



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERIA

**USO DE PLANTAS MEDICINALES EN TIEMPO DE PANDEMIA
COVID-19**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTOR: SANDRA VIOLETA CASTILLO BERNAL.

**DIRECTOR: LCDA. MARIA FERNANDA PERALTA CARDENAS
MGS.**

CAÑAR – ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

**USO DE PLANTAS MEDICINALES EN TIEMPO DE PANDEMIA
COVID-19**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTORA: SANDRA VIOLETA CASTILLO BERNAL.

**DIRECTORA: LCDA. MARÍA FERNANDA PERALTA CARDENAS
MGS.**

CAÑAR – ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Sandra Violeta Castillo Bernal portador(a) de la cedula de ciudadanía con N° **0302224217**. Declaro ser la autora de la obra: **USO DE PLANTAS MEDICINALES EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19**, sobre a cuál me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclinación al respecto.

Cañar, 24 de marzo del 2022


F.....

Sandra Violeta Castillo Bernal

CI:0302224217

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Lcda. María Fernanda Peralta Cárdenas Mgs.

TUTORA DEL TRABAJO DE INVESTIGATIVO

CERTIFICO:

Que la alumna: **Sandra Violeta Castillo Bernal**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca Extensión Cañar, ha cumplido con cabalidad con el proyecto investigativo: **USO DE PLANTAS MEDICINALES EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19**

Todas la sugerencias y correcciones que las he realizado han sido incorporados en el trabajo, cumplimiento con la rigurosidad científica y las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Católica de Cuenca Extensión Cañar, a través de la Carrera de Enfermería.

Por todo lo expuesto, autorizo su presentación ante los organismos competentes para sustentación y de defensa del mismo.

Cañar 24 de marzo de 2022

F. 

Lcda. María Fernanda Peralta Cárdenas Mgs.

RESUMEN

La utilización de las plantas medicinales, se basa en los conocimientos de los ancestros, que se han ido transmitiendo durante décadas su uso y aún más en la época de pandemia de la Covid 19, debido a esto la población ecuatoriana, empleo como alternativa de prevención y tratamiento de la enfermedad. El estudio de revisión sistemática, se basó en un metaestudio, guiado por un carácter reflexivo, a través de un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos, mediante la utilización del método aplicando criterios de elegibilidad, como el idioma español e inglés, publicaciones entre los años 2018 y 2022, y el uso de palabras claves unidas a través de operadores booleanos. De la revisión de los artículos en las bases científicas, permitió analizar cómo las plantas de especie medicinal se convirtieron en tratamiento complementario de la Covid-19 debido a sus propiedades analgésicas, antiinflamatorias, retrovirales y en especial especies que refuerzan el sistema inmunológico, ayudando de esta manera, a reducir el número de contagio y en otros casos reduciendo las manifestaciones clínicas de la patología. Las plantas medicinales, se han convertido en un recurso complementario en la gran mayoría de los países americanos, europeos, asiáticos y orientales, de manera principal en sus pueblos originarios, que permitió contrarrestar los contagios y varios efectos secundarios de la enfermedad, supliendo de alguna manera las necesidades de la población en su proceso de salud-enfermedad.

Palabras Clave: Práctica medicinal, plantas medicinales, medicina ancestral, pandemia covid-19.

ABSTRACT

The use of medicinal plants is based on what ancestors know about them. For decades, they have passed on such knowledge, and even more during the Covid-19 pandemic. Therefore, the Ecuadorian population has used them as an alternative in the prevention and treatment of such diseases. The systematic review of the literature was based on a meta-study, which was guided by a reflexive character, through an exhaustive analysis of the gathered results by taking into consideration the criteria of eligibility in both Spanish and English from the articles published between the years 2018 and 2022, as well as the use of keywords, joined through the Boolean operators. The article reviews in the scientific databases allowed analyzing how the medicinal plants became a complementary treatment for Covid-19 due to their analgesic, anti-inflammatory, retroviral properties and especially species that strengthen the immune system, helping in this way, to reduce the number of contagions and in other cases reducing the clinical manifestations of the pathology. Medicinal plants have become a complementary resource in the great majority of American, European, Asian, and Oriental countries, mainly among their natives, which allowed counteracting the contagions and several secondary effects of the disease, supplying in some way the needs of the population regarding their health-disease process.

Keywords: medicinal practice, medicinal plants, ancestral medicine, covid-19 pandemic

INDICE

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD.....	3
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN.....	8
METODOLOGÍA.....	9
RESULTADOS	12
DESARROLLO.....	23
Plantas medicinales.....	23
Covid-19.....	23
Plantas medicinales y Covid-19	24
DISCUSIÓN.....	25
1. Plantas medicinales ante la pandemia	25
2. Especies de plantas medicinales y sus propiedades.....	26
3. Plantas medicinales un recurso complementario.....	27
4. Efecto del consumo excesivo de plantas medicinales	27
CONCLUSIONES.....	29
BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	35

Uso de plantas medicinales en tiempo de pandemia Covid-19, Una revisión sistemática

Use of medicinal plants in time of the Covid-19 pandemic, A systematic review

INTRODUCCIÓN

Las prácticas de la medicina herbaria, se basa en el uso terapéutico de las plantas medicinales como sustitutas de las medicinas farmacéuticas o en combinación, se puede utilizar su extracto (1) en diversas formas de preparación (emplastos, infusiones, sumos etc.), con el fin de mejorar el estado de salud de los individuos enfermos o mantener la estabilidad de las personas sanas (1). En este caso, la OMS (Organización Mundial de la Salud), cataloga como medicamentos herbarios, a una serie de presentaciones y productos herbarios acabados, que contienen como principios activos de partes de plantas medicinales y otros materiales vegetales, o combinaciones de esos elementos, su uso está bien establecido y ampliamente reconocido como tratamiento inocuo y eficaz en las patologías que se presentan en la población a nivel mundial (2).

Las plantas medicinales son especies que poseen propiedades de tipo analgésico, antiinflamatorio y retroviral, se utilizan para ayudar a prevenir o sanar la enfermedad en los individuos, si bien, su uso no está regulado, a diferencia de los medicamentos de la industria farmacéutica, diversos estudios y experimentos han demostrado los beneficios(32).

La utilización de las plantas medicinales, en gran parte de la población en general, es como, complemento de la medicina convencional, esto se lo puede observar en diferentes

partes del mundo, específicamente en de la población en América Latina, la oficina Regional de la Organización Mundial de Salud de las Américas, da a conocer que el %75 de la población de Sur América, las emplea como tratamiento de patologías infecciosas y bacterianas; convirtiéndose en una alternativa de tratamiento ante la escases de medicamentos a causa de la pandemia ocasionada por el coronavirus (3)(4).

La pandemia, dio lugar a la gran demanda de la utilización de plantas medicinales, como una alternativa de tratamiento y profiláctico de alta efectividad en la lucha contra la Covid-19, utilizándolas no simplemente en el tratamiento sino como mecanismo de prevención en contra el coronavirus, reduciendo el contagio y disminuyendo la sintomatología dependiendo el estado de la patología, se las consideró también debido a su costo bajo y la fácil accesibilidad, hasta el momento se ha reportado 1 400 especies con propiedades medicinales (sauco, manzanilla, chuquiragua, etc.), esta práctica de medicina tradicional a pesar del tiempo de existencia, han mantenido su efectividad, dando lugar a la utilización de especies capaces de estimular y aumentar la función del sistema inmunológico(10).

La presente revisión sistemática, tiene como objetivo sistematizar la evidencia científica disponible sobre el uso de las plantas medicinales en tiempo de pandemia Covid-19, gracias a la información científica adquirida en la recopilación de datos.

METODOLOGÍA

El estudio de revisión sistemática, se basa en el metaestudio, guiado por un carácter reflexivo, que se da a través de un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos, a partir de la utilización del método PRISMA, en cuanto al uso de las plantas medicinales en tiempo de pandemia Covid-19 (11).

La compilación de la información, se dio mediante la utilización de plataformas digitales Google Scholar, PubMed, Medline y se pudo acceder a SCOPUS, a través de la biblioteca de la Universidad Católica de Cuenca, se seleccionó información publicada en los últimos cinco años desde el 2018 al 2022, continuando con la búsqueda de información se utilizaron los idiomas de español e inglés.

Continuando con los criterios de elegibilidad tenemos la aplicación de palabras claves entre ellas: utilización, plantas medicinales, medicina ancestral, pandemia y Covid-19, unidas a través de operadores Booleanos o thesuarios, que permitieron realizar una búsqueda más precisa y rápida de la información relevante, para a creación de la temática planteada.

Tabla 1: Selección de los estudios (aplicación de criterios de inclusión y exclusión).

Bibliotecas Digitales	Filtros de búsqueda	Tema de estudio
PubMed, Google Académico, SCOPUS, Medline.	Fecha de publicación, idioma español e ingles, descriptores.	Uso de las plantas medicinales en tiempo de pandemia Covid-19
Palabras clave en conexión con los thesuarios:	(utilización OR utilization) AND (plantas medicinales OR medicinal plants) AND (medicina ancestral OR ancestral medicine) AND (pandemia OR pandemic) AND (Covid1-9 OR Sars-CoV-2)	

Fuente: La autora

Autora: Sandra Castillo (2021)

En la Tabla 1 se observa la táctica de búsqueda bibliográfica con la utilización de palabras claves conectados a través de operadores Booleanos "AND", "OR".

También, se aplicó los criterios de exclusión, que permiten eliminar información que no es relevante para la investigación dentro de ellos tenemos: publicaciones en un tercer idioma (francés, portugués, alemán, etc.), documentos que contengan solo resumen y sea inaccesible a la información, artículos fuera del periodo de búsqueda como de observa en la Tabla 2.

Tabla 2. Artículos eliminados luego de la aplicación de criterios de exclusión

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	BIBLIOTECAS			
	SCOPUS	GOOGLE ACADEMICO	PUBMED	MEDLINE
Tercer idioma	8	387	10	0
Palabras claves	7	305	6	0
Año de publicación	10	963	9	0
Solo resumen	6	107	0	0
Artículos duplicados	5	321	3	0
Artículos eliminados	36	1 983	28	0
TOTAL	2 047 ARTÍCULOS ELIMINADOS			

Fuente: La autora

Autora: Sandra Castillo (2021)

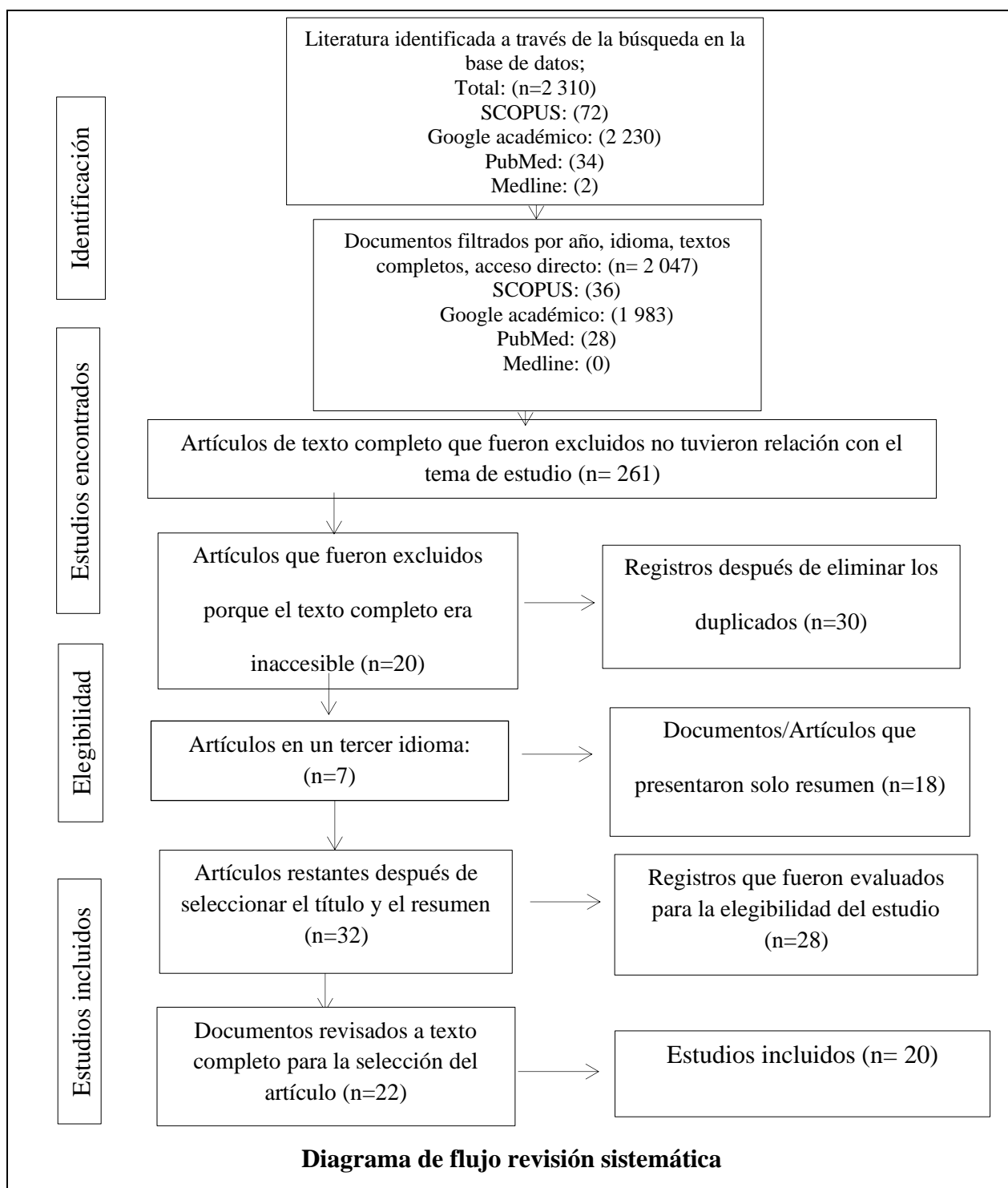


Tabla 3: Algoritmo de flujo de la Revisión Sistemática

RESULTADOS

Como se observa en la tabla 2 del diagrama de flujo se pudo localizar un total de 2 310 estudios, que al final luego de la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se

obtuvo una muestra final de $n=20$ estudios, que cumplieran con todo lo necesario para la realización de la revisión sistemática.

Tabla 4. Características de los resultados seleccionados

Nombre del estudio; Autores; Año	Principales resultados	Interpretación de los autores	Similitudes, diferencias, complementariedades y discrepancias con otros estudios	Categoría
<p>Automedicación farmacológica y tratamiento con plantas medicinales utilizado para COVID-19 en adultos</p> <p>Núñez Elva Rodrigo Nididia</p> <p>Año (2021)</p>	<p>Los adultos hacen uso de las propiedades de las plantas medicinales preparándolos como infusión, en emplastos y en forma de ungüento; así también, esto se basa en la frecuencia que se utiliza al día, con la finalidad de tratar la COVID-19(12).</p>	<p>Los autores hacen referencia al uso de las plantas medicinales, por los adultos, los cuales las utilizan de diferentes preparaciones y maneras, desde emplastos, garajes, sumo, ungüentos, estos se los puede utilizar diariamente, con el fin de tratar el Covid-19.</p>	<p>Plantas utilizadas para combatir la pandemia del Covid-19 en una comunidad indígena Urarina – Perú</p>	<p>Plantas medicinales un recurso complementario</p>
<p>Plantas utilizadas para combatir la pandemia del Covid-19 en una comunidad indígena Urarina – Perú</p> <p>Villarcota Margarita Martín Manuel Fabiano Emanuele</p>	<p>Los resultados evidencian un total de 16 especies de plantas medicinales identificadas, entre ellas algunas con propiedades retrovirales como la Mucura Petiveria alliacea, con el fin de protegerse de la Covid-19, utilizada por los pueblos</p>	<p>Los autores dan a conocer que existe un sinnúmero de plantas medicinales, donde algunas de las especies poseen propiedades antiretrovirales, están han sido ocupadas por las poblaciones indígenas con el</p>	<p>Plantas medicinales utilizadas con fines de prevención durante la pandemia de la covid-2019 en Perú</p>	<p>Especies de plantas medicinales y sus propiedades</p>

Año (2021)	indígenas que no están cercanos, a los diferentes centros de salud esto se aplicó generalmente durante la primera ola de contagio(13).	fin de reducir el contagio y tratar la Covid-19.		
Plantas medicinales utilizadas con fines de prevención durante la pandemia de la Covid-19 en Perú Canchari Juan Solorzano Rosa Año (2021)	Plantas medicinales con propiedades antiinflamatorias: Aliso (<i>Alnus acuminata</i>), chilca (<i>Baccharis lafiolia</i>), cascarilla (<i>Cinchona Officinalis</i>), eucalipto (<i>eucaliptus globulus</i>), cúrcuma (<i>cúrcuma longa</i>), esta diversidad de plantas se encuentran más en las regiones andinas y amazónicas(10).	La sierra y el oriente tienen la propiedad, de poseer una flora rica y amplia con una gran variedad de especies medicinales, como las mencionan los autores, dando prioridad a las de propiedades antiinflamatorias.	Plantas utilizadas para combatir la pandemia del Covid-19 en una comunidad indígena Urarina – Perú	Especies de plantas medicinales y sus propiedades
Plantas medicinales y alimentos funcionales usados como recursos contra Covid-19 en una población andina del Perú Villena Magaly Vera Ingrid Año (2021)	La población del Cusco utiliza recursos complementarios para el tratamiento de la COVID-19, de manera preventiva, aliviando los síntomas, reforzando el sistema inmunológico y coadyuvando al tratamiento con medicamentos(14).	Perú es uno de los países, con mayor incidencia de utilización de plantas medicinales como respuesta complementaria a la medicación con fármacos, las mismas ayudan a reducir y mejorar los síntomas a causa del Covid-19, ayudando a	Plantas medicinales utilizadas con fines de prevención durante la pandemia de la Covid-19 en Perú	Plantas medicinales un recurso complementario

		mejor el sistema inmunológico.		
<p>Revisión del efecto antiviral e inmunomodulador de las plantas Medicinales a propósito de la pandemia Covid-19</p> <p>Huaccho Juan Balladares Alfonso Yanac Wendy Rodríguez Lidsey Villar Martha</p> <p>Año (2020)</p>	<p>Las plantas medicinales identificadas, con mayor número de evidencias tanto en el efecto antiviral, como en el inmunomodulador son: Sambucus nigra, Echinacea purpurea, Eucaliptus globulus, Aloe vera, Astragalus membranaceus, Glycyrrhiza glabra, Camellia sinensis, utilizadas ante el Sars-CoV-2(15).</p>	<p>Dentro de las propiedades de las plantas medicinales, se encontró que existen especies antiretrovirales y aumento del potencial del sistema inmunológico, las mismas que han sido utilizadas ante la aparición de la enfermedad causada por el Sars-CoV-2.</p>	<p>Revisión del efecto antiviral e inmunomodulador de las plantas Medicinales a propósito de la pandemia Covid-19</p>	<p>Especies de plantas medicinales y sus propiedades</p>
<p>Medicinal Plants and their application in Public Health</p> <p>Soria Nélica</p> <p>Año (2018)</p>	<p>Las bases científicas para el uso con eficacia y seguridad de las especies medicinales, en estudios preclínico y/o clínico, considerando que las plantas medicinales constituyen un tipo de medicina de origen natural y propiedad terapéutica (16).</p>	<p>El estudio de las plantas medicinales, dan a conocer que constituyen una medicina de origen natural, que casi igualan al efecto de los fármacos, disminuyendo la aparición de reacciones adversas, como cuando se utilizan compuestos químicos.</p>	<p>Automedicación farmacológica y tratamiento con plantas medicinales utilizado para COVID-19 en adultos</p>	<p>Efecto del consumo excesivo de plantas medicinales</p>

<p>Estudio microbiológico de la infusión de Eucalyptus globulus obtenidas de los mercados de abastos de Lima, en tiempos de pandemia Covid 19</p> <p>Fernandez Miriam Suarez Sheyta</p> <p>Año (2021)</p>	<p>El consumo excesivo de plantas medicinales puede producir cuadros patológicos semejantes al Covid-19, por ejemplo la infusión del eucalipto puede ser perjudicial, debido al alta carga bacteria de escherichia coli, debido alta toxina producida por este las bacterias radicadas que existe en la planta (17).</p>	<p>El consumo excesivo de plantas medicinales, como la infusión del eucalipto puede ser perjudicial, debido al alta carga bacteria de escherichia coli, llegando a producir un cuadro semejante de Covid-19, debido alta toxina producida por este tipo de bacterias radicadas en el eucalipto.</p>	<p>Revisión del efecto antiviral e inmunomodulador de las plantas Medicinales a propósito de la pandemia Covid-19</p>	<p>Efecto del consumo excesivo de plantas medicinales</p>
<p>Nivel de conocimiento de plantas medicinales antivirales en la pandemia Covid-19</p> <p>Huamán Elqui</p> <p>Año (2021)</p>	<p>El nivel de conocimiento sobre el consumo de plantas medicinales en la forma de usos y preparación de ajo, el 34% lo usaban para resfrío y 31% para el coronavirus (18).</p>	<p>Según los autores, la fuente de medicación que disponen como única es el ajo, la cual la utilizan el 31% de la población para combatir el Covid-19, y el 34% para los resfriados comunes.</p>	<p>Revisión del efecto antiviral e inmunomodulador de las plantas Medicinales a propósito de la pandemia Covid-19</p>	<p>Especies de plantas medicinales y sus propiedades</p>
<p>La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el Coronavirus (COVID-19)</p>	<p>Se debe tener en cuenta las propuesta de medicación o tratamiento en la lucha para el Covid-19, debido que al hacer la validación de la eficacia es necesario que haya un estudio de manera minuciosa con un</p>	<p>Es necesario realizar estudios pertinentes, que permitan analizar las propuestas de tratamientos ante la enfermedad Covid-19, con el fin de evitar efectos secundarios en las personas,</p>	<p>Nivel de conocimiento de plantas medicinales antivirales en la pandemia Covid-19</p>	<p>Efecto del consumo excesivo de plantas medicinales</p>

Maldonado C. Paniagua N. Bussmann R. Año (2020)	proceso de investigación, experimentación y manejo de posibles efectos secundarios (19).	en especial en el uso de las plantas medicinales en exceso.		
Las plantas medicinales en el enfrentamiento a la Covid-19 Rodríguez Migdalia Snchez Pedro Jaramillo Liset Año (2021)	La población emplea plantas medicinales y sus preparados (aloe, orégano, naranja, romerillo, decocción salvia) para prevenir y tratar síntomas sugestivos de COVID 19, en correspondencia con lo establecido en los protocolos de tratamiento cubanos(20).	Las personas en la región cubana, utilizan una gran cantidad de plantas medicinales con el fin de tratar los síntomas provocados por la patogenicidad del virus Sar-CoV-2, para ellos poseen algunos protocolos.	La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el Coronavirus (COVID-19)	Plantas medicinales un recurso complementario
Fitoterapia altoandina como potencial ante la COVID-19 Ochoa Walter Rodríguez Maritza Año (2021)	La fitoterapia empleada tradicionalmente para el tratamiento de las infecciones respiratorias, en alguna forma puede ayudar a reducir los efectos de la COVID-19(21).	La utilización de la fitoterapia, podría ayudar a controlar y minimizar los efectos causados e los individuos al contraer el Covid-19.	Las plantas medicinales en el enfrentamiento a la Covid-19	Plantas medicinales ante la pandemia

<p>La medicina herbaria como prevención y tratamiento frente al Covid-19</p> <p>Minchala Rosa Ramírez Andres Aguayza Mayra Torres Larry</p> <p>Año (2020)</p>	<p>Un alto porcentaje de la población recurrió al uso de plantas medicinales como opciones viables para la prevención y tratamiento del coronavirus, donde más del 90% de encuestados calificó de efectiva la alternativa herbal, con diferentes tipos y formas de consumo (22).</p>	<p>Según las encuestas aplicadas por los autores, dan a conocer que el 90% de las población, se dejó llevar por la alternativa de utilizar las plantas medicinales como medio de prevención y protección ante la Covid-19</p>	<p>Fitoterapia altoandina como potencial ante la COVID-19</p>	<p>Plantas medicinales un recurso complementario</p>
<p>Relación entre el miedo, sistema inmune y tratamientos complementarios en adultos mayores durante la pandemia Covid-19</p> <p>Becerra Yolanda</p> <p>Año (2020)</p>	<p>Existe relación entre el miedo, y la protección del sistema inmune mediante tratamientos complementarios en adultos mayores como la fitoterapia, durante la pandemia COVID-19(23).</p>	<p>El miedo a contagiarse por Covid-19 obligo a la población de Cajamarca Perú, a la utilización de la medicina herbaria como tratamiento alternativo, y cuidado en los adultos mayores.</p>	<p>Nivel de conocimiento de plantas medicinales antivirales en la pandemia Covid-19</p>	<p>Plantas medicinales un recurso complementario</p>
<p>La pandemia del Coronavirus en la Amazonía ecuatoriana: vulnerabilidades y olvido del Estado</p> <p>Vallejo Ivette</p>	<p>Desde la perspectiva de los pueblos y nacionalidades indígenas el Estado, no obstante, poco hace por evitar la transmisión del coronavirus en sus comunidades, temen que más vidas se pierdan, y</p>	<p>Las poblaciones indígenas, tienen el pensamiento de que el gobierno hace nada por protegerlos, de la corona virus, por lo que pusieron a flote la ocupación de los saberes ancestrales y el uso</p>	<p>La medicina herbaria como prevención y tratamiento frente al Covid-19</p>	<p>Plantas medicinales un recurso complementario</p>

Alvarez Kati Año (2020)	principalmente aquellas de los ancianos y su sabiduría (24).	de las plantas medicinales como medida de protección.		
Remedios ancestrales como alternativa de tratamiento para infecciones respiratorias en tiempos de pandemia Orellana María Mamini Ana Año (2021)	Es evidente que los medicamentos que derivan de las plantas medicinales, están en espacios tanto de la medicina tradicional y moderna, en este sentido se debe de aunar esfuerzos por conservar la gran diversidad de especies(25).	Según la opinión de los autores, las plantas medicinales, son la base de la elaboración de los medicamentos, por lo tanto hay que tratar de seguir manteniendo las especies existentes.	La medicina herbaria como prevención y tratamiento frente al Covid-19	Plantas medicinales ante la Pandemia
Medicamentos homeopáticos e inmunidad en la COVID-19 en Cuba Lugo Midiala Gamboa Yadira Domínguez Beatriz García Alexandro Morejón Lidia Año (2021)	La utilización de plantas medicinales es un alternativa, para el enfrentamiento a la propagación de la Covid-19, la mayor de las Antillas comenzó, entre otras medidas, la producción de medicamentos homeopáticos, como estrategia de prevención en poblaciones con riesgo epidemiológico(26).	La utilización de tratamiento homeopático, a través de las plantas medicinales, se convirtió en una estrategia para disminuir y prevenir el riesgo epidemiológico causado por el coronavirus.	La medicina herbaria como prevención y tratamiento frente al Covid-19	Plantas medicinales un recurso complementario

<p>Plantas medicinales y su uso informal</p> <p>Matos Claudia</p> <p>Año (2020)</p>	<p>La integración de la medicina natural mediante, en un sistema de salud regular reconoce las costumbres de la población que identifica en las plantas medicinales una respuesta ante sus necesidades, por lo que es importante el desarrollo de investigación (27).</p>	<p>Al integrar la medicina natural, gracias al uso de las plantas medicinales, dentro de una población, genera una respuesta de cuidado ante la aparición de patologías como el coronavirus, ayudaría bastante a la investigación dentro del sistema sanitario.</p>	<p>Estudio microbiológico de la infusión de Eucalyptus globulus obtenidas de los mercados de abastos de Lima, en tiempos de pandemia Covid 19</p>	<p>Plantas medicinales ante la pandemia</p>
<p>Antiviral medicinal plants: A review focused on COVID-19</p> <p>García Richard Rodríguez Juan Lora Miryam</p> <p>Año (2021)</p>	<p>Los ensayos clínicos revisados y analizados, refieren, que algunas especies vegetales pueden ser capaces de aliviar los síntomas y disminuir la carga viral, por ejemplo el saúco(28).</p>	<p>Los autores nos mencionan que no hay suficiente información sobre, las propiedades antivirales de las plantas medicinales, pero los ensayos revelan que hay plantas y vegetales que funcionan de esta manera.</p>	<p>Remedios ancestrales como alternativa de tratamiento para infecciones respiratorias en tiempos de pandemia</p>	<p>Especies de plantas medicinales y sus propiedades</p>
<p>“Cold plants” and “Hot plants” potential resources in the prevention and / or treatment of COVID-19</p> <p>Mostacero José</p>	<p>El Norte del Perú, registran un total de 83 especies de plantas medicinales, recursos potenciales para la prevención y/o tratamiento del COVID-19; las que están distribuidas en 72</p>	<p>Existen muchas plantas, alrededor de 83 especies en el norte del Perú, sus características son, plantas con propiedades calientes y frías, las mismas que se han</p>	<p>Fitoterapia altoandina como potencial ante la COVID-19</p>	<p>Especies de plantas medicinales y sus propiedades</p>

López Segundo Gil Armando Alva Roger Año (2020)	géneros y 39 familias; de las cuales las Rosaceae (7), Solanaceae (6), Apiaceae (5), Fabaceae (5), Lamiaceae (5) y Rutaceae (5) (29).	utilizado para el tratamiento, reducción y manejo del Covid-19.		
Evidence-based anti-viral and immunomodulatory potential of Black cumin (Nigella sativa L.) in COVID-19 Riaz Muhammad Khan Majid Ahmad Rizwan Año (2021)	La Nigella Sativa, puede ser una herramienta útil que puede inmunizar al huésped contra Covid-19 y también tiene el potencial de combatir sus síntomas, aunque la semilla negra puede ser útil en el alivio sintomático de los síntomas respiratorios su clínica todavía no está probada (30).	La semilla del comino negro, es muy útil ante el tratamiento del Covid-19, reduce los síntomas y la virulencia, pero no existe la evidencia clínica suficiente, para la aplicación del mismo a gran escala.	Antiviral medicinal plants: A review focused on COVID-19	Especies de plantas medicinales y sus propiedades

Fuente: Google Scholar, PubMed, Medline, SCOPUS.

Autora: Sandra Castillo (2021)

DESARROLLO

Plantas medicinales

Desde el inicio de la vida del hombre, ha mantenido una gran relación con los recursos naturales, de éstos, las plantas han sido para el ser humano, una de las cosas más importantes (31), siendo utilizadas principalmente por su disponibilidad, no sólo para obtener alimento, vestido, utensilios de uso doméstico y material de construcción, sino también para curar y/o aliviar enfermedades y lesiones físicas(19).

Las plantas medicinales, no son cualquier tipo de especies, son plantas que se utilizan para ayudar a prevenir o sanar la enfermedad en los individuos, si bien, su uso no está regulado, a diferencia de los medicamentos de la industria farmacéutica, diversos estudios y experimentos han demostrado los beneficios de las plantas medicinales (32), debido a sus propiedades analgésicas, retrovirales, antiinflamatorias esto en el caso de la patología de la Covid-19.

Covid-19

La patología por el virus Sars-CoV-2, es una enfermedad de tipo infeccioso, la mayor parte de los individuos infectados, sufren una enfermedad respiratoria de leve a moderada y se recuperarán sin requerir un tratamiento especial (33), convirtiéndose en pandemia que provocó daños de gran escala mundial especialmente a los países más desarrollados del mundo.(35)

El virus se contrae al tener contacto con personas contagiadas, mediante la aspiración de las partículas de flugge, en el momento de toser, estornudar, hablar, cantar incluso respirar, estas minúsculas gotas pueden volverse de manera de aerosol, por ello es muy necesaria la educación, en el uso y manejo adecuado de las medidas de bioseguridad,

como la utilización de mascarilla, mantener una distancia prudente al instante de conversar, el lavado de manos de manera insistente y educar al interlocutor para reducir la diseminación del patógeno (34).

Plantas medicinales y Covid-19

Dada esta situación y el consiguiente miedo generado en la población, por los estragos que está causando el SARSCoV2, todos estamos procurando conocer sobre cualquier avance científico que se esté produciendo para tratar la enfermedad producida por este virus, éste se ha convertido en el tema central de las interacciones sociales (debido a la cuarentena mundial) y todos buscamos la misma respuesta: la cura para esta enfermedad, muchas de las recomendaciones carecen de información detallada acerca de su uso y lo que es peor, no cuentan con la referencia clara del nombre científico de la especie recomendada, basándose principalmente en el nombre común (19).

La pandemia del Covid-19, trajo consigo la escases de medicamentos debido al sin número de pacientes contagiados, por lo que, la alternativa por la mayoría de personas fue la utilización de plantas medicinales mediante el uso correcto del conocimiento ancestral, no solo como tratamiento, sino más como profiláctico, reduciendo que exista secuelas luego de superar la enfermedad de la Covid-19, es decir las especies herbarias medicinales cobraron más protagonismo, los mercados abiertos se vieron invadidos de preparados y soluciones naturales y con ello los efectos curativos y adversos de muchas plantas se hicieron evidentes (27).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos, permitieron generar las diferentes categorías de análisis, sobre el uso de las plantas medicinales en tiempo de pandemia, esta ha sido una de las principales alternativas por los pueblos del mundo, para paliar los efectos causados por el Covid-19, más como una alternativa debido a la disminución de medicamentos farmacológicos, a continuación se detalla cada una de las categorías planteadas:

1. Plantas medicinales ante la pandemia

Los autores Ochoa W. et al., dan a conocer como la fitoterapia un tipo de medicina ancestral mediante el uso de las plantas medicinales, se empleó como una salida en como tratamiento de la Covid-19, debido a que gran demanda de pacientes infectados provocó que se dé la escasez de los fármacos, cabe recalcar que de alguna forma las propiedades presentadas por algunas especies pueden ayudar a reducir los efectos del coronavirus (21); los investigadores Orellana M. & Mamini A. mencionan que es evidente que los medicamentos derivan de las plantas medicinales, que inclusive se los encuentra en espacios domiciliarios, gracias a la gran efectividad y ayuda que ha proporcionado la utilización de las plantas medicinales en la lucha contra la pandemia, se debe tratar de conservar la gran diversidad de especies herbarias (25).

Continuando con el párrafo anterior el autor Matos C., hace hincapié sobre la integración de la medicina natural mediante un sistema de salud regular, donde se reconoce a la fitoterapia como una costumbre de la población a la utilización de las plantas medicinales como una respuesta ante las necesidades ocasionadas por la pandemia, en este sentido es importante el desarrollo de investigación y el área y su divulgación en el sistema de salud mundial (27).

2. Especies de plantas medicinales y sus propiedades

Las plantas contemplan una gran variedad de especies, dentro de ellas tenemos las de tipo medicinal, al respecto los autores García R. et al., hacen hincapié sobre las propiedades analgésicas, retrovirales, antiinflamatorias, que mediante la aplicación de ensayos clínicos realizados, dan a conocer que algunas especies vegetales pueden ser capaces de aliviar los síntomas y disminuir la carga viral de la Covid-19(28).

Los resultados propuestos por los biólogos Canchari J. et al. y los investigadores Villarcota M. et al., evidencian que existe un sinnúmero de especies de plantas medicinales identificadas en cada una de las regiones climáticas existentes, las más reconocidas son las que poseen propiedades retrovirales como la Mucura Petiveria alliacea, chilca (*Baccharis lafiolia*), cascarilla (*Cinchona Officinalis*), cúrcuma (cúrcuma longa), esta diversidad de plantas se encuentran más en las regiones andinas y amazónicas, las mismas han sido utilizadas por los pueblos indígenas y las poblaciones aborígenes debido a la gran distancia que se encuentran de los centros sanitarios (13)(10).

Continuando con las propiedades de las plantas medicinales los autores Huaccho J. et al. y Riaz M. et al., se centran en el conocimiento de las plantas con propiedades antiinflamatorias específicamente el Aliso (*Alnus acuminata*), eucalipto (*eucaliptus globulus*), tilo (*tilia*); uno de los países con mayor consumo de este tipo de plantas en Latinoamérica es el Perú ya que solo en la región del norte se registra un total de 83 especies de plantas con propiedades y recursos potenciales para la prevención y/o tratamiento del COVID-19 (29)(30).

Analizando estas evidencias los autores Balladares A. et al., han identificado un gran número de evidencias, especificando que la combinación de las diferentes variedades herbarias medicinales, estas provocan tanto un efecto antiviral como inmu-modulador en

el organismo, dentro de ellas tenemos: Sambucus nigra, Echinacea purpurea, Eucaliptus globulus, Aloe vera, Astragalus membranaceus, Glycyrrhiza glabra, Camellia sinensis, su utilización de manera estratégica ha permitido mantener estable la salud de pacientes con Sars-CoV-2 (15).

3. Plantas medicinales un recurso complementario

Al hablar de recurso complementario los investigadores Rodriguez M. et al. y los autores Vallejo I. et al., resumen que desde la perspectiva de los pueblos y nacionalidades indígenas especialmente de los pueblos amazónicos, el estado Ecuatoriano ha hecho poco por evitar la transmisión del coronavirus en sus comunidades, es por ello que se ha precautelado el cuidado de los ancianos, para poder continuar con las prácticas culturales y que mantener los saberes, conocimientos, utilizando las plantas medicinales como una salida, debido a ello la población emplea plantas medicinales y sus preparados, con el fin de prevenir y tratar síntomas de COVID 19 (20)(24).

Es así que las poblaciones entre ellas del Cuzco, Oriente Ecuatoriano, Bolivia, el centro de Brasil, Cuba, Europea, China etc., utilizan las plantas medicinales como recursos complementarios para el tratamiento de la COVID-19, de manera preventiva, aliviando los síntomas, reforzando el sistema inmunológico y coadyuvando al tratamiento con medicamentos, el alto porcentaje de la población recurrió al uso de las mismas por sus propiedades, de prevención y tratamiento del coronavirus, donde más del 90% de encuestados calificó de efectiva la alternativa herbal, con diferentes tipos y formas de consumo y la frecuencia(14)(22)(26).

4. Efecto del consumo excesivo de plantas medicinales

Los autores Rodriguez M. y Maldonado C. mencionan que se debe considerar, con mucho cuidado, cualquier propuesta de medicamento o tratamiento contra la enfermedad de la

Covid-19, pues para validar su eficacia es necesario un minucioso proceso de investigación, experimentación y control de efectos secundarios, mediante las bases científicas para el uso con eficacia y seguridad de las especies medicinales de origen natural, a fin de poder masificar finalmente su uso de manera segura en la población, ya que podría provocar un efecto farmacológico que resulte terapéutico o por el contrario produzca una reacción adversa, dentro del organismo(16)(19).

Como ejemplo, el autor Fernandez M. cita los probables efectos negativos en el organismo del individuo, donde al consumir en abundante cantidad la infusión del *Eucalyptus globulus*, se observó que la planta tiene una gran presencia de bacterias *Escherichia coli*, generando en las persona toxinas que daña el recubrimiento del intestino delgado, lo que puede causar diarrea con sangre e incluso síntomas como náuseas o vómitos llegando a confundirse con un falso diagnóstico de Covid-19(17).

CONCLUSIONES

El uso de plantas medicinales, se ha visto en la población a nivel mundial, con el fin de hacerle frente al virus Sars-CoV-2, o a su vez, aliviar los síntomas de la enfermedad que produce la infección Covid-19, dándole una gran mano a la medicina convencional.

Las plantas medicinales tienen un sin número de especies, las más utilizadas en la pandemia, fueron las que poseen propiedades tanto retrovirales, antiinflamatorias e inmunomoduladoras, esto también se dio debido a la escasez de los medicamentos farmacológicos; dentro de las más utilizadas tenemos eucalipto, cascarilla, sábila, aliso, tilo, mucura, chilca, cúrcuma y la camelia.

Las plantas medicinales, se han convertido en un recurso complementario en la gran mayoría de los países americanos, para darle la lucha a la pandemia, las mismas se han utilizado, gracias a los conocimientos que se han transmitido durante generaciones, especialmente de los pueblos indígenas amazónicos y de la sierra.

El consumo de plantas medicinales en exceso, puede tener contraindicaciones, especialmente de especies que son hogar de microorganismos patógenos, que pueden producir enfermedades infecciosas con síntomas semejantes al Covid-19, llegando a confundirse con la sintomatología de la infección por coronavirus.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gallegos Zurita M. Las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador. An la Fac Med [Internet]. 2017 Dec 16;77(4):327. Available from: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/12647>
2. Organización Mundial de la Salud. Medicina tradicional: definiciones [Internet]. OMS. 2021. p. 1. Available from: http://www.who.int/topics/traditional_medicine/%0Adefiniciones/es/
3. Ordinola C, Barrena M, Rascón J, Corroto F, Barrena C, Cucho M, et al. Uso de plantas medicinales para el síndrome febril por los pobladores del Asentamiento Humano Pedro Castro Alva del distrito de Chachapoyas (Chachapoyas - Perú). Arnaldoa [Internet]. 2019;26(3):1033–46. Available from: <https://doi.org/10.22497/arnaldoa.263.26312%0APaltiel>,
4. Bussmann RW, Douglas S. Plantas medicinales de los Andes y la Amazonia - La Flora mágica y medicinal del Norte del Perú Medicinal plants and their ecology in Northern Peru and Southern Ecuador View project Ethnobotany and livelihoods in Madagascar and Eastern Africa View project [Internet]. 2018. 5–16 p. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/283355334>
5. Lizaraso Caparó F, Del Carmen Sara JC. Coronavirus y las amenazas a la salud mundial. Horiz Médico [Internet]. 2020 Mar 26;20(1):4–5. Available from: <http://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1193>
6. World Organization Health. ¿Qué es Corona Virus? [Internet]. OMS. 2020. Available from: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
7. World Health Organization. Weekly epidemiological record [Internet]. Organisation mondiale de la Santé. 2020. p. 185–208. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332018/WER9519-eng-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Castro Murillo R, Gamero Quispe Y. Factores asociados al impacto de la COVID-19 en la salud de los profecionanes de enfermería, Lima [Internet]. 2021. Available

from: [http://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/UMA/427/FACTORES ASOCIADOS -COVID-19 EN SALUD MENTAL ENFERMERAS CASTRO M.-GAMERO Q.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/UMA/427/FACTORES_ASOCIADOS_COVID-19_EN_SALUD_MENTAL_ENFERMERAS_CASTRO_M.-GAMERO_Q.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

9. Nguyen, P., Tran, V., Pham, D., Dao, T. & Dewey R. Use of and attitudes towards herbal medicine during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in Vietnam. *Eur J Integr Med* [Internet]. 2021;6(9483492):232. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.eujim>
10. Canchari J, Solorzano R. Plantas medicinales utilizadas con fines de prevencion durante la pandemia d ela covid-2019 en Perú. *Artíúulos Investig* [Internet]. 2021;6:1–4. Available from: <http://innovabiologysciences.org/index.php/IBS/article/view/4/6>
11. Urrutia G, Bonfill X. Declaración Prisma: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis [Internet]. Vol. 135, *Medicina Clínica*. 2017. p. 507–11. Available from: http://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/PRISMA_Spanish.pdf
12. Nuñez E, Rodrigo N. Automedicación farmacológica y tratamiento con plantas medicinales utilizado para COVID-19 en adultos que acuden a Boticas Diana - Chota 2021”. *Pap Knowl Towar a Media Hist Doc*. 2021;3:1–68.
13. Villarcota M, Martín M, Fabiano E, Zárate R, Palacios JJ. Plantas utilizadas para convatir la pandemia del Covid-19 en una comunidad indígena Urarina - Perú. *Folia Amaz* [Internet]. 2021 Oct 18;30(1):87–106. Available from: <https://revistas.iiap.gob.pe/index.php/fofiaamazonica/article/view/542>
14. Villena-Tejada M, Vera-Ferchau I, Cardona-Rivero A, Zamalloa-Cornejo R, Quispe-Flórez MM, Frisancho-Triveño Z, et al. Plantas medicinales y alimentos funcionales usados como recursos contra Covid-19 en una población andina del Perú. *Ambient Comport y Soc* [Internet]. 2021 Jul 2;4(1):62–81. Available from: <http://revistas.unsaac.edu.pe/index.php/ACS/article/view/819>
15. Huaccho-Rojas J, Balladares A, Yanac-Tellería W, Rodríguez CL, Villar-López M. Revisión del efecto antiviral e inmunomodulador de las plantas Medicinales a propósito de la pandemia Covid-19. *Arch Venez Farmacol y Ter* [Internet]. 2020;39(6):795–807. Available from:

<https://zenodo.org/record/4407706#.YabtO9DMJPY>

16. Rodriguez M. Medicinal Plants and their application in Public Health. Rev salud publica del Paraguay [Internet]. 2018 Jun 30;8(1):7–8. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492018000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Fernandez M, Suarez S. Estudio microbiológico de la infusión de Eucalyptus globulus obtenidas de los mercados de abastos de Lima, en tiempos de pandemia Covid 19, 2020. Univ Priv Huancayo “Franklin Roosevelt” [Internet]. 2021; Available from: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/276>
18. Huamán E, Vasquéz C. Nivel de conocimiento de plantas medicinales antivirales en la pandemia Covid-19 [Internet]. UNID Universidad Interamericana. 2021. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64649>
19. Maldonado C, Paniagua N, Bussmann R, Zenteno F, Fuentes A. La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el Coronavirus (COVID-19). Ecol en Bolív [Internet]. 2020;55(1):1–5. Available from: http://www.scielo.org.bo/pdf/reb/v55n1/v55n1_a01.pdf
20. Rodriguez M, Snchez P, Jaramillo L. Las plantas medicinales en el enfrentamiento a la Covid-19. Jorn Científica Farmacol y Salud I [Internet]. 2021;I:1–12. Available from: <https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/viewFile/52/55>
21. Ochoa Yupanqui WW, Rodríguez Lizana M. Fitoterapia altoandina como potencial ante la COVID-19. Rev Cuba Investig Biomédicas [Internet]. 2021;39(4):6. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000400018
22. Minchala R, Ramírez A, Aguayza M, Torres L, Romero L, Sarmiento M, et al. La medicina herbaria como prevención y tratamiento frente al Covid-19. Arch Venez Farmacol y Ter [Internet]. 2020;39(8):948–53. Available from: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_8_2020/5_medicina_herbaria.pdf
23. Becerra Y, Saldaña M. Relación entre el miedo, sistema inmune y tratamientos complementarios en adultos mayores durante la pandemia Covid-19 [Internet].

2020. Available from:
<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1427/FYB-032-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Vallejo I, Alvarez K. La pandemia del Coronavirus en la Amazonía ecuatoriana: vulnerabilidades y olvido del Estado. In: *Cadernos de Campo* [Internet]. 2020. p. 94–110. Available from:
<https://www.flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/%25f/agora/files/FLACSOAR-T-VallejoAlvarez.pdf>
25. Orellana M, Mamini A. Remedios ancestrales como alternativa de tratamiento para infecciones respiratorias en tiempos de pandemia. *Rev Científica Salud UNITEPC* [Internet]. 2021;2(2520-9825 Remedios):53–9. Available from:
<https://investigacion.unitepc.edu.bo/revista/index.php/revista-unitepc/article/view/89/128>
26. Lugo M, Gamboa Y, Domínguez B, Garcia A, Morejón L. Medicamentos homeopáticos e inmunidad en la COVID-19 en Cuba. *SIMPLAM* [Internet]. 2021;1(87659650):200. Available from:
<https://siplam2021.sld.cu/index.php/siplam/2021/paper/view/95>
27. Matos C. Plantas medicinales y su uso informal. *EsSalud* [Internet]. 2020;5(2):47–8. Available from: <https://www.rpmi.pe/ojs/index.php/RPMI/article/view/170>
28. García-Ishimine R, Rodríguez-Vega J, Lora-Loza M. Antiviral medicinal plants: A review focused on COVID-19. *Med Natur*. 2021;15(1):38–45.
29. Mostacero-León J, López-Medina SE, De La Cruz-Castillo AJ, Gil-Rivero AE, Alva Calderón R, Charcape Ravelo M. “Cold plants” and “Hot plants” potential resources in the prevention and / or treatment of COVID-19. *Manglar* [Internet]. 2020 Sep 30;17(3):209–20. Available from:
<http://erp.untumbes.edu.pe/revistas/index.php/manglar/article/view/177>
30. Riaz M, Khan M, Ahmad R, Allehaibi LH, Rahman N. Evidence-based anti-viral and immunomodulatory potential of Black cumin (*Nigella sativa* L .) in COVID-19. *Blacpma* [Internet]. 2021;21(0717 7917 /):176–206. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7338708/>
31. Aguilar A. El poder curativo de las plantas en tiempos de pandemia por coronavirus [Internet]. *Opinión*. 2020. p. 1. Available from:

<http://www.realidadesdepedernales.com/2020/11/opinion-el-poder-curativo-de-las.html>

32. Machuca F. Plantas medicinales y para que sirven [Internet]. Crehana. 22AD. p. q-4. Available from: <https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/plantas-medicinales-para-que-sirven/>
33. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus [Internet]. OMS. 2020. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus/coronavirus/#tab=tab_1
34. World Organization Health. Coronavirus - Panorama general [Internet]. Mas información sobre la pandemia de Covid-19. 2021. p. 1. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
35. Ahmad S, Ahmad A. COVID-19 pandemic—an African perspective. *Emerg Microbes Infect.* 2020;9(1):1300–8.

ANEXOS

USO DE PLANTAS MEDICINALES EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

2%

★ repositorio.uma.edu.pe

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL**

Sandra Violeta Castillo Bernal portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302224217**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **USO DE PLANTAS MEDICINALES EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19**, de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cañar, 21 de marzo del 2022



Sandra Violeta Castillo Bernal

C.I. **0302224217**