

# La Medicina Herbaria

## como prevención y tratamiento frente al COVID-19

*Herbal Medicine as prevention and treatment against COVID-19*

 María de los Ángeles,  Rosa Elvira Minchala-Urgilés<sup>1,5</sup>,  Andrés Alexis Ramírez-Coronel<sup>1,2,3\*</sup>, Mayra Alexandra Aguayza-Perguachi<sup>6</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4888-5532>,  Larry Miguel Torres-Criollo<sup>4</sup>,  Lilia Azucena Romero-Sacoto<sup>1</sup>,  Gloria Luzmila Pogyo-Morocho<sup>6</sup>,  Mercedes Magdalena Sarmiento-Pesántez<sup>6</sup>,  Fanny Mercedes González-León<sup>6</sup>,  Nancy Isabel Abad-Martínez<sup>6</sup>,  Nancy Beatriz Cordero-Zumba,  Ignacia Margarita Romero-Galabay<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, Ecuador.

<sup>2</sup>Laboratorio de Psicometría del Centro de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología (CIITT) de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

<sup>3</sup>Posgrados de la Universidad Católica de Cuenca, Maestría en Gestión del Cuidado, Ecuador.

<sup>4</sup>Hospital IESS- Babahoyo, Ecuador

<sup>5</sup>Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, Cuenca, Ecuador.

<sup>6</sup>Grupo de Investigación PEPLAU, Ecuador.

\*Correspondencia: Ramírez-Coronel A. A. Email: andres.ramirez@ucacue.edu.ec

Received/Recibido: 09/28/2020 Accepted/Aceptado: 10/15/2020 Published/Publicado: 12/09/2020 DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4543573>

### Resumen

El COVID-19 ha generado un gran impacto a nivel mundial desde diciembre de 2019. Se trata de una nueva enfermedad de carácter respiratorio y se presenta como una amenaza para la salud pública. Actualmente, no se dispone de ningún medicamento capaz de tratar completamente los síntomas y se plantea como objetivo del estudio, relacionar el uso de la medicina herbaria como una alternativa para prevención y tratamiento del Covid-19 con la frecuencia y forma de consumo, Cañar- Ecuador. Se realizó un estudio cuantitativo, relacional, no experimental. La muestra estuvo conformada por 829 individuos seleccionados de manera aleatoria. Los datos se recolectaron mediante una encuesta, presencial y vía online. Resultados: el 96,2% de la muestra consumió algún tipo de medicina alternativa como prevención y tratamiento del Covid-19; el 57,8% son de sexo femenino, el 75,6 % residen en el área urbana, el 43,1% cuenta con tercer nivel de escolaridad. El 52,2% consumió eucalipto, el 23,6% jengibre, de manera inhalatoria y de infusión, en relación a la frecuencia del consumo, el 33,7% lo hizo una vez por semana. Existe una relación muy significativa entre la frecuencia del consumo con el tipo de medicina herbaria y la forma de preparación, p valor de 0,000. En conclusión, un alto porcentaje de la población recurrió al uso de plantas medicinales como opciones viables para la prevención y tratamiento del coronavirus, donde y se encontró que más del 90% de encuestados calificó de efectiva la alternativa herbal.

**Palabras Clave:** Medicina Herbaria, prevención, tratamiento, Covid-19.

### Abstract

COVID-19 has generated a great impact worldwide since December 2019. It is a new respiratory disease and is presented as a threat to public health. Currently, there is no medication capable of completely treating the symptoms and the objective of the study is to relate the use of herbal medicine as an alternative for prevention and treatment of Covid-19 with the frequency and form of consumption, Cañar- Ecuador. A quantitative, relational, non-experimental study was carried out. The sample was made up of 829 randomly selected individuals. The data were collected through a survey, in person and online. Results: 96.2% of the sample consumed some type of alternative medicine as prevention and treatment of Covid-19; 57.8% are female, 75.6% reside in urban areas, and 43.1% have a third level of education. 52.2% consumed eucalyptus, 23.6% ginger, inhaled and infused, in relation to the frequency of consumption, 33.7% did so once a week. There is a very significant relationship between the frequency of consumption with the type of herbal medicine and the form of preparation, p value of 0.000. In conclusion, a high percentage of the population resorted to the use of medicinal plants as viable options for the prevention and treatment of coronavirus, where more than 90% of respondents described the herbal alternative as effective.

**Key Words:** Herbal Medicine, prevention, treatment, Covid-19.

Desde su origen, el hombre ha mantenido una estrecha relación con la naturaleza, la disponibilidad de las plantas para diferentes usos, entre ellos para curar y/o aliviar enfermedades o lesiones físicas. Hasta la actualidad se han reportado una gran variedad de plantas y distintas formas de preparación para el consumo, con algún uso medicinal, y que, gracias al avance de la ciencia y la tecnología, los laboratorios han ayudado a sintetizar químicamente los principios activos, poniendo a disponibilidad de la población en lugares de libre acceso.

El coronavirus, científicamente denominado como COVID-19, es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2 y que provoca el síndrome respiratorio agudo severo o coronavirus 2. Este virus se identificó por primera vez en diciembre de 2019 en Wuhan, Hubei, China, y ha resultado en una pandemia en curso declarada por la OMS el 11 de marzo del 2020<sup>1</sup>. Para septiembre de 2020, se han notificado más de 32,6 millones de casos en 188 países y territorios, con más de 990.000 muertes. Alrededor de 22,5 millones de personas se han recuperado de esta enfermedad a través de tratamientos continuos<sup>2</sup>. La misma tiende a propagarse, con mayor frecuencia, entre personas que se encuentran físicamente cerca. El virus se irradia de manera sencilla y sostenible por medio del aire, principalmente a través de pequeñas gotas o partículas, las cuales llegan a producirse luego de que una persona infectada respira, tose, estornuda o habla. Los síntomas comunes incluyen fiebre, tos, fatiga, disnea y pérdida de sentidos, tales como el olfato y el gusto. El período de incubación puede oscilar entre uno y catorce días<sup>3</sup>.

La Organización Mundial de la Salud declaró el brote de COVID-19 como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional el 30 de enero de 2020 y una pandemia el 11 de marzo de 2020. La transmisión local de la enfermedad se ha producido en la mayoría de los países de las seis regiones de la OMS<sup>2</sup>. Entre las principales medidas recomendadas para prevenir la infección se destaca el mantener un distanciamiento social, por lo menos, de un metro, lavarse las manos con frecuencia, quedarse en casa al presentar síntomas, cubrirse la boca con la mascarilla y no tocarse la cara<sup>3</sup>. Hasta la actualidad, no existen vacunas comprobadas o tratamientos específicos para tratar al COVID-19, aunque varias están en desarrollo. El manejo implica el tratamiento de los síntomas, cuidados de apoyo, aislamiento y medidas experimentales<sup>4</sup>.

En el Ecuador, se han registrado más de 149.000 y se estima que el número de fallecidos alcanza hasta las 8.000 personas. Además, existen 128.134 recuperados<sup>5</sup>. En la provincia de Cañar, se han identificado aproximadamente 1890 casos, con 69 muertes confirmadas<sup>6</sup>. En comparación con la situación del país, esta provincia parece presentar cierta estabilidad en cuanto al nivel de contagio y al índice de mortalidad.

En situaciones pasadas, la medicina herbaria ha jugado un papel importante en el control de enfermedades infecciosas. La evidencia clínica de una serie de estudios de medicina

herbaria en el tratamiento del coronavirus del SARS-CoV ha mostrado resultados significativos y destacó la idea de que tiene un efecto beneficioso en el tratamiento y prevención de enfermedades epidémicas<sup>7</sup>. Bajo estos resultados, se demuestra que la medicina herbal combinada con la medicina occidental puede mejorar los síntomas y la calidad de vida en pacientes con SARS-CoV. Un análisis concluyó que las medicinas a base de hierbas podrían reducir la tasa de infección por influenza H1N1<sup>8</sup>. La implementación de esta alternativa medicinal pretende mejorar y tratar enfermedades que atentan con el bienestar corporal, enfocándose netamente en el sistema respiratorio de cualquier paciente. Basándose en experiencias pasadas con enfermedades similares, la medicina herbaria se considera uno de los enfoques alternativos en el tratamiento de COVID-19<sup>9</sup>.

Una publicación de Bosnia, donde se han establecido parámetros esenciales para combatir al COVID-19, implementando medidas saludables y naturales. La infusión de plantas, tales como el eucalipto y manzanilla con jarabes, o la cocción con raíces permiten encontrar nuevas perspectivas que ofrezcan una mejoría notable, que incluso puedan evitar más posibles contagios<sup>10</sup>.

Durante el primer trimestre de la pandemia se han realizado estudios respecto al tratamiento herbal de la enfermedad causada por el Coronavirus. Una revisión bibliográfica compara la efectividad de la terapia de hierbas medicinales de carácter tradicional con la medicina occidental. La terapia combinada mejoró significativamente la tasa efectiva total (RR 1,23; IC del 95%: 1,13 a 1,34;  $p < 0,001$ ), la tasa de desaparición de los síntomas de la tos (RR 1,45; IC del 95%: 1,12 a 1,89;  $p = 0,005$ ) y la desaparición de los síntomas de producción de esputo (RR 1,73; IC del 95%: 1,19 a 2,50;  $p = 0,004$ ). Los efectos beneficiosos de la terapia combinada también se observaron en la puntuación de síndromes que provocan tos a grados mayores (DM -1,18; IC del 95%: -1,34 a -1,03,  $p < 0,001$ ), fiebre (DM -0,62; IC del 95%: -0,79 a -0,45,  $p < 0,001$ ), sequedad y dolor de garganta (DM -0,83; IC del 95%: -1,45 a -0,20,  $p = 0,009$ ) y fatiga (DM -0,60; IC del 95%: -1,04 a -0,17,  $p = 0,007$ ). Estos resultados muestran los efectos de gran significancia al introducir tratamientos tradicionales, los cuales mejorarían notablemente el desarrollo de los síntomas provocados por este nuevo virus<sup>11</sup>.

Al ser una enfermedad relativamente nueva, el COVID-19 carece de tratamiento comprobado. Por lo cual, surge la necesidad de indagar otras soluciones alternativas, evitando los efectos adversos severos o complicaciones en otros sistemas. A nivel mundial, se ha implementado la medicina herbaria para afrontar los síntomas que provoca en el cuerpo humano, y ofrecer una alternativa de tratamiento, independientemente de la edad o sexo del paciente. En China el gobierno ha mencionado que la combinación de la medicina herbal con la convencional, ayudó al país a superar la epidemia. A nivel nacional, se han transmitido experiencias donde la implementación del tratamiento alternativo ha sido elemental para el cuidado y mejoramiento de pacientes con COVID-19 o con enfermedades similares.

El objetivo de la investigación es: relacionar el uso de la medicina herbaria como una alternativa para prevención y tratamiento del Covid-19, con la frecuencia y forma de consumo, en la Provincia del Cañar- Ecuador.

## Metodología

Se realizó un estudio cuantitativo, correlacional, no experimental. Para el cálculo de la muestra se consideró la fórmula con población desconocida, el Índice de confianza del 95%, el margen de error de 0.05 y el 50% de probabilidad, con un total de 829 participantes, la selección se efectuó mediante muestreo aleatorio simple.

Para la recolección de datos, se utilizó una encuesta auto cumplimentada, a través de un cuestionario, validado mediante una prueba piloto a una muestra de 15 personas, de manera presencial y vía online, demostrando sujeción a algunos cambios y la posterior efectividad para la aplicación en la recolección de la información; la misma que consta de datos sociodemográficos de la población, influencia del Covid-19 en las áreas en cuestión y la implementación de medicina herbaria como método para la prevención y tratamiento.

En los criterios de inclusión se consideró el rango de edad de 18 a 75 años, de los participantes en la provincia del Cañar-Ecuador, quienes dieron el consentimiento de participar en el estudio y utilizaron medicina herbaria como prevención y tratamiento de Covid-19 en sus diferentes formas de preparación y con acceso a internet. Se excluyeron personas con discapacidad mental y fuera de los rangos de edad.

El análisis y tabulación de datos, se elaboró una base de datos en Microsoft Excel, luego el análisis en el programa estadístico SPSS, mediante estadística descriptiva y de porcentajes, e inferencial con análisis de Chi cuadrado.

## Resultados

De los 829 participantes en el estudio, las edades incluyen entre 18 a 70 años, una media de edad de 33.8 años (DS 9.4). Los días de utilización de la medicina herbaria fueron una media de 24 días (DS 17.5).

Tabla 1. Características sociodemográficas.

Variables	f	%
Hombre	350	42,2
Mujer	479	57,8
<b>Estado civil</b>		
Casado	411	49,6
Divorciado	75	9,0
Soltero	212	25,6
Unión libre	124	15,0
Viudo	7	0,8
<b>Área de residencia</b>		
Rural	202	24,4
Urbano	627	75,6
<b>Nivel de escolaridad</b>		
Cuarto nivel	35	4,2
Ninguna	15	1,8
Primaria	80	9,7
Secundaria	342	41,3
Tercer nivel	357	43,1
<b>Total</b>	<b>829</b>	<b>100</b>

De la muestra estudiada, el 57,8% corresponde al sexo femenino, de los cuales, el 49,6% son casados, el 75,6 % residen en el área urbana, el 43,1% cuenta con tercer nivel de escolaridad, seguido del 41,3% con educación secundaria.

Tabla 2. Tipo de medicina herbaria utilizada en la prevención y tratamiento del COVID-19 según área de residencia.

Plantas medicinales	Rural f (%)	Urbano f (%)	Total f (%)
Ajos	21 (2,5)	28 (3,4)	49 (5,9)
Borraja	3 (0,4)	39 (4,7)	42 (5,1)
Eucalipto	89 (10,7)	344 (41,5)	433 (52,2)
Jengibre	64 (7,7)	132 (15,9)	196 (23,6)
Limón	7 (0,8)	23 (2,8)	30 (3,6)
Llantén	9 (1,1)	38 (4,6)	47 (5,7)
No utiliza plantas medicinales	9 (1,1)	23 (2,8)	32(3,8)
<b>Total</b>	<b>202 (24,4)</b>	<b>627 (75,6)</b>	<b>829 (100)</b>

Los resultados de la tabla muestran que durante los meses de esta pandemia se consumieron en mayor cantidad el eucalipto (52,2%) y el jengibre (23,6%), tanto a nivel rural y urbano, seguido de otro tipo de medicina herbaria que la población considera importante para la prevención y tratamiento del Covid-19.

Tabla 3. Formas de preparados de los tipos de medicina herbaria en relación a la frecuencia de consumo.

Variables	Más de una vez al día	Más de una vez por semana	Una vez al día	Una vez al mes	Una vez por semana	No utiliza plantas medicinales	Total	Chi-cuadrado de Pearson	p -valor
<b>Tipos de plantas utilizadas</b>									
<i>f (%)</i>									
Ajos	6 (0,7)	10 (1,2)	12 (1,4)	0 (0,0)	21 (2,5)	0 (0,0)	49 (5,9)	700,388	0,000
Borraja	11 (1,3)	12 (1,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	19 (2,3)	0 (0,0)	42 (5,1)		
Eucalipto	66 (8,0)	111 (13,4)	100 (12,1)	1 (0,1)	155 (18,7)	0 (0,0)	433 (52,2)		
Jengibre	31 (3,7)	78 (9,4)	39 (4,7)	0 (0,0)	48 (5,8)	0 (0,0)	196 (23,6)		
Limón	7 (0,8)	3 (0,4)	8 (1,0)	0 (0,0)	12 (1,4)	0 (0,0)	30 (3,6)		
Llantén	5 (0,6)	11 (1,3)	6 (0,7)	1 (0,1)	24 (2,9)	0 (0,0)	47 (5,7)		
No utiliza plantas medicinales	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	32 (3,8)	32 (3,8)		
<b>Forma de preparación para el consumo</b>									
<i>f (%)</i>									
Crudo	5 (0,6)	30 (3,6)	16 (1,9)	0 (0,0)	38 (4,6)	0 (0,0)	89 (10,7)	642,508	0,000
Emplasto	18 (2,2)	5 (0,6)	17 (2,1)	1 (0,1)	20 (2,4)	0 (0,0)	61 (7,4)		
Infusión	52 (6,3)	77 (9,3)	73 (8,8)	0 (0,0)	66 (8,0)	0 (0,0)	268 (32,3)		
Inhalatoria	51 (6,2)	114 (13,7)	59 (7,1)	0 (0,0)	155 (18,7)	0 (0,0)	379 (45,7)		
No utiliza plantas medicinales	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	32 (3,8)	32 (3,8)		
<b>Total</b>	<b>126 (15,2)</b>	<b>226 (27,2)</b>	<b>165 (19,9)</b>	<b>1 (0,1)</b>	<b>279 (33,7)</b>	<b>32 (3,8)</b>	<b>829 (100)</b>		

El 96,2% de la muestra de estudio consumió algún tipo de medicina herbaria, como prevención o tratamiento para el Covid-19, en sus diferentes preparados. En la tabla se observa que el 52,2% consumió eucalipto, seguido del 23,6% que consumió jengibre, en relación al 33,7% que lo hizo una vez por semana, y de manera inhalatoria el 45,7%, seguido del 32,3% que ingirió en forma de infusión. Existe una relación muy significativa entre la frecuencia del consumo con el tipo de medicina herbaria y la forma de preparación ( $p < .05$ ). Los resultados se asocian al consumo de eucalipto en forma de inhalación, y el jengibre en infusión, al menos una vez por semana.

## Discusión

En el estudio realizado predomina el género femenino, del área urbana, con una media de edad de 33.8 años (DS 9.4). Los días de utilización de la medicina herbaria fueron una media de 24 días (DS 17.5), las cuales podrían reconocer una influencia generacional por parte de familiares cercanos. A su vez, los resultados coinciden con un estudio investigado, donde se afirma que un 58.75% de personas que conocen y efectúan recetas medicinales alternativas a base de plantas son del género femenino, la mayoría llegando a estar entre el rango de los 30 y 55 años de edad<sup>12</sup>.

Al examinar la presencia de COVID-19 dentro de la muestra, el 45.14% ha estado en contacto con el virus, ya sea por un contagio directo o simplemente por conocer de alguien que obtuvo la enfermedad durante los meses críticos de la pandemia. Un estudio analítico referente a las dinámicas de transmisión del coronavirus en Ecuador observó cómo el contagio varió en las provincias más pobladas del país, incluso llegando a sugerir que el nivel de transmisión llegaría a expandirse en todas las provincias para el primer trimestre desde que el virus se alojó en Ecuador a mediados de marzo de 2020<sup>13</sup>.

Con la llegada del nuevo virus, la población comenzó a optar por medidas preventivas de carácter medicinal. El 96,2% de los encuestados indica utilizar plantas medicinales como una opción alternativa para evitar un posible contagio. Esto se debe a la creciente preocupación por parte de la población ante el inusual incremento de síntomas relacionados con el virus originado de Wuhan durante los meses de marzo y abril. En un estudio desarrollado en Ambato, por medio de la experiencia comunitaria, el uso de plantas medicinales tiende a ser utilizadas para contrarrestar todo tipo de enfermedad que influya en el bienestar respiratorio<sup>14</sup>.

Chintamunnee y Mahomoodally enfocado en el uso de medicina herbal, expone que las hojas son la parte de planta que más se usa con frecuencia por un 51% y que la decocción de las hojas era el método de preparación más común por un 46.1%<sup>15</sup>. Un artículo centrado en la influencia de medicina herbal en distritos de Uganda también concluyó que las hojas eran las más usadas por un 58.7% al momento de realizar extractos para tratamientos medicinales<sup>16</sup>. En términos nacionales, un proyecto descubrió que el 67% de una muestra de 60 personas originarias de la provincia de Los Ríos cali-

fica a la hoja como la parte más importante de una planta al utilizarla para fines medicinales<sup>17</sup>.

El eucalipto presenta propiedades, antisépticas, astringentes, inhalantes, rubefacientes y sedantes, por lo que es considerada como una planta que ofrece grandes beneficios ante el tratamiento de enfermedades respiratorias. Estas propiedades permiten que su compuesto pueda ser utilizado, tanto en procedimientos medicinales químicos como en tratamientos naturales<sup>18</sup>. Los agentes fitoquímicos que se encuentran en las hojas de eucalipto se han utilizado comúnmente para tratar la bronquitis benigna aguda y para aliviar la congestión nasal en el resfriado común<sup>19</sup>. El vapor obtenido de un extracto de agua caliente de las hojas secas se puede inhalar para aliviar síntomas relacionados con infecciones respiratorias, tales como el resfriado, la gripe, la influenza y la bronquitis<sup>20</sup>. En este estudio, el 52,2% de la muestra destacó el uso de la hoja de eucalipto como planta principal durante los meses de confinamiento, asimilándose con el estudio de Ronquillo y Zambrano, en donde el eucalipto se presenta como la segunda planta más utilizada en la provincia de Los Ríos, por un 33%<sup>17</sup>.

El 96,2% de los encuestados utilizó este método de tratamiento, según sus necesidades, entre 7 a 120 días, una media de 24,2 días. Sin duda alguna, esto demuestra la importancia que recibe la medicina herbal al momento de ser implementada como una herramienta alternativa para combatir los efectos del coronavirus en el cuerpo humano, llegando a reforzar el sistema inmunológico junto a una dieta balanceada, lo que podría contrarrestar esta enfermedad<sup>21</sup>. Esta aprobación puede basarse en algunos estudios, los cuales destacan que varios fitoquímicos encontrados en plantas tales como: licorina, emodina, ouabaína, silvestrol o miricetina han presentado fuertes efectos inhibidores contra el SARS-CoV-2 y otros tipos de coronavirus humanos<sup>23,23</sup>.

Al no presentar un procedimiento específico que pueda tratar a este virus, es una gran oportunidad para probar diferentes plantas y decocción para el manejo de esta enfermedad. Es de esperar que los resultados positivos de los experimentos de ensayos clínicos aclaren los efectos positivos de la medicina herbal china, india e iraní sola y en combinación con la medicina occidental para la recuperación del SARS-CoV-2. Los tratamientos complementarios de origen vegetal podrían ser prometedores para controlar esta pandemia, al reducir la gravedad de la infección causada por la enfermedad.

En la farmacología moderna, una gran cantidad de medicamentos que ahora no asociamos con las plantas, fueron sacados de las plantas antes. Un caso común es la aspirina. El ácido acetilsalicílico contenido en el sauce fue probablemente “descubierto” por primera vez por el ganado. El fármaco antipalúdico, la artemisinina, que se hizo a partir de ajeno y conserva su valor en la actualidad, la quinina, un alcaloide natural del árbol de membrillo, que trató de verse si funcionaba incluso con el COVID-19. El Jengibre recomendado en COVID-19 por su efecto en la tos.

## Conclusión

La preocupación de la población mundial ante la pandemia del nuevo COVID-19, continúa en aumento y se debe principalmente a la falta de medicamentos o vacunas. Las plantas aromáticas y medicinales siguen siendo una alternativa para contener y prevenir enfermedades similares. Las plantas medicinales juegan un papel muy importante, debido a sus compuestos bioactivos utilizados para aliviar los síntomas.

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 y la frecuencia de una vez por semana y una vez por día.

Sería de suma importancia realizar mayores investigaciones sobre la medicina herbaria para prevención y tratamiento del COVID-19<sup>24,25</sup>, en terapia de relajación en el comportamiento<sup>26</sup> y generar programas educativos<sup>27-29</sup>.

### Fuente de Financiamiento

Este estudio es autofinanciado

### Conflicto de intereses

No existen conflictos personales, profesionales o de otro tipo.

### Agradecimiento

A la Carrera de Enfermería de la sede de Azogues y al Laboratorio de Psicometría del Centro de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología (CIITT) de la Universidad Católica de Cuenca.

## Referencias

1. Guo Y, Cao Q, Hong Z, Tan Y, Chen s, Jin H, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Military Medical Research* volume. 2020;7(11).
2. OMS. COVID-19. [Online].; 2020 [cited 2020 Octubre 13]. Available from: HYPERLINK "https://covid19.who.int/" https://covid19.who.int/.
3. Pérez M, Gómez J, Dieguez R. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2020; 19(2).
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Transmisión de COVID-19. [Online].; 2020. Available from: HYPERLINK "https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/transmission" https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence/transmission.
5. Ministerio de Salud Pública. Coronavirus en el Ecuador. [Online].; 2020 [cited 2020 Julio 14]. Available from: HYPERLINK "https://www.salud.gob.ec/actualizacion-de-casos-de-coronavirus-en-ecuador/" https://www.salud.gob.ec/actualizacion-de-casos-de-coronavirus-en-ecuador/.
6. Ministerio de Salud Pública. COVID-19 en Ecuador. Boletín N°182. Boletín. Gobierno del Ecuador; 2020. Report No.: 182.
7. Saborit A. Presencia de la Medicina Natural y Tradicional en la batalla contra la COVID-19. *Revista Electrónica* 16 de Abril. 2020; 59(277): 978.
8. Liu X, He L, Kang Y. Chinese herbs combined with western medicine for severe acute respiratory syndrome (SARS). *Cochrane Database Syst. Rev*. 2012.
9. Chen N, Zhou M, Dong X, Gong F, Liu Y. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*. 2020 Enero; 395(10223): 507-513.
10. Boone H, Medunjanin D, Sijercic A. Review on Potential of Phytotherapeutics in Fight against COVID-19. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*. 2020 Mayo; 5(5): 481-490.
11. Ang L, Song E, Won Lee H, Lee M. Herbal Medicine for the Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of Clinical Medicine*. 2020; 9(5).
12. Rigat M, Vallés J, Iglésias J. Traditional and alternative natural therapeutic products used in the treatment of respiratory tract infectious diseases in the eastern Catalan Pyrenees (Iberian Peninsula). *Journal of Ethnopharmacology*. 2013; 148(2): 411-422.
13. Bustamante C, Cevallos J, Montalvo C, Sullivan J, Michael E, Mubayi A. Modeling and Preparedness: The Transmission Dynamics of COVID-19 Outbreak in Provinces of Ecuador; 2020.
14. Portal J, Proaño R, Villacis S. Experiencia Comunitaria con el uso de la planta medicinal conocida como mástico en el cantón ambato, en el período marzo-julio el 2012. *Revista Científica de la Universidad Técnica de Ambato*. 2012;7-12.
15. Chintamunnee V, Mahomoodally F. Herbal medicine commonly used against non-communicable diseases in the tropical island of Mauritius. *Journal of Herbal Medicine*. 2012; 2(4): 113-125.
16. Tabuti J, Kukunda C, Kaweesi D, Kasilo O. Herbal medicine use in the districts of Nakapiripirit, Pallisa, Kanungu, and Mukono in Uganda. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* volume. 2012;8(35).
17. Ronquillo K, Zambrano M. Uso de las plantas medicinales en el tratamiento de enfermedades respiratorias en el sector 9 de octubre Cantón Pueblo Viejo de la Provincia de Los Ríos del período octubre 2019 – marzo 2020. *Universidad Técnica de Babahoyo*; 2020.
18. Yun B, Lee I, Kim J, Chung S, Shim G, Yoo I. Lipid peroxidation inhibitory activity of some constituents isolated from the stem bark of *Eucalyptus globulus*. *Archives of pharmacal research*. 2000; 23(2): 147.
19. Bruneton J. *Farmacognosia, Fitoquímica, Plantas Medicinales*. Segunda ed.: Intercept Ltd; 1999.
20. Cermelli C, Fabio A, Quaglio P. Efecto del aceite esencial de eucalipto sobre bacterias y virus respiratorios. *Current microbiology*. 2008; 56(1): 89-92.
21. Maldonado C, Paniagua N, Busmann 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). *Ecología en Bolivia*. 2020; 55(1).
22. Jahan I, Onay A. Potentials of plant-based substance to inhabit and probable cure for the COVID-19. *Turk J Biol*. 2020; 44(3): 228-241.
23. Mirzaie A, Halaji M, Safarpour F, Ranjbar R, Noorbazargan H. A narrative literature review on traditional medicine options for treatment of corona virus disease 2019 (COVID-19). *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2020; 40(101214).

24. Ramírez-Coronel AA, Martínez-Suárez PC, Pogyo-Morocho GL, Estrella-González MÁ, Mesa-Cano IC, Minchala-Urgilés RE, et al. Psychometric assessment and nursing intervention in fear of covid-19. *Project crimea. Arch Venez Farmacol Ter* 2020;39(5):660-666.
25. Torres-Criollo LM, Ramírez-Coronel AA, Martínez-Suárez PC, Romero-Sacoto LA, Mesa-Cano IC, González-León FM, et al. Clinical and para clinical variables predicting prognosis in patients with covid-19: Systematic review. *Arch Venez Farmacol Ter* 2020;39(5):667-671.
26. Ramírez-Coronel AA., Martínez-Suárez PC, Cabrera-Mejía JB, Buestán-Andrade PA, Torracchi-Carrasco E, Carpio MG. Social skills and aggressiveness in childhood and adolescence. *Arch Venez Farmacol Ter* 2020;39(2):209-214
27. Ramírez AA. Laterality and reader process: correlational study. *Espirales*. 2019;3(27), 105-117.
28. Cabrera-Mejía JB, Martínez-Suárez PC, Ramírez-Coronel AA, Montánchez-Torres ML, Torracchi-Carrasco E, Castro-Ochoa FL. Analysis of problem-based learning impact on academic performance according to the forgotten(Fuzzy) effects theory. *Arch Venez Farmacol Ter* 2020;39(5):651-659.
29. Andrade MC, Urgilés PT, Estrella MA. Information and communication technologies in the development of stochastic models applied to the health sector. *Medicina* 2020;80(1):31-38.



[www.revhipertension.com](http://www.revhipertension.com)  
[www.revdiabetes.com](http://www.revdiabetes.com)  
[www.revsindrome.com](http://www.revsindrome.com)  
[www.revistaavft.com](http://www.revistaavft.com)

#### Indices y Bases de Datos:

**OPEN JOURNAL SYSTEMS**

**REDALYC** (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)

**SCOPUS** de Excerpta Medica

**GOOGLE SCHOLAR**

**SciELO**

**BIREME** (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud)

**LATINDEX** (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)

**Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias** (Universidad Nacional Autónoma de México)

**LIVECS** (Literatura Venezolana de Ciencias de la Salud)

**LILACS** (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud)

**PERIÓDICA** (Índices de Revistas Latinoamericanas en Ciencias)

**REVENCYT** (Índice y Biblioteca Electrónica de Revistas Venezolanas de Ciencias y Tecnología)

**SABER - UCV**

**EBSCO Publishing**

**PROQUEST**