

Consumo de plantas medicinales en Argentina: patrones de uso, motivaciones y articulación con el sistema de salud

Dr Rubén Bronberg

Curso de Fitomedicina. Las plantas medicinales integradas a la práctica médica, Asociación Médica Argentina (AMA). Director.

Hospital General de Agudos "Dr. José María Ramos Mejía", Médico de planta.

Consejo de Investigación en Salud. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA). Investigador Asociado.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.

Resumen

Introducción. El uso de plantas medicinales constituye una práctica extendida en Argentina, aunque existen pocos estudios recientes que describan su prevalencia, los motivos de consumo y la relación con el sistema de salud. **Objetivo.** Analizar la frecuencia, las modalidades de consumo, las fuentes de información y los motivos terapéuticos del uso de plantas medicinales en una población argentina encuestada entre 2023 y 2025. **Métodos.** Estudio observacional transversal basado en una encuesta aplicada a 854 participantes de 20 provincias ar-

gentinas, en el marco del Curso de Fitomedicina de la Asociación Médica Argentina (AMA). Profesionales de la salud que cursaban la formación administraron una encuesta estructurada a sus propios pacientes. Se relevaron datos sociodemográficos, uso de plantas medicinales, formas de consumo, fuentes de información, comunicación con el médico y afecciones tratadas. **Resultados.** El 86,5% de los encuestados reportó consumir plantas medicinales. La muestra estuvo compuesta por mujeres (75,7%) y varones (24,2%). Entre los usuarios de plantas, el 48,1% también consumía medicación sintética. Solo el 42,1% informó comunicar el uso de plantas a su médico tratante. Las motivaciones principales del consumo fueron tratamiento (49,1%) y prevención (33,6%). Las formas de consumo más comunes fueron infusiones (57,8%). Las fuentes de información predominantes fueron el conocimiento popular (46,5%) y los profesionales de la salud (25,9%). Las afecciones más tratadas fueron trastornos digestivos (31,7%) y salud mental (19,5%). Se registraron 145 especies consumidas; las más frecuentes fueron manzanilla, Cannabis, cedrón, tilo, cúrcuma, boldo, jengibre y menta. **Conclusiones.** El consumo de plantas medicinales es altamente prevalente y se enmarca tanto en prácticas tradicionales como en tendencias contemporáneas. La baja comunicación con el sistema de salud re-

Correspondencia: Dr Rubén Bronberg
Correo electrónico: rabronberg@intramed.net

salta la necesidad de integrar la fitoterapia al seguimiento clínico y promover la educación en lo que respecta a riesgos y beneficios.

Palabras claves. Plantas medicinales, sistema de salud, Argentina.

Use of medicinal plants in Argentina: patterns of use, motivations, and integration with the healthcare system

Summary

Introduction. The use of medicinal plants is a widespread practice in Argentina, although few recent studies have described its prevalence, the reasons for consumption, and its relationship with the healthcare system. **Objective.** To analyze the frequency, consumption patterns, sources of information, and therapeutic reasons for the use of medicinal plants in an Argentine population surveyed between 2023 and 2025. **Methods.** A cross-sectional observational study based on a survey administered to 854 participants from 20 Argentine provinces, within the framework of the Phytomedicine Course of the Argentine Medical Association. Healthcare professionals enrolled in the course administered a structured survey to their own patients. Sociodemographic data, medicinal plant use, consumption patterns, sources of information, communication with physicians, and treated conditions were collected. **Results.** 86.5% of respondents reported consuming medicinal plants. The sample consisted of 75.7% women and 24.2% men. Among plant users, 48.1% also consumed synthetic medication. Only 42.1% reported informing their physician about their use of medicinal plants. The main motivations were treatment (49.1%) and prevention (33.6%). The most common form of consumption was infusions (57.8%). The predominant sources of information were traditional knowledge (46.5%) and healthcare professionals (25.9%). The most frequently treated conditions were digestive disorders (31.7%) and mental health conditions (19.5%). A total of 145 plant species were recorded; the most commonly used were chamomile, cannabis, lem-

on verbena, linden, turmeric, boldo, ginger, and mint. **Conclusions.** The consumption of medicinal plants is highly prevalent and constitutes both traditional practices and contemporary trends. The low level of communication with the healthcare system highlights the need to integrate phytotherapy into clinical follow-up and promote education about its risks and benefits.

Keywords. Medicinal plants, healthcare system, Argentina.

Introducción

El uso de plantas medicinales constituye una de las formas más antiguas y extendidas de atención de la salud a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más del 80% de la población mundial recurre, en algún momento de su vida, a la medicina tradicional, complementaria o integrativa, ya sea como estrategia principal o complementaria de atención sanitaria.^{1, 2} En las últimas décadas, estas prácticas han experimentado un renovado interés, tanto por parte de la población general como del ámbito académico y clínico, impulsado por la búsqueda de terapias más accesibles, culturalmente aceptadas y percibidas como naturales.³

En América Latina, y particularmente en Argentina, el uso de plantas medicinales se inscribe en un contexto de pluralismo médico, donde coexisten la biomedicina, los saberes tradicionales indígenas, las prácticas criollas y los aportes de corrientes migratorias europeas y asiáticas.^{4, 5} Diversos estudios etnobotánicos realizados en distintas regiones del país han documentado una amplia diversidad de especies utilizadas con fines terapéuticos, así como variaciones regionales en las indicaciones, las formas de preparación y los modos de transmisión del conocimiento.⁴⁻⁸

En contextos urbanos y periurbanos, el uso de plantas medicinales no solo persiste, sino que se resignifica y adapta a nuevas dinámicas socioculturales. Investigaciones realizadas en el Área Metropolitana de Buenos Aires, la región pampeana y la Patagonia han mostrado que estas prácticas forman parte del autocui-

dado cotidiano, incluso entre poblaciones con acceso regular al sistema de salud formal.^{4,5,8} En este marco, la fitoterapia se integra frecuentemente como complemento de tratamientos convencionales, lo que plantea desafíos y oportunidades para la práctica clínica.

La coexistencia entre plantas medicinales y medicación sintética ha sido ampliamente documentada y representa un punto crítico en términos de seguridad del paciente. Estudios nacionales e internacionales señalan que un porcentaje significativo de usuarios combina ambos recursos terapéuticos sin supervisión profesional adecuada, lo que puede dar lugar a interacciones farmacológicas relevantes.⁹⁻¹¹ A pesar de ello, numerosos pacientes no informan a sus médicos sobre el consumo de plantas medicinales, ya sea por considerarlas inocuas o por anticipar una respuesta negativa por parte del profesional.¹²⁻¹⁴

Desde el punto de vista clínico y sanitario, distintos autores han destacado la necesidad de avanzar hacia modelos de medicina integrativa, que reconozcan el uso real de terapias tradicionales y complementarias, promuevan su evaluación científica y faciliten su incorporación segura al sistema de salud.^{1,2,14-16} En Argentina, este proceso se ha visto acompañado por avances regulatorios en áreas específicas, como el uso medicinal del *Cannabis* y el desarrollo de instancias formativas destinadas a profesionales de la salud.^{17,18}

En este contexto, resulta necesario contar con estudios descriptivos actualizados que permitan caracterizar el consumo de plantas medicinales en la población clínica, identificar patrones de uso, fuentes de información y niveles de comunicación con los profesionales de la salud. El presente estudio se propone contribuir a este campo, aportando datos empíricos obtenidos en pacientes argentinos atendidos por profesionales de la salud formados en fitomedicina, entre 2023 y 2025.

Materiales y métodos

Diseño y población: se realizó un estudio transversal descriptivo entre el 4 de marzo de 2023 y el 10 de julio de 2025, en el marco del Curso de Fitomedicina de la AMA.

Procedencia de los datos: la recolección

fue realizada por estudiantes del curso, quienes eran profesionales de la salud en ejercicio (médicos, farmacéuticos, nutricionistas, enfermeros y otros profesionales vinculados al ámbito clínico).

Siguiendo un protocolo unificado, cada estudiante administró la encuesta a sus pacientes reales durante la consulta.

Muestra: participaron 854 pacientes, provenientes de diversas provincias argentinas. El muestreo fue por disponibilidad e incluyó adultos que accedieron voluntariamente a completar el cuestionario.

Instrumento: la encuesta incluyó datos sociodemográficos, consumo de plantas medicinales, formas de preparación, motivo de uso, patologías para las que se emplean, relación con medicación sintética, comunicación con el médico tratante y listado abierto de plantas utilizadas

Análisis: se utilizaron estadísticas descriptivas (frecuencias y porcentajes). Los gráficos y tablas se diseñaron con el paquete estadístico Excel.

Los datos se procesaron con el correspondiente resguardo del secreto estadístico (Ley 17.622; artículo 10).

Resultados

Participaron 854 personas, de las cuales 646 (75,7%) fueron mujeres y 207 (24,2%) varones (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción de la muestra: género, consumo de plantas, comunicación con el equipo de salud, motivo de consumo.

		n	%
Género	Femenino	646	75,7
	Masculino	207	24,2
Consumo de plantas medicinales	Sí	739	86,5
	No	115	13,5
Comunicación con su médico tratante	Sí	411	42,1
	No	566	57,9
Motivo de consumo	Placer	169	17,3
	Prevención	329	33,6
	Tratamiento	480	49,1

La mayor parte provenía de la región central del país: CABA (196), Buenos Aires (307), Santa Fe (76), Córdoba (37) y Entre Ríos (36), las que, en conjunto, representan el 76,3% de la muestra. Otras regiones mostraron menor representación, especialmente noroeste argentino y noreste argentino (Figura 1).

Prevalencia de uso de plantas medicinales: 739 personas (86,5%) consumen plantas medicinales. 115 personas (13,5%) no las consumen (Tabla 1).

Relación con la medicación sintética: entre quienes consumen plantas, el 48,1% (n = 347) también utiliza medicación sintética. El 51,9% (n = 375) no utiliza medicación sintética. Entre quienes no consumen plantas, el 54,7% usa medicación sintética. El 45,3% no la usa (Figura 2).

Comunicación con el médico: solo 411 personas (42,1%) informaron haber comunicado a su médico el uso de plantas; 566 (57,9%) no lo hicieron (Tabla 1).

Motivos de consumo: tratamiento: 480 (49,1%); prevención: 329 (33,6%); placer/bienestar: 169 (17,3%) (Tabla 1).

Formas de consumo: infusiones/decocciones: 57,8%; tintura madre: 11,3%; uso tópico: 8,4%; cápsulas/polvo: 8,0%; culinario: 7,2%; inhalatorio: 4,2%; aceites esenciales: 3,1% (Figura 3).

Figura 1. Mapa de Argentina con representación de la muestra y número de participantes en las provincias y regiones (Centro, NEA: Noreste argentino, NOA: Noroeste argentino, Cuyo, Patagonia).

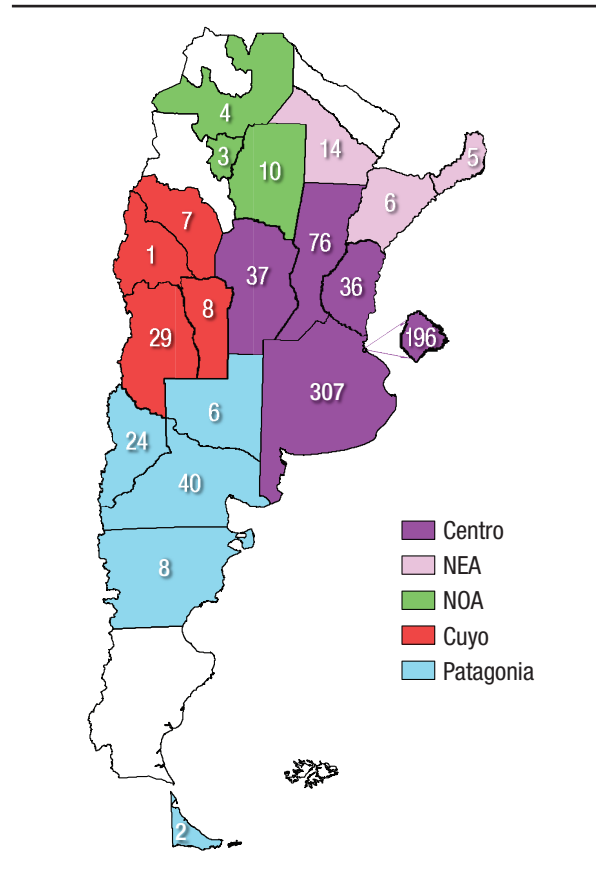


Figura 2. Consumo concomitante de plantas medicinales y medicación sintética en %.

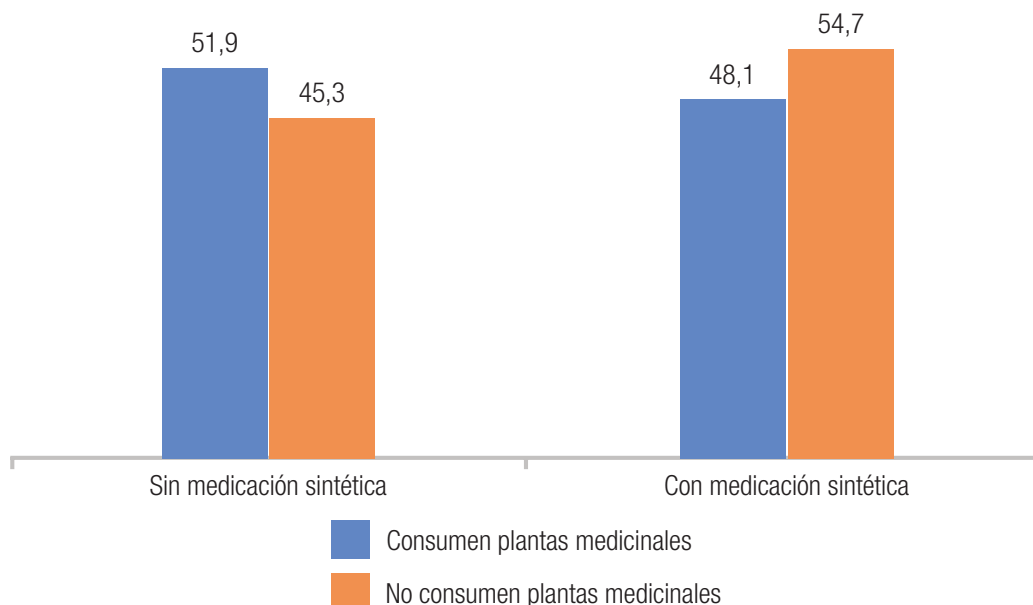
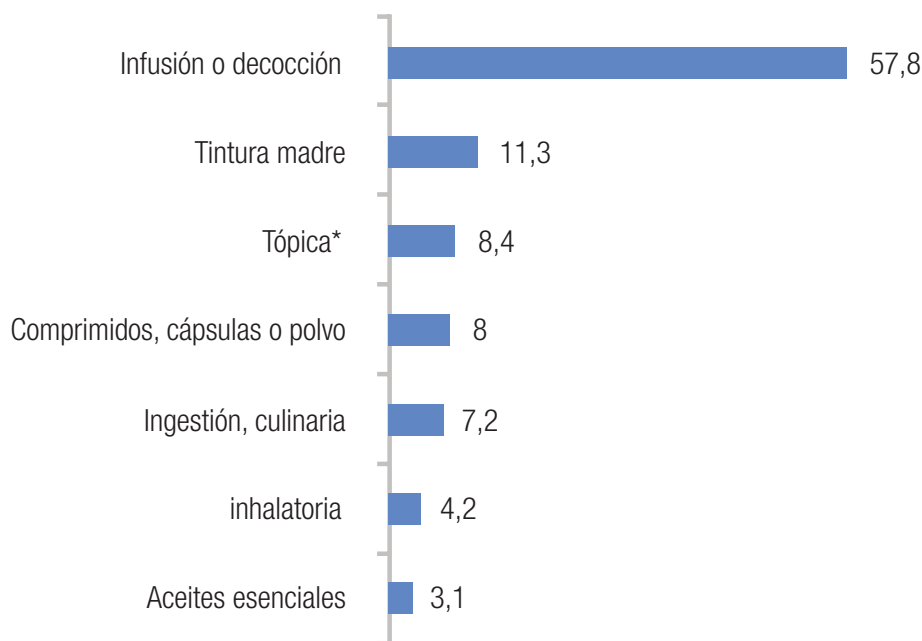


Figura 3. Formas de empleo de las plantas medicinales en %.

* Incluye cremas, ungüentos, baños de asiento.

Fuentes de información: conocimiento popular 46,5%; profesionales de la salud: 25,9%.

Internet/publicidad: 13,3%; formación académica/libros: 8,4%; dietéticas/supermercados: 5,9% (Figura 4).

Afecciones tratadas: tracto digestivo/hepatobiliar: 31,7%; salud mental: 19,5%; anti-inflamatorio-ostearticular/dolor/inmunoestimulante: 16,6%; respiratorio: 8,7%; cardiometabólico: 7,3%; dermatológico: 7,3%; genitourinario: 6,8%; oncológico: 2,1% (Figura 5).

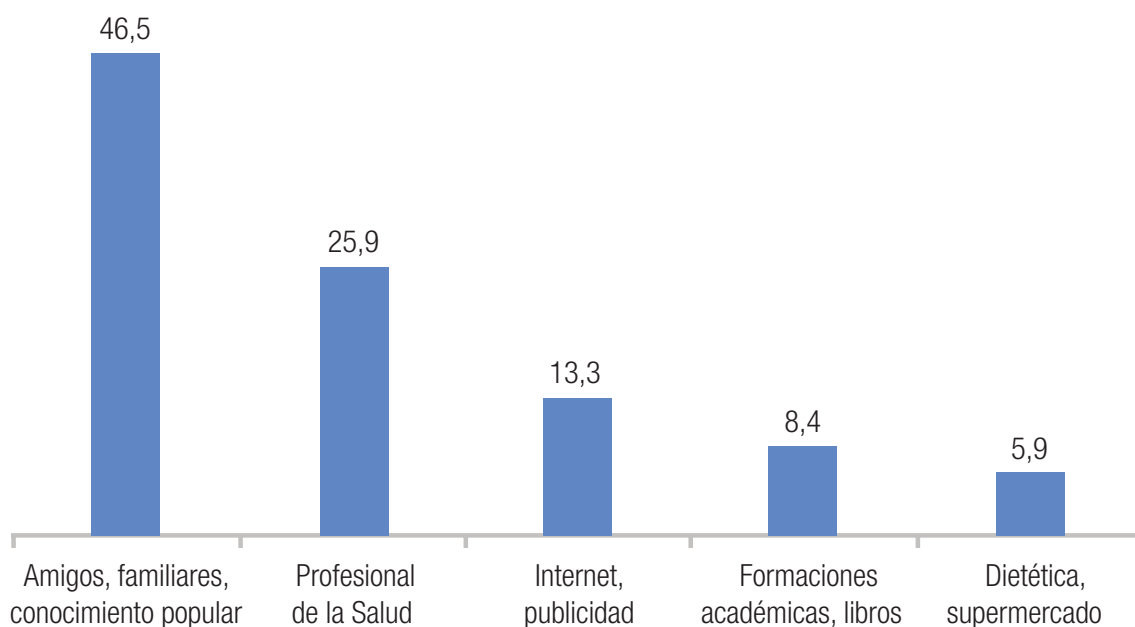
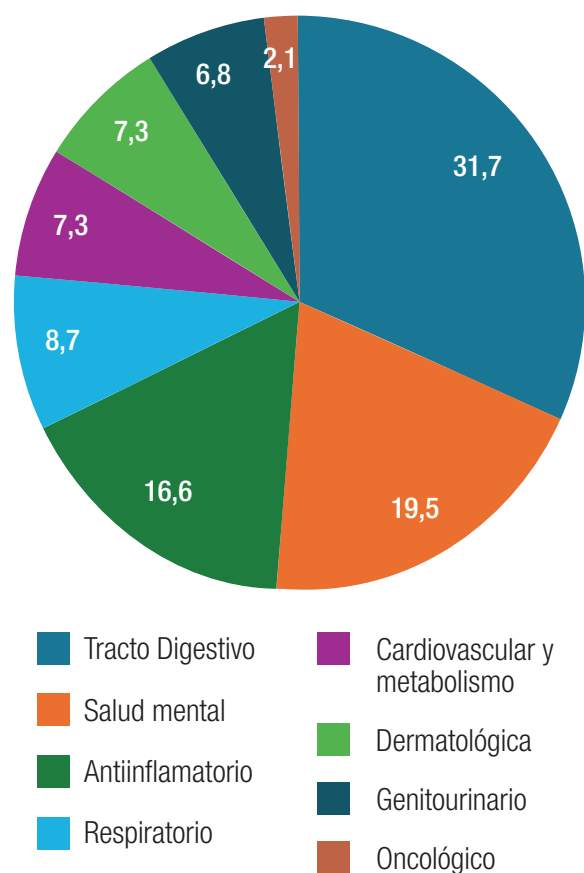
Figura 4. Fuentes de consumo de plantas medicinales en %.

Figura 5. Condiciones de salud tratadas con las plantas medicinales en %.

Plantas utilizadas: se registraron 145 especies, lo cual refleja una amplia diversidad fitoterapéutica. Las más frecuentes fueron: manzanilla (162), *Cannabis* (63), cedrón (56), tilo (56), cúrcuma (50), boldo (48), jengibre (48), menta (48), aloe vera (42), valeriana (41) (Tabla 2).

Discusión

El presente estudio confirma que el consumo de plantas medicinales constituye una práctica altamente prevalente en la población argentina atendida en el ámbito clínico, con una tasa de uso del 86,5%, lo que se ubica en el rango superior de lo reportado a nivel nacional. Investigaciones etnobotánicas y epidemiológicas realizadas en distintas regiones del país han documentado prevalencias que oscilan entre el 50% y el 80%, dependiendo del contexto sociocultural, el ámbito urbano o rural y la me-

Tabla 2. Listado de las 30 plantas más utilizadas, de acuerdo a la frecuencia de uso.

Frecuencia de uso	Planta	Nombre científico	Menciones
Alto	Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla</i>	162
	Cannabis	<i>Cannabis sativa</i>	63
	Cedrón	<i>Aloysia citrodora</i>	56
	Tilo	<i>Tilia cordata</i>	56
	Cúrcuma	<i>Curcuma longa</i>	50
	Boldo	<i>Peumus boldus</i>	48
	Jengibre	<i>Zingiber officinale</i>	48
	Menta	<i>Mentha piperita</i>	48
	Aloe Vera	<i>Aloe vera</i>	42
	Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i>	41
Frecuente	Pasiflora	<i>Passiflora incarnata</i>	32
	Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	28
	Diente de León	<i>Taraxacum officinale</i>	25
	Melisa	<i>Melissa officinalis</i>	25
	Cola de caballo	<i>Equisetum arvense</i>	24
	Burrito	<i>Aloysia polystachya</i>	23
	Lavanda	<i>Lavandula angustifolia</i>	23
	Carqueja	<i>Baccharis trimera</i>	22
	Árnica	<i>Arnica montana</i>	20
	Cardo Mariano	<i>Silybum marianum</i>	19
Moderado	Orégano	<i>Origanum vulgare</i>	18
	Té	<i>Camellia sinensis</i>	18
	Moringa	<i>Moringa oleifera</i>	16
	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	15
	Llantén	<i>Plantago lanceolata</i>	15
	Malva	<i>Malva sylvestris</i>	13
	Caléndula	<i>Calendula officinalis</i>	11
	Equinacea	<i>Echinacea angustifolia</i>	11
	Ortiga	<i>Urtica dioica</i>	11
	Alcachofa	<i>Cynara scolymus</i>	10

todología empleada.⁴⁻⁸ La elevada proporción observada en este estudio puede explicarse, al menos en parte, por el contexto clínico de la muestra y por la relación de confianza establecida con profesionales de la salud con formación específica en fitomedicina.

La predominancia femenina observada coincide con estudios realizados en el Área Metropolitana de Buenos Aires, el noroeste Argentino y la región pampeana, donde se ha documentado que las mujeres no solo utilizan con mayor frecuencia plantas medicinales,

sino que además cumplen un rol central en la transmisión intergeneracional del conocimiento herbolario.^{4, 6, 19} Este patrón ha sido interpretado como resultado de factores culturales, de género y de cuidado, y se observa de manera consistente tanto en contextos rurales como urbanos.^{20, 21}

En relación con las especies utilizadas, la centralidad de plantas como manzanilla (*Matricaria chamomilla*), cedrón (*Aloysia citrodora*), tilo (*Tilia spp.*), boldo (*Peumus boldus*) y menta (*Mentha spp.*) coincide con lo reportado en relevamientos etnobotánicos urbanos y periurbanos en Argentina.^{4, 5, 22} La presencia destacada de *Cannabis sativa* constituye, sin embargo, un hallazgo diferencial de este estudio y refleja transformaciones recientes en el marco normativo, la percepción social y el acceso a información sobre *Cannabis medicinal* en el país.^{17, 18} Estudios argentinos recientes describen un aumento sostenido de su uso terapéutico, especialmente para dolor crónico, trastornos del sueño y ansiedad, lo que concuerda con los motivos reportados por los encuestados.^{18, 23}

Las indicaciones terapéuticas más frecuentes -afecciones digestivas, trastornos de salud mental y procesos inflamatorios- reproducen patrones ampliamente documentados en estudios argentinos previos.^{4, 6, 7} Estas categorías también coinciden con la evidencia farmacológica disponible para muchas de las especies mencionadas, incluyendo efectos espasmolíticos, carminativos, sedantes, ansiolíticos y antiinflamatorios.²²⁻²⁶ Estos resultados sugieren que una proporción significativa del uso popular se alinea con propiedades biológicas y farmacológicas conocidas.

Un hallazgo de especial relevancia clínica es la coexistencia entre el uso de plantas medicinales y fármacos sintéticos, observada en casi la mitad de los consumidores. Estudios argentinos previos han reportado porcentajes variables, generalmente inferiores al 40%, lo que posiciona a este trabajo entre los que evidencian mayor superposición terapéutica en el ámbito clínico.^{5, 7} La literatura internacional ha documentado interacciones clínicamente relevantes para especies como *Hypericum perforatum*, *Ginkgo biloba*, *Valeriana officinalis* y *Can-*

nabis sativa, lo que refuerza la necesidad de una evaluación clínica integral.⁹⁻¹¹

En este contexto, resulta particularmente preocupante que más del 50% de los pacientes no informe a su médico tratante el uso de plantas medicinales. Este fenómeno ha sido documentado tanto en estudios internacionales como en investigaciones realizadas en hospitales públicos y atención primaria en Argentina, donde los pacientes refieren no comunicar su consumo por considerarlo inocuo o por anticipar una respuesta negativa del profesional.¹²⁻¹⁴ No obstante, el hecho de que más de una cuarta parte de los encuestados reciba información de profesionales de la salud sugiere un cambio progresivo, posiblemente asociado a una mayor formación académica en fitomedicina.

La diversidad de especies reportadas, que supera el centenar, coincide con la caracterización de Argentina como un país de elevada diversidad biocultural, donde convergen tradiciones indígenas, criollas, migratorias y saberes globalizados.^{4, 8, 27} Esta riqueza representa tanto una oportunidad terapéutica como un desafío en términos de estandarización, control de calidad, validación científica y regulación sanitaria.^{11, 16, 28}

Desde el punto de vista clínico, los resultados de este estudio refuerzan la necesidad de que los profesionales de la salud incorporen sistemáticamente el uso de plantas medicinales en la anamnesis y reconozcan su alta prevalencia y su potencial impacto sobre la seguridad del paciente. La formación en fitomedicina basada en evidencia se presenta como una herramienta clave para prevenir interacciones, optimizar decisiones terapéuticas y fortalecer la relación médico-paciente.^{9, 14, 22}

En términos de política sanitaria, los hallazgos respaldan la conveniencia de integrar la fitoterapia de manera regulada y segura dentro del sistema de salud, promoviendo investigación clínica local, marcos normativos claros y estrategias de educación sanitaria dirigidas a la población general.^{1, 2, 16} Asimismo, ponen en valor el rol de instancias formativas institucionales, como el Curso de Fitomedicina de la AMA, como espacios de articulación entre conocimiento tradicional, práctica clínica y producción científica aplicada.

Conclusiones

La prevalencia de consumo de plantas medicinales en Argentina es alta (86,5%).

Su uso se orienta principalmente al tratamiento de síntomas digestivos, trastornos de salud mental y procesos inflamatorios.

Una proporción significativa combina plantas medicinales con fármacos sintéticos.

Más del 50% no informa a su médico sobre su consumo, lo que representa un riesgo clínico potencial.

La amplia diversidad de especies refleja la riqueza del conocimiento tradicional en Argentina.

Se recomienda fortalecer la educación en fitomedicina tanto en profesionales como en pacientes, y promover políticas de integración segura.

Este estudio contribuye a visibilizar el uso real de plantas medicinales en la población argentina y ofrece evidencia empírica para avanzar hacia modelos de atención más integrativos, culturalmente sensibles y orientados a la seguridad del paciente.

Agradecimientos

Este estudio fue realizado en el marco del Curso de Fitomedicina de la AMA, con la participación de los profesionales de la salud estudiantes del curso, quienes administraron la encuesta a sus pacientes en todo el país.

Quiero agradecer a las autoridades de la AMA, que han abierto las puertas a esta formación, a los que trabajan detrás de la escena para que todo esté bien organizado, a los docentes que aportaron su experiencia y conocimiento desde todos los rincones del país y sobre todo a los alumnos que han elegido esta formación para incorporar estos recursos naturales a su práctica médica.

Bibliografía

- World Health Organization. WHO Global Report on Traditional and Complementary Medicine 2019. Geneva: WHO; 2019.
- World Health Organization. Traditional Medicine Strategy 2014-2023. Geneva: WHO; 2023.
- Barnes J, Anderson LA, Phillipson JD. Herbal Medicines. 3rd ed. London: Pharmaceutical Press; 2007.
- Pochettino ML, Arenas PM, Martínez MR, Crivos M. Etnobotánica urbana en Argentina: uso de plantas medicinales en contextos urbanos y periurbanos. *Bol Soc Argent Bot.* 2008;43(3-4):187-204.
- Rivera D, Obón C, Inocencio C, *et al.* Medicinal plants used in the River Plate region (Argentina and Uruguay). *J Ethnopharmacol.* 2014;155(2):1014-1041.
- Hilgert NI, Gil GE. Medicinal plants of the Argentine Chaco: uses, knowledge transmission and loss. *J Ethnopharmacol.* 2006;104(3):363-371.
- Martínez GJ. Pluralismo médico y uso de plantas medicinales en poblaciones rurales de Córdoba, Argentina. *Rev Bras Farmacogn.* 2010;20(3):400-409.
- Ladio AH, Lozada M. Patterns of use and knowledge of medicinal plants in Patagonia (Argentina). *J Ethnopharmacol.* 2004;95(2-3):297-307.
- Izzo AA, Ernst E. Interactions between herbal medicines and prescribed drugs. *Drugs.* 2001;61(15):2163-2175.
- Izzo AA. Herb-drug interactions: an overview of the clinical evidence. *Fundam Clin Pharmacol.* 2005;19(1):1-16.
- Barnes J. Quality, efficacy and safety of complementary medicines. *Br J Clin Pharmacol.* 2003;55(3):226-233.
- Eisenberg DM, *et al.* Trends in alternative medicine use in the United States. *JAMA.* 1998;280(18):1569-1575.
- Fonnebo V, *et al.* Researching complementary and alternative treatments – the gatekeepers are not at home. *BMC Med Res Methodol.* 2007;7:7.
- Barros NF, Souza MCS, Silva MJP. Integración de prácticas complementarias en los sistemas de salud. *Rev Panam Salud Publica.* 2019;43:e21.
- Ministerio de Salud de la Nación. Estrategias de Medicina Tradicional y Complementaria en Atención Primaria. Argentina; 2022.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Medicinas tradicionales, complementarias e integrativas en los sistemas de salud. Washington DC; 2021.
- Ministerio de Salud de la Nación. Uso medicinal de la planta de Cannabis y sus derivados. Ley 27.350. Argentina; 2017.
- Aranibar-Flores J, *et al.* Cannabis medicinal: evidencia clínica y situación regulatoria en Argentina. *Rev Argent Salud Pública.* 2020;12:e15.
- Quinlan MB, Quinlan RJ. Modernization and medicinal plant knowledge. *Med Anthropol Q.* 2007;21(2):169-192.
- Calvet-Mir L, Reyes-García V, Tanner S. Is there a divide between local medicinal knowledge and Western medicine? *J Ethnobiol Ethnomed.* 2008;4:18.

21. Vandebroek I, Balick MJ. Globalization and loss of plant knowledge: challenging the paradigm. PNAS. 2012;109(27):10373-10374.
22. Heinrich M, Barnes J, Gibbons S, Williamson EM. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy. 3rd ed. Elsevier; 2017.
23. Aggarwal SK, *et al.* Medicinal use of cannabis: a review of evidence. J Opioid Manag. 2009;5(3):153-168.
24. Benzie IFF, Wachtel-Galor S, eds. Herbal Medicine: Biomolecular and Clinical Aspects. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press; 2011.
25. Anesini C, Pérez C. Plantas medicinales utilizadas en Argentina con actividad antiinflamatoria y digestiva. Acta Farm Bonaerense. 2002; 21(4):273-276.
26. Fakhrudin N, *et al.* Anti-inflammatory, antioxidant and anticancer activities of medicinal plants. Curr Pharm Des. 2014;20(7):1041-1061.
27. Albuquerque UP, Hanazaki N. Five problems in current ethnobotanical research-and some suggestions for strengthening them. Hum Ecol. 2009;37:653-661.
28. Rivera D, *et al.* The need for regulation and integration of herbal medicines in public health systems. J Ethnopharmacol. 2015;175:203-213.