis baja, el romero mejoro la velocidad de memoria y a dosis altas presenta un efecto de deterioro. El romero a dosis ≥ 1500mg deteriora la continuidad de la atención y la calidad de la memoria de trabajo, sin embargo, no presento efecto sobre la atención y calidad de la memoria secundaria episódica.	(Pengelly et al., 2012)

<i>Memoria prospectiva y retrospectiva</i>		
Extracto acuoso de <i>R. officinalis L.</i>	Población: 80 adultos sanos. Dosis, frecuencia y vía de administración: Al GC se le indicó el consumo de 250 mL de agua corriente y al GI 250 mL de agua de romero dosis única (el día de la evaluación) Resultados: La ingesta de romero presente efecto benéfico sobre las medidas cognitivas (recuerdo inmediato y diferido de palabras) y el procesamiento rápido de información visual. Sin embargo, la intervención tuvo un efecto negativo sobre la medida de ‘fatiga’ del estado de ánimo.	(Moss et al., 2018)
<i>Memoria prospectiva y retrospectiva, ansiedad y depresión</i>		
Polvo de hojas de <i>R. officinalis L.</i>	Población: 68 estudiantes sin enfermedades médicas o trastornos psiquiátrico. Dosis, frecuencia y vía de administración: El GC recibió placebo (almidón, 500 mg) y el GI cápsula con 500 mg de polvo de hojas de romero (2 veces al día por un mes). Resultados: La ingesta de romero potencia la memoria prospectiva y retrospectiva, reduce la ansiedad y depresión y mejora la calidad del sueño.	(Nematollahi et al., 2018)
<i>Memoria prospectiva y retrospectiva</i>		
Extracto etanólico de <i>Salvia officinalis L.</i> , <i>Rosmarinus officinalis L.</i> y <i>Melissa officinalis L.</i> (SRM).	Población: 45 adultos sanos. Dosis, frecuencia y vía de administración: Se dividieron 2 grupos dependiendo la edad del paciente (≤ 62 o ≥ 63 años), cada grupo fue subdividido en 2, al GC se le indicó la ingesta de 5mL extracto de <i>Myrrhis odorata</i> al 50% y al GI extracto etanólico de SRM, 2 veces al día por 2 semanas. Resultados: El extracto etanólico de SRM mejoró la memoria retrospectiva diferida en el grupo de pacientes menores de 62 años sin efecto sobre los pacientes mayores a 63 años.	(Perry et al., 2018)

Ansiedad y depresión

Extracto etanólico de *R. officinalis* L. **Población:** 51 pacientes con trastorno depresivo mayor, bajo tratamiento con inhibidores de la recaptación de serotonina. **(Azizi, et al. 2022)**

Dosis, frecuencia y vía de administración: Al GC se les indicó vía oral, una cápsula de placebo, y al GI una cápsula con extracto de romero, 2 veces al día por 8 semanas.

Resultados: La intervención con romero demuestra una mejora en la ansiedad, depresión y calidad del sueño sin efecto sobre la duración y latencia del sueño.

Memoria prospectiva y retrospectiva

Aceite esencial de lavanda, *R. officinalis* L. y naranja. **Población:** 86 pacientes bajo hemodiálisis crónica. **(Dehghan et al., 2022)**

Dosis, frecuencia y vía de administración: Para el GC se les indicó inhalar 5 gotas de agua, y para cada grupo de intervención se les indicó 5 gotas de aceite esencial de lavanda, romero o naranja, 30 min 3 veces por semana por 1 mes.

Resultados: Se disminuyen los problemas de memoria retrospectiva en los grupos de lavanda y romero, pero los problemas de memoria prospectiva en los grupos lavanda, romero y naranja no cambiaron con el tiempo.

Dolor

Extractos estandarizados polifenólicos de *R. officinalis*, Ashwagandha y Sésamo **Población:** 135 personas con dolor de espalda miofascial persistente episódico por al menos 3 meses, con un valor ≥ 3 cm de la escala visual analógica. **(Pérez-Piñero et al., 2024)**

Dosis, frecuencia y vía de administración: El GC recibió placebo (celulosa, 400 mg) y los GI 400 y 800 mg del extracto estandarizado, vía oral, una vez al día, durante 12 semanas.

Resultados: El extracto estandarizado mejoró la calidad de vida, sueño, estado de ánimo, y dolor de espalda de los pacientes.



Ansiedad

Aceite esencial de *R. officinalis L.* **Población:** 236 pacientes programados para cirugía general. (Sayadi *et al.*, 2024)

Dosis, frecuencia y vía de administración: El GC se trató con aromaterapia (3 gotas de placebo aromático). El primer GI se le indicó inhalar 3 gotas de aceite esencial de romero al 25%, el segundo GI escuchar música instrumental con auriculares, y el tercer GI musicoterapia más aromaterapia con aceite de romero, Todos los tratamientos fueron de 30 minutos una hora antes de la cirugía.

Resultados: Las tres intervenciones redujeron la ansiedad siendo la aromaterapia con romero la que mostró el mayor efecto.

CONCLUSIONES

La evidencia clínica presentada en esta revisión sistemática respalda el potencial terapéutico de *Rosmarinus officinalis L.* en diversas afecciones, desde trastornos metabólicos y del sistema nervioso central hasta aplicaciones dermatológicas y bucodentales. Los estudios incluidos demuestran la eficacia de diferentes preparaciones de romero, incluyendo extractos, aceites esenciales y la planta pulverizada, lo que sugiere su versatilidad en la práctica clínica, sin embargo, hacen falta más estudios clínicos de su potencial terapéutico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Afonso, M. S., de O Silva, A. M., Carvalho, E. B., Rivelli, D. P., Barros, S. B., Rogero, M. M., Lottenberg, A. M., Torres, R. P., & Mancini-Filho, J. (2013). Phenolic compounds from Rosemary (*Rosmarinus officinalis L.*) attenuate oxidative stress and reduce blood cholesterol concentrations in diet-induced hypercholesterolemic rats. *Nutrition & metabolism*, 10(1), 19. <https://doi.org/10.1186/1743-7075-10-19>.
- Akbari, S., Sohouli, M. H., Ebrahimzadeh, S., Ghanaei, F. M., Hosseini, A. F., & Aryaeian, N. (2022). Effect of rosemary leaf powder with weight loss diet on lipid profile, glycemic status, and liver



- enzymes in patients with nonalcoholic fatty liver disease: A randomized, double-blind clinical trial. *Phytotherapy research: PTR*, 36(5), 2186–2196. <https://doi.org/10.1002/ptr.7446>.
- Al-Megrin, W. A., AlSadhan, N. A., Metwally, D. M., Al-Talhi, R. A., El-Khadragy, M. F., & Abdel-Hafez, L. J. M. (2020). Potential antiviral agents of *Rosmarinus officinalis* extract against herpes viruses 1 and 2. *Bioscience reports*, 40(6), BSR20200992. <https://doi.org/10.1042/BSR20200992>.
- Alrashdi, J., Albasher, G., Alanazi, M. M., Al-Qahtani, W. S., Alanezi, A. A., & Alasmari, F. (2023). Effects of *Rosmarinus officinalis* L. Extract on Neurobehavioral and Neurobiological Changes in Male Rats with Pentylene-tetrazol-Induced Epilepsy. *Toxics*, 11(10), 826. <https://doi.org/10.3390/toxics11100826>.
- Azad, M. F., Schwiertz, A., & Jentsch, H. F. (2016). Adjunctive use of essential oils following scaling and root planing -a randomized clinical trial. *BMC complementary and alternative medicine*, 16,171. <https://doi.org/10.1186/s12906-016-1117-x>.
- Azizi, S., Mohamadi, N., Sharififar, F., Dehghannoudeh, G., Jahanbakhsh, F., & Dabaghzadeh, F. (2022). Rosemary as an adjunctive treatment in patients with major depressive disorder: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 49, 101685. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101685>.
- Bellumori, M., Innocenti, M., Congiu, F., Cencetti, G., Raio, A., Menicucci, F., Mulinacci, N., & Michelozzi, M. (2021). Within-Plant Variation in *Rosmarinus officinalis* L. Terpenes and Phenols and Their Antimicrobial Activity against the Rosemary Phytopathogens *Alternaria alternata* and *Pseudomonas viridiflava*. *Molecules* (Basel,Switzerland), 26(11), 3425. <https://doi.org/10.3390/molecules26113425>.
- Ben-Arye, E., Dudai, N., Eini, A., Torem, M., Schiff, E., & Rakover, Y. (2011). Treatment of upper respiratory tract infections in primary care: a randomized study using aromatic herbs. *Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM*, 2011, 690346. <https://doi.org/10.1155/2011/690346>.



- Dabaghzadeh, F., Mehrabani, M., Abdollahi, H., & Karami-Mohajeri, S. (2021). Antioxidant and anticholinergic effects of rosemary (*Salvia rosmarinus*) extract: A double-blind randomized controlled trial. *Advances in Integrative Medicine*. doi: 10.1016/j.aimed.2021.03.002.
- de Oliveira, J. R., Camargo, S. E. A., & de Oliveira, L. D. (2019). *Rosmarinus officinalis* L. (rosemary) as therapeutic and prophylactic agent. *Journal of biomedical science*, 26(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12929-019-0499-8>.
- Dehghan, N., Azizzadeh Forouzi, M., Etminan, A., Roy, C., & Dehghan, M. (2022). The effects of lavender, rosemary and orange essential oils on memory problems and medication adherence among patients undergoing hemodialysis: A parallel randomized controlled trial. *Explore (New York, N.Y.)*, 18(5), 559–566. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2021.10.004>.
- Fernández, L. F., Palomino, O. M., & Frutos, G. (2014). Effectiveness of *Rosmarinus officinalis* essential oil as antihypotensive agent in primary hypotensive patients and its influence on health-related quality of life. *Journal of ethnopharmacology*, 151(1), 509–516. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2013.11.006>.
- Fidan, H., Stankov, S., Ivanova, T., Stoyanova, A., Damyanova, S. & Ercisli, S. (2019). Characterization of aromatic compounds and antimicrobial properties of four spice essential oils from family Lamiaceae. *Ukrainian Food Journal*, 8, 227-238. DOI: 10.24263/2304-974X2019-8-2-3.
- Flores-Villa, E., Sáenz-Galindo, A., Castañeda-Facio, A. O., & Narro-Céspedes, R.I. (2020). Romero (*Rosmarinus officinalis* L.): su origen, importancia y generalidades de sus metabolitos secundarios. *TIP. Revista especializada en ciencias químico-biológicas*, 23, e20200266. Epub 05 de marzo de 2021. <https://doi.org/10.22201/fesz.23958723e.2020.0.266>.
- Fuchs, S. M., Schliemann-Willers, S., Fischer, T. W., & Elsner, P. (2005). Protective effects of different marigold (*Calendula officinalis* L.) and rosemary cream preparations against sodium-lauryl-sulfate-induced irritant contact dermatitis. *Skin pharmacology and physiology*, 18(4), 195–200. <https://doi.org/10.1159/000085865>.
- Ghasemzadeh, M. R., Amin, B., Mehri, S., Mirnajafi-Zadeh, S. J., & Hosseinzadeh, H. (2016). Effect of alcoholic extract of aerial parts of *Rosmarinus officinalis* L. on pain, inflammation and apoptosis



- induced by chronic constriction injury (CCI) model of neuropathic pain in rats. *Journal of ethnopharmacology*, 194, 117–130. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2016.08.043>.
- Gómez de Cedrón, M., Laparra, J. M., Loria-Kohen, V., Molina, S., Moreno-Rubio, J., Montoya, J. J., Torres, C., Casado, E., Reglero, G., & Ramírez de Molina, A. (2019). Tolerability and Safety of a Nutritional Supplement with Potential as Adjuvant in Colorectal Cancer Therapy: A Randomized Trial in Healthy Volunteers. *Nutrients*, 11(9), 2001. <https://doi.org/10.3390/nu11092001>.
- Gonçalves, C., Fernandes, D., Silva, I., & Mateus, V. (2022). Potential Anti- Inflammatory Effect of *Rosmarinus officinalis* in Preclinical In Vivo Models of Inflammation. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 27(3), 609. <https://doi.org/10.3390/molecules27030609>.
- Hassanen, N. H. M., Fahmi, A., Shams-Eldin, E., & Abdur-Rahman, M. (2020). Protective effect of rosemary (*Rosmarinus officinalis*) against diethylnitrosamine-induced renal injury in rats. *Biomarkers: biochemical indicators of exposure, response, and susceptibility to chemicals*, 25(3), 281–289. <https://doi.org/10.1080/1354750X.2020.1737734>.
- Labban, L. (2014). The Effects of Rosemary (*Rosmarinus officinalis*) Leaves Powder on Glucose Level, Lipid Profile and Lipid Peroxidation. *International Journal of Clinical Medicine*. 5. 297-304. DOI: 10.4236/ijcm.2014.56044.
- Lazalde-Ramos, B.P., Zamora-Perez, A.L., Ortega-Guerrero, A.I., Quintero- Fraire, S.Z., Palacios-Lara, O., Quirarte-Báez, S. M., Galaviz-Hernández, C., Sosa- Macías, M., Ortiz-García, Y. M., & Morales-Velazquez, G. (2020). Genomic Instability Decreases in HIV Patient by Complementary Therapy with *Rosmarinus officinalis* Extracts. *Journal of medicinal food*, 23(10), 1070–1076. <https://doi.org/10.1089/jmf.2019.0199>.
- Li, T., Wang, W., Guo, Q., Li, J., Tang, T., Wang, Y., Liu, D., Yang, K., Li, J., Deng, K., Wang, F., Li, H., Wu, Z., Guo, J., Guo, D., Shi, Y., Zou, J., Sun, J., Zhang, X., & Yang, M. (2024).
- Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) hydrosol based on serotonergic synapse for insomnia. *Journal of ethnopharmacology*, 318(Pt B), 116984. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2023.116984>.
- Madsen, S., Bak, S. Y., Yde, C. C., Jensen, H. M., Knudsen, T. A., Bæch-Laursen, C., Holst, J. J., Laustsen, C., & Hedemann, M. S. (2023). Unravelling Effects of Rosemary (*Rosmarinus*



- officinalis* L.) Extract on Hepatic Fat Accumulation and Plasma Lipid Profile in Rats Fed a High-Fat Western-Style Diet. *Metabolites*, 13(9), 974. <https://doi.org/10.3390/metabo13090974>.
- Mahyari, S., Mahyari, B., Emami, S. A., Malaekheh-Nikouei, B., Jahanbakhsh, S. P., Sahebkar, A., & Mohammadpour, A. H. (2016). Evaluation of the efficacy of a polyherbal mouthwash containing *Zingiber officinale*, *Rosmarinus officinalis* and *Calendula officinalis* extracts in patients with gingivitis: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 22, 93–98. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.12.001>
- Meccatti, V. M., Figueiredo-Godoi, L. M. A., Pereira, T. C., de Lima, P. M. N., Abu Hasna, A., Senna, L. B., Marcucci, M. C., Junqueira, J. C., & de Oliveira, L. D. (2022). The biocompatibility and antifungal effect of *Rosmarinus officinalis* against *Candida albicans* in *Galleria mellonella* model. *Scientific reports*, 12(1), 15611. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19425-9>.
- Mirsadraee, M., Tavakoli, A., Ghorani, V., & Ghaffari, S. (2018). Effects of *Rosmarinus officinalis* and *Platanus orientalis* extracts on asthmatic subjects resistant to routine treatments. *Avicenna journal of phytomedicine*, 8(5), 399–407.
- Momeni Safarabadi, A., Gholami, M., Kordestani-Moghadam, P., Ghaderi, R., & Birjandi, M. (2024). The effect of rosemary hydroalcoholic extract on cognitive function and activities of daily living of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): A clinical trial. *Explore (New York, N.Y.)*, 20(3), 362–370. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2023.09.008>.
- Moore, J., Yousef, M., & Tsiani, E. (2016). Anticancer Effects of Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) Extract and Rosemary Extract Polyphenols. *Nutrients*, 8(11), 731. <https://doi.org/10.3390/nu8110731>.
- Moss, M., Smith, E., Milner, M., & McCready, J. (2018). Acute ingestion of rosemary water: Evidence of cognitive and cerebrovascular effects in healthy adults. *Journal of psychopharmacology (Oxford, England)*, 32(12), 1319–1329. <https://doi.org/10.1177/0269881118798339>.
- Murata, K., Noguchi, K., Kondo, M., Onishi, M., Watanabe, N., Okamura, K., & Matsuda, H. (2013). Promotion of hair growth by *Rosmarinus officinalis* leaf extract. *Phytotherapy research: PTR*, 27(2), 212–217. <https://doi.org/10.1002/ptr.4712>.



- Nematolahi, P., Mehrabani, M., Karami-Mohajeri, S., & Dabaghzadeh, F. (2018). Effects of *Rosmarinus officinalis* L. on memory performance, anxiety, depression, and sleep quality in university students: A randomized clinical trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 30, 24–28. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.11.004>.
- Nolkemper, S., Reichling, J., Stintzing, F. C., Carle, R., & Schnitzler, P. (2006). Antiviral effect of aqueous extracts from species of the Lamiaceae family against Herpes simplex virus type 1 and type 2 in vitro. *Planta medica*, 72(15), 1378–1382. <https://doi.org/10.1055/s-2006-951719>
- Panahi, Y., Taghizadeh, M., Marzony, E. T., & Sahebkar, A. (2015). Rosemary oil vs minoxidil 2% for the treatment of androgenetic alopecia: a randomized comparative trial. *Skinmed*, 13(1), 15–21.
- Park, J., Rho, S. J., & Kim, Y. R. (2019). Enhancing antioxidant and antimicrobial activity of carnosic acid in rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) extract by complexation with cyclic glucans. *Food chemistry*, 299, 125119. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.125119>.
- Pengelly, A., Snow, J., Mills, S. Y., Scholey, A., Wesnes, K., & Butler, L. R. (2012). Short-term study on the effects of rosemary on cognitive function in an elderly population. *Journal of medicinal food*, 15(1), 10–17. <https://doi.org/10.1089/jmf.2011.0005>.
- Pérez-Piñero, S., Muñoz-Carrillo, J. C., Echepare-Taberna, J., Luque-Rubia, A. J., Millán Rivero, J. E., Muñoz-Cámara, M., Díaz Silvente, M. J., Valero Merlos, E., Ávila- Gandía, V., Caturla, N., Navarro, P., Cabrera, M., & López-Román, F. J. (2024). Dietary supplementation with plant extracts for amelioration of persistent myofascial discomfort in the cervical and back regions: a randomized double- blind controlled study. *Frontiers in nutrition*, 11, 1403108. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1403108>.
- Pérez-Sánchez, A., Barrajón-Catalán, E., Caturla, N., Castillo, J., Benavente-García, O., Alcaraz, M., & Micol, V. (2014). Protective effects of citrus and rosemary extracts on UV-induced damage in skin cell model and human volunteers. *Journal of photochemistry and photobiology. B, Biology*, 136, 12–18. <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2014.04.007>.
- Perry, N. S. L., Menzies, R., Hodgson, F., Wedgewood, P., Howes, M. R., Brooker, H. J., Wesnes, K. A., & Perry, E. K. (2018). A randomised double-blind placebo- controlled pilot trial of a combined extract of sage, rosemary and melissa, traditional herbal medicines, on the



- enhancement of memory in normal healthy subjects, including influence of age. *Phytomedicine: international journal of phytotherapy and phytopharmacology*, 39, 42–48. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2017.08.015>.
- Quirarte-Báez, S. M., Zamora-Perez, A. L., Reyes-Estrada, C. A., Gutiérrez- Hernández, R., Sosa-Macías, M., Galaviz-Hernández, C., Manríquez, G. G. G., & Lazalde-Ramos, B. P. (2019). A shortened treatment with rosemary tea (*Rosmarinus officinalis*) instead of glucose in patients with diabetes mellitus type 2 (TSD). *Journal of population therapeutics and clinical pharmacology = Journal de la therapeutique des populations et de la pharmacologie clinique*, 26(4), e18– e28. <https://doi.org/10.15586/jptcp.v26i4.634>.
- Rasoulí, B., Hajjalizadeh, Z., Esmacili-Mahani, S., Rashidipour, M., Fatemi, I., & Kaeidi, A. (2019). Neuroprotective and antinociceptive effects of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) extract in rats with painful diabetic neuropathy. *The journal of physiological sciences: JPS*, 69(1), 57–64. <https://doi.org/10.1007/s12576-018-0620-x>
- Saied, M., Ali, K., & Mosayeb, A. (2023). Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) essential oil alleviates testis failure induced by Etoposide in male rats. *Tissue & cell*, 81, 102016. <https://doi.org/10.1016/j.tice.2023.102016>.
- Sayadi Mank-Halati, M., Rezaei, M., Farzaei, M. H., & Khatony, A. (2024). Comparing the effects of rosemary aromatherapy and music therapy on anxiety levels in patients undergoing general surgery: A randomized controlled clinical trial. *Explore (New York, N.Y.)*, 20(5), 102976. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2024.01.002>
- Vagedes, J., Henes, J., Deckers, B., Vagedes, K., Kuderer, S., Helmert, E., & von Schoen-Angerer, T. (2022). Topical *Rosmarinus officinalis* L. in Systemic Sclerosis- Related Raynaud's Phenomenon: An Open-Label Pilot Study. *Topische Anwendung von Rosmarinus officinalis L. bei Raynaud-Phänomen im Zusammenhang mit systemischer Sklerose: Eine unverblindete Pilotstudie. Complementary medicine research*, 29(3), 242–248. <https://doi.org/10.1159/000522507>.

