

Conocimiento y uso de la medicina tradicional frente al SARS-Cov2 (COVID-19) en estudiantes de medicina: estudio cualitativo

Knowledge and use of traditional medicine against SARS-Cov2 (COVID-19) in medical students: qualitative study

Emilio Duré Vera¹, Carlos Miguel Rios-González^{1,2*}

¹Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas. Coronel Oviedo, Paraguay

²Universidad Sudamericana, Facultad de Ciencias de la Salud. Pedro Juan Caballero, Paraguay

RESUMEN

Introducción. En la historia de la humanidad, el hombre ha tenido que enfrentar diversas epidemias, pandemias de agentes biológicos que han ocasionado muerte y sufrimiento. De ahí la medicina tradicional ha mantenido su popularidad en todo el mundo. **Objetivo.** Analizar el conocimiento y uso de la medicina tradicional frente al SARS-Cov2 (COVID-19) en estudiantes de medicina durante el año 2022. **Material y métodos.** Cualitativo, fenomenológico, descriptivo e interpretativo. Se realizaron entrevistas a estudiantes de medicina. Las categorías de análisis consideradas en este estudio fueron: a) Conocimientos sobre medicinas tradicionales utilizadas contra el Covid-19, b) Usos de medicina tradicional alternativa para Covid-19: **Resultados.** Se destaca la transmisión intergeneracional de conocimientos sobre medicina tradicional. Los padres y abuelos han sido los principales transmisores de esta práctica, lo que sugiere un arraigo cultural y una confianza en su eficacia a lo largo del tiempo. Existe una falta de comprensión sobre los mecanismos de acción y los beneficios de la medicina tradicional. **Conclusión.** Se encontró que son pocos los conocimientos por parte de los alumnos referentes a las medicinas tradicionales. Respecto a las experiencias vividas por parte de ellos refieren que muchos recibieron tratamiento tradicional a muchos les resultó beneficiosos en cuanto a mejoría de algunos síntomas.

Palabras clave: medicina tropical; conocimiento; SARS-CoV-2

ABSTRACT

Introduction. In the history of humanity, man has had to face various epidemics, pandemics of biological agents that have caused death and suffering. Hence traditional medicine has maintained its popularity throughout the world. **Objective.** Analyze the knowledge and use of traditional medicine against SARS-Cov2 (COVID-19) in medical students during the year 2022. **Material and methods.** Qualitative, phenomenological, descriptive and interpretive. Interviews were conducted with medical students. The analysis categories considered in this study were: a) Knowledge about traditional medicines used against Covid-19, b) Uses of alternative and complementary traditional medicine for Covid-19. **Results.** The intergenerational transmission of knowledge about traditional medicine stands out. Parents and grandparents have been the main transmitters of this practice, which suggests cultural roots and confidence in its effectiveness over time. There is a lack of understanding about the mechanisms of action and benefits of traditional medicine. **Conclusion.** It was found that there is little knowledge on the part of the students regarding traditional medicines. Regarding their experiences, they report that many received traditional treatment, many of which found it beneficial in terms of improvement in some symptoms.

Key words: traditional medicine; knowledge; SARS-CoV-2

Cómo citar/How cite:

Duré Vera E, Rios-González CM. Conocimiento y uso de la medicina tradicional frente al SARS-Cov2 (COVID-19) en estudiantes de medicina: estudio cualitativo. Rev. cient. cienc. salud. 2024; 6: e6140. [10.53732/rccsalud/2024.e6140](https://doi.org/10.53732/rccsalud/2024.e6140)

Fecha de recepción:

22/04/2024

Fecha de revisión:

03/05/2024

Fecha de aceptación:

25/05/2024

Autor correspondiente:

Carlos Miguel Rios-González
e-mail: carlosmigue.rios@gmail.com

Editor responsable:

Margarita Samudio
e-mail: margarita.samudio@upacifico.edu.uy



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

INTRODUCCIÓN

En la historia de la humanidad, el hombre ha tenido que enfrentar diversas epidemias, pandemias de agentes biológicos que han ocasionado muerte y sufrimiento. De ahí la medicina tradicional ha mantenido su popularidad en todo el mundo. A partir de la década del 1990 se ha constatado un resurgimiento de su utilización en muchos países desarrollados y en desarrollo⁽¹⁻³⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el uso de las plantas medicinales constituye una terapia más natural, más inocua, efectiva, de un costo racional y accesible a las poblaciones. Además, se ha demostrado que la fitoterapia es el tratamiento alternativo y complementario más comúnmente utilizado^(2,3).

El uso de la medicina tradicional se usa en todo el mundo, esta realidad no es ajena en el ámbito Latinoamericano y por ende al Paraguay. En Paraguay los practicantes de la medicina tradicional son abundantes y formulan tratamientos basados mayoritariamente en plantas y varios estudios han documentado su uso para el tratamiento de las diferentes enfermedades sea infecciosa o no infecciosa, usos terapéuticos más representativos se encuentran los digestivos y estomacales, hepatoprotector, para problemas de la piel antisépticos, refrescantes etc.^(1,3-5).

Las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes sigue siendo desafíos para la salud pública mundial. Desde que la OMS reportó el primer caso de COVID-19 en Wuhan, China a finales del año 2019, la humanidad ha sentido en carne propia el impacto a nivel biológico, psicológico, social y económico de esta enfermedad^(1, 5,6-9).

En la actualidad se observa un crecimiento en los casos de contagios diarios sin ver mejoría en el descenso de la curva, por ello se busca complementar el tratamiento con la Medicina tradicional como la fitoterapia para tratar los síntomas del COVID-19 y reforzar el sistema inmune. En cuanto a la eficacia de las plantas medicinales frente al COVID-19, es exploratorio el conocimiento y las investigaciones escasas⁽³⁾.

La medicina tradicional complementaria (MTC) en el Paraguay viene siendo utilizada con fines curativos, también como alternativa al tratamiento convencional ante el covid-19, sino como un complemento que ayude a que los pacientes mejoren su calidad de vida. Va cobrando mayor interés, su demanda va en aumento, pues brinda beneficios de manera natural. La medicina tradicional tiene un gran uso sobre todo en la población rural. Viene siendo utilizada en el tratamiento de diversas enfermedades, como un tratamiento paralelo al convencional, que ayuda a mantener una mejor calidad de vida. Con esta investigación se logrará conocer los distintos tipos de medicina complementaria y cual se usa en nuestro entorno^(4,8,10).

En base a todo lo anterior surge como objetivo: Analizar el conocimiento y uso de la medicina tradicional y complementaria frente al SARS-Cov2 (COVID-19) en estudiantes de medicina durante el año 2022.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio Cualitativo, fenomenológico, descriptivo e interpretativo en estudiantes de medicina de ambos sexos, que estaban matriculados en una Universidad Pública del Paraguay durante febrero a diciembre del 2022, y accedan a participar del estudio firmando un consentimiento informado.

Las categorías de análisis consideradas en este estudio fueron: a) Conocimientos sobre medicinas tradicionales utilizadas contra el Covid-19, b) Usos de medicina tradicional alternativa para Covid-19.

Para la recolección de datos, se diseñó una guía de entrevista, donde se encontraban consignadas las preguntas guía. El instrumento fue validado por dos expertos (especialista en medicina tradicional, y antropólogo). Se capacitó a dos estudiantes de medicina, para que fueran los responsables de la recolección de los datos. Todas las entrevistas tardaron entre 30 y 40 minutos en completarse y fueron grabadas en audio.

Todas las las entrevistas transcribieron para el análisis. El texto de la respuesta fue buscado, etiquetado, extraído y categorizado para cada tema de interés utilizando el análisis de contenido.

El trabajo estuvo sujeto a las normas del comité de ética institucional, además las normas éticas internacionales para las investigaciones biomédicas con Sujetos Humanos: Declaración de Helsinki, CIOMS/OMS, Informe Belmont, Código de Núremberg. El protocolo de Investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación (Dictamen CEI Nro 005/2022).

Las informaciones proporcionadas por los participantes tras la entrevista fueron transcritas a un formulario hecho en Word 2013, posterior a su lectura se produjo el bracketing para detectar esencias o unidades de significado, el cual llevó a la subcategorización, y luego a la categorización de los resultados, con dichas respuestas se realizó un análisis contextual, de lógica y semántica por el investigador.

RESULTADOS

En esta investigación se entrevistó a 18 estudiantes de la Facultad de Medicina de distintos cursos, el promedio de edad dichos estudiantes fue de $23 \pm 5,3$ años. Con leve predominio femenino. Según la procedencia la mitad de ellos pertenecía al área rural y la otra al área urbana. Posteriormente a la agrupación de las categorías del cuestionario se presentan los siguientes resultados:

Se pudo encontrar una de falta de conocimiento y comprensión sobre la medicina tradicional entre los estudiantes de medicina. Se reconoce que la medicina tradicional ha sido utilizada por generaciones anteriores, especialmente en zonas rurales, pero existe una carencia de enseñanza formal al respecto en la educación médica. Aunque se reconocen algunos usos de hierbas y infusiones, falta comprensión sobre su mecanismo de acción y eficacia. Además, se señala la falta de investigación y la ausencia de información sobre componentes y dosis en las preparaciones tradicionales. En resumen, hay un reconocimiento de la importancia de la medicina tradicional, pero también una conciencia de la necesidad de un mayor conocimiento y comprensión de la misma en el ámbito médico.

*"La medicina tradicional es aquella que nuestros padres o abuelos utilizaron en la zona rural para tratar ciertas enfermedades, hasta hoy en día, según entendemos que es una forma rudimentaria para tratar ciertas enfermedades"*C6.

*"Consideramos que tenemos poco conocimiento sobre el uso de medicina tradicional en la actualidad, capaz sea porque no se fomenta el uso como alternativa terapéutica siendo nosotros estudiantes de medicina no tenemos una materia sobre medicina tradicional"*C5.

*"Existe poca investigación sobre la medicina tradicional, por ende, tenemos poco conocimiento de su uso, por más de que en algún momento de nuestra vida hacemos algunas infusiones para aliviar algunas dolencias, no sabemos el mecanismo por el cual sucede eso"*C3.

*"Mis padres me daban infusiones de hiervas para aliviar algunas molestias, sin que yo tenga conocimiento de su función y conocimiento, según mis padres aprendieron de sus padres para su preparación y no tuvieron enseñanza sobre la misma"*C3.

*"Usamos muchas veces medicinas tradicionales sin saber que componente tiene ni que dosis presenta algunas infusiones"*C4.

*"En la facultad no hay enseñanza sobre ello, y no sabemos cuan eficaz sea o que beneficio tenga la medicina tradicional"*C1.

*"Lo que sabemos es que en zonas rurales se utilizan más la medicina tradicional"*C2.

Estos comentarios reflejan una variedad de experiencias y conocimientos sobre el uso de medicinas tradicionales como alternativa para el tratamiento de los síntomas del COVID-19. Se mencionan diversas infusiones y mezclas de ingredientes naturales como jengibre, limón, miel de abeja, eucalipto, entre otros, que se utilizan para aliviar síntomas

como la tos, dolor de garganta y congestión nasal. Además, se señala la influencia de la tradición familiar y comunitaria en la preparación y uso de estos remedios caseros. Aunque se reconoce su utilidad para aliviar síntomas, se enfatiza que no se consideran como una cura para la enfermedad. Este conjunto de testimonios muestra una valoración positiva y extendida de las medicinas tradicionales como complemento en el manejo de los síntomas del COVID-19, aunque también resalta la necesidad de mayor investigación y comprensión de su eficacia y seguridad.

*"No tenemos mucho conocimiento sobre las medicinas tradicionales como alternativa para el tratamiento del covid-19, pero sabemos algunas infusiones utilizadas para aliviar los síntomas (no curar), infusiones con jengibre con limón, otra opción Eucalipto con miel"*C1.

*"Mis padres nos preparaba una mezcla un poco más cargada contaba con ajo, cebolla roja, jengibre, limón, esencia de eucalipto y miel de abeja, tenía un sabor raro, tenía un efecto descongestivo, analgésico y antitusivo"*C2.

*"Unas de las infusiones más utilizada por mis familias era la esencia de eucalipto, miel de abeja y orégano verde, aliviaba la tos y el dolor de garganta"*C2

*"Una infusión elaborada por un vecino el cual me dio a probar, fue la infusión que tenía esencia de eucalipto, cebolla roja, jengibre, miel de abeja, limón y tallos del árbol del Tembetary, aliviaba la tos y el dolor de garganta"*C3.

*"Las infusiones elaboradas con limón y jengibre sirven para aliviar las irritaciones de la garganta y muchas veces la tos, además se usan gárgaras como las gárgaras con bicarbonato, también las gárgaras con hojas de guayaba"*C6.

*"Vimos en muchos lugares las preparaciones de remedios caseros preparado por los llamados "Médicos Ñana" donde utilizaron, dientes de ajos, tallo de Tembetary, zumo de limón, jengibre y caña blanca endulzando con miel de abeja, como medicina contra el covid 19"*C4.

*"Mis padres siempre cada vez que tengo episodios de asma y más en la pandemia con los síntomas de covid-19 preparaban una mezcla con la grasa de capibara y miel de abeja, donde me daba para mejorar de los síntomas respiratorias, otras veces infusiones de ruda con miel de abeja, o esa hierba silvestre conocida como cuerno de toro "Toro ratí" me daban en forma de tè"*C5.

Estos testimonios resaltan la utilización de remedios caseros basados en ingredientes naturales para aliviar los síntomas del COVID-19, como dolor de garganta, congestión nasal y tos. Se destacan mezclas que incluyen ingredientes como esencia de eucalipto, jengibre, limón, miel de abeja y otros elementos como cebolla roja, tallos del árbol del Tembetary, grasa de capibara, ruda y orégano verde. Los pacientes reportan mejoría en los síntomas respiratorios después de consumir estas infusiones y mezclas, reflejando la confianza y la efectividad percibida de los remedios caseros en el alivio de los síntomas del COVID-19. Sin embargo, se subraya que estos tratamientos son vistos como complementarios y no como curas definitivas para la enfermedad.

*"Ante los síntomas del covid-19 donde tenía dolor de garganta, congestión nasal mis padres me dieron a probar una mezcla de remedios caseros que contenía esencia de eucalipto, cebolla roja, jengibre, miel de abeja, limón y tallos del árbol del Tembetary, posterior a ello, sentí mejoría, disminuyo la intensidad del dolor y mis vías aéreas empezaron a despejarse"*C3.

*"Desde pequeño soy asmático, y en episodios donde son más recurrentes y más con la infección del covid-19 se exacerbaban los síntomas, mis padres preparaban dos tipos de remedios caseros, consistía en una mezcla con la grasa de capibara y miel de abeja, infusiones de ruda con miel de abeja, posterior a ello se sentía mejoría disminución de la tos y mejoraba la mecánica respiratoria"*C5.

*"Cuando estaba con la infección del covid-19 la constipación nasal no me deja respirar para ello mis padres me preparaban una infusión con la mezcla de esencia de eucaliptus, zumo de limón, jengibre y miel de abeja"*C4.

*"Muchas veces estando con congestión nasal acompañado con o sin dolor de garganta tomo una infusión cacera preparado con zumo de limón y miel de abeja, también le acompaño con gárgaras de bicarbonato"*C3.

*"Cuando estuve enfermo por la infección del covid-19, mis familiares me daban un remedio casero que consistía en la mezcla de esencia de eucalipto, miel de abeja y orégano verde, aliviaba la tos y el dolor de garganta"*C2.

DISCUSIÓN

El conocimiento y uso de la medicina tradicional entre estudiantes de medicina adquiere una relevancia significativa en el contexto del SARS-CoV-2 (COVID-19). Si bien la medicina moderna ha desempeñado un papel crucial en el manejo de la pandemia, la medicina tradicional puede ofrecer perspectivas complementarias y recursos terapéuticos alternativos. Los estudiantes de medicina, al comprender y utilizar la medicina tradicional, pueden ampliar su arsenal terapéutico y adoptar un enfoque más holístico hacia el cuidado de la salud. Además, en comunidades donde la medicina tradicional es ampliamente practicada, como en muchas zonas rurales, el conocimiento de estas prácticas por parte de los futuros médicos puede facilitar una mejor comunicación y comprensión con los pacientes.

Algunos estudios indican que muchas poblaciones siguen recurriendo a la medicina tradicional, que abarca desde la acupuntura hasta la fitoterapia. Esta última implica el uso de plantas medicinales como terapia alternativa, con la intención de mejorar o aliviar síntomas y enfermedades, como se documenta en varios estudios^(6,12-18).

Nuestra investigación reveló que en la cultura paraguaya persiste el uso de la medicina tradicional como alternativa terapéutica. Observamos que la práctica más común en nuestra sociedad implica la preparación de infusiones a partir de una combinación de diversos productos herbales. Como demuestra la investigación realizada por Meriño⁽⁵⁾, el uso de plantas medicinales sigue siendo una práctica extendida en la actualidad para aliviar una variedad de afecciones, consolidándose como uno de los pilares de la medicina alternativa, especialmente en tiempos de pandemia, donde los tratamientos convencionales aún no han ofrecido una solución eficaz para combatir la infección. En este contexto, nuestra investigación ha observado el uso de diversas infusiones como una alternativa para mitigar algunos de los síntomas asociados al COVID-19^(7,19,20).

En el estudio realizado por Pérez⁽⁴⁾, se argumenta que la fitoterapia se presenta como una opción viable tanto para la prevención como para el alivio de los síntomas asociados con la COVID-19. Se destaca la importancia de evaluar cuidadosamente el consumo de productos naturales junto con los tratamientos convencionales, a fin de evitar posibles interacciones farmacológicas adversas. Asimismo, se plantea la posibilidad de considerar la medicina tradicional como una alternativa válida, aunque se reconoce la falta de conocimiento sobre sus componentes y dosis, así como la ausencia de enseñanza al respecto en la facultad de medicina. Esta escasez de información bibliográfica y los avances constantes en medicina se señalan como causas fundamentales de esta situación^(11,21).

En un estudio realizado por Quintero que incluyó una revisión sistemática exploratoria, se encontró que solo dos estudios de series de casos que empleaban formulaciones a base de agentes herbarios informaron de beneficios en pacientes afectados por neumonía leve y grave causada por el SARS-CoV-2. Se destaca que muchas de las infusiones investigadas en este estudio provienen de la medicina tradicional, utilizadas para aliviar la tos y mejorar la función respiratoria, y se emplean para tratar afecciones como la neumonía y el asma. Por ejemplo, algunos participantes mencionaron: "Cada vez que tengo episodios de asma, y más aún durante la pandemia con los síntomas de COVID-19, mis padres preparaban

una mezcla con grasa de capibara y miel de abeja, que me ayudaba a mejorar los síntomas respiratorios. Otras veces, me daban infusiones de ruda con miel de abeja, o una hierba silvestre conocida como cuerno de toro, que tomaba en forma de té" (C5). Además, se observa una percepción limitada sobre las medicinas tradicionales como alternativa para el tratamiento del COVID-19, aunque se reconoce el conocimiento de algunas infusiones utilizadas para aliviar los síntomas, aunque no para curarlos, como las infusiones de jengibre con limón o eucalipto con miel (C1). Durante la realización del trabajo se presentaron algunos factores que limitaron el proceso rápido de la investigación una de ella la escasa información bibliográfica y, además, el poco conocimiento de parte a los entrevistados referente a las Medicinas Tradicionales siendo una alternativa como tratamiento en nuestro medio⁽¹³⁻¹⁶⁾.

La investigación cualitativa presenta diversas limitaciones, entre las que se incluyen muestras potencialmente reducidas, la posibilidad de sesgo en las respuestas y la dificultad para generalizar los resultados a nivel global.

A modo de conclusión, es posible indicar que el análisis de las diversas perspectivas y experiencias relacionadas con el conocimiento y uso de la medicina tradicional frente al SARS-CoV-2 entre estudiantes de medicina arroja una imagen compleja y multidimensional. Si bien se evidencia un reconocimiento generalizado de la importancia y prevalencia de la medicina tradicional, así como su papel potencial como complemento en el tratamiento de síntomas asociados al COVID-19, también se señalan importantes vacíos de conocimiento y comprensión en este ámbito. Es crucial abordar estos vacíos mediante una mayor investigación, educación y colaboración interdisciplinaria para garantizar una integración adecuada de enfoques médicos tradicionales y modernos, lo que podría mejorar la atención médica y los resultados de salud, especialmente en contextos donde la medicina tradicional es ampliamente practicada.

Conflicto de intereses: Sin conflicto de interés.

Declaración de autores: Los autores aprueban la versión final del artículo.

Contribución de autores:

Conceptualización: Emilio Duré Vera, Carlos Miguel Ríos-González

Curación de datos: Emilio Duré Vera, Carlos Miguel Ríos-González

Análisis formal: Emilio Duré Vera, Carlos Miguel Ríos-González

Investigación: Emilio Duré Vera, Carlos Miguel Ríos-González

Metodología: Emilio Duré Vera, Carlos Miguel Ríos-González

Redacción borrador original: Emilio Duré Vera, Carlos Miguel Ríos-González

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez OG, Riverón Carralero WJ. La Medicina Tradicional China en el tratamiento de la COVID-19. *Rev Int Acupuntura*. 2020;14(3):123-144. <https://doi.org/10.1016/j.acu.2020.07.001>
2. Tuta Quintero EA, Suárez Ramírez V, Pimentel J. Eficacia y seguridad de la medicina tradicional china en COVID-19: una revisión exploratoria. *Rev Int Acupuntura*. 2020;14(4):132-150. <https://doi.org/10.1016/j.acu.2020.09.001>
3. Ebenhoch R, Saenger K, Crosa F, Gonzalez Y, Degen de Arrua R. Plantas utilizadas en la medicina popular paraguaya para tratar afecciones relacionadas al estrés. *Rev. Soc. cient. Parag.* 2021;26(1):82-90. <https://doi.org/10.32480/rscp.2021.26.1.82>
4. Morales Pérez M, García Mesa MT, Acosta de la Luz LL, Vega Jiménez J, Céspedes I, Perdomo Delgado J. Una alternativa natural para el tratamiento de la COVID-19. *Rev*

- Cubana Plant Med.
2020;25(1):e1024.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubplamed/cpm-2020/cpm201g.pdf>
5. Meriño Pompa Y, Naranjo Vázquez SY. Uso de la Medicina Natural y Tradicional para el tratamiento de la Covid. I Jornada Científica de Farmacología y Salud. Fármaco Salud Artemisa. 2021;2021.1-18.
<https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/viewFile/57/34>
 6. Barraza MA, Calabró LR, Delgado EM, Peñaloza Azcurra I, Suárez Medina AL. Usos y conocimientos de plantas medicinales. Universidad Nacional de San Martín. Instituto de Ciencias de la Rehabilitación y el Movimiento. Argentina. 2020.
<https://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/1316>
 7. Grajeda Barzola FM. Prevención de COVID-19 y manejo domiciliario basándose en kinesiología y fitoterapia. Revista UNITEPC. 2021;18(2):67-72.
<https://doi.org/10.36716/unitepc.v8i2.86>
 8. Huacachin Meza VS, Huayta Perez LC. Nivel de conocimiento de la medicina tradicional contra covid-19 en los estudiantes de 7mo al 10mo ciclo Farmacia y Bioquímica de la UMA, 2021-I. [Tesis de grado]. Lima, Perú. Universidad María Auxiliadora. 2021.
<https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/650>
 9. Hsu MC, Creedy D, Moyle W, Venturato L, Tsay SL, Ouyang WC. Use of Complementary and Alternative Medicine among adult patients for depression in Taiwan. J Affect Disord. 2008;111(2-3):360-5.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2008.03.010>
 10. Yang J, Lim KH, Lim KT, Woods JT, Mohabbat AB, Wahner-Roedler DL, et al. Complementary and alternative medicine for long COVID: a systematic review of randomized controlled trials. Ther Adv Chronic Dis. 2023;14:20406223231204727.
<https://doi.org/10.1177/20406223231204727>
 11. Soria N, Ramos SP. Uso de plantas medicinales en la atención primaria de Salud en Paraguay: algunas consideraciones para su uso seguro y eficaz. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2015;13(2):8-17.
[https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2015.013\(02\)08-017](https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2015.013(02)08-017)
 12. Echegaray Rodríguez JR, Echegaray González P, Mosquera Fernandez A, Gerrikaetxebarria Peña J. Fitoterapia y sus aplicaciones. Revista Española de Podología. 2011;22(6):258-267.
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-podologia-224-articulo-fitoterapia-y-sus-aplicaciones-X0210123811501573>
 13. Fundación Salud y Naturaleza (S.N.) SO. Libro Blanco de los herbolarios y de la medicina natural. Fundación Salud y Naturaleza (S.N.). 2007.
 14. Organización Mundial de la Salud. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. 2020.
<https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
 15. Ochoa Yupanqui W. Etnobotánica de las plantas silvestres medicinales en la provincia de Huamanga. 2018. Ayacucho: Instituto de Investigación e Innovación. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. 2019.
 16. Gallegos-Zurita M, Gallegos-Z D. Plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de enfermedades de la piel en comunidades rurales de la provincia de Los Ríos Ecuador. An. Fac. med. 2017;78(3):315-21.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000300011
 17. Visintini Jaime MF. Actividad antiviral de plantas medicinales argentinas de la familia Asteraceae. Identificación de compuestos bioactivos y caracterización del mecanismo de acción [Tesis doctoral]. Buenos Aires. Universidad de Buenos Aires. 2014.
https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/08/911260/actividad-antiviral-de-plantas-medicinales-argentinas-de-la-fam_RcSK2vI.PDF

18. Cajaleón J. Uso tradicional de plantas medicinales para el tratamiento de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años de la comunidad rural de Margos - Huánuco 2017. [Tesis doctoral]. Huanúco, Perú. Universidad de Huanúco. 2018. https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/915646/uso-tradicional-de-plantas-medicinales-para-el-tratamiento-de-i_dQPcgb4.pdf
19. Cortés ME, Calderón F. Plantas medicinales chilenas: Desde el saber etnobotánico a los efectos terapéuticos y las reacciones adversas. *Rev med Chile*. 2019;147(5):673-674. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000500673
20. Veliz-Rojas L. Representaciones de enfermeras comunitarias sobre aspectos éticos y legales en el cuidado con plantas medicinales. *Cienc. Enferm*. 2020; 26: 15. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532020000100211
21. Bravo Caguana EJ, Cartuche Saca MP. Medicina ancestral y plantas medicinales utilizadas para el resfriado común en el cantón Saraguro, Loja. 2017. [Tesis de grado]. Cuenca, Ecuador. Universidad de Cuenca. 2018. <https://1library.co/document/q2gvjrey-medicina-ancestral-plantas-medicinales-utilizadas-resfriado-canton-saraguro.html>