Salvias: herencia viva de la medicina tradicional

María Elizabeth Gómez Hernández [1,2] , Candelaria Galván Colorado [2] , Alberto Sánchez Medina [2] , Rosa Virginia García Rodríguez [2]

1 Centro de Investigaciones Biomédicas, Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz 91190, México.
2 Instituto de Química Aplicada, Universidad Veracruzana, Luis Castelazo Ayala s/n, Col. Industrial Animas, Xalapa-Enríquez, Veracruz 91190, México.

Recibido:

Recibido en: 05/02/2026

| Aceptado:
Aceptado en: 14/04/2026

Contacto: Rosa Virginia García Rodríguez - rosagarcia02@uv.mx

Resumen

El uso de plantas medicinales ha acompañado a la humanidad desde tiempos antiguos como parte importante en el cuidado de la salud. En México, uno de los países con mayor biodiversidad del mundo, esta relación ha dado origen a la tradición herbolaria que combina conocimientos ancestrales y prácticas culturales aún vigentes. Entre los grupos vegetales más importantes destaca el género Salvia, con más de 300 especies registradas en el país, muchas de ellas endémicas de las zonas montañosas y bosques templados, y ampliamente utilizadas con fines medicinales, alimenticios, rituales y ornamentales. Las Salvias han sido empleadas históricamente para tratar problemas digestivos, inflamatorios, respiratorios, ginecológicos y metabólicos, además de padecimientos asociados a síndromes culturales. Su relevancia tradicional ha despertado el interés científico, ya que contienen una gran diversidad de compuestos bioactivos, como terpenos, flavonoides y ácidos fenólicos, asociados con actividades antioxidantes, antiinflamatorias, antimicrobianas y reguladoras del metabolismo. Sin embargo, pese a su amplio uso, solo una parte de las especies ha sido estudiada de manera sistemática, lo que evidencia el gran potencial que aún existe para su investigación. Actualmente, el estudio del género Salvia representa un puente entre el conocimiento tradicional y la ciencia moderna. Su investigación no solo contribuye a la búsqueda de nuevas alternativas terapéuticas, sino también a la conservación de la biodiversidad y al reconocimiento de los saberes comunitarios.

Palabras clave: *Salvia, etnomedicina, plantas medicinales*

Salvias: A Living Heritage of Traditional Medicine

Abstract

The use of medicinal plants has accompanied humanity since ancient times as an important component of healthcare. In Mexico, one of the most biodiverse countries in the world, this relationship has given rise to a rich herbal tradition that combines ancestral knowledge with cultural practices that remain in use today. Among the most relevant plant groups is the genus Salvia, with more than 300 species recorded in the country, many of them endemic and primarily distributed in mountainous regions and temperate forests, and widely used for medicinal, food, ritual, and ornamental purposes. Salvia species have historically been used to treat digestive, inflammatory, respiratory, gynecological, and metabolic disorders, as well as conditions associated with cultural syndromes. Their traditional relevance has attracted scientific interest, as they contain a wide range of bioactive compounds, including terpenes, flavonoids, and phenolic acids, associated with antioxidant, anti-inflammatory, antimicrobial, and metabolic regulatory activities. However, despite their widespread use, only a fraction of these species has been systematically studied, highlighting the significant research potential that remains. Currently, the study of the genus Salvia represents a bridge between traditional knowledge and modern science. Research in this field not only contributes to the search for new therapeutic alternatives but also supports biodiversity conservation and the recognition of community-based knowledge.

Keywords: *Salvia, ethnomedicine, medicinal plants*

Introducción

Desde los primeros pasos de la humanidad, las plantas han acompañado al ser humano en la búsqueda de salud y bienestar. Mucho antes de que existieran hospitales o laboratorios, las personas aprendieron a observar la naturaleza y a reconocer qué plantas podían aliviar dolores, curar heridas o combatir enfermedades. Este conocimiento, construido a partir de la experiencia y transmitido de generación en generación, sentó las bases de muchas prácticas de la medicina tradicional que hoy continúan siendo objeto de estudio científico.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más del 80 % de la población mundial utiliza la medicina tradicional como su principal forma de atención primaria, y una gran parte de estos tratamientos se basa en plantas o en sus extractos [1].

De acuerdo con la OMS, una planta medicinal es aquella que contiene sustancias capaces de prevenir, aliviar o curar enfermedades, o cuyos compuestos pueden servir como base para la elaboración de nuevos medicamentos. Las plantas producen una enorme variedad de metabolitos secundarios que les permiten defenderse de insectos, bacterias y hongos, pero que también pueden tener efectos terapéuticos en el cuerpo humano [2].

México es uno de los países con mayor riqueza natural del mundo. Gracias a su relieve, climas variados y diversidad de paisajes, cuenta con una enorme variedad de ecosistemas y especies. Esta combinación ha permitido el desarrollo de una gran diversidad de plantas que han sido aprovechadas por las personas desde tiempos antiguos, ya sea como medicina, alimento, combustible, materiales para vestimenta y vivienda, o con fines culturales.

A nivel mundial, México ocupa el cuarto lugar entre los países con mayor biodiversidad y alberga cerca del 10 % de todas las especies conocidas en el planeta, muchas de ellas originarias del territorio nacional. En cuanto a plantas, se encuentra en el quinto lugar mundial, y se estima que alrededor de 7,000 especies

tienen algún tipo de uso para la población.

De estas, aproximadamente 4,000 especies poseen propiedades medicinales. Entre 3,500 y 4,000 son utilizadas por comunidades mexicanas, principalmente mediante la recolección en su entorno natural. Esta forma de aprovechamiento permite que muchas de ellas se emplean directamente, sin un procesamiento previo, mientras que otras se cultivan en huertos familiares o a mayor escala.

A pesar de su importancia, solo una pequeña parte de estas plantas ha sido estudiada científicamente para comprobar sus propiedades curativas. Se estima que apenas el 5 % ha sido analizado desde el punto de vista químico, farmacológico y biomédico, lo que muestra el gran potencial que aún existe para futuras investigaciones y el desarrollo de nuevos conocimientos a partir de la riqueza vegetal de México.

La medicina tradicional mexicana es el resultado de siglos de intercambio cultural entre los pueblos originarios, la herencia española y la influencia africana. De esta mezcla surgió un sistema médico diverso, que incluye hierberos, parteras, curanderos y hueseros, que derivaron múltiples prácticas como infusiones, cataplasmas, masajes, baños, limpias y rituales. En muchas regiones del país, estas prácticas siguen siendo una parte fundamental del cuidado de la salud.

El género Salvia: diversidad, usos y propiedades medicinales

Entre ellas, el género *Salvia* pertenece a la familia Lamiaceae y en México es conocido comúnmente como chía, mirto o *Salvia*. Estas plantas han sido utilizadas desde hace muchos años debido a sus propiedades medicinales y alimenticias. El nombre *Salvia* proviene del latín “*salvare*” y significa “curar” o “salvar”, lo que refleja su importancia dentro de las prácticas de la medicina tradicional de distintas culturas.

La familia Lamiaceae incluye miles de especies de plantas, y el género Salvia es uno de los más numerosos en el mundo, con cerca de mil especies. México es uno de los países con mayor diversidad de estas plantas, ya que cuenta con más de 300 especies, muchas de ellas endémicas del país [3].

Las Salvias pueden crecer como hierbas o pequeños arbustos. Generalmente son plantas aromáticas, con tallos rectos y hojas que crecen en pares. Sus flores se agrupan en racimos y pueden ser de distintos colores, como blanco, amarillo, rojo, azul o morado. Estas características hacen que muchas especies en algunas regiones sean apreciadas como plantas ornamentales.

Desde tiempos antiguos, las Salvias han sido utilizadas con diferentes fines. En Europa, su uso medicinal fue reconocido desde la Edad Media, como lo refleja el dicho: “¿Por qué debería morir un hombre mientras la *Salvia* crece en su jardín?”. Además de su valor terapéutico, muchas especies de Salvia se utilizan como condimento y con fines ornamentales.

En distintas partes del mundo, las personas emplean las Salvias para aliviar dolores, tratar infecciones, mejorar problemas digestivos y fortalecer la salud. Un ejemplo importante es *Salvia miltiorrhiza*, utilizada en China para tratar enfermedades del corazón y los riñones [4].

En México, el uso de las Salvias se remonta al siglo XVI. Un ejemplo muy conocido es la chía (*Salvia hispanica*), cuyas semillas han sido utilizadas desde la época prehispánica como alimento y medicina. Los pueblos mayas y aztecas la consumían en bebidas y alimentos, y también la usaban en ceremonias religiosas [5].

Otra especie importante es *Salvia divinorum*, conocida como “hierba de la pastora”, que es utilizada por el pueblo mazateco con fines espirituales y medicinales, debido a los efectos que produce en la mente, es decir, alteraciones en la percepción, el estado de conciencia y la introspección [6].

Las especies del género *Salvia* contienen diversas sustancias naturales que les confieren propiedades benéficas para la salud, lo que ha favorecido su uso en distintas regiones del mundo. Esta diversidad de usos está estrechamente relacionada con la presencia de metabolitos secundarios específicos, cuya naturaleza química determina en gran medida sus efectos biológicos.

Distribución de Salvias

Hoy en día, se han identificado más de 900 especies de Salvia, distribuidas en regiones templadas, tropicales y subtropicales como Europa, Asia, África y América, con principal riqueza en Centro y Sur de América [5, 6, 7] (Figura 1).

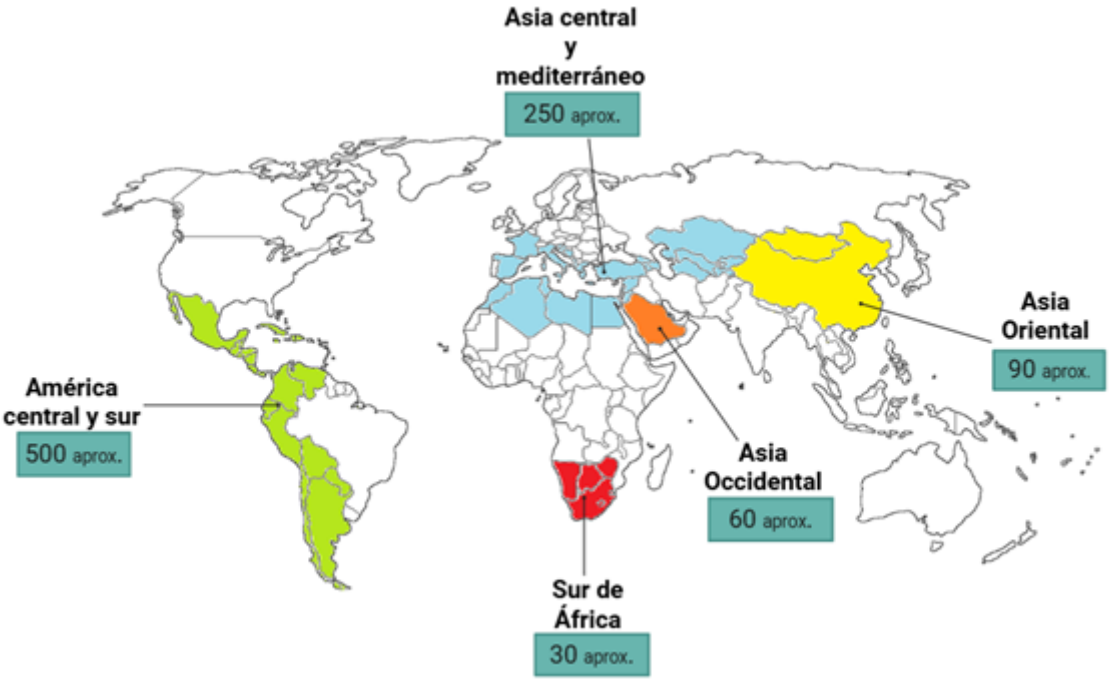

Figura 1: *Distribución geográfica del género Salvia.* Autor propio.

México destaca a nivel mundial por la gran diversidad de Salvias que alberga. En el país se han registrado mas de 300 especies, distribuidas en distintos subgéneros, de las cuales una gran mayoría son originarias. El subgénero más diverso es *Calosphace*, que concentra la mayor parte de estas especies. Por su parte, *Audibertia* se localiza principalmente en Baja California, mientras que *Heterosphace* cuenta con muy pocas especies en el norte del país [8].

Las Salvias están presentes en todos los estados de la República Mexicana; sin embargo, su mayor concentración se encuentra en entidades como Oaxaca, Guerrero, Puebla, Jalisco y Michoacán. Estas plantas habitan principalmente en zonas montañosas, especialmente en regiones como la Sierra Madre Occidental, la Sierra Madre del Sur y el Eje Neovolcánico Transversal. Los bosques templados, en particular los de encino y coníferas, concentran la mayor cantidad de especies, aunque también pueden encontrarse en selvas tropicales y regiones áridas.

En conjunto, la diversidad, adaptabilidad y riqueza química de las Salvias convierten a este género en un valioso patrimonio natural de México, con un importante potencial para la investigación científica, la conservación y el aprovechamiento responsable de sus propiedades.

Características de las Salvias

Las especies del género Salvia comparten muchas características físicas, lo que explica su gran similitud entre sí. En su mayoría, se trata de plantas herbáceas perennes, es decir, viven varios años y conservan su follaje durante largo tiempo. Su tamaño puede variar considerablemente: algunas miden apenas unos centímetros, mientras que otras pueden alcanzar hasta cuatro metros de altura.

Las hojas presentan una gran variedad de formas y tamaños, variando de acuerdo con la especie. Durante su ciclo de vida, una de las etapas más importantes, es el periodo de floración, ya que la planta realiza ajustes en su metabolismo para asegurar la producción de semillas y garantizar su reproducción. No obstante, en muchas especies este proceso aún no ha sido completamente documentado, y se ha observado que distintas Salvias pueden florecer en diferentes épocas del año, sin seguir un patrón fijo [9].

Las flores de las Salvias constituyen uno de los rasgos más llamativos. Presentan una amplia gama de colores, como rojo, rosa, azul, lila y blanco, siendo el azul el más frecuente. En algunas especies, el color de las flores puede variar incluso en respuesta a las condiciones del ambientales.

Factores como la altitud, el clima, el tipo de suelo y la interacción con otros organismos influyen directamente en el desarrollo de las Salvias. Estas condiciones ambientales pueden modificar tanto su morfología como su composición química, favoreciendo la adaptación y la diversidad del género. Por ello, resulta indispensable realizar una identificación precisa de cada especie, ya que su gran semejanza puede dar lugar a errores que afecten la confiabilidad de los estudios científicos, especialmente en áreas como la farmacología y la química de productos naturales.

La composición de sustancias químicas presentes en las Salvias no es constante. Esta puede variar según la especie, la estación del año, el sitio de crecimiento y la etapa de desarrollo de la planta. Por ejemplo, durante la floración, algunos compuestos pueden aumentar notablemente su concentración, un aspecto que debe considerarse al evaluar sus posibles aplicaciones medicinales [10].

Saberes tradicionales y usos etnobotánicos

México es reconocido a nivel mundial por la riqueza y permanencia de sus conocimientos sobre plantas medicinales, ocupando el segundo lugar después de China. Desde tiempos antiguos, los pueblos originarios han desarrollado un profundo conocimiento sobre las plantas medicinales, integrándolas en sus prácticas culturales, rituales y en la atención cotidiana de la salud. Este saber, documentado desde el siglo XVI, continúa vigente en numerosas comunidades del país.
El uso de plantas medicinales en México sigue siendo una práctica cotidiana debido a diversos factores, entre ellos la necesidad de atender problemas de salud, la enorme diversidad vegetal del territorio y la presencia de numerosos grupos indígenas que conservan y transmiten sus tradiciones. En este contexto, no resulta sorprendente que distintas especies de Salvia sean ampliamente empleadas para tratar diversos padecimientos.

Los registros etnobotánicos indican que las hojas son la parte más utilizada de estas plantas, ya que su recolección es sencilla y, por lo general, no causa daños severos a la planta. En algunos casos también se

emplean raíces, tallos o incluso la planta completa. Analizar las diferencias químicas entre estas partes resulta fundamental para comprender cómo se producen y distribuyen los compuestos responsables de sus efectos medicinales.

En México, se ha documentado el uso cotidiano de al menos 20 especies del género Salvia, entre las que destacan S. verbenacea, S. polystachya, S. lavanduloides y S. elegans. Sus aplicaciones más comunes se relacionan con el tratamiento de problemas digestivos, como dolor estomacal y diarrea, padecimientos que aún representan un reto importante para la salud pública en el país [11].

Además, estas plantas se utilizan para aliviar molestias ginecológicas, facilitar el parto, reducir la fiebre y atender problemas respiratorios. También se emplean en el tratamiento de heridas, diabetes e inflamaciones. La forma de preparación más común consiste en infusiones o tés, mediante los cuales los compuestos activos se extraen utilizando agua caliente.
Desde el punto de vista científico, cerca del 40 % de las especies de Salvia estudiadas han sido evaluadas en investigaciones farmacológicas. Estos trabajos han documentado diversos efectos biológicos, entre los que destacan las actividades antioxidantes, antibacterianas y reguladoras de los niveles de glucosa en sangre. Algunas especies, como *S. verbenacea*, *S. polystachya* y *S. circinata*, se distinguen por presentar múltiples propiedades comprobadas en estudios de laboratorio.

Otros estudios han identificado efectos antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos comparables a los de algunos medicamentos comerciales. Asimismo, ciertas especies muestran actividad frente a bacterias, hongos y parásitos, mientras que otras presentan potencial anticancerígeno. También se han registrado efectos sobre el sistema nervioso, lo que guarda relación con usos tradicionales asociados a conceptos culturales como el “susto” o el “mal de ojo”, los cuales se han vinculado con propiedades antidepresivas y ansiolíticas en estudios experimentales.

En general, los resultados científicos coinciden con muchos de los usos tradicionales de las Salvias. Sin embargo, el número de investigaciones que los respaldan de manera concluyente sigue siendo limitado. Aunque se han documentado más de cien aplicaciones medicinales, solo una parte ha sido evaluada en estudios específicos, y en pocos casos, se han identificado los compuestos responsables de los efectos observados. Algunas especies, incluso, aún carecen por completo de estudios farmacológicos.

La relación entre las Salvias y las comunidades mexicanas tiene una larga historia. Mientras ciertos usos tradicionales se conservan, otros han ido desapareciendo con el tiempo. Un ejemplo representativo es Salvia hispanica (chía), que fue un cultivo fundamental en la época prehispánica y que hoy tiene una presencia más limitada en algunas regiones. De manera similar, algunas especies cuyos granos eran consumidos por pueblos originarios han dejado de formar parte de su alimentación cotidiana.

En contraste, especies como *Salvia divinorum*, empleadas tradicionalmente con fines rituales, han adquirido usos distintos en la actualidad, principalmente con fines recreativos. Esta transformación ha generado debates en torno a su regulación, conservación y al respeto del contexto cultural en el que originalmente se utilizaban [9].

Además de su valor medicinal, diversas especies de Salvia presentan usos alimenticios, ornamentales, ceremoniales y domésticos. Algunas se cultivan por sus semillas o flores comestibles, otras se emplean en jardines y espacios públicos, y ciertas especies forman parte de rituales tradicionales o de actividades cotidianas, como la elaboración de utensilios.

En México se han registrado más de 60 especies del género Salvia con usos tradicionales, principalmente con fines medicinales (Figura 2). Estas plantas se utilizan para atender más de 140 padecimientos, relacionados sobre todo con el sistema digestivo, el aparato reproductor femenino y los llamados síndromes culturales. Entre las especies más empleadas se encuentran *Salvia microphylla*, *S. coccinea* y *S. lavanduloides*, que concentran una gran diversidad de aplicaciones.

En conjunto, las Salvias representan un puente entre el conocimiento ancestral y la investigación científica moderna. Su estudio no solo permite valorar la riqueza biocultural del país, sino también abre nuevas oportunidades para el desarrollo de alternativas terapéuticas, siempre desde una perspectiva responsable, sustentable y basada en la evidencia científica.

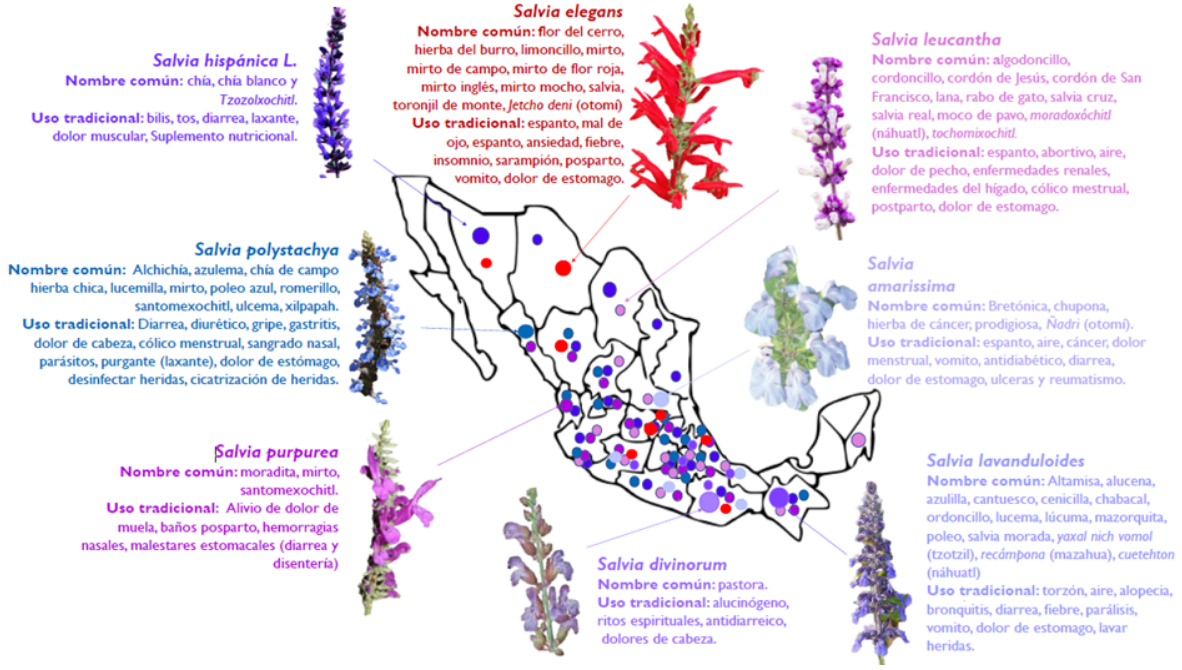

Figura 2: *Principales especies de Salvia en México*: distribución y aplicaciones etnomedicinales. Autor propio.

El poder oculto en sus compuestos

Las plantas del género *Salvia* se caracterizan por la producción de una amplia variedad de sustancias conocidas como metabolitos secundarios, las cuales se derivan de procesos básicos del metabolismo vegetal. Aunque no participan directamente en el crecimiento de la planta, estas sustancias cumplen funciones esenciales relacionadas con su protección, adaptación e interacción con el entorno. Desde el punto de vista químico, estos metabolitos se agrupan principalmente en dos grandes familias: terpenoides y compuestos fenólicos, ambos ampliamente distribuidos en distintas especies del género.

Los terpenoides constituyen uno de los grupos más abundantes y diversos en *Salvia*. Se biosintetizan a partir de unidades de isopreno y se clasifican según el número de átomos de carbono en su estructura, lo que da lugar a monoterpenos, sesquiterpenos, diterpenos y triterpenos. Los monoterpenos, como el limoneno, el mentol, el alcanfor, el linalool y el geraniol, forman parte de los aceites esenciales responsables del aroma característico de estas plantas y poseen aplicaciones en la industria alimentaria, cosmética y farmacéutica.

Dentro de este grupo, los diterpenos representan una de las clases de mayor interés químico y farmacológico en el género *Salvia*. Estos compuestos representan estructuras policíclicas complejas y una

notable diversidad estructural. Entre los que destacan las tanshinonas y las salvinorinas, cuyos esqueletos diterpénicos han sido asociados con múltiples actividades biológicas. Un ejemplo representativo es la salvinorina A (Figura 3a), un compuesto presente y aislado en Salvia divinorum, la cual a diferencia de muchas sustancias con acciones similares, no contiene nitrógeno en su estructura y actúa como agonista de los receptores opioides del cerebro. Además de su efecto alucinógeno, este compuesto ha despertado interés por su posible acción antidepresiva y analgésica. Debido a estas propiedades, su uso se encuentra regulado o prohibido en varios países [9].

Por otro lado, los triterpenos, derivados de la ciclación del escualeno, también están ampliamente presentes en diversas especies de *Salvia* (Figura 3b y 3c). Entre los más comunes se encuentran el ácido ursólico, el ácido oleanóico y el ?-sitosterol. Estos compuestos comparten esqueletos pentacíclicos y han sido ampliamente estudiados por sus propiedades biológicas. El ácido ursólico, por ejemplo, posee efectos antiinflamatorios, antioxidantes, antimicrobianos y hepatoprotectores. De manera similar, el ácido oleanólico presenta propiedades antiinflamatorias y citoprotectoras, mientras que el ?-sitosterol ha sido relacionado con la regulación del metabolismo lipídico y la reducción de los niveles de colesterol [12].

Otro grupo fundamental lo constituyen los compuestos fenólicos, caracterizados por la presencia de uno o más anillos aromáticos con grupos hidroxilo, lo que les confiere una alta capacidad antioxidante. Dentro de este grupo destacan los ácidos fenólicos y los flavonoides, ampliamente distribuidos en las hojas y flores de diversas especies de Salvia.

Entre los ácidos fenólicos, el ácido rosmarínico y el ácido cafeico son particularmente relevantes. El ácido rosmarínico (Figura 3d), ha mostrado actividad antioxidante, antiinflamatoria y antiviral, asociada con la capacidad de neutralizar especies reactivas de oxígeno y modular procesos inflamatorios.

Respecto a los flavonoides, destacan compuestos como la quercetina (Figura 3e), la apigenina y la luteolina, ampliamente distribuidos en las Salvias y cumplen funciones tanto en la planta como en la salud humana. En las plantas, participan en la coloración de flores y frutos, así como en los mecanismos de defensa frente a plagas. En el cuerpo humano, se asocian con efectos antiinflamatorios, antitumorales, neuroprotectores y cardiovasculares [13].

En el caso particular de la chía (*Salvia hispanica*), sus semillas destacan por su contenido en ácidos grasos poliinsaturados, especialmente omega-3, así como por la presencia de compuestos fenólicos. Estos componentes han sido relacionados con efectos benéficos en la regulación de la glucosa en sangre y a la prevención de enfermedades cardiovasculares, lo que ha incrementado su interés tanto en el ámbito nutricional como farmacológico [5].

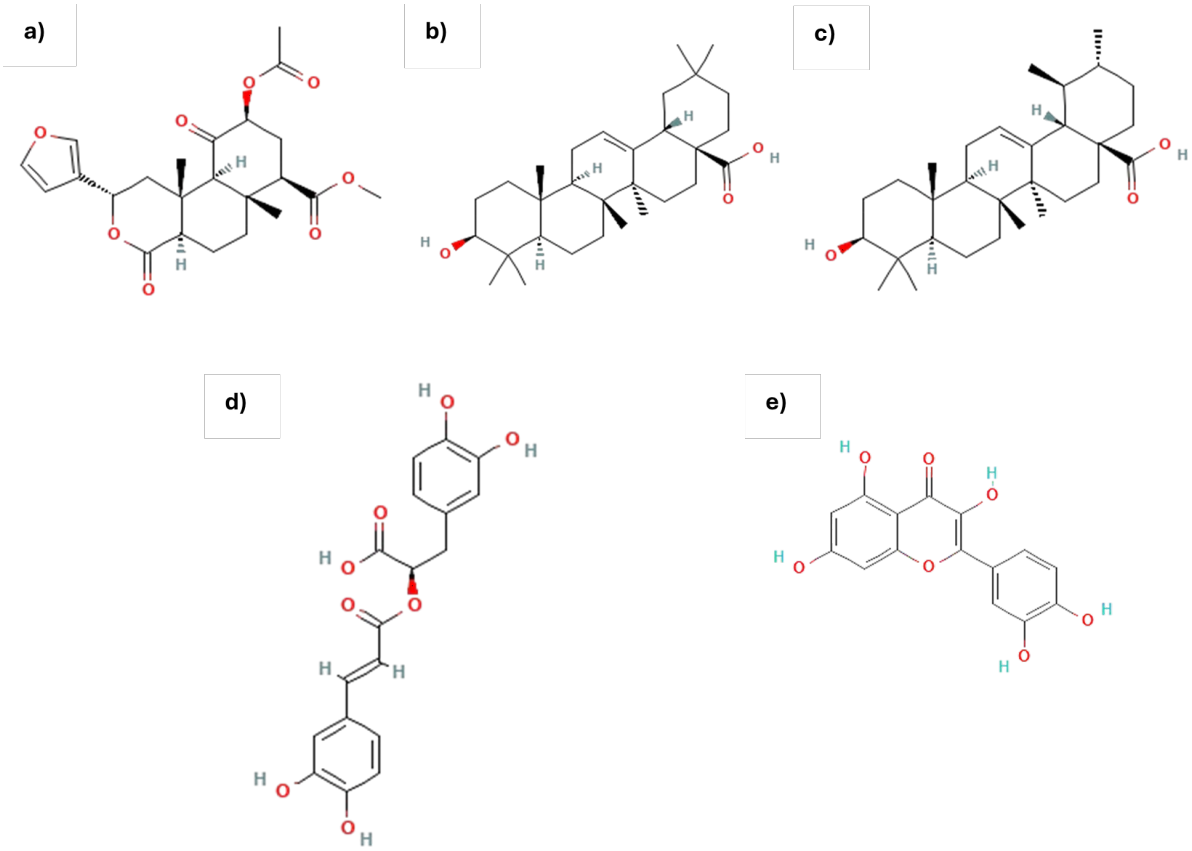

Figura 3: *Estructura química de los metabolitos presentes en especies del género Salvia.* a) Salvinorina A, b) ácido ursólico, c) ácido oleanólico, d) ácido rosmarínico y e) quercetina. Fuente: PubChem (NIH).

Avances en los estudios fitoquímicos

Desde la década de 1980, investigadores mexicanos han desempeñado un papel clave en el estudio fitoquímico de las Salvias. Sus trabajos permitieron identificar una gran diversidad de compuestos bioactivos, sentando las bases para el desarrollo de investigaciones posteriores. Estos estudios revelaron que las hojas y flores contienen principalmente flavonoides y terpenos, mientras que muchos diterpenos se concentran en las raíces.

Hasta la fecha, se han identificado más de 300 compuestos en al menos 20 especies mexicanas de Salvia. Entre ellas, S. leucantha, S. verbenacea y S. circinata destacan por su riqueza química. Algunos compuestos, como el ácido ursólico y el ?-sitosterol, se encuentran en varias especies, lo que sugiere la existencia de relaciones evolutivas y biosintéticas entre ellas. Estos hallazgos han permitido establecer patrones de distribución de metabolitos en distintas especies y órganos de la planta, contribuyendo a seleccionar especies con mayor potencial bioactivo para investigaciones posteriores [14].

Implicaciones farmacológicas y perspectivas futuras

Diversos estudios experimentales han permitido conocer los efectos biológicos del género Salvia, aportando evidencia que respalda varios de sus usos tradicionales. En modelos animales, diferentes especies han mostrado actividades antiinflamatorias, antioxidantes y metabólicas relevantes.

Por ejemplo, extractos de Salvia miltiorrhiza han sido evaluados en modelos de inflamación en roedores, donde se ha observado una disminución significativa de citocinas proinflamatorias como TNF-?, IL-1? e IL-6, asociada con la inhibición de la vía de señalización NF-?B, lo que sugiere una modulación directa de la

expresión génica de mediadores inflamatorios. Asimismo, en modelos de daño cardiovascular, esta especie ha mostrado efectos cardioprotectores, evidenciados por la reducción de biomarcadores como creatina quinasa y lactato deshidrogenasa, así como por la activación de mecanismos antioxidantes relacionados con la vía Nrf2/HO-1 [15].
Por otro lado, estudios en ratas diabéticas han demostrado que extractos de Salvia officinalis pueden reducir los niveles de glucosa en sangre y mejorar el estado antioxidante, aumentando la actividad de enzimas como la superóxido dismutasa y la catalasa. Estos efectos se han asociado con la presencia de compuestos fenólicos y terpenoides, los cuales participan en la regulación del metabolismo y la modulación del estrés oxidativo [16].

De manera complementaria, especies mexicanas como Salvia purpurea han sido evaluadas en modelos murinos, donde sus extractos han mostrado actividad antinociceptiva y antiinflamatoria, evidenciada por la reducción de la respuesta al dolor y la inhibición de mediadores inflamatorios [4]. Asimismo, en estudios desarrollados en el contexto de tesis de posgrado, se ha explorado su efecto en modelos de úlcera gástrica, donde se ha observado una disminución significativa del área ulcerada, lo que sugiere un posible efecto gastroprotector. Estos efectos se han relacionado con la presencia de diterpenos y compuestos fenólicos, lo que refuerza la relevancia farmacológica de especies nativas poco estudiadas.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que las especies del género Salvia no solo poseen relevancia en la medicina tradicional, sino que también representan una fuente prometedora de compuestos con actividad biológica comprobada en modelos preclínicos.

Conclusión

Las Salvias representan una herencia viva de la medicina tradicional mexicana, resultado de siglos de observación, experiencia y transmisión de conocimientos entre generaciones. A través de la tradición y las prácticas comunitarias, estas plantas han mantenido su relevancia en el cuidado de la salud física, emocional y espiritual de numerosos pueblos, consolidándose como un símbolo del vínculo entre las comunidades y su entorno cultural.

La posición de México, como principal centro de diversidad del género Salvia, resalta la responsabilidad y la oportunidad de profundizar en su estudio, no solo para documentar sus usos, sino para comprender sus implicaciones biológicas, químicas y sociales.

Si bien las investigaciones actuales han permitido avanzar en la identificación de compuestos bioactivos y en la validación parcial de algunos usos tradicionales, persisten importantes vacíos de conocimiento, especialmente en especies poco estudiadas y en la caracterización de mecanismos de acción. Abordar estos retos mediante enfoques interdisciplinarios permitirá fortalecer la base científica que respalde su uso y favorecer el desarrollo de alternativas terapéuticas seguras, eficaces y sustentables.

En conjunto, el estudio de las Salvias no solo contribuye al avance de la investigación farmacológica, sino que también promueve la preservación del conocimiento ancestral y el uso responsable de la riqueza vegetal de México, integrando tradición, ciencia y conservación en una misma visión.

Referencias

1. **Latif R, Nawaz T** (2026). Medicinal plants and human health: a comprehensive review of bioactive compounds, therapeutic effects, and applications. *Phytochem Rev* 25, 2299–2342. https://doi.org/10.1007/s11101-025-10194-7

2. **Wink M** (2015). Modes of Action of Herbal Medicines and Plant Secondary Metabolites. *Medicines*, 2(3), 251-286. https://doi.org/10.3390/medicines2030251

3. **Cornejo-Tenorio Guadalupe, & Ibarra-Manríquez Guillermo**. (2011). Diversidad y distribución del género Salvia (Lamiaceae) en Michoacán, México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 82(4), 1279-1296. Recuperado en 04 de febrero de 2026, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S187034532011000400022&lng=es&tlng=es.

4. **Cuevas-Morales Cristian, Zavala-Ocampo Lizeth M, San Miguel-Chávez Rubén, González-Trujano María Eva, Basurto-Peña Francisco A, Muñoz-Ocotero Verónica & Aguirre-Hernández Eva**. (2022). Evaluación farmacológica de la actividad antinociceptiva y análisis fitoquímico de los extractos activos de Salvia purpurea Cav.. *Botanical Sciences*, 100(2), 383-396. Epub 22 de marzo de 2022.https://doi.org/10.17129/botsci.3013

5. **Knez Hrn?i? M, Ivanovski M, Cör D, & Knez Ž**. (2020). Chia Seeds (Salvia Hispanica L.): An Overview—Phytochemical Profile, Isolation Methods, and Application. *Molecules*, 25(1), 11. https://doi.org/10.3390/molecules25010011

6. **Brito-da-Costa AM, Dias-da-Silva D, Gomes NGM, Dinis-Oliveira RJ, Madureira-Carvalho Á**. (2021) Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Salvinorin A and Salvia divinorum: Clinical and Forensic Aspects. *Pharmaceuticals (Basel)*. 14(2):116. doi: 10.3390/ph14020116. PMID: 33546518; PMCID: PMC7913753.

7. **González TV**. (2024). Evaluación del cultivo a campo y reproducción de Salvia officinalis en el sudoeste bonaerense bajo condiciones de riego por goteo.

8. **Martínez-Gordillo Martha, Bedolla-García Brenda, Cornejo-Tenorio Guadalupe, Fragoso-Martínez Itzi, García-Peña María del Rosario, González-Gallegos Jesús Guadalupe, Lara-Cabrera Sabina I, & Zamudio Sergio.** (2017). Lamiaceae de México. *Botanical Sciences*, 95(4), 780-806. https://doi.org/10.17129/botsci.1871

9. **Soto-Restrepo V, Taborda-Ocampo G, & Garzón-Méndez W**. (2017). Salvinorina A: terpeno alucinógeno presente en Salvia divinorum Epling & Játiva. *Colombia Forense*, 4(1), 41–54. https://doi.org/10.16925/cf.v4i1.2022

10. **Afzal T, Pro?ków J, & ?yczko J**. (2025). Bioactive chemical composition and pharmacological insights into Salvia species. *Frontiers in molecular biosciences*, 12, 1678109. https://doi.org/10.3389/fmolb.2025.1678109

11. **Torres Flores R**. (2023). Actividad antiinflamatoria de Salvia polystachya y Salvia mexicana en modelos murinos.

12. **Hamidpour M, Hamidpour R, Hamidpour S, & Shahlari M**. (2014). Chemistry, Pharmacology, and Medicinal Property of Sage (Salvia) to Prevent and Cure Illnesses such as Obesity, Diabetes, Depression, Dementia, Lupus, Autism, Heart Disease, and Cancer. *Journal of traditional and complementary medicine*, 4(2), 82–88. https://doi.org/10.4103/2225-4110.130373

13. **Xavier CP, Lima CF, Fernandes-Ferreira M & Pereira-Wilson C**. (2009). Salvia fruticosa, Salvia officinalis, and rosmarinic acid induce apoptosis and inhibit proliferation of human colorectal cell lines: the role in MAPK/ERK pathway. *Nutrition and cancer*, 61(4), 564–571. https://doi.org/10.1080/01635580802710733

14. **Ortega Rocio, Calzada Fernando, Fortis-Barrera Ángeles, Solares-Pascasio Jesus, Alarcón-Aguilar Francisco Javier.** (2024). Ethnobotanical Medica, Pharmacology and Phytochemistry of the Species Salvia del Valle de México: A Review. *Journal of the Mexican Chemical Society*, 68(4), 774-832. Epub 03 de marzo de 2025. https://doi.org/10.29356/jmcs.v68i4.2288

15. **Li J, Liu J, Shi W, Guo J**. (2024). Role and molecular mechanism of Salvia miltiorrhiza associated with chemical compounds in the treatment of diabetes mellitus and its complications: A review. *Medicine*, 103(16), e37844. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000037844

16. **Ghorbani A, Esmaeilizadeh M**. (2017). Pharmacological properties of Salvia officinalis and its components. *Journal of traditional and complementary medicine*, 7(4), 433–440. https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2016.12.014

QuímicaViva

ISSN 1666-7948

www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar

Revista QuímicaViva

Volumen 25, Número 1, Abril 2026

ID artículo:E0308

DOI: 10.62167/qv.e0308

Versión online