

Automedicación con medicina complementaria y alternativa. ¿Un riesgo? Self-medication with complementary and alternative medicine. A risk?

Arely Ballesteros-Hernández^a, Lucio D. Gómez-Melo^b, Mario I. Ortiz^c

Abstract:

Self-medication (SM) is not only the use of non-prescribed drugs, but also includes the use of complementary and alternative medicine (CAM), which includes all practices that do not comply with medical standards, being understood as alternative when used instead of conventional medicine (CM) and complementary to concomitant use. The highest percentages of use are found in underdeveloped countries, especially biological therapies. The studies reviewed agree that women are the main users. The reasons for use are diverse, in many cases derived from the poor results and side effects obtained with CM, as well as the difficulty of accessing health services. Among the main dangers are adverse drug reactions (ADRs), drug-drug interactions and the difficulty in calculating a safe dose. Although the traditions and knowledge about these therapies date back to ancient times, it is important that they are always accompanied by treatment and medical follow-up. In Mexico, biological therapies are at the top of the list of CAM for chronic pathologies such as diabetes mellitus type 2, anxiety, depression, and for acute pathologies such as respiratory and gastrointestinal infections. The objective of the manuscript is to provide a general overview of the subject, as it is currently a little reviewed topic, but of relevance due to its high prevalence and the negative effects derived from it, so health personnel must be updated in order to be able to make timely interventions to reduce its use.

Keywords:

Self-medication, Complementary medicine, Alternative medicine

Resumen:

Automedicación (AM) no es solo el uso de medicamentos no prescritos, también engloba el empleo de medicina complementaria y alternativa (MCA) que incluye todas las prácticas que no cumplen con los estándares médicos, entendiéndose como alternativa cuando se usa en lugar de la medicina convencional (MC) y complementaria al uso concomitante. Encontrando los mayores porcentajes de uso en países subdesarrollados, en especial terapias biológicas. Los estudios revisados concuerdan que las mujeres son las principales usuarias. Los motivos de uso son diversos, en muchos de los casos se deriva de los pocos resultados y efectos secundarios obtenidos con MC, así como la dificultad de acceder a los servicios de salud. Dentro de los principales peligros están las reacciones adversas a medicamentos (RAM), las interacciones medicamentosas y la dificultad para poder calcular una dosis segura. A pesar de que las tradiciones y conocimientos sobre estas terapias datan desde tiempos ancestrales, es importante que siempre vayan acompañadas de un tratamiento y seguimiento médico. En México las terapias biológicas encabezan la lista de MCA para patológicas crónicas como diabetes mellitus tipo 2, ansiedad, depresión; y para patologías agudas como infecciones respiratorias y gastrointestinales. El objetivo del presente manuscrito es brindar un panorama general al respecto, ya que actualmente es un tema poco revisado, pero de relevancia por la alta prevalencia y los efectos negativos que se derivan, por lo que el personal de salud debe estar actualizado para poder realizar intervenciones oportunas a fin de disminuir su uso.

Palabras Clave:

Automedicación, Medicina complementaria, Medicina alternativa

Introducción

La automedicación (AM) es una práctica muy común realizada en todo el mundo, su prevalencia a nivel global es de 8 al 97.2%, su uso responsable puede ayudar a

^a Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0003-3863-0334>, Email: ba283395@uaeh.edu.mx

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0003-4442-5628>, Email: lucvio.dan@hotmail.com

^c Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0003-1047-6304>, Email: mario_i_ortiz@hotmail.com

tratar y prevenir enfermedades que no requieren una atención médica especial, con la consecuente disminución de la saturación de los sistemas de salud, sin embargo, en la mayoría de las veces no se realiza con el pleno conocimiento de las sustancias o posibles efectos adversos, lo cual lo vuelve contra productivo.¹⁻⁴

En México más del 94% de la población practica la AM, esto incluye el uso de medicina complementaria y alternativa (MCA).^{3,5} Es importante mencionar, como diferencia, que la medicina complementaria como su nombre lo dice, se usa para complementar los tratamientos alopáticos, mientras que la medicina alternativa se usa en sustitución de un tratamiento médico.³ Los principales motivos por los cuales se lleva a cabo esta práctica es el autocuidado, querer ayudar a familiares enfermos, falta de tiempo para acudir a una consulta, limitación económica, ignorancia, sintomatología que no se considera grave, conocimiento en el área, porque se considera que la atención médica es deficiente y pudor o miedo a la consulta.^{6,7}

La AM es el uso de medicamentos no prescritos por individuos para tratar trastornos o síntomas auto-reconocidos.⁸ La AM puede incluir medicamentos alopáticos o convencionales y MCA.⁸⁻¹⁰ La AM es una decisión tomada por el paciente que puede ser influenciada por la opinión del círculo familiar o por otras fuentes de información, que se toma de acuerdo con la gravedad de la enfermedad.⁸

De forma muy general se puede categorizar en: 1) AM Responsable, si se enmarca dentro del autocuidado y la persona que la práctica posee la suficiente información y los conocimientos sobre el medicamento que está tomando, así como sus posibles efectos secundarios, incluyéndose dentro de este grupo a los fármacos, hierbas y remedios caseros y 2) AM Irresponsable, cuando no se conocen los efectos adversos ni las interacciones medicamentosas, la persona lo toma de forma empírica o por recomendación de terceras personas, sin conocimiento de causa.^{1,11}

No obstante, tiene implicaciones negativas, hasta el momento por su prevalencia los estudios se enfocan en las terapias biológicas encontrando interacciones con medicamentos alopáticos que disminuyen o aumentan su concentración, así como reacciones adversas a medicamentos (RAM) y causas o factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades.^{3,12-17}

Definición y clasificación de MCA

La MCA por todo lo que engloba resulta difícil de definir, retomando lo más relevante de cada definición previamente analizada es el uso de diversos sistemas y prácticas, con un trasfondo de teorías y creencias, que no

se han no integrados al sistema sanitario y no cumplen con los estándares médicos, pero tienen la finalidad de satisfacer las necesidades que no han sido cubiertas por la MC.¹⁸⁻²²

Incluye todas las prácticas que son definidas por los usuarios como prevención o tratamiento de enfermedades.²⁰ Hasta el momento se conocen más de 150 formas de tratamiento.²¹

Diversos eran los términos para referirse a MCA:

- Complementaria: uso concomitante con medicina convencional para hasta cierto punto equilibrar sus deficiencias.²³
- Alternativa: cuando se usa en lugar de medicina convencional.²⁰
- Integrativa: combinación de MCA y medicina convencional.²⁰

Se dio a conocer en los años 70-80 como medicina alternativa al representar una opción diferente a la MC, posteriormente migró a medicina complementaria.²⁰

Actualmente se utilizan como sinónimos los términos "medicina complementaria", "terapias complementarias" y "medicina complementaria y alternativa".²⁰

Normalmente brindada fuera de los establecimientos de MC y poco difundida por las instituciones de enseñanza.²⁰

Procura el contacto estrecho con el paciente, escuchar, consolar y educar, por lo que se vuelve atractivo para los pacientes que buscan acompañamiento en su enfermedad, a quienes su médico no les puede brindar dicha atención debido a la gran demanda de pacientes y el tiempo que les asignan para cada uno.²³

Actúa a partir de un modelo único, en el que la enfermedad y la salud están explicadas por una teoría alterna como lo sería "un desequilibrio en entre el Ying y el Yang, fluctuación en energía vital, etc." los cuales finalmente es difícil demostrar, ya que no se puede identificar una veracidad o falsedad en las teorías puesto que no se aplica el método científico, haciendo que la medicina alternativa se comporte como una religión.²⁴

Por los estudios realizados sobre el uso de MCA se sabe que se utiliza en enfermedades crónicas como cáncer, artritis, depresión, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, etc., casi siempre en conjunto con tratamientos convencionales, pero sin ser consultados con su médico principal.²²

Existen diversas clasificaciones, como la de Kemper,²² pero la más completa es la elaborada por el Centro Nacional para Medicina Complementaria y Alternativa (NCCAM) dividiéndole en:

- Sistemas médicos alternativos: naturopatía, medicina tradicional china, Ayurveda y homeopatía.¹⁹
- Intervenciones mente-cuerpo: grupos de apoyo para pacientes, meditación, oración, sanación mental y terapias que utilizan medios creativos como el arte, la música o la danza.¹⁹

- Terapias biológicas: incluye hierbas, alimentos, vitaminas, minerales y suplementos de dieta.¹⁹
- Métodos manipulativos y basados en el cuerpo: masaje terapéutico, quiropráctica, y osteopatía.¹⁹
- Terapias de energía: incluye toque terapéutico, reiki, qigong, campos electromagnéticos y magnéticos y la acupuntura.¹⁹

Epidemiología de AM

Por los estudios publicados tenemos conocimiento de las similitudes del consumo de MCA en países de diferentes continentes como lo son una mayor prevalencia en el género femenino y un predominio de las terapias biológicas seguidas de las intervenciones mente-cuerpo.^{19,25-27} En donde se difiere es el nivel educativo y de ingresos ya que en Estados Unidos de América (EUA) y países de otros continentes es alto,^{19,22,28} mientras que en poblaciones como los inmigrantes mexicanos son justo sus carencias quienes les orillan a estas prácticas y en otros países de Latinoamérica como Perú los usuarios de CAM son en su mayoría personas con educación básica.^{29,30} La prevalencia aumenta en los países en vías de desarrollo llegando a ser hasta del 80% con el empleo de terapias indígenas.²¹

En una encuesta realizada en el sur de Australia se mostró un uso de MCA del 52%, de estos 57% no avisó a su médico y el 23% consultó solo con profesionales de medicina alternativa. También se estimó que el gasto en MCA aumentó en un 62% desde 1993, cuatro veces más en comparación con medicamentos alopáticos.¹⁹

En Alexandria, Egipto durante 2012 se ejecutó un estudio con 1050 habitantes donde se reportó una prevalencia en AM de 86.4%, dividida: 77% fármacos y MCA; 18.1% solo fármacos y 4.4% solo MCA. Las prácticas utilizadas fueron hierbas, sanación espiritual, terapia de catación, acupuntura y cauterización. Utilizados en orden decreciente en síntomas gastrointestinales, resfriado, cefalea, enfermedades crónicas, fiebre, infertilidad, problemas sexuales, problemas dermatológicos y otros.²⁵ Dentro de los datos del continente se muestra que EUA durante el año 1990 registró un gasto de 13,8000 millones de dólares, siendo una cifra incluso mayor a la gastada en hospitalización durante ese mismo año. Más de la mitad no informaron su uso al médico de primer contacto y finalmente 2 de cada 3 californianos gastaron más dinero en MCA en comparación con atención primaria.²³ Una encuesta realizada ese mismo año a 1,500 pacientes vía telefónica reveló que 33% había utilizado MCA, cifra que se incrementó a 42% para 1997, de los cuales 72% sin comentarlo con su médico.²¹

En Argentina durante 2002 se realizó un estudio con la participación de 540 pacientes que acudían por primera vez a consulta presentó una prevalencia de 54.4% para

el uso de MCA, en su mayoría homeopatía (40.8%) y hierbas medicinales (37.6%).²⁸

Un estudio de 2015 realizado con 114 adultos mayores de una comunidad del Perú con una prevalencia de 100%, enfocado en el uso de medicina vegetal (78.9%), animal (20.2%) y mineral (28.1%); en el 86% de los casos en combinación y frecuentemente por recomendación de familiares (74.6%) o algún curador (19.3%).³⁰

En 2021 se publicó un estudio en el participaron 338 pacientes de la comunidad de Valdivia, Ecuador con la finalidad de conocer las prácticas a las que recurrían en caso de presentar algún síntoma encontrando que el 44% utilizaba de infusiones y 19% shamanismo.³¹

En publicado apenas en 2022 donde se determinó la prevalencia de características de la AM en poblaciones mexicanas arrojó un 30.7% con MCA.³

Un estudio cualitativo con participación de mujeres mexicanas que refirieron uso de MCA reportó uso de herbolaria, acupuntura, homeopatía, gorgojos chinos, quiropraxia y masoterapia; empleados en enfermedades como cáncer cervicouterino, cáncer mama, hipertensión arterial, diabetes mellitus y así como distintos tipos de dolor.³²

Otro estudio realizado en un centro de salud de Tlaxcoapan, Hidalgo se encontró que de 308 encuestados 74.19% consume remedios herbolarios, en forma de té o infusión, de estos el 35.04% recomiendan principalmente el té de manzanilla, el 17.74% recomiendan licuados o jugos a base de frutas o verduras, y el 8.06% recomienda remedios caseros con terapias alternativas diversas. En el 37.9% de los casos consumidos una sola ocasión, 31.45% hasta la desaparición de los síntomas y 32.24% de forma diversa o espontánea.¹³

El té o infusión de manzanilla, dentro de la medicina complementaria y alternativa, es lo más usado respecto a la AM, seguido por la menta y en tercer lugar el gordolobo, sus principales usos son en cólicos gastrointestinales, diarrea, ansiedad, síndrome premenstrual, insomnio, tos y resfriados.³

Causas y origen de la AM

Existen diversos estudios que utilizaron métodos cualitativos, en ellos se indica que la AM es una práctica sociocultural, y que, a partir de la experiencia con sus malestares, las personas van reconociendo y aprendiendo la eficacia terapéutica de los medicamentos, por lo tanto, hacen uso de ellos brincándose la atención médica, así como el uso de MCA.³³

Son diversos los motivos que llevan al uso de MCA, mencionados en la literatura como: Nombrar una enfermedad que por sus síntomas no encaja con algún síndrome de la MC, lo que produce alivio en el paciente;³³ aumentar las opciones de tratamiento en los casos de

enfermedades crónicas menores así como las que ponen en riesgo la vida;³³ los pocos efectos desagradables, incluso efectos secundarios son positivos;^{25,33} angustia en pacientes con depresión o síntomas graves;²¹ despersonalización de la atención por parte del médico, lo que ha causado daño en la relación médico-paciente.²⁷ En el estudio realizado en Egipto durante 2012 un 95.2% de participantes refirieron notable mejoría de su padecimiento con el empleo de MCA.²⁵

Un estudio enfocado en los factores relacionados con la medicina herbal (HM) como subdivisión de la MCA las razones expresadas fueron insatisfacción con MC, buenas experiencias con el uso de HM en el pasado, absorción y degradación fácil, conocimiento, cultivo en casa e influencia de la tradición familiar.³⁴ Una investigación cualitativa con la participación de mujeres mexicanas, que refirieron uso de MCA en los últimos 1 a 2 años, publicada en 2018, reporta como motivos la recomendación por parte de familiares o amigos, dificultad para acceder a servicios de salud, curiosidad e ineffectividad de tratamiento convencional.³²

Peligros de la AM con MCA

Es muy común que las preparaciones con hierbas, flores, raíces principalmente, causen efectos adversos, predominantemente en niños pequeños, esto debido a la dosificación, que no es la misma que en un adulto promedio y la inmadurez hepática.^{3,12} La gran mayoría de personas consumen medicamentos naturales, porque consideran que son productos inofensivos, aunque la herbolaria tiene una amplia variedad de principios activos por lo que es muy difícil establecer cuales compuestos podrían interactuar o alterar la farmacocinética de los medicamentos, en muchos casos las consecuencias de estas interacciones podrían provocar la ineficacia del medicamento o bien, la aparición de reacciones adversas como lo son dolor de cabeza, náuseas y vómitos, acidez estomacal, así como los efectos anticoagulantes de algunas plantas.^{3,12,13}

La charlatanería es un riesgo muy latente en las prácticas de medicina complementaria y alternativa, los que ofrecen estas alternativas tienden a exagerar las propiedades del producto o terapia, adornan sus remedios con propiedades que no tienen.²⁴

Se han realizado algunos estudios para estimar la prevalencia de reacciones adversas de MCA y los resultados de su interacción con MC.

Un estudio retrospectivo en Perú con el uso de la información derivada de las notificaciones de RAM y alertas de la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID) del periodo 1997-2016 relacionadas al uso de plantas medicinales y productos de MCA arrojó un total de 28 RAM clasificadas 5 (18%) como serias y 23 (82%) no serias; el DIGEMID por su

parte emitió 798 alertas de las cuales 11 (1%) fueron frente a productos naturales. Lo que derivó en recomendaciones precautorias para el uso de: Árnica montana, Illicium Verum, L. Anisatum, Desmodium Molliculum, Tiquilia Paronychioides, Aloe Vera y Uncaria sp, o sus preparados.¹⁴

Una revisión publicada en 2020 nos brinda ejemplos de la interacción de plantas con los antirretrovirales utilizados en pacientes con virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), tal es el caso de la hierba de San Juan la cual en uso con Indinavir disminuye las concentraciones hasta en 81% a las 8 horas de administración, por lo que se encuentra contraindicado su uso en conjunto con inhibidores de la transcriptasa inversa no nucleósidos. Otros revisados en este mismo estudio fueron ajo, toronja y levadura de arroz rojo los cuales tienen una interacción significativa con ciertas clases de antirretrovirales.¹⁵

Un estudio transversal realizado en Serbia durante 2013 con 519 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 usuarios de MCA enfocado a suplementos herbales (Ajo, hierba de San Juan, Ginsen, Canela, Aroina Siberiana, Aloe y Arándano) reportó que el 91.4% presentaron síntomas compatibles con hipoglucemia, en el 48.81% de manera ocasional, mientras que 20.39% frecuentemente.¹⁶

Otro ejemplo donde se menciona el peligro del uso de MCA proviene de un estudio retrospectivo realizado en Chiapas, México, con la utilización de 231 expedientes de pacientes con hepatopatía en el cual se recolectaron los factores de riesgo para el desarrollo de daño hepático entre 2009 y 2011, dentro de los cuales el uso de MCA ocupa el cuarto lugar con un 19.22% después del consumo de alcohol, diabetes mellitus y obesidad.¹⁷

Beneficios de la AM con MCA

Uno de los principales beneficios de la AM es que es una solución de problemas predominantemente intradomiciliario, es accesible y económica, generalmente por que se practica en padecimientos comunes entre la población, lo cual reduce faltas a la escuela, al trabajo y disminuye la saturación de los servicios médicos.^{3,13} Esto junto con las diferentes alternativas de tratamiento fuera de la MC le dan un sentido de bienestar al paciente.¹³

Ejemplos de usos de MCA

Durante la pandemia de SARS-CoV-2, la población en México ha implementado empíricamente el uso de la vitamina C, siendo esta la más usada ya que se demostró que 24 g/día por 7 días, disminuye los niveles de IL-6 e IL-10, lo cual disminuye la inflamación producida por la Covid-19, seguido de esto está el jengibre y té verde para prevenir la infección. Otros medicamentos como ginseng, dióxido de cloro y factor de transferencia también han sido usados y recetados, pero presentaron una gran

cantidad de reacciones adversas como dolor de estómago, gastritis, náuseas, vómitos, dolor de cabeza y quemaduras del tracto esofágico.³⁵

Otro ejemplo del uso de la medicina alternativa en México lo podemos encontrar en uso de medicina herbolaria como alternativa para pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), las plantas medicinales más usadas para tratar la DM2 son Nopal, Moringa, Aloe, Prodigiosa, Tronadora y Wereke, y principalmente son consumidas por personas que no están en un control glicémico, lo cual es malo ya que pueden presentar retinopatía, nefropatía y neuropatía diabética. La gran mayoría de las plantas medicinales carecen de evidencia científica o estudios clínicos y su uso se basa en costumbres y conocimientos tradicionales. La Moringa ha demostrado disminuir significativamente los niveles de glucosa y en algunos casos se reportó que aumento los niveles de insulina en pacientes diabéticos; el Aloe ayuda a mantener los niveles de glucosa estables y ayuda a prevenir complicaciones, y recientemente se encontró que actúa con un mecanismo similar a la Sitagliptina; la planta Wereke tiene propiedades antiglicémicas. Este estudio reveló que el 91.9% de los que consumen medicina herbolaria la complementan con tratamiento y recomendación de profesionales de la salud.³⁶

Un tercer ejemplo es el uso de productos herbolarios en México para el tratamiento de los síntomas de la ansiedad y depresión, la información nacional más reciente indica que 1 de cada 5 personas podrían tener al menos un desorden mental en algún punto de su vida, con una prevalencia nacional de 28.6%. Aproximadamente 49 especies de plantas se ocupan tradicionalmente en la medicina mexicana para el tratamiento de la ansiedad y la depresión, de estas solo 27 han sido estudiadas de forma preclínica y solo 4 en pruebas clínicas. Durante los años de confinamiento por Covid-19, la prevalencia de ansiedad y depresión alcanzó rangos de 20.8% a 48%. Las plantas más comunes para el tratamiento de la ansiedad y depresión fueron flor de Azahar, Manzanilla, Valeriana, Tilia, Pasiflora, Marihuana, Ginkgo, Toronjil, Hierba de San Juan y Cedrón. La mayoría de los que usaron estas plantas percibieron una mejoría en su salud mental, pero esto no es una constante medible.³⁷

Además de los ejemplos ya mencionados son múltiples los usos que se le dan a la herbolaria, incluso se les atribuyen funciones similares a los medicamentos convencionales como se encuentran enlistados en la Tabla 1.³

Conclusión

La AM con MCA, en su mayoría herbolaria, es una práctica muy común, por el trasfondo sociocultural, las motivaciones que llevan a uso y los beneficios que le

atribuyen sus usuarios. Sin embargo, conlleva a muchos riesgos entre ellos las RAM, las interacciones con otros medicamentos e incluso como factores de riesgo para el desarrollo de ciertas patologías por lo que cada interacción médico-paciente debería fungir como medio para establecer cierto nivel de consciencia entre los usuarios respecto al tema.

Tabla 1. Uso de la medicina Complementaria y Alternativa empleada en la automedicación

Enfermedades, síntomas o signos	Productos utilizados
Infección de vías respiratorias	Manzanilla, Menta, Hoja de Guayaba
Diarrea	Buganvilla, Gordolobo, Ajo, Manzanilla
Infección	Ptíon, Gordolobo
Dolor	Manzanilla, Menta, Te limón, Hoja de Guayaba, Orégano, Eucalipto, Miel, Buganvilla, Aceite de Oliva, Ruda.
Cólicos gastrointestinales	Manzanilla, Limón, Menta, Árnica, Aloe Vera, Jengibre
Ansiedad y depresión	Flor de Azahar, Manzanilla, Valeriana, Tilia, Pasiflora, Marihuana, Ginkgo, Toronjil, Hierba de San Juan y Cedrón
Control de glicemia	Nopal, Moringa, Aloe, Prodigiosa, Tronadora y Wereke

Ortiz MI, Flores-Ceron KI, Muñoz-Pérez VM. Self-medication practice in Mexico [Tabla]. Sr Care Pharm, 2022.³

Referencias

- [1] Cardona FV, Posso KMN, Gómez DPB, Calderón SC, Restrepo SR, Arias JEB, et al. Patrón de automedicación en la zona urbana de la ciudad de Pereira (Colombia) en el trimestre marzo- mayo 2013. Rev. Investig. Andin. 2015; 16(29): 1073-85.
- [2] Behzadifar M, Aryankhesal A, Ravaghi H, Baradaran HR, Sajadi HS, et al. Prevalence of self-medication in university students: systematic review and meta-analysis. East Mediterr. Health J. 2020; 26(7): 846-57.
- [3] Ortiz MI, Flores-Ceron KI, Muñoz-Pérez VM. Self-medication practice in Mexico. Sr. Care Pharm. 2022; 37(7): 266-83.
- [4] Patil SB, SH V, BV P, Santoshkumar J, Binjawadgi AS, Kanaki AR. Self-medication practice and perceptions among undergraduate medical students: a cross-sectional study. J. Clin. Diagn. Res. 2014; 8(12): HC20-3.
- [5] Reyes-Guillén I, Vázquez Gutiérrez R, Ávila Solís FJ. Caracterización de la práctica de automedicación en jóvenes universitarios. Espacio I+D Innovación más Desarrollo 2017; 6(15):43-53.
- [6] Mannasaheb BA, Al-Yamani MJ, Alajlan SA, Alqahtani LM, Alshimi SE, Almuzaini RI, et al. Knowledge, attitude, practices and viewpoints of undergraduate university students towards self-medication: An

- institution-based study in Riyadh. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021; 18(16): 8545.
- [7] Mendoza-Espitia HC, Pacheco-Trejo AL, Escamilla-García AB, Abraham-Granados S, Hernández-Chávez G, Ruvalcaba-Ledezma JC, et al. Automedicación en enfermedades respiratorias. *Educ. Salud Bol. Cient. Cienc. Salud ICSa*. 2017; 5(9).
- [8] Montastruc J, Bondon-Guitton E, Abadie D, et al. Pharmacovigilance, risks and adverse effects of self-medication. *Therapie*. 2016; 71(2): 257-262.
- [9] World Health Organization. Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self-medication. *WHO Drug Inf*. 2000; 14(1): 18-26.
- [10] Food and Drug Administration. Guidance for Industry on Complementary and Alternative Medicine Products and Their Regulation by the Food and Drug Administration. Silver Spring, MD: Food and Drug Administration. 2006.
- [11] Granda E. Automedicación. ¿Qué medicamentos y otros productos toman los ciudadanos para el cuidado de su salud y por qué? *Farm. Prof*. 2008, 22(1): 8-14.
- [12] Del Toro Rubio M, Díaz Pérez A, Barrios Puerta Z, Castillo Avila IY. Automedicación y creencias en torno a su práctica en Cartagena, Colombia. *Rev. Cuid*. 2017; 8(1): 1509.
- [13] Reynoso J, Mejía B, Olvera H, Chehue R. Prevalencia de la automedicación y del consumo de remedios herbolarios entre los usuarios de un centro de salud. *Rev. Mex. Cien. Farm*. 2008; 37(4): 30-4.
- [14] Mendocilla-Risco M, Bellido-Marin M, Serrano-Mestanza K. Farmacovigilancia y alertas del uso de recursos y productos en la medicina tradicional, alternativa y complementaria en el Perú (1997-2016). *Rev Perú Med. Integrativa*. 2017; 2(1): 110-8.
- [15] Bordes C, Leguelinel-Blache G, Lavigne JP, Mauboussin JM, Laureillard D, Faure H, Rouanet I, Sotto A, Loubet P. Interactions between antiretroviral therapy and complementary and alternative medicine: a narrative review. *Clin. Microbiol. Infect*. 2020; 26(9): 1161-1170.
- [16] Damjanovic I, Kitic D, Stefanovic N, Zlatkovic-Guberinic S, Catic-Djordjevic A, Velickovic-Radovanovic R. Herbal self-medication use in patients with diabetes mellitus type 2. *Turk. J. Med. Sci*. 2015; 45(4): 964-71.
- [17] Melediz-Gonzalez CA, Melendez-Gonzalez J. Principales causas y factores asociados a cirrosis hepática en los pacientes del Hospital General de Zona 2 de Chiapas, México. *Medwave*. 2012; 12(7): e5454.
- [18] Peña A, Paco O. Medicina alternativa: intento de análisis. *An. Fac. Med*. 2013; 68(1): 87.
- [19] Kotsirilos V. Complementary and alternative medicine. Part 1--what does it all mean? *Aust. Fam. Physician*. 2005; 34(7): 595-7.
- [20] Zollman C, Vickers A. What is complementary medicine? *BMJ*. 1999; 319(7211): 693-6.
- [21] Ernst E, Fugh-Berman A. Complementary and alternative medicine: what is it all about? *Occup. Environ. Med*. 2002; 59(2): 140-4.
- [22] Aedo-Santos FJ, Granados-Sánchez JC. La medicina complementaria en el mundo. *Rev. Mex. Med. Física y Rehabilitación*. 2000; 12: 91-99.
- [23] Spiegel D, Stroud P, Fyfe A. Complementary medicine. *West. J. Med*. 1998; 168(4): 241-7.
- [24] Borrell F. Medicinas complementarias y alternativas: algunas reflexiones desde la bioética. *Aten. Primaria*. 2005; 35(6): 311-3.
- [25] El-Nimr NA, Wahdan IM, Wahdan AM, Kotb RE. Self-medication with drugs and complementary and alternative medicines in Alexandria, Egypt: prevalence, patterns and determinants. *EMHJ*. 2015; 21(4): 256-65.
- [26] Salazar J, Bello L, Toledo A, Añez R, González L, Rojas J, et al. Comportamiento epidemiológico de la automedicación y polifarmacia en individuos adultos del sector Dalia de Fernández, Municipio San Francisco. *AVFT*. 2013; 32(1): 1-15.
- [27] Godoy MA. ¿Por qué la medicina complementaria? *Rev. Chil Pediatr*. 2003; 74(1): 114-116.
- [28] Franco J, Pecci C. La relación médico paciente, la medicina científica y las terapias alternativas. *Med*. 2002; 62: 111-8.
- [29] Waldstein A. Popular medicine and self-care in a Mexican migrant community: toward an explanation of an epidemiological paradox. *Med. Anthropol*. 2010; 29(1): 71-107.
- [30] Quichca-Quispe, Z. Caracterización del uso de la medicina natural en adultos mayores del centro poblado de Rancho, Ayacucho, 2015. Perú: UPA; 2015.
- [31] Gonzabay B, Jimmy J. Cuidado de enfermería intercultural y su relación con automedicación en adultos de 35 a 50 años en la comuna Valdivia, Santa Elena, 2021. Ecuador: UPSE; 2021.
- [32] Velasco-Lozano EA, Guscán-Morales E, Ordoñez-Monroy AL, Torres-Razo D, De la Garza-Castañón N, Alvarez-Martinez C. medicina alternativa y complementaria ¿Qué experiencias tienen las personas al utilizarla? *CuidArte*. 2018; 7(14): 18-29.
- [33] Lozano EJO, Pinzón YDL, Solano SIP. Automedicación en salud bucal en indígenas Muisca, Yanakunas y Pijaos de Colombia. *Cien. Saude Colet*. 2021; 26(suppl 3): 5251-60.
- [34] Welz AN, Emberger-Klein A, Menrad K. Why people use herbal medicine: insights from a focus-group study in Germany. *BMC Complement. Altern. Med*. 2018; 18(1): 92.
- [35] Ruiz-Padilla AJ, Alonso-Castro AJ, Preciado-Puga M, González-Núñez AI, González-Chávez JL, Ruiz-Noa Y, et al. Use of allopathic and complementary medicine for preventing SARS-CoV-2 infection in Mexican adults: A national survey. *Saudi Pharm. J*. 2021; 29(9): 1056-60.
- [36] Ruiz-Noa Y, Ibarra-Reynoso LDR, Ruiz-Padilla AJ, Alonso-Castro AJ, Ramírez-Morales MA, Zapata-Morales JR, et al. Use of herbal medicine for diabetes mellitus in adults from the central-western region of Mexico. *Prim. Care Diabetes*. 2021; 15(6): 1095-9.
- [37] Alonso-Castro AJ, Ruiz-Padilla AJ, Ortiz-Cortes M, Carranza E, Ramírez-Morales MA, Escutia-Gutiérrez R, et al. Self-treatment and adverse reactions with herbal products for treating symptoms associated with anxiety and depression in adults from the central-western region of Mexico during the Covid-19 pandemic. *J. Ethnopharmacol*. 2021; 272(113952): 113952.