

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, UNAN-LEÓN

ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE CIENCIAS QUÍMICAS

CARRERA DE FARMACIA



Monografía para optar al título licenciada químico-farmacéutico

Tema: Estudio CAP sobre uso de plantas medicinales para tratar covid-19 en pobladores de un reparto de Chinandega Marzo-octubre 2024.

Autoras: Br. Mayling del Socorro Delgado Rosas.

Br. Nayelis María Carvajal Navarrete.

Br. Vanessa del Rosario Carmona Pérez.

Tutora: Lic. Beliza Azucena Pérez Espinoza.

León, 05 de diciembre del 2024

2024: 45/19, ¡La Patria, La Revolución

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, UNAN-LEÓN

ÁREA DEL CONOCIMIENTO DE CIENCIAS QUÍMICAS

CARRERA DE FARMACIA



Monografía para optar al título licenciada químico-farmacéutico

Tema: Estudio CAP sobre uso de plantas medicinales para tratar covid-19 en pobladores de un reparto de Chinandega Marzo-octubre 2024

Autoras: Br. Mayling del Socorro Delgado Rosas.
Br. Nayelis María Carvajal Navarrete.
Br. Vanessa del Rosario Carmona Pérez

Tutora: Lic. Beliza Azucena Pérez Espinoza

León, 05 de diciembre del 2024

2024: 45/19, ¡La Patria, La Revolución!

Dedicatoria

La presente investigación la dedicamos a Dios, creador del cielo y la tierra, por ser el ser supremo y dador de vida. A nuestro señor Jesucristo y la virgen María santísima por siempre regalarnos sabiduría y fortaleza ante toda adversidad, especialmente en dificultades a lo largo de este trayecto.

A nuestros padres que nos dieron la vida y han estado con nosotras en todo momento, por su amor incondicional y por confiar plenamente en cada una de nuestras capacidades y siempre ser ellos el motor principal para alcanzar este logro profesional.

A nuestra apreciada y estimada Lic. Beliza Azucena Pérez Espinoza, por haber depositado su confianza en nosotras para realizar este arduo trabajo investigativo, por su experiencia y asesoría brindadas.

Resumen

Introducción: El Covid-19 es una enfermedad nueva, que carece de tratamiento comprobado. Por lo cual, surge la necesidad de indagar soluciones alternativas como la medicina herbaria para afrontar los síntomas que provoca en el cuerpo humano, ya que se ha demostrado que las plantas medicinales ayudan a mejorar la calidad de vida en los pacientes con Covid-19. Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, estudio descriptivo de corte transversal por medio de una Encuesta CAP (Conocimientos, actitudes y prácticas), donde se seleccionó una muestra representativa del 30% equivalente a 92 personas, a los cuales se les aplicó una encuesta online para la recolección de datos. El procesamiento estadístico se realizó utilizando el programa Microsoft Excel, Spss y Microsoft Word, en donde se obtuvieron los siguientes resultados: En base a los datos sociodemográficos hubo una mayor prevalencia en el rango de edad de 20-30 años con 42 pobladores, y el sexo femenino con 55. En cuanto al nivel académico, 40 pobladores tienen un nivel superior (universitarios). La frecuencia de uso fue una vez al día (37), y la dosis administrada fueron 50ml (37). El factor de uso que más predominó fue el de recomendaciones de familiares y amigos (27). Las plantas medicinales más utilizadas por los encuestados fueron el jengibre, eucalipto y orégano, y los síntomas más comunes fueron la tos, resfriado y gripe. **Conclusión:** La mayor parte de la población entre las edades de 20 a 30 años (42), hacen mayor uso de plantas medicinales para prevenir y tratar el covid-19, prevaleciendo el género femenino con el 55. 75 de los pobladores poseen conocimientos adecuados sobre el uso de plantas medicinales para tratar el Covid-19 y 17 poseen conocimientos inadecuados. En cuanto a las actitudes estas fueron satisfactorias, influyendo de manera positiva en la población para tratar diversos síntomas del Covid-19, los cuales prefieren usar plantas medicinales ya que perciben mayor beneficio que un medicamento sintético. Con respecto a las prácticas empleadas por los pobladores se pudo conocer que utilizaron las plantas medicinales mayormente utilizadas; siendo el jengibre, eucalipto y posteriormente el orégano.

Índice

I. Introducción	1
II. Objetivos	3
• Objetivo general.....	3
• Objetivos específicos	3
III. Marco teórico	4
IV. Diseño metodológico.....	22
V. Resultados	27
VI. Conclusiones	32
VII. Recomendaciones	33
VIII. Referencias bibliográficas.....	34
IX. Anexos.....	40

I. Introducción

El coronavirus, científicamente denominado como COVID-19, es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, que provoca el síndrome respiratorio agudo severo o coronavirus 2. La misma tiende a propagarse, con mayor frecuencia, entre personas que se encuentran físicamente cerca. Este 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.

La OMS reconoce que no existe un fármaco específico ni con evidencia científica suficiente, para prevenir o erradicar la infección. Por lo cual, surge la necesidad de indagar otras soluciones alternativas, una de ellas fue el uso de plantas medicinales ya que, gracias a sus componentes, entre ellos flavonoides, carotenoides, polifenoles, mucílagos y otros principios activos, ejercen diferentes propiedades farmacológicas, mejorando los síntomas y restableciendo la salud del paciente.

Como antecedentes del tema se encontró una investigación realizada por Huamán Novilo et al. (2021). Estos realizaron un estudio sobre el nivel de conocimientos de las plantas antivirales utilizadas durante la pandemia del COVID -19, siendo el ajo, eucalipto, caesalpinia crista, chenopodium álbum, cichorium intybus y el mango las plantas mas empleadas. Como resultado se obtuvo que solo el 31% de la población encuestada utilizaban las plantas para tratar el virus.

Rodríguez et al. (2021) realizaron un estudio con el objetivo de describir el uso de las plantas medicinales ante la covid-19 en el municipio de Santa Clara, Cuba. Observando que el 55% refirió el uso de preparados caseros, siendo las plantas más empleadas Aloe barbadensis (sábila), Plectranthus andoinicus (orégano francés), Citus aurantium (naranja) y Allium cepa (cebolla), ante posibles síntomas o de manera preventiva.

HUAPAYA NOLASCO J. H. (2022) realizaron un estudio con el objetivo de determinar los conocimientos sobre plantas medicinales y su utilización en pacientes con COVID-19 durante la pandemia en internos de enfermería de una Universidad Nacional en Lima.

Observando que solo el 56% de los internos conocen sobre plantas medicinales para pacientes con COVID-19, pero solo el 20% refirió utilizarlas.

Castillo A. (2021) realizó un estudio para evaluar el uso de plantas medicinales en pacientes atendidos en la Micro Red de Salud Jesús Cajamarca, Perú. En el cual pudo determinar una frecuencia de uso por parte de los pacientes en un 30% administran las plantas una vez al día, el 22% lo administran dos veces al día y de igual modo el 22% tres veces al día.

A pesar del tiempo transcurrido, en la actualidad las plantas medicinales mantienen su efectividad y son aceptadas por la mayoría de la población donde fue demostrado en La COVID-19, que ha sido el reto de salud más difícil que el hombre ha enfrentado en el siglo XXI. Hoy en día, además de conocer su eficacia también se sabe que para cada planta existen unas formas óptimas de preparación y de empleo. Por tanto, es conveniente conocerlas, y saber aplicarlas adecuadamente, con el fin de aprovechar las propiedades de cada una de ellas.

La medicina herbaria ha constituido desde épocas muy remotas ser un recurso terapéutico útil y accesible para resolver problemas de salud, ya que juegan un papel muy importante, debido a sus compuestos bioactivos utilizados para aliviar los síntomas

Por ende, nos hemos planteado la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas del uso de plantas medicinales para tratar Covid-19 en pobladores del reparto de Chinandega, marzo-octubre 2024?

II. Objetivos

➤ Objetivo general

Analizar el estudio CAP sobre uso de plantas medicinales para tratar covid 19 en pobladores de un reparto de Chinandega Marzo-octubre 2024

➤ Objetivos específicos

- Clasificar a los pobladores con antecedentes de Covid-19 de un reparto de Chinandega según características sociodemográficas.
- Identificar los conocimientos del uso de plantas medicinales para tratar el Covid-19 en pobladores del departamento de Chinandega.
- Indagar las actitudes que tienen los pobladores con antecedentes de Covid-19 con respecto al uso de plantas medicinales.
- Conocer las prácticas empleadas por los pobladores con antecedentes de Covid-19 con el uso de plantas medicinales.

III. Marco teórico

➤ Estudios CAP

La encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) es un estudio cuantitativo de una población específica que reúne información sobre lo que la gente sabe, cómo se siente y cómo se comporta con relación a un tema en concreto. (Holman, 2012)

El conocimiento representa un conjunto de cosas conocidas, de saber, de “ciencia”. También incluye la capacidad de representarse, la propia forma de percibir. El conocimiento a fondo de un comportamiento considerado beneficioso no implica una aplicación automática del mismo. El grado de conocimiento constatado permite situar factores o ámbitos en los que es necesario realizar esfuerzos en materia de información y educación. (Holman, 2012)

La actitud es una forma de ser, una postura. Se trata de tendencias, de “disposiciones a”. Se trata de una variable intermedia entre la situación y la respuesta a dicha situación. Permite explicar que, entre las posibles alternativas de un sujeto sometido a un estímulo, éste adopte una determinada práctica y no otra. Las actitudes no se pueden observar de manera directa como las prácticas convienen prudencia al medirlas. Muchos estudios muestran que en la realidad de los procesos sociales se produce un vínculo débil o nulo entre actitud y prácticas. (Holman, 2012)

Las prácticas o comportamientos observables de una persona son acciones en respuesta a un estímulo. Son el aspecto concreto, la acción. Determina “lo que la gente hace”. (Holman, 2012)

➤ Pandemia de COVID-19

El nombre del género “Corona” significa corona, ya que el virus aparece con proyecciones en forma de corona en su superficie. Los subgrupos de la familia de coronavirus incluyen alfa (α), beta (β), gamma (γ), y delta (δ). Los reservorios clave del virus son los murciélagos, las civetas de la palma, el ganado y los animales. Se asumió que estos virus transmitían la infección solo entre animales hasta el brote del síndrome

respiratorio agudo severo (SARS) en el año 2002 en Guangdong, China. Más tarde, hubo un brote de coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS) en Países del Medio Oriente. (Calderón, s.f)

El coronavirus es un virus de ARN monocatenario (de sentido positivo), envuelto (proteína E) con proyecciones de glicoproteína (proteína S) en forma de maza / pera / pétalo. El virus es esférico o pleomórfico con un tamaño de 80 a 120 nm. Los picos están hechos de hemaglutinina-esterasa. La proteína S media la unión viral y la entrada al retículo endoplásmico. (Accinelli et al, 2020)

El SARS-CoV-2, un tipo de beta-CoV, es responsable del 5% al 10% de las infecciones respiratorias agudas. Se cree que alrededor del 2% de la población son portadores sanos del nuevo coronavirus. El aumento exponencial en el número de casos refleja la transmisión de persona a persona. La infección se propaga a través de gotitas producidas por pacientes sintomáticos al toser y estornudar, así como por pacientes asintomáticos que pueden desarrollar síntomas más tarde. El virus puede persistir en los aerosoles durante casi 3 horas y se detectó hasta 72 horas después de la aplicación en diferentes superficies. El virus permanece más estable en acero inoxidable y plástico en comparación con el cobre y el plástico. Sin embargo, se observó una disminución en su título infeccioso. Por lo tanto, la transmisión también puede ocurrir si uno entra en contacto con tales superficies contaminadas y luego se toca la boca, la nariz y los ojos. (Bravo y & Jiménez, 2020)

- **Síntomas**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) El COVID-19 afecta a diferentes personas de forma distinta. La mayoría de las personas infectadas desarrollarán una enfermedad de leve a moderada y se recuperarán sin necesidad de hospitalización. (OMS, 2023)

Síntomas más comunes:

- Fiebre.
- Tos.
- Cansancio.
- Pérdida del gusto o el olfato.

Síntomas menos comunes:

- Dolor de garganta.
- Dolor de cabeza.
- Dolores y molestias.
- Diarrea.
- Erupción en la piel o decoloración de los dedos de las manos o pies.
- Ojos rojos o irritados.

Síntomas graves:

- Dificultad para respirar o falta de aire.
- Pérdida del habla o la movilidad, o confusión.
- Dolor en el pecho. (OMS, 2023)

- **Agente etiológico**

El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2), causante de COVID-19, se ubica taxonómicamente en la familia Coronaviridae. Esta familia se subdivide en cuatro géneros: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus. Muchos coronavirus de los cuatro géneros mencionados son causantes de enfermedades en animales domésticos, y por lo tanto son principalmente de interés veterinario. Los coronavirus de importancia médica conocidos hasta hoy son siete, y pertenecen a uno de los dos primeros géneros mencionados. (Díaz, 2020)

Desde el punto de vista ecoepidemiológico se pueden clasificar en dos grupos: coronavirus adquiridos en la comunidad (o coronavirus humanos, HCoV) y coronavirus zoonóticos. Los coronavirus humanos circulan libremente en la población de todos los continentes, suelen causar enfermedad respiratoria leve. Se estima que producen entre el 10% y el 30% de los casos de resfriado común. Por el contrario, los coronavirus zoonóticos circulan transitoriamente, pero pueden generar grandes epidemias de enfermedad respiratoria grave. (Díaz, 2020)

El origen de los coronavirus de importancia médica, incluidos los coronavirus humanos, parece ser zoonótico. En particular, los betacoronavirus zoonóticos están filogenéticamente relacionados con coronavirus de murciélagos, los cuales podrían haber sido su fuente para el hombre, ya sea directamente o a través de un hospedero intermediario; dicho intermediario para el SARS-CoV fue la civeta, un animal silvestre del grupo de los vivérridos, y para el MERS-CoV fue el dromedario. Aún no es claro cuál pudo haber sido el intermediario para el SARS-CoV-2, o si pasó directamente del murciélago al humano. (Díaz, 2020)

- **Estructura viral**

Los coronavirus tienen forma esférica o irregular, con un diámetro aproximado de 125 nm. Su genoma está constituido por RNA de cadena sencilla, con polaridad positiva, y con una longitud aproximada de 30.000 ribonucleótidos. Poseen una cápside de simetría helicoidal, constituida por la proteína de nucleocápside (N). La proteína N es la única presente en la nucleocápside y se une al genoma viral en forma de rosario; se cree que participa en la replicación del material genético viral en la célula y en el empaquetamiento del mismo en las partículas virales. Los coronavirus tienen una envoltura lipídica con tres proteínas ancladas en ella, denominadas E (envoltura), M (membrana) y S (del inglés, spike, o espícula), la cual le da al virión (partícula infecciosa) la apariencia de una corona, y es la proteína que media la unión al receptor y facilita su fusión con la membrana celular. Las funciones de las proteínas M y E aún no están bien establecidas, pero se considera que podrían participar en el ensamblaje y liberación del virión. (Díaz, 2020)

El genoma viral es notable por su extensión de aproximadamente 30 kb con 15 marcos de lectura abiertos (ORFs, del inglés, Open Reading Frames), que le permiten formar hasta 28 proteínas, un número inusualmente elevado para un virus con genoma RNA de cadena simple. La mayoría de las proteínas codificadas en dichos ORFs no hacen parte de la estructura del virión, y por lo tanto se denominan no estructurales (NS). Además, el genoma cuenta con un extremo 5' no codificante, el cual tiene un gorro o cap, y un extremo 3' con una cola de poli (A), que le permiten actuar como RNA mensajero (mRNA). (Díaz, 2020)

Aproximadamente las dos terceras partes codificantes del genoma hacia el extremo 5' están ocupadas por los ORFs 1a y 1b, los cuales generan poliproteínas largas, que mediante proteólisis producen una gran cantidad de proteínas no estructurales de tamaño variable. Entre estas se destacan la RNA polimerasa dependiente de RNA (RdRp), una helicasa y dos proteasas; estas últimas se encargan de partir las poliproteínas en sus fragmentos funcionales. La otra tercera parte del genoma, hacia el extremo 3', contiene los ORFs correspondientes a las proteínas estructurales (S, E, M y N) y a otras nueve proteínas pequeñas de función desconocida, que se traducen a partir de mRNAs subgenómicos. (Díaz, 2020)

- **Manifestaciones clínicas**

El curso de la COVID-19 es variable y va desde la infección asintomática hasta la neumonía grave que requiere ventilación asistida y es frecuentemente fatal. La forma asintomática y las presentaciones leves son más comunes en niños, adolescentes y adultos jóvenes, en tanto que las formas graves se observan más en los mayores de 65 años y en personas con condiciones crónicas como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad cardiovascular o cerebrovascular, e hipertensión, entre otras. (Díaz, 2020)

Los síntomas más comunes, fiebre y tos, están presentes en la mayoría de los pacientes, pero no en todos los casos sintomáticos. La fiebre puede ser alta y prolongada, lo que se asocia a desenlace desfavorable. La tos puede ser seca o productiva con igual

frecuencia, y a veces se acompaña de hemoptisis. La fatiga es común, y las mialgias y la cefalea ocurren entre el 10% y 20% de los casos. La disnea se ha reportado con frecuencias muy variables, desde 8% hasta más del 60%, dependiendo de los criterios de inclusión de cada estudio; la disnea puede aparecer desde el segundo día pero puede tardar hasta 17 días, y dicha aparición tardía parece asociarse a desenlaces más graves. Otros síntomas de afectación del tracto respiratorio alto, como dolor de garganta, congestión nasal y rinorrea, se presentan en menos del 15% de los casos. (Díaz, 2020)

Las manifestaciones gastrointestinales, como náuseas, vómito, malestar abdominal y diarrea, se presentan tempranamente entre el 10% y 20% de los pacientes. La anorexia se manifiesta en uno de cada cuatro casos, y es más frecuente a partir de la segunda semana de la enfermedad. Estos síntomas digestivos se correlacionan con mayor frecuencia de detección y mayor carga viral en materia fecal [49]. Las alteraciones de los sentidos del gusto (ageusia) y del olfato (anosmia) también son frecuente. (Díaz, 2020)

Entre las complicaciones más comunes de la COVID-19 se menciona la neumonía, presente virtualmente en todos los casos graves, el síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA), la miocarditis, el daño renal agudo y las sobreinfecciones bacterianas, frecuentemente en la forma de choque séptico. Los trastornos de la coagulación, expresados por la prolongación del tiempo de protrombina, el aumento del dímero D y la disminución en el recuento de plaquetas, han llevado a pensar que la coagulación intravascular diseminada es uno de los fenómenos comunes en los casos graves, por lo que algunos recomiendan anticoagulación temprana. El compromiso de múltiples órganos se expresa por la alteración de las pruebas bioquímicas, como la elevación de las aminotransferasas, deshidrogenasa láctica, creatinina, troponinas, proteína C reactiva y procalcitonina. (Díaz, 2020)

- **Diagnóstico**

El diagnóstico de COVID-19 muestra limitaciones. Al inicio del brote epidémico se utilizó la secuenciación de la noma viral como método diagnóstico, pero esta técnica es costosa y poco práctica para el procesamiento de grandes cantidades de muestras. Inicialmente

también se desarrolló una prueba de ELISA para detectar IgM e IgG contra la proteína de la nucleocápside viral del SARS-CoV-2, pero tiene el inconveniente de que puede arrojar resultados falsos positivos al detectar anticuerpos contra otros coronavirus que causan resfriado común. También se han desarrollado pruebas serológicas rápidas con sensibilidades y especificidades variables. (Díaz, 2020)

Las pruebas de ELISA basadas en la nucleoproteína (N) y en la proteína S de unión al receptor, parecen ser más prometedoras. En general, los estudios realizados hasta ahora, con los estuches comerciales disponibles y las pruebas de ELISA caseras, muestran que la seroconversión (IgM e IgG) ocurre en los primeros 7 días de iniciados los síntomas en el 40% a 50% de los pacientes, y para el día 15 en casi el 100% de ellos, aunque los resultados arrojan gran variabilidad en cuanto al momento de aparición de los anticuerpos, sensibilidad y especificidad. (Díaz, 2020)

Hasta el momento, la FDA (del inglés, Food and Drug Administration), ante la emergencia, ha aprobado 6 pruebas serológicas, 2 de ellas rápidas, que detectan anticuerpos contra el SARS-CoV-2. Sin embargo, de acuerdo con la OMS, no hay aún una prueba serológica que como prueba única pueda ser utilizada para el diagnóstico, y ha limitado su uso solo para algunos laboratorios que realizan pruebas de complejidad moderada a alta. Para el diagnóstico de rutina hoy en día, se utiliza la búsqueda del RNA viral en las muestras de secreciones respiratorias, saliva y de hisopado nasal o faríngeo, mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa en tiempo real (rRT-PCR). Hasta el momento, en Colombia, esta prueba molecular se hace en laboratorios de referencia o de investigación autorizados por el gobierno, pero es previsible que pronto estará disponible en múltiples sitios. Se han desarrollado pruebas para detectar los genes RdRP y E del genoma viral, con el fin de hacerlas más específicas para el SARS-COV-2. (Díaz, 2020)

Otras pruebas moleculares se enfocan en el gen N, el cual junto con los anteriormente mencionados, son los genes que se predicen como más estables. El 14 de marzo, la Universidad Johns Hopkins anunció haber desarrollado una prueba que permitirá en

poco tiempo el tamizaje masivo de hasta 1.000 personas al día, por parte de las entidades de salud, con resultados rápidos, en 24 horas o menos. (Díaz, 2020)

Se ha demostrado que la carga viral por rRT-PCR es alta en la mayoría de los pacientes desde el inicio o incluso desde antes de la aparición de los síntomas, haciendo pico después de 3 a 5 días, para luego comenzar a disminuir de forma significativa alrededor del día 10, para bajar a niveles no detectables alrededor del día 21, aunque se observa variabilidad no solo a nivel individual, sino entre las diferentes muestras en un mismo paciente. Además, se ha reportado que pacientes dados de alta por tener la rRT-PCR negativa, han regresado por recaídas varios días después y han vuelto a ser positivos por esta prueba. (Díaz, 2020)

En efecto, varios trabajos muestran que la excreción viral puede ser intermitente, ya sea por la persistencia del virus en órganos, una posible reinfección o por resultados falsos negativos en la rRT-PCR, lo que ha llevado a darse la recomendación de no dar de alta al paciente, a menos que sea negativo en dos muestras tomadas en diferentes días. También se ha encontrado que la carga viral de pacientes asintomáticos y sintomáticos tiene valores similares]. Estos hallazgos podrían explicar en gran parte la facilidad con la cual esta infección se transmite, dificultando unas medidas de control eficiente, diferente al distanciamiento social. Aunque la rRT-PCR es una prueba muy sensible, también tiene limitaciones. Entre ellas, su resultado depende de que las muestras tengan suficiente cantidad de RNA viral, la pequeña ventana de detección a partir de las muestras de hisopados nasofaríngeos, la diferencia en los límites de detección de acuerdo con los primeros utilizados, los falsos positivos por la contaminación de las muestras durante su procesamiento, y la variabilidad en la excreción viral en cada paciente, demostrada en resultados negativos de la prueba, intercalados con resultados positivos en un mismo paciente. (Díaz, 2020)

Esto hace que una prueba serológica bien fundamentada sea una necesidad como prueba complementaria a la molecular. Además, serviría para evaluar a aquellos contactos con casos sospechosos o probables, e incluso confirmados, que estén

cumpliendo cuarentena en sus hogares, al igual que para los estudios epidemiológicos, y eventualmente para evaluar la eficacia de las vacunas. (Díaz, 2020)

En cuanto a las pruebas inespecíficas de laboratorio clínico, se ha encontrado que la linfopenia es uno de los hallazgos más típicos, en particular de los linfocitos T. La mitad de los pacientes muestran también aumento de las enzimas hepáticas alanino aminotransferasa (ALT) y aspartato aminotransferasa (AST), y un gran porcentaje de los afectados presentan niveles altos de proteína C reactiva, dímero D, y de las enzimas lactato deshidrogenasa (LDH) y creatina quinasa (CPK), además de aumento del tiempo de protrombina (TP). Citoquinas como la interleuquina (IL)-6, la IL-10 y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), también se encuentran usualmente elevadas, de acuerdo con el estado inmune del paciente]; vale la pena mencionar que esta respuesta inmune del paciente es de vital importancia para la resolución de la enfermedad, a la vez que contribuye con la inmunopatogénesis asociada, si no es regulada en forma precisa. Los hallazgos radiográficos en el tórax pueden tomar el patrón de opacidad en vidrio esmerilado, infiltrados irregulares en uno o ambos campos pulmonares, y menos frecuentemente, infiltrado intersticial. En la tomografía es aún más común encontrar imágenes en vidrio esmerilado, infiltrados, engrosamiento de los septos y consolidación es. (Díaz, 2020)

➤ Plantas medicinales

• Definición

Las plantas medicinales como aquellas que contienen componentes químicos que pueden tener **propiedades curativas o terapéuticas**. Estos compuestos pueden encontrarse en diversas partes de la planta, como las hojas, flores, tallos, raíces o incluso en la corteza. (Escuela de terapias naturales y bienestar, s.f)

Durante siglos, varias culturas han aprovechado estas propiedades de las **plantas medicinales** para tratar una amplia gama de dolencias. De hecho, estas contienen compuestos biológicamente activos que pueden tener efectos beneficiosos en el cuerpo humano. La mejor parte de utilizar plantas medicinales es que no necesitan preparación especial o de difícil ejecución, por otra parte, al ser hierbas no es costoso acceder a ellas, ya que son un regalo que nos ofrece la madre naturaleza. (Escuela de terapias naturales y bienestar, s.f)

• Importancia

Las plantas han sido para el ser humano uno de los recursos más importantes ya que son utilizadas principalmente por su disponibilidad, no sólo para obtener alimento, vestido, utensilios de uso doméstico, sino también para curar y/o aliviar enfermedades y lesiones físicas. (Maldonado et al, 2020)

La medicina herbaria ha jugado un papel importante en el control de enfermedades infecciosas, una serie de estudios de medicina herbaria en el tratamiento de Covid-19 ha mostrado resultados significativos, los cuales demuestran que las plantas medicinales ayudan a mejorar los síntomas y la calidad de vida de las personas. (Rodríguez et al, 2022)

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. Esto se considera uno de los enfoques alternativos en el tratamiento de COVID-19. (Rodríguez et al, 2022).

De acuerdo con sus propiedades, a continuación, se mencionan algunas plantas medicinales que se utilizan para tratar el covid-19:

- **EUCALIPTO**



Propiedades

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. (Tórrez, s. f, pp.1-3)

Reacciones Adversas

- Náuseas
- Vómito
- Diarrea
- Mareos
- Dolor de estómago
- Somnolencia. (Tórrez, s. f, pp.1-3)

Taxonomía

Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Subclase:	Rosidae
Orden:	Myrtales
Familia:	Myrtaceae
Subfamilia:	Myrtoideae
Tribu:	Eucalypteae
Género:	Eucalyptus
Especie:	Eucalyptus globulus Labill.

Dosis

Cocimiento: Tomar una taza de té una o dos veces al día.

• **JENGIBRE**



Taxonomía	
Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Liliopsida
Orden:	Zingiberales
Familia:	Zingiberaceae
Subamilia:	Zingiberoideae
Tribu:	Zingibereae
Género:	Zingiber
Especie:	Zingiber officinale

Propiedades

El jengibre tiene propiedades antioxidantes, expectorantes, antiinflamatorias y antimicrobianas, además tiene un alto contenido de hierro, vitamina C, terpenos y otros nutrientes, los cuales convierten al jengibre en un ingrediente altamente utilizado para tratar resfriados, gripes, dolor de garganta, controlar la tos y sobre todo para reforzar el sistema inmunológico, nos comparte Acosta (2020).

Reacciones Adversas

- Acidez
- Eructos
- Diarrea
- Dolor de estómago. Acosta (2020).

Dosis

Cocimiento: Tomar una taza de té una o dos veces al día. 3 o 4 veces a la semana.

- **SÁBILA**



Taxonomía	
Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Liliopsida
Subclase:	Liliidae
Orden:	Asparagales
Familia:	Asphodelaceae
Subamilia:	Asphodeloideae
Género:	Aloe
Especie:	Aloe vera

Propiedades

La sábila es un potente antiviral ya que fortalece el sistema inmunitario, mejora la circulación, ayuda a disminuir los niveles de triglicéridos y de grasa en sangre. Además, es un buen antihistamínico ideal para tratar problemas respiratorios. Estas propiedades curativas que presenta la Sábila pueden emplearse en el tratamiento, prevención o cura de las complicaciones⁹. (Mengana et al, 2020)

Reacciones Adversas

- Nauseas
- Vomito
- Diarrea
- Somnolencia
- Dolor de estómago. (Megan et al, 2020)

Dosis

Cocimiento: Tomar una taza de té por la mañana, en días alternos, 2 veces a la semana.

• **ORÉGANO**



Taxonomía	
Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Orden:	Lamiales
Familia:	Lamiaceae
Subamilia:	Nepetoideae
Tribu:	Mentheae
Género:	Origanum
Especie:	Origanum vulgare

Propiedades

El Orégano posee propiedades carminativas, antioxidantes y antiinflamatorias, por esta razón ha sido utilizado por años para contrarrestar diferentes problemas de salud. Frecuentemente es utilizado para tratar enfermedades respiratorias, sea en té o en infusión, para mejorar las condiciones de las vías respiratorias. (Domínguez, 2023)

Reacciones Adversas

- Náuseas
- Vómito
- Diarrea
- Somnolencia
- Alteración cardíaca
- Agitación e hiperestesia

Dosis

Cocimiento: Tomar una taza de té por la mañana y una en la noche, en días alternos.

• **NARANJO**



Taxonomía	
Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Magnoliopsida
Subclase:	Rosidae
Orden:	Sapindales
Familia:	Rutaceae
Género:	Citrus
Especie:	Citrus x sinensis

Propiedades

En el estudio realizado sobre el tratamiento de tos, resfriados y otras afecciones de la garganta es efectivo el uso de la hoja de naranjo. La infusión con hoja de naranjo y miel se considera especialmente sudorífica, es por eso que se utiliza para bajar la fiebre. (Redacción El País, 2023)

Reacciones Adversas

- Nauseas
- Vomito
- Diarrea
- Somnolencia
- Alteración cardiaca
- Aumento de la presión arterial

Dosis

Cocimiento: Tomar una taza de té una o dos veces al día en días alternos.

• AJO



Taxonomía

Reino:	Plantae
División:	Magnoliophyta
Clase:	Liliopsida
Orden:	Asparagales
Familia:	Amaryllidaceae
Subamilia:	Allioideae
Tribu:	Allieae
Género:	Allium
Especie:	Allium sativum

Propiedades

El ajo tiene entre sus propiedades medicinales naturales la peculiaridad de combatir infecciones respiratorias, dilata los bronquios, fluidifica las mucosas, estimula el sistema inmunológico, beneficioso para contrarrestar la pandemia del coronavirus, además, un excelente desintoxicante para el organismo, rico en vitamina B. (Guía Mediconsulta, 2022)

Reacciones Adversas

- Nauseas
- Vomito
- Diarrea
- Acidez estomacal

Dosis

Cocimiento: Tomar una taza de té por la mañana, 3 o 4 veces a la semana.

- **Conocimientos actitudes y prácticas sobre el Covid-19.**

La pandemia del Covid-19 es un desafío en el área de salud pública, Romero et al (2020, p.1) es conocido a nivel internacional la gravedad que se vivió al enfrentarse ante una nueva enfermedad, del cual no se tenía conocimientos científicos que sustentaran algún tratamiento farmacológico oportuno para contrarrestar los síntomas presentados por dicha enfermedad. Motivo que impulsó a los investigadores a indagar acerca de posibles soluciones. Surgieron investigaciones sobre la percepción acerca de las personas, como fuente necesaria para dar avances en los aspectos relacionados con la pandemia. Según Romero et al (2020, pp4-5) luego de realizar su estudio en una población determinada obtuvo resultados satisfactorios en los cuales determinó con respecto al nivel de conocimiento un 60,3% de personas encuestada obtuvieron un puntaje bueno, lo que indica que la mayoría de la población a través de fuentes de información confiables adquieren conocimientos válidos. En cuanto al nivel de prácticas se encontró que la mayoría tuvo prácticas regulares con un 47.6%. Valorando el nivel de actitudes en la población se determinó que el 84.1% poseen actitudes adecuadas y el 15.9% actitudes inadecuadas, mediante ese resultado podemos evaluar las creencias y actitudes frente a la emergencia sanitaria.

Cabe destacar que los estudios cap aplicados al uso de plantas medicinales para tratar el covid -19, también tienen gran relevancia, mediante estos estudios se puede evaluar de manera clara el comportamiento de la población al momento de hacer uso de la medicina natural, frente a la medicina sintética.

Según Musuñá y Salguero (2022) el 80 % de la población mundial depende de la medicina tradicional (MT) para cubrir sus necesidades de atención primaria en la salud. Debido a la popularización del uso de medicamentos tradicionales, complementarios y alternativos, aumentando su consumo en países desarrollados. El uso frecuente de las PM se debe a sus principios activos, la gran cantidad de compuestos químicos, que en la MT se usan por medio de combinaciones de diferentes especies y compuestos que están distribuidos de forma no uniforme en toda la planta, por lo que se hace uso de

semillas, flores, hojas, raíces o tallos, que se preparan en infusiones, ungüentos, jarabes, etc.

Las PM pueden prevenir alrededor de 350 enfermedades conocidas por el ser humano, entre ellas, enfermedades relacionadas con el sistema digestivo, nervioso, muscular, cardiovascular, renal, enfermedades degenerativas y respiratorias.

Los estudios acerca del uso de plantas medicinales para trata el Covid-19, son una fuente de información eficaz que busca de manera científica comprobar aspectos sobre dichas plantas y así poder conocer la percepción que tiene la población ante su uso concomitante frente a la pandemia, ya que durante este período no existía un esquema de tratamiento sintético estipulado.

La finalidad de estos estudios es comprender qué tan informadas está la población sobre el uso de plantas medicinales para tratar el Covid-19, que plantas son las más utilizadas. Así también mediante estos estudios se logra comprender las actitudes de la población y su preferencia frente a medicamentos sintéticos, bien nos permiten identificar las dosis e intervalos de tiempo que la población hizo uso de las plantas medicinales.

IV. Diseño metodológico

Tipo de estudio

Estudio con enfoque cuantitativo, estudio descriptivo de corte transversal por medio de una Encuesta CAP (Conocimientos, actitudes y prácticas)

Área de estudio.

Pobladores de un reparto de Chinandega.

Población de estudio

La población está constituida por 305 pobladores de un reparto de Chinandega

Muestra

92 habitantes de un reparto de Chinandega, que utilizaron plantas medicinas para tratar el covid-19.

Tipo de Muestreo

No probabilístico, por conveniencia, debido a que se seleccionó a la población que cumple con los criterios de inclusión necesarios los cuales proporcionaron información relevante para el cumplimiento de nuestros objetivos.

Criterios de inclusión

- Personas que habitan de un reparto de Chinandega.
- Pobladores con antecedentes de COVID-19.
- Personas que utilizaron plantas medicinales para tratar el Covid-19.

Criterios de exclusión

- Pobladores que no habitan de un reparto de Chinandega.
- Pobladores sin antecedentes de Covid-19.
- Personas que no utilizaron plantas medicinales para tratar el Covid-19.

Fuente de información

- **Primaria:** a través de encuestas directas a nuestra población de estudio, cumpliendo con los criterios de selección establecidos, dentro del período de tiempo.
- **Secundaria:** libros, artículos científicos, revista, internet.

Instrumento de recolección de datos

La presente investigación uso como instrumento las encuestas online las cuales fueron cargadas a la plataforma Google Forms, para posteriormente enviar mediante un grupo de WhatsApp para su llenado, esta Consta de cuatro partes: en la primera parte se registraron los datos personales de la muestra; en la segunda parte se realizó las anotaciones correspondientes a la valoración de los conocimientos de los pobladores con antecedentes de COVID-19 con respecto al uso de plantas medicinales, la tercera parte permitió recoger información sobre las actitudes y la cuarta parte sobre las prácticas del uso de las plantas medicinales para tratar el Covid-19 de esta manera mejorando la interpretación y comprensión de la investigación.

Procedimientos de recolección de datos

Nos dirigimos al reparto del departamento de Chinandega, con el fin de solicitar la autorización al jefe del reparto para trabajar con los datos de la población de estudio y además autorización para llevar a cabo la aplicación de nuestro instrumento de recolección de datos, en éste procedimiento nos brindaron ayuda miembros de la juventud sandinista del reparto, una vez que el poblador aceptó ser encuestado, se aplicó el instrumento elaborado para la recolección de datos; se aplicó a los 92 habitantes del reparto.

Plan de análisis:

Una vez recopilada la información se procedió a digitalizar los resultados obtenidos de las encuestas, para crear una base de datos en Microsoft Excel, donde se realizó el análisis a través de modelos estadísticos para la obtención de tablas y gráficos.

Consideraciones éticas

La ética estará presente a lo largo de toda la realización de la investigación, partiendo desde la obtención de la autorización para llevarla a cabo y fundamentalmente con el consentimiento informado de los participantes, lo cual se logrará con la programación automática informática de aceptación o rechazo a la aplicación del instrumento, además el respeto a la confidencialidad de los datos.

Cruce de variables:

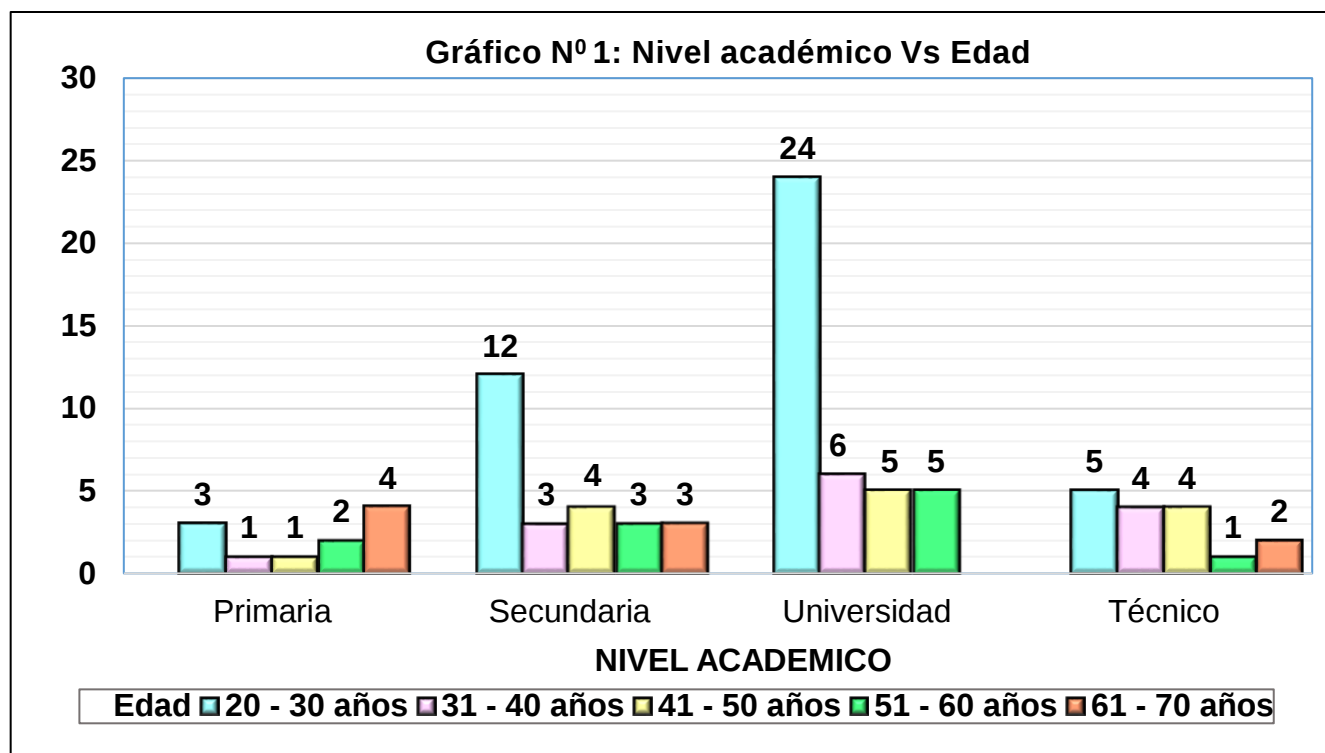
1. Nivel académico vs Edad
2. Sexo vs Actitud en frecuencia de consumo
3. Factores de uso vs conocimiento de utilización de plantas medicinales.
4. Actitud en frecuencia de consumo vs dosis administrada.
5. Prácticas de plantas medicinales utilizadas Vs Síntomas

Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Indicador	Escala
Edad	Grupo etario al que pertenece al sujeto en estudio	• 20-30 años • 31-40 años • 41-50 años • 51-60 años • 61-70 años	%
Sexo	Género al que pertenece el sujeto en estudio	• Masculino • Femenino	%
Nivel académico	Grado de conocimientos que pone el sujeto en estudio	• Primaria • Secundaria • Universidad • Técnico	%
Conocimientos de los pobladores	Término utilizado en el sentido de hechos, información, concepto, comprensión y análisis sobre los que se basa en la persona para decidir lo que se debe o puede hacer ante una situación determinada.	• Excelente • Buenos • Regular • Deficiente	%
Actitud de los pobladores	Estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo al reaccionar de manera característica frente a determinada persona, objeto o situación	• Favorable • Desfavorable	%
Práctica de los pobladores	Se refiere al comportamiento, conducta, procedimiento, reacción o hábito de un individuo	• Adecuadas • Inadecuadas	%
Factores de uso	Ventajas del empleo de plantas útiles Para el tratamiento de varias dolencias.	• Menos costó • Mayor efectividad • Acceso • Recomendado por familiares y amigos	%
Conocimiento de utilización de plantas medicinales	Información que posee un grupo de personas sobre el uso de plantas medicinales.	• Si • No	%

Actitud en frecuencia de Consumo	Número de vez que se administra una preparación medicinal por día.	• Una vez al día • Tres veces al día • Dos veces a la semana.	%
Dosis Administradas	Cantidad de una sustancia administrada de una sola vez o total de cantidades.	• <50ml • 50ml • >50ml	%
Practica de plantas medicinales Utilizadas	Planta medicinal empleada Por un determinado grupo de personas	• Jengibre • Sábila • Eucalipto • Ajo • Orégano • Naranja	%
Síntomas	situación que afecta negativamente el bienestar de los individuos y de la población.	• Fiebre o escalofríos. • Tos. • Dificultad para respirar • Fatiga. • Dolores musculares y corporales. • Dolor de cabeza	%

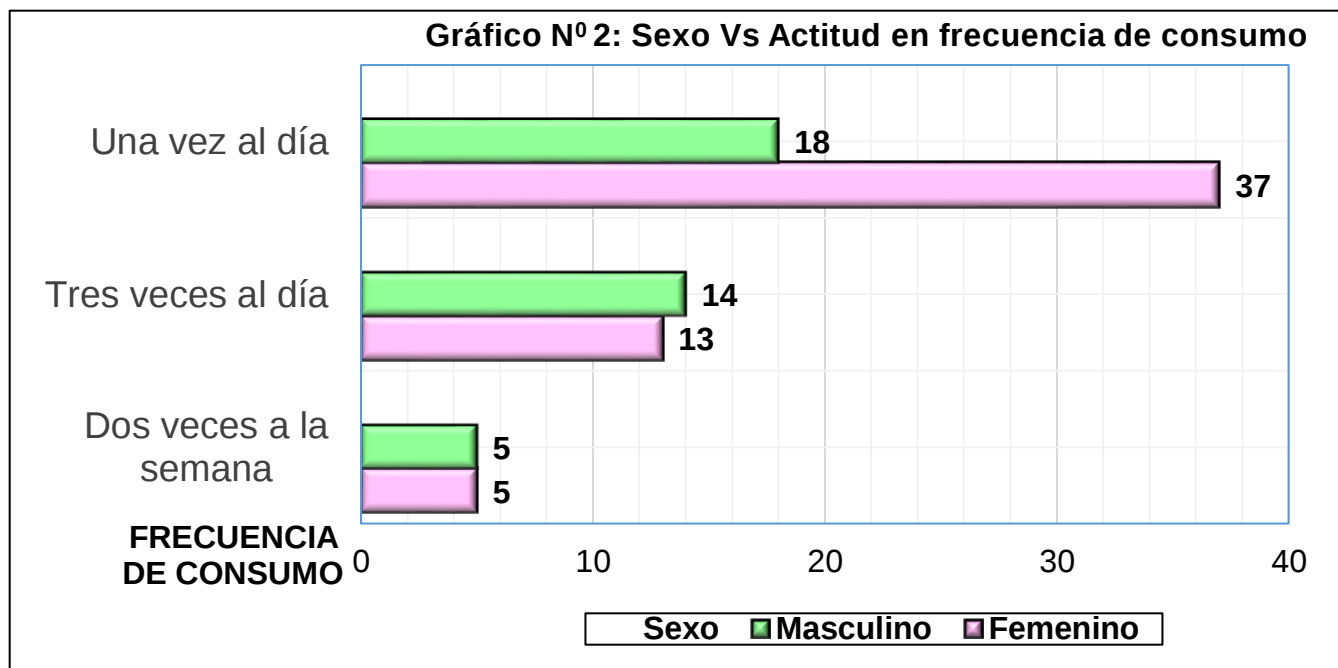
V. Resultados



Fuente: Encuesta a pobladores de un reparto de Chinandega

Análisis: En el cruce de variables entre características sociodemográficas edad y nivel académico, se puede apreciar que el grupo de edad entre 20-30 años y 31-40 años son los grupos de edades con mayor porcentaje de nivel académico (universidad) con 40 pobladores, seguidamente el nivel académico (secundaria) con 25, luego tenemos el nivel académico (técnico) con 16 y por último el nivel académico (primaria) con 11 pobladores, donde la edad con mayor porcentaje de esta variable fue el grupo de 61-70 años.

Esto podría explicar que la edad no es una característica que limitara la utilización de plantas medicinales en los pobladores del reparto de Chinandega, y que tampoco interfiere el nivel académico entre los jóvenes y adultos ya que se puede verificar el uso de plantas medicinales en ambos grupos. En cuanto a los datos el nivel educativo se puede diferenciar con los resultados de Rodríguez et al (2021) en quien demostró que el nivel educativo predominante en su estudio fue el nivel medio. Diferencia que puede radicar debido a los distintos accesos de las zonas para acceder a centros educativos.

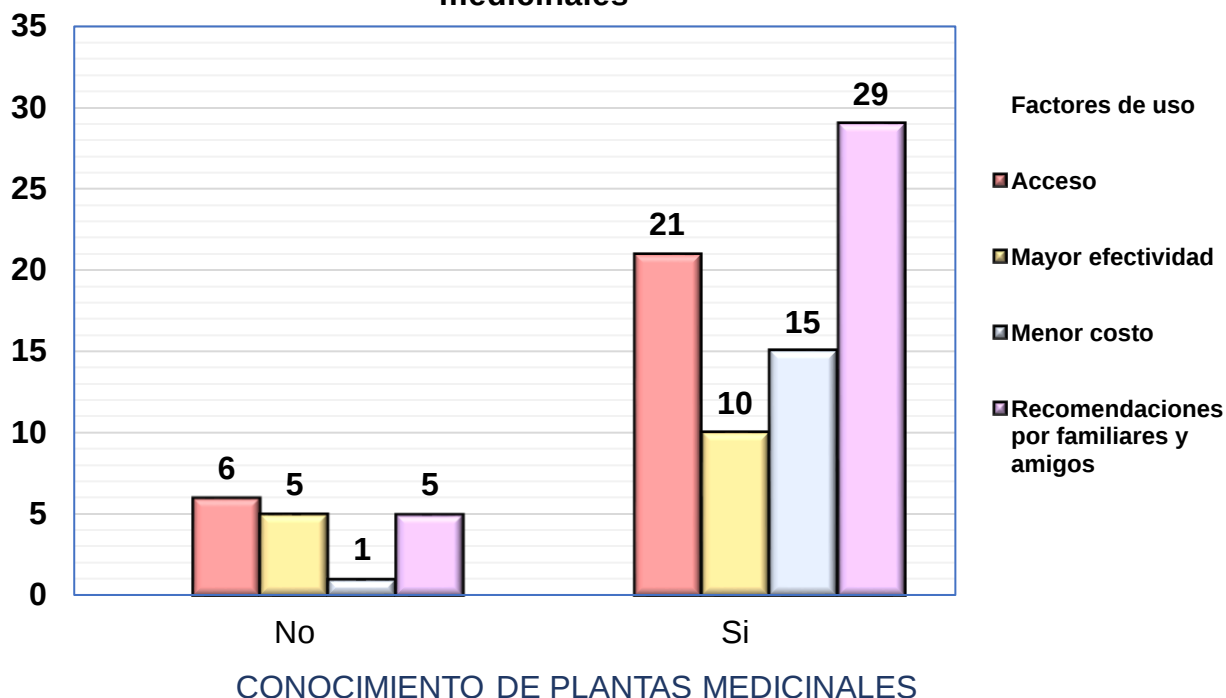


Fuente: Encuesta a pobladores de un reparto de Chinandega

Análisis: En este gráfico se puede observar que la Variable sexo se cruzó con la variable actitud en frecuencia de consumo, obteniendo en el grupo de sexo Femenino 55, donde contestaron que su frecuencia de consumo era una vez al día con (37), tres veces al día con (13) y por último dos veces a la semana con (5) y en el grupo de sexo Masculino un (37) donde contesto que su frecuencia de uso era una vez al día con (18), seguidamente tres veces al día con (14) y dos veces a la semana con (5).

Por lo tanto, puede percibir que existe una tendencia mayor del sexo femenino en comparación al sexo masculino hacia la frecuencia de consumo de plantas medicinales. Resultados que podemos comprar con los obtenidos de Rodríguez et all (2021) en el cual el sexo femenino también fue el predominante, este comportamiento se debe por la costumbre de transmitir conocimientos básicos de cuidados del hogar y familiares que se les inculca a las personas de sexo femenino en sus hogares para poder tratar una enfermedad con plantas medicinales cuando esta afecte a cualquier miembro de la familia.

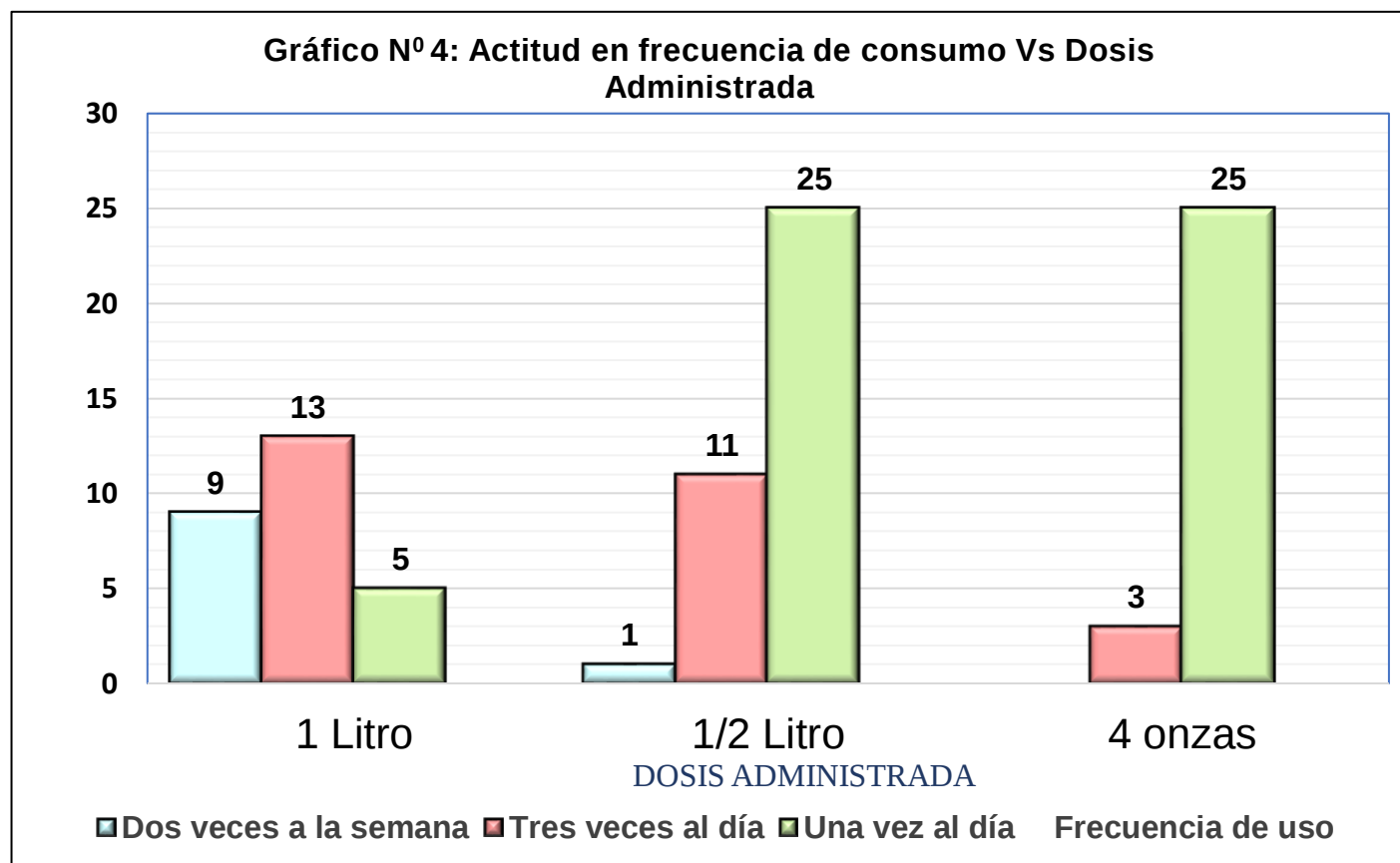
Gráfico N° 3: Factores de uso Vs Conocimiento de Plantas medicinales



Fuente: Encuesta a pobladores de un reparto de Chinandega

Análisis: En el gráfico 3 se evidencia que el factor de uso de plantas medicinales predominante fue recomendación de familiares y amigos (34). 16 debido a que consideran que la planta medicinal tiene mayor efectividad, 15 por menor costo y 27 utilizaron las plantas medicinales por su fácil acceso.

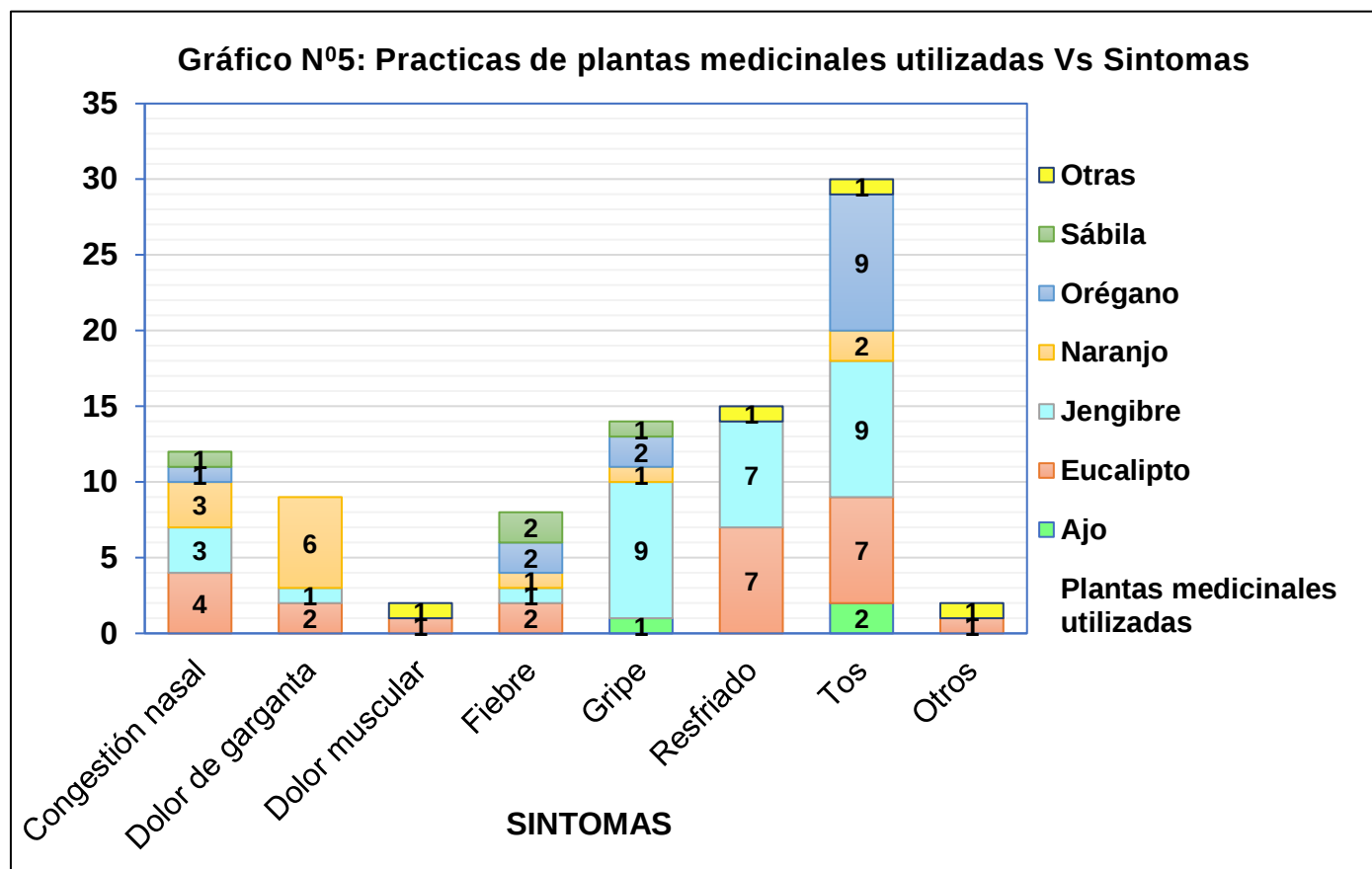
La mayor parte de la población posee conocimientos adecuados sobre el uso de las plantas medicinales comprendiendo 75 pobladores, mientras que 17 tienen conocimientos inadecuados. El nivel de conocimiento en la población se evaluó a través de una escala nominal dicotómica. Enfocado en los ítems que permitieron evaluar los conocimientos, constituidos por 4 (Dosis administrada correcta, intervalo correcto, conocimiento sobre efectos adversos y planta utilizada respecto al síntoma), cada uno con un valor de 5 puntos para un total de 20 puntos. La escala comprende los valores de 5- 10 conocimiento inadecuado, de 15 a 20 conocimiento adecuado. Este método está basado en el estudio cap de Luck et al (2023).



Fuente: Encuesta a pobladores de un reparto de Chinandega

Análisis: En el gráfico número 4 se observa la actitud en frecuencia de consumo vs dosis administrada de plantas medicinales por parte de los pobladores, en el cual la dosis más frecuente fue de $\frac{1}{2}$ litro correspondientes a 37 pobladores, de los cuales 25 se administraron una vez al día, 11 tres veces al día y 1 dos veces a la semana. Seguido de la dosis 4 onzas con 28 pobladores, en el cual 25 se administraron una vez al día y 3 tres veces al día. Con menor frecuencia 27 de los pobladores llegaron a administrarse 1 litro, 13 tres veces al día, 9 dos veces a la semana y 5 una vez al día.

Un estudio realizado por Castillo A. (2021) demostró una actitud en frecuencia de consumo predominante con el 30% una vez al día, resultados similares a los representados en este gráfico N°4.



Fuente: Encuesta a pobladores de un reparto de Chinandega

Análisis: En el grafico N° 5 se puede apreciar la práctica de tipos de plantas medicinales que utilizaron los habitantes del reparto de Chinandega, para contrarrestar los síntomas asociados al Covid-19; en el podemos observar que el síntoma más frecuente fue la tos por 30 pobladores, seguido del resfriado con 15 y la gripe con 14. las plantas más empleadas por la población fueron el jengibre con 30 pobladores, el eucalipto con 24, el orégano con 14 y el naranjo con 13; y las plantas medicinales utilizadas con menos frecuencia fueron el ajo con 3, la sábila y otras con 4.

VI. Conclusiones

En el presente estudio realizado a los pobladores del reparto de Chinandega, sobre el uso de plantas medicinales para tratar el Covid-19, concluimos lo siguiente:

La mayor parte de la población que utilizó plantas medicinales para tratar el Covid-19 comprenden las edades entre 20 y 30 años (42 pobladores), además en la actualidad el sexo femenino es el que mayor uso hizo de dichas plantas, el cual corresponde a 55 de la población encuestada. En cuanto al nivel académico la mayoría de los pobladores tienen un nivel superior (universitarios) correspondientes al 40.

El estudio muestra que la mayoría de la población correspondientes a 75 del total de personas encuestadas poseen conocimientos adecuados sobre el uso de plantas medicinales para tratar el Covid-19 y 17 poseen conocimientos inadecuados. Evaluados a través de porcentajes obtenidos por la puntuación de 4 ítems que permitieron su valoración, plasmados en el gráfico N°1. El nivel de conocimiento depende en gran medida de la fuente de información obtenida por parte de los pobladores, así también de como utilizan dicha información.

En cuanto a las actitudes estas fueron satisfactoria, influyendo de manera positiva en la población para tratar diversos síntomas del Covid-19, los cuales utilizaron de preferencia plantas medicinales ya que perciben mayor beneficio que un medicamento sintético, además debido a sus creencias sobre las plantas medicinales están totalmente de acuerdo en promover el consumo de dichas plantas medicinales.

Con respecto a las prácticas empleadas por los pobladores se Logro conocer las plantas medicinales mayormente utilizadas; siendo el jengibre, eucalipto y posteriormente el orégano. La práctica del uso de plantas medicinales es mayormente aplicada por el sexo femenino.

VII. Recomendaciones

Al personal de salud:

- Proporcionar información a los profesionales de la salud para que tengan conocimientos sobre el uso correcto de las plantas medicinales utilizadas para tratar o prevenir el covid-19.
- Realizar campañas y actividades de promoción de la salud en coordinación con las autoridades competentes del reparto de Chinandega, con la finalidad de promover un estilo de vida saludable y un uso racional de las plantas medicinales.

A la Población:

- Incentivar a las familias del reparto de Chinandega a sembrar plantas medicinales a través de huertos familiares o comunitarios y rescatar las costumbres ancestrales que puedan ser de beneficio para la salud.
- Prestar atención y asegurarse que las fuentes de información tengan bases científicas, así como acudir con el personal de salud para consultar dudas, beneficios y perjuicios acerca de las plantas medicinales.

A la Universidad:

- Realizar trabajos investigativos en la línea de plantas medicinales, para que sirvan de referencia a futuras investigaciones permitiendo la ampliación de conocimiento en este campo.

VIII. Referencias bibliográficas

- 1) Holman, Abigail, Sariago, Marcela (trad.); Gáñez, María del Pilar (trad.). (2012). Encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas en el ámbito de la protección de la infancia: guía detallada para el diseño e implementación de métodos de encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas para programas de protección de la infancia. Recuperado de https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=4021.
- 2) Calderon Valeria. *Bases Teóricas COVID – 19*. (s.f.). Obtenido de <https://es.scribd.com/document/624414558/Bases-Teoricas-COVID-19>.
- 3) Accinelli, Roberto Alfonso, Zhang Xu, Cristian Mingxiong, Ju Wang, Jia-Der, Yachachin-Chávez, José Miguel, Cáceres-Pizarro, Jaime Augusto, Tafur-Bances, Karla Beatriz, Flores-Tejada, Roberto Gabriel, & Paiva-Andrade, Alejandra del Carmen. (2020). COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 37(2), 302-311. <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411>.
- 4) Ruiz-Bravo, Alfonso, & Jiménez-Valera, María. (2020). SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharmaceutica* (Internet), 61(2), 63-79. Epub 20 de julio de 2020. <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v61i2.15177>.
- 5) OMS. *Coronavirus*. (2019). Obtenido de https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_3.

- 6) Fj Díaz Castrillón (2020). SARS-COV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia - BVS. Volúmen 24, número 3. Recuperado de: <http://docs.bvsalud.org>.
- 7) *Escuela Europea de Terapias Naturales y Bienestar. Que son las plantas medicinales.* (s.f.). Obtenido de <https://escuelaterapiasbienestar.com/plantas-medicinales-beneficios-efectos-secundarios/>.
- 8) Maldonado, Carla, Paniagua-Zambrana, Narel, Bussmann, Rainer W., Zenteno-Ruiz, Freddy S., & Fuentes, Alfredo F. (2020). La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19). Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S160525282020000100001&lng=es&tlng=es.
- 9) Rodríguez Rivas, Migdalia, Sánchez Freire, Pedro, Méndez Triana, Rayza, Marrero Toledo, Rayza, Jaramillo Hernández, Liset, & Garcés Guerra, Osmany. (2022). The medicinal plants in the prevention and treatment of COVID-19. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S270979272022000300417&lng=es&tlng=en.
- 10) Sociedad Venezolana en Farmacología Clínica y terapéutica (2020). La Medicina Herbaria como prevención y tratamiento frente al COVID-19. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/559/55969796020/html/>
- 11) Amado, T. (s.f.). *Eucalyptus Camaldulensis*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/568524431/Eucalyptus-camaldulensis-1>.

- 12) Acosta, M. (28 de 12 de 2020). *Propiedades del Jengibre*. Obtenido de <https://nartexlabs.com/blog/2020/12/28/propiedades-del-jengibre/>.
- 13) NaturalistEc. (18 de septiembre de 2019). *Jengibre. Zingiber officinale*. Obtenido de <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/122971-Zingiber-officinale>.
- 14) Mengana Luis, M. A. (2020). *La Sabila y el Sars Cov-2. Prevencion, tratamiento o cura*. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8372444.pdf&ved=2ahUKEwj76cLqwLuFAxVZTTABHetQCEQFnoECA0QAQ&usq=AOvVaw3HzH4IEfPMIFK3jVlvJ5YI>.
- 15) NaturalistEc. (2021). *Aleo vera. Sabila*. Obtenido de <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/126882-Aloe-vera>.
- 16) Carla Domínguez (2023). Todas las propiedades y beneficios del orégano. Recuperado de https://www.google.com/amp/s/www.elmueble.com/plantasflores/oregano_50713/amp
- 17) Hablemos de flores. Orégano: ¿qué es? Historia, origen, taxonomía y mucho más. Recuperado de [OREGANO: ¿qué es? Historia, origen, taxonomía y mucho más \(hablemosdeflores.com\)](https://hablemosdeflores.com/oregano-que-es-historia-origen-taxonomia-y-mucho-mas/)

- 18)Alma, A. F. (2022). *7 beneficios del té de hojas de naranjo y cómo preparar esta infusión*. Obtenido de <https://www.gastrolabweb.com/bebidas/2022/5/10/beneficios-del-te-de-hojas-de-naranjo-como-preparar-esta-infusion-23748.html>.
- 19)Saunt, James (citricultor), Variedades de cítricos del mundo, Editorial Sinclair, Valencia (España), 1992. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Citrus>
- 20)Guiamediconsulta. Beneficios del ajo (2022). Recuperado de <https://guiamediconsulta.com/beneficios-del-ajo/>
- 21)NaturalistaCo. Allium sativum Ajo. Recuperado de <https://colombia.inaturalist.org/taxa/75363-Allium-sativum>
- 22)Lopez Gemark, Juarez Yunieth. (2021). Utilizacion de plantas medicinales y preparaciones herbolarias que emplean los pobladores de la comunidad las pilas, Jinotega.
- 23)Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. P. (2014). Metodología de la Investigación. (3era ed). México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- 24)Jiménez, M. (2010). Codex o Farmacopea Francesa. (2da ed). Madrid, España: Imprenta de D.N Sanchíz.

- 25)Huapaya, J.H. (2022). Conocimientos sobre plantas medicinales y su utilización en pacientes con COVID-19 durante la pandemia en internos de enfermería de una Universidad Nacional Lima, 2022. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- 26)Organización Panamericana de la Salud. Situación de las plantas medicinales en Perú. Informe de reunión del grupo de expertos en plantas medicinales. (Lima, 19 de marzo del 2018). Lima: OPS; 2019. [citado 24 junio 2021]:
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50479/OPSPER19001_spa.pdf;sequence=1&isAllowed=y.
- 27)Comisión Económica para América Latina y el Caribe. El desafío social en tiempos del COVID _ 19. Santiago de Chile: CEPAL; 2020 [Online]. acceso 21 de mayo del 2020. Disponible en:
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45527/5/S2000325_es.pdf.
- 28)Minchala R, Ramírez A, Aguayza M Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. AVFT Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica Volumen 39, número 8, (2020). Disponible en:
https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_8_2020/5_medicina_herbaria.pdf.
- 29)19.MINSA Sala situacional COVID-19 Perú [Online]., acceso el 22 de agosto 2021. Disponible en:
https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp20.

- 30) Equipo de botánica-online encargado en la redacción de contenido. (19 de marzo de 2019). Botanical-Online. Obtenido de <https://www.Botanicalonline.com/plantas-medicinales/diente-leon-efectossecundarios>.
- 31) Musuña S. Salguero C. (2022). Plantas medicinales como prevención y tratamiento del Covid-19. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10404858/>
- 32) Castillo A. (2021). Uso de plantas medicinales en pacientes Covid-19 positivo atendido en la Micro Res de Salud Jesús – Cajamarca – enero - marzo 2021. Recuperado de: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/4>
- 33) Luck et all (2023). Conocimientos, actitudes y prácticas de riesgos cardiovascular en estudiantes de IV año de la carrera d medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-LEON en julio – agosto, 2023. Recuperado de: <https://search.app/5uisoA9F2KSYmK5W7>

IX. Anexos

Encuesta.

Somos estudiantes de Quinto Año de la Carrera de Farmacia de la UNAN-LEON queremos invitarte a participar de esta encuesta la cual trata sobre los conocimientos, actitudes y prácticas del uso de plantas medicinales por parte de los pobladores con antecedentes de COVID 19 en el reparto de Chinandega, agradeciéndole ante mano su participación, ya que los datos que nos proporcione nos serán de gran utilidad para la culminación de nuestra investigación.

1. Edad

20-30 años _____.

31-40 años _____.

41-50 años _____.

52-60 años _____.

61-70 años _____.

2. Sexo

Masculino _____.

Femenino _____.

3. Nivel educativo

Primaria _____.

Secundaria _____.

Universidad _____.

Técnico _____.

4. ¿Cuáles son los síntomas más comunes que se ha tratado con medicina natural?

- Resfriado
- Tos

- Congestión nasal
- Fiebre
- Gripe
- Dolor de garganta
- Dolor muscular
- Otros _____

5. ¿Qué plantas medicinales utilizo para tratar los síntomas asociados al Covid-19?

- Jengibre
- Sábila
- Eucalipto
- Ajo
- Orégano
- Naranja
- Otras _____

6. ¿Por qué razón utilizo medicina natural?

Menor costo. _____

Mayor efectividad. _____

Acceso. _____

Recomendaciones por familiares y amigos. _____

7. ¿Sabe si un tratamiento a base de plantas medicinales puede ocasionar efectos adversos?

Si. _____.

No _____

- 8. Al consumir plantas medicinales para el tratamiento del Covid-19 se percibe mayor beneficio que con la medicina sintética.**

TD (Totalmente desacuerdo):

DA (Desacuerdo):

I (Indeciso):

ED (En desacuerdo):

- 9. Desde su experiencia, ¿En la utilización de plantas medicinales, recomienda usted este tipo de tratamiento para los síntomas del Covid-19?**

TD (Totalmente desacuerdo):

DA (Desacuerdo):

I (Indeciso):

ED (En desacuerdo):

- 10. ¿Cuál fue la dosis que utilizo?**

1. 1 litro

2. ½ litro

3. 4 onzas

- 11. ¿con qué frecuencia utilizo estas plantas medicinales?**

Una vez al día. _____

Tres ves al día _____

Dos veces a la semana. _____

- 12. ¿Cuál fue su grado de satisfacción al hacer uso de las plantas medicinales?**

Muy satisfecho _____

Satisfecho. _____

Insatisfecho. _____

Cronograma

Actividades	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
✓ Planteamiento del problema								
✓ Justificación								
✓ Objetivos								
✓ Antecedentes								
✓ Marco teórico								
✓ Diseño metodológico								
✓ Recolección de datos								
✓ Análisis de resultados								
✓ Conclusiones								
✓ Recomendaciones								

docs.google.com

Encuesta

Preguntas Respuestas 92 Configuración

Encuesta

Somos estudiantes de Quinto Año de la Carrera de Farmacia de la UNAN-LEON queremos invitarte a participar de esta encuesta la cual trata sobre los conocimientos, actitudes y prácticas del uso de plantas medicinales por parte de los pobladores con antecedentes de COVID 19 en el reparto Abraham Rugama, agradeciéndole ante mano su participación, ya que los datos que nos proporcione nos serán de gran utilidad para la culminación de nuestra investigación.

1. Edad *

☐ 20 - 30 años

☐ 31 - 40 años

☐ 41 - 50 años

docs.google.com

Encuesta

Preguntas Respuestas 92 Configuración

1. Edad *

☐ 20 - 30 años

☐ 31 - 40 años

☐ 41 - 50 años

☐ 51 - 60 años

☐ 61 - 70 años

2. Sexo *

☐ Masculino

☐ Femenino

docs.google.com

Encuesta

Preguntas Respuestas 92 Configuración

3. Nivel educativo *

☐ Primaria

☐ Secundaria

☐ Universidad

☐ Técnico

docs.google.com

Encuesta

Preguntas Respuestas 92 Configuración

4. ¿Cuáles son los síntomas más comunes que se ha tratado con medicina natural? *

B *I* U ↗ ~~X~~

☐ Resfriado

☐ Tos

☐ Congestión nasal

☐ Fiebre

☐ Gripe

☐ Dolor de garganta

☐ Dolor muscular

☐ Otros

docs.google.com

Encuesta

Preguntas Respuestas 92 Configuración

5. ¿Qué plantas medicinales utilizo para tratar los síntomas asociados al Covid-19? *

☐ Jengibre

☐ Sábila

☐ Eucalipto

☐ Ajo

☐ Orégano

☐ Naranja

☐ Otras

docs.google.com

Encuesta

Preguntas Respuestas 92 Configuración

6. ¿Por qué razón utilizo medicina natural? *

☐ Menor costo

☐ Mayor efectividad

☐ Acceso

☐ Recomendaciones por familiares y amigos

7. ¿Sabe si un tratamiento a base de plantas medicinales puede ocasionar efectos adversos? *

☐ Si

☐ No

docs.google.com

Encuesta

Preguntas Respuestas 92 Configuración

8. Al consumir plantas medicinales para el tratamiento del Covid-19 se percibe mayor beneficio que con la medicina sintética. *

☐ TD (Totalmente de acuerdo)

☐ I (Indeciso)

☐ ED (En desacuerdo)

9. Desde su experiencia, ¿En la utilización de plantas medicinales, recomienda usted este tipo de tratamiento para los síntomas del Covid-19? *

☐ TD (Totalmente de acuerdo)

docs.google.com

Encuesta

Preguntas Respuestas 92 Configuración

recomienda usted este tipo de tratamiento para los síntomas del Covid-19? *

☐ TD (Totalmente de acuerdo)

☐ I (Indeciso)

☐ ED (En desacuerdo)

10. ¿Cuál fue la dosis que utilizo? *

☐ <50ml

☐ 50ml

☐ >50ml

docs.google.com

Encuesta

Preguntas Respuestas 92 Configuración

11. ¿Con qué frecuencia utilizo estas plantas medicinales? *

☐ Una vez al día

☐ Tres veces al día

☐ Dos veces a la semana

12. ¿Cuál fue su grado de satisfacción al hacer uso de las plantas medicinales? *

☐ Muy satisfecho

☐ Satisfecho

☐ Insatisfecho

GRAFICO N.º 1.

N.º DE MUESTRA	DOSIS ADMINISTRADA (5PTS)	INTERVALO DE ADMINISTRACION (5PTS)	CONOCIMIENTO DE EFECTOS ADVERSOS (5PTS)	PLANTA UTILIZADA RESPECTO AL SINTOMA PRESENTADO (5PTS)	TOTAL (20 PTS)
1	X	✓	✓	✓	15
2	✓	✓	✓	✓	20
3	✓	✓	✓	X	15
4	✓	✓	✓	✓	20
5	X	X	X	X	0
6	✓	✓	✓	✓	20
7	✓	✓	X	X	10
8	X	✓	✓	✓	15
9	✓	✓	✓	X	15
10	✓	✓	✓	X	15
11	X	✓	✓	✓	15
12	X	X	X	X	0
13	✓	✓	✓	X	15
14	✓	✓	✓	X	15
15	X	✓	✓	✓	15
16	✓	✓	✓	X	15
17	✓	✓	✓	✓	20
18	✓	X	✓	✓	15
19	✓	✓	✓	X	15
20	✓	✓	✓	X	15
21	✓	✓	✓	X	15
22	X	✓	✓	✓	15
23	✓	✓	✓	✓	20
24	✓	✓	✓	X	15
25	✓	✓	✓	✓	20
26	X	✓	✓	✓	15
27	✓	✓	✓	X	15
28	X	✓	X	X	5
29	✓	✓	✓	✓	20

30	✓	✓	X	X	10
31	✓	✓	✓	X	15
32	✓	✓	✓	X	15
33	✓	✓	✓	X	15
34	✓	✓	✓	✓	20
35	✓	✓	✓	X	15
36	X	✓	✓	✓	15
37	X	X	✓	X	5
38	✓	✓	✓	✓	20
39	✓	✓	✓	X	15
40	✓	✓	✓	✓	15
41	✓	X	✓	X	10
42	✓	✓	✓	X	15
43	✓	✓	✓	✓	20
44	X	✓	✓	✓	15
45	✓	X	X	✓	10
46	✓	✓	✓	✓	20
47	✓	✓	✓	X	15
48	✓	✓	✓	X	15
49	X	✓	✓	✓	15
50	X	X	✓	X	5
51	X	✓	✓	X	10
52	✓	✓	✓	✓	20
53	✓	✓	✓	X	15
54	X	X	X	✓	5
55	✓	✓	✓	✓	20
56	✓	X	X	X	5
57	✓	✓	✓	X	15
58	✓	✓	✓	X	15
59	✓	✓	✓	✓	20
60	X	✓	✓	✓	15
61	✓	✓	X	X	10
62	✓	✓	✓	X	15
63	✓	✓	✓	✓	20
63	✓	✓	✓	✓	20
65	X	✓	✓	X	10
66	✓	✓	✓	X	15
67	✓	✓	✓	X	15
68	X	✓	✓	✓	15

69	X	✓	✓	✓	15
70	✓	X	X	X	5
71	✓	✓	✓	X	15
72	X	✓	X	✓	10
73	✓	✓	✓	X	15
74	✓	✓	✓	✓	20
75	✓	✓	X	X	10
76	✓	X	X	X	5
77	✓	✓	✓	X	15
78	✓	✓	✓	✓	20
79	X	✓	✓	✓	15
80	✓	✓	X	X	10
81	✓	✓	✓	X	15
82	X	✓	✓	✓	15
83	✓	✓	✓	X	15
84	✓	✓	✓	X	15
85	✓	X	X	X	5
86	✓	✓	✓	✓	20
87	X	✓	X	✓	10
88	✓	✓	X	X	10
89	✓	✓	✓	✓	20
90	X	✓	X	✓	10
91	✓	✓	✓	X	15
92	✓	✓	✓	✓	20

Glosario de términos

- **CAP:** Conocimientos, actitudes y prácticas. Es un estudio cuantitativo de una población específica que reúne información sobre lo que la gente sabe, como se siente y se comporta en relación con un tema en concreto.
- **Organización Mundial de la Salud (OMS):** Es el organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) especializado en gestiones políticas de prevención, promoción e intervención a nivel mundial de la salud, definida en su Estatuto como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de afecciones o enfermedades.
- **Plantas medicinales:** son aquellas que contienen componentes químicos que tienen propiedades curativas o terapéuticas. Estos compuestos pueden encontrarse en diversas partes de las plantas, como las hojas, flores, tallos, raíces o incluso en la corteza.
- **Covid-19:** Los coronavirus son una gran familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves.
- **Síndrome respiratorio agudo severo (SARS):** es una enfermedad infecciosa de causa desconocida, que afecta al aparato respiratorio provocando un cuadro parecido a la gripe en sus etapas iniciales.
- **Síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA):** Este síndrome se produce cuando se acumula líquido en los sacos de aire elásticos y diminutos (alvéolos) de los pulmones. El líquido impide que los pulmones se llenen con suficiente aire, lo que implica que llega menos oxígeno al torrente sanguíneo.

- **Nidovirales:** Orden que comprende tres familias de virus eucarióticos que poseen genomas de ARN de sentido positivo. Las familias son Mesoniviridae, Coronaviridae, Arteriviridae.
- **Ecoepidemiológico:** Nueva disciplina que emerge en la interfase entre la ecología y la epidemiología, y tiene como objeto estudiar el impacto de las alteraciones en el medio ambiente, incluyendo los seres vivos que allí se encuentran, sobre la salud de los seres humanos.
- **Virion:** Referencia a la forma extracelular completa e infecciosa de un virus. Es la unidad fundamental de transmisión viral, que permite la propagación de infecciones virales de una célula huésped a otra y entre organismos.