

# DEDICATORIAS

AXEL FROILÁN GONZÁLEZ PÉREZ

## **A DIOS:**

A quien le debo todo en la vida por guiarme en el camino correcto, porque nunca me abandonaste, por darme salud y bendiciones para alcanzar mis metas, le agradezco el cariño, la comprensión, la paciencia que me has tenido, te agradezco Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi vida, especialmente en esta etapa universitaria, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad, a ti Dios que siempre me diste esas fuerzas para no quedar atrás y acompañarme en todo momento y durante mi carrera, gracias a ti eh culminado un logro más de mi vida .

## **A MIS PADRES:**

Gracias a mi madre Eloisa Pérez Ramírez primeramente por darme la vida, y estar conmigo siempre apoyándome, dándome su amor, demostrando el valor que tiene un hijo para una madre, por darme su apoyo incondicionalmente, por estar siempre en las buenas y en las malas, por estar siempre conmigo, no hay palabras en este mundo para agradecerte Mamá. A mi padre Darvin González Pérez porque de igual manera siempre me dio su apoyo en todo lo necesario para culminar esta etapa de mi vida, por darme los consejos que un padre le da a su hijo, por estar ahí cuando te necesitaba y dándome ánimos para salir adelante, por darme ánimos siempre diciéndome lo mucho que me quieres y lo orgullosos que estas de tus hijos, muchas gracias, Papá.

## **A MI HERMANO:**

A Losandi Mauricio González Pérez por darme tu apoyo incondicional, especialmente al principio de esta carrera, por apoyarme en todo, por acompañarme, por preocuparte siempre por mí, y por haber convivido y compartido esta etapa conmigo.

## **A MIS COMPAÑEROS DE TESIS:**

Por haber demostrado siempre el empeño al realizar esta tesis, por las comprensiones que siempre hubo a lo largo del proceso, así también las risas y relajó y convivencia de algunos ratos libres, por el esfuerzo y el trabajo en equipo, porque gracias a la colaboración de todos obtuvimos aprendizajes y pudimos lograr esta meta.

## **A MIS PROFESORES:**

Lic. Elisa Pérez Pérez y Lic. Ervin Silvestre Castillo Por brindarnos siempre su apoyo incondicionalmente, por darnos las mejores opciones para la elaboración de nuestra tesis, por darnos ánimos y ayudarnos en las cosas mal hechas y corregirnos, por tenernos paciencia en algunos momentos de impuntualidad, por los momentos de conectividad y de risas, por la convivencia que tuvimos durante el proceso y las enseñanzas que nos dieron.

## **A DIOS:**

DIOS te doy las gracias por tu amor y tu bondad no tienen fin una de las cuales me permitiste dar un paso más en la vida, que me has regalado y que son el resultado de tu ayuda la cual me ha permitido el haber llegado hasta este momento tan importante para mí y mis padres la cual por eso le dedico con toda la humildad que de mi corazón puede dar dedico primeramente mi trabajo a Dios.

## **A MIS PADRES:**

Gracias a mis padres por darme una educación que con mucho esfuerzo y dedicación lograron enseñarme gracias por apoyo que me han brindado durante toda la trayectoria de mi vida la cual han sido los mejores padres y una gran bendición para mí, ellos han guiado mi camino me han demostrado su amor corrigiendo mis errores y siempre apoyándome cada día a ser mejor persona  
Gracias a mi madre María Claver López Mejía por haber estado en los momentos más precisos por siempre abrirme sus brazos, que por cada paso que yo daba ella siempre estuvo para mí y por ser ella mi cómplice de todas mis travesuras la que me consintió con todo lo que ella tenía a su alcance.

Gracias a mi padre Nery Reynol Ramírez Juárez por siempre estar ahí como mi amigo y un padre a darme palabras de ánimo tanto como regaños, las cual siempre hombro para desahogarme a conocer cada día a día el precio de tener una gota de sudor en la frente por tanto padre ocupas un lugar muy especial en mi corazón

## **A MIS AMIGOS:**

Axel, Nayeli, Edson, quiero agradecerles, por haber puesto su tiempo en mí, que sin importar el lugar ustedes siempre estuvieron ahí para mí, fueron los mejores amigos por eso se merecen lo mejor y todo lo que los hace feliz en este bello mundo y que siempre estaré aquí para ustedes a pesar de la distancia que nos separa quiero decirles que seguiremos siendo mejores amigos.

## **A MIS MAESTROS:**

Gracias Lic. Elisa Pérez Pérez y Lic. Ervin Silvestre Castillo, gracias por el tiempo que me brindaron y las palabras que me enseñaron, acaba una etapa que ha sido maravillosa, les agradezco de todo corazón la enseñanza y la dicha inspiración para mi vida y mucho mejor que mil días de diligente que un día con unos grandes maestros.

## **A DIOS**

Agradezco principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. Por los triunfos y momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más. Gracias por protegerme durante todo mi camino y darme fuerza para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi vida.

## **A MIS PADRES**

A mi madre, Noema Roblero Guzmán, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, por esos días y noches de angustia, preocupación, estrés y armonía que pasó por causa mía, gracias por tenerme paciencia al momento de realizar un trabajo o examen en casa, gracias por la atención y cuidado que me brindaste siempre al tener que irme de casa y viajar para mis clases, no existen palabras que puedan hacerte saber lo eternamente que te estaré agradecido.

A mi padre, Adalberto Ramírez morales, quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional, que, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre, gracias padre por el apoyo emocional y económico que con mucho esfuerzo y sin duda alguna me brindaste, tus esfuerzos son impresionantes y tu amor para mí es invaluable.

Gracias Mamá y Papá por haberme proporcionado todo y cada cosa que he necesitado, sus enseñanzas las aplico cada día, sé que este momento es tan especial para ustedes como lo es para mí, los amo.

## **A MIS HERMANOS**

Diego, Orlando, mis queridos hermanos, estoy infinitamente agradecido con ustedes, han sido mi inspiración para salir adelante y siempre tratar de hacer lo mejor, gracias por todas las ocasiones que sin ustedes darse cuenta, fueron de apoyo vital e incondicionalmente para mí, sus afectos y cariños son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar siempre lo mejor, gracias.

## **A MIS COMPAÑEROS DE TESIS**

Que supieron aceptarme para complementarnos con nuestras fortalezas y debilidades, me brindaron su amistad, confianza y apoyo. Convivimos los buenos ratos e incluso malos que solo se viven en la universidad, y que con ustedes más que compañeros fuimos y somos verdaderamente amigos.

## **A MIS PROFESORES**

Queridos profesores, Lic. Ervin Silvestre Castillo y Lic. Eliza Pérez Pérez, personas de gran sabiduría, quienes se esforzaron por siempre apoyarnos para poder llegar a donde hoy nos encontramos, desde los primeros inicios de nuestra carrera profesional, sencillo no ha sido el proceso, pero gracias por las ganas de transmitirnos sus conocimientos y dedicación que nos han regido,

gracias a ello, hemos podido lograr importantes objetivos como culminar el desarrollo de nuestra tesis con éxito y obtener un afable titulación profesional.

# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN .....  | 1  |
| CAPÍTULO I.....   | 4  |
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                       | 4  |
| 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....                         | 4  |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....                         | 10 |
| 1.3 OBJETIVOS.....  | 11 |
| 1.4 HIPÓTESIS.....  | 12 |
| 1.5 JUSTIFICACIÓN.....                                    | 12 |
| 1.6 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO.....                         | 17 |
| CAPÍTULO II.....  | 18 |
| 2. MARCO DE REFERENCIA.....                               | 18 |
| 2.1 MARCO HISTÓRICO.....                                  | 18 |
| 2.1.1 PESTE NEGRA.....                                    | 19 |
| 2.1.2 DOCTORES DE LA PLAGA.....                           | 21 |
| 2.1.3 PANDEMIA FLU ESPAÑOLA.....                          | 22 |
| 2.1.4 SARS.....   | 24 |
| 2.1.5 PANDEMIA H1N1/09 O “LA GRIPA PORCINA”.....          | 25 |
| 2.1.6 ENFERMEDAD POR CORONAVIRUS, COVID -19.....          | 26 |
| 2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....                 | 30 |
| 2.3 MARCO TEORICO.....                                    | 34 |
| 2.3.1 GENERALIDADES DEL COVID-19.....                     | 34 |
| 2.3.1.1 COVID-19.....                                     | 35 |
| 2.3.2 ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO..... | 36 |
| 2.3.3 EPIDEMIOLOGÍA.....                                  | 50 |
| 2.3.4 ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO.....                 | 53 |
| 2.3.5 FISIOPATOLOGÍA.....                                 | 54 |
| 2.3.6 SINTOMATOLOGÍA.....                                 | 59 |
| 2.3.7 DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.....                      | 60 |
| 2.3.8 EDUCACIÓN Y PREVENCIÓN.....                         | 64 |
| 2.3.9 COMPLICACIONES.....                                 | 67 |
| 2.4 MARCO CONCEPTUAL.....                                 | 68 |

|   |           |
|---|-----------|
| EPIDEMIA.....   | 71        |
| GOTICULAS.....  | 71        |
| MITIGACIÓN.....   | 72        |
| PANDEMIA.....   | 73        |
| PROPAGACIÓN.....  | 74        |
| VIRUS.....  | 74        |
| <b>CAPÍTULO III.....</b>  | <b>76</b> |
| <b>3. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>                              | <b>76</b> |
| <b>3.1 FORMAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>                         | <b>77</b> |
| 3.1.1 INVESTIGACION PURA.....                                   | 77        |
| 3.1.2 INVESTIGACIÓN APLICADA.....                               | 78        |
| <b>3.2 TIPOS DE ESTUDIO.....</b>                                | <b>78</b> |
| 3.2.1 ESTUDIO CORRELACIONAL.....                                | 79        |
| 3.2.2 ESTUDIO DESCRIPTIVO.....                                  | 79        |
| 3.2.3 ESTUDIO EXPLICATIVO.....                                  | 80        |
| 3.2.4 ESTUDIO EXPLORATORIO.....                                 | 80        |
| <b>3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>                      | <b>80</b> |
| 3.3.1 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL.....                           | 81        |
| 3.3.2 INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL.....                        | 82        |
| <b>3.4 ENFOQUES.....</b>  | <b>83</b> |
| 3.4.1 ENFOQUE CUALITATIVO.....                                  | 83        |
| 3.4.2 ENFOQUE CUANTITATIVO.....                                 | 84        |
| 3.4.3 ENFOQUE MIXTO.....  | 85        |
| <b>3.5 UNIVERSO O POBLACIÓN.....</b>                            | <b>86</b> |
| 3.5.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....                                | 86        |
| <b>3.6 MUESTRA.....</b>   | <b>87</b> |
| 3.6.1 TIPOS DE MUESTREO.....                                    | 88        |
| <b>3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b> | <b>91</b> |
| 3.7.1 OBSERVACIÓN.....  | 92        |
| 3.7.2 ENCUESTA.....   | 92        |
| <b>3.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>             | <b>93</b> |
| 3.8.1 CUESTIONARIO.....   | 93        |
| <b>CAPÍTULO IV.....</b>   | <b>98</b> |
| <b>4. RESULTADOS.....</b>                                       | <b>98</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>4.1 RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO METODOLÓGICO</b> | <b>98</b>  |
| <b>4.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</b>                        | <b>99</b>  |
| <b>SUGERENCIAS</b>  | <b>133</b> |
| <b>PROPUESTA</b>  | <b>135</b> |
| <b>CONCLUSIONES</b>   | <b>137</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>   | <b>141</b> |
| <b>ANEXOS</b>   | <b>146</b> |

# INTRODUCCIÓN

Los coronavirus se descubrieron en los años 60 siendo importantes patógenos humanos y animales, provocando distintas enfermedades que pueden ir desde un resfriado hasta una neumonía. Hasta diciembre del 2019, se habían identificado seis tipos de coronavirus que pudieran generar enfermedad en humanos, entre ellos los causantes de los dos brotes epidémicos anteriores: el SARS coronavirus que apareció por primera en el año 2002 y el MERS-CoV, que se identificó por primera vez en el año 2012 en el medio oriente.

A finales de diciembre del 2019, se identificó un nuevo coronavirus como el agente causal de un grupo de casos de neumonías en Wuhan, capital de la provincia de Hubei en China, denominándolo la Organización Mundial de la Salud (OMS) en febrero de 2020, coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) y a la enfermedad que origina COVID-19, que significa enfermedad por coronavirus 2019. Desde Wuhan se extendió rápidamente, dando como resultado al inicio una epidemia en toda China, seguida de un número creciente de casos en todo el mundo, generando la pandemia y emergencia sanitaria actual. Al ser una patología reciente aún se desconoce mucho de su epidemiología, transmisión, tratamiento, etc. Se están realizando continuos estudios para profundizar en su conocimiento.

En la actualidad el COVID-19 ha sido un gran problema de salud, pues ha afectado a todos los países teniendo un alto índice de mortalidad, esta enfermedad está caracterizada por atacar el aparato respiratorio así mismo la forma de presentación de esta enfermedad varía es decir ataca más a aquella población vulnerable, inmunodepresora, enfermedades crónicas etc., este tipo de personas tienen mayor riesgo de adquirir esta enfermedad, es por ello que la población en general debe tener conocimiento sobre la enfermedad sin

embargo se hará hincapié en cuanto a la Educación y prevención de esta enfermedad con el propósito que la población implemente las medidas de prevención para evitar el riesgo de adquirir el COVID-19.

Esta enfermedad ha dejado una gran marca en la humanidad porque, es una de las enfermedades que ha causado una tasa de mortalidad muy alta, además al principio de esta pandemia fue y sigue siendo temida por la mayoría de las personas, sin embargo ha sido costoso prevenirlo porque algunas personas no cooperan ante esto, pero a lo largo del tiempo las mayoría de la población se ha estado concientizando y entendiendo el concepto del COVID-19, gracias a ello la tasa de mortalidad podrá disminuir un poco.

La siguiente investigación se elaboró en el marco del plan de estudios de la Licenciatura de Enfermería de la Universidad del Sureste del campus de Frontera Comalapa Chiapas con el propósito de conocer a la población la problemática de Educación, con el propósito de dar a conocer a la población la problemática de Educación a la población sobre la importancia y la prevención del COVID-19 en el mundo principalmente en este municipio de Frontera Comalapa, para que posteriormente una vez de tener los resultados obtenidos crear o construir o alternativas de acción para resolver el problema ya sea eliminarlo por completo, disminuir o prevenir como en esta investigación eso se pretende realizar es decir educar a la población de acuerdo a los resultados.

Esta investigación se presenta en cuatro grandes capítulos, independientemente la información general relacionada a las dedicatorias, índice, introducción, sugerencias y/o propuestas, conclusión, anexos y la bibliografía. Los cuatro capítulos antes referidos comprenden:

Capítulo I. Planteamiento del problema. En este apartado se exponen los datos relevantes que existen sobre el problema en distintos niveles, se definen las interrogantes que han de guiar la investigación, la idea central, el objetivo general, los objetivos específicos, la hipótesis, la justificación de la necesidad de investigar el tema en cuestión, así como la delimitación del estudio.

Capítulo II. Marco de referencia. Aquí se presenta información del tema a partir de un marco histórico que ilustra los antecedentes del problema desde tiempos remotos; también encontramos un marco teórico donde podemos conocer las bases teóricas que sustentan nuestra tesis a partir de diversos autores; un marco legal que brinda los sustentos jurídicos y finalmente un marco conceptual que nos da luz en los distintos términos técnicos relacionados al tema y a nuestra profesión.

Capítulo III. Metodología. En este capítulo se habla del tipo de estudio y metodología aplicada en el proceso de investigación y de manera más concreta se muestran los instrumentos, características y procedimientos utilizados para obtener nuestra información documental y de campo.

Capítulo IV. Finalmente en este capítulo se muestran los resultados de la investigación, los análisis e interpretación de los datos en función a los cuadros y gráficas resultantes.

# CAPÍTULO I

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### EDUCACIÓN A LA POBLACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA EN LA PREVENCIÓN DEL COVID 19

#### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causado por un virus recientemente descubierto. Las mayorías de las personas que enferman de COVID 19 experimentan síntomas de leves a moderados y se recuperan sin tratamiento especial. El virus que causa la COVID 19 se transmite principalmente a través de las gotitas generadas cuando una persona infectada tose, estornuda o expira. Estas gotitas son demasiadas pesadas para permanecer suspendidas en el aire y caen rápidamente sobre el suelo o las superficies. Las personas pueden infectarse al inhalar el virus si se encuentran cerca de otras personas con COVID 19 o si, tras tocar una superficie contaminada, se toca los ojos, la nariz o la boca.

(OMS, 2020) Menciona que:

Las medidas de distanciamiento físico y las restricciones de movimiento, que a menudo se denominan «confinamientos» y «aislamientos», pueden frenar la transmisión de la COVID-19 al limitar el contacto entre personas. Sin embargo, estas medidas pueden tener un profundo impacto negativo en las personas, comunidades y sociedades al detener casi por completo la vida social y económica.

Dichas medidas afectan de forma desproporcionada a grupos desfavorecidos, incluidas las personas en situación de pobreza, migrantes, desplazados internos y refugiados, quienes con frecuencia viven en condiciones de hacinamiento con pocos recursos y dependen del trabajo diario para su subsistencia.

A medida que la transmisión de la COVID-19 ha avanzado a nivel mundial, el principal objetivo de México ha sido la identificación, realización de pruebas y tratamiento rápidos de los pacientes con COVID-19 grave, y la protección de las personas con el riesgo más elevado de mala evolución. La COVID-19 amenaza la vida humana, amenaza los medios de vida y amenaza el modo de vida de todas las personas en todas las sociedades.

Para vencer al COVID-19 necesitamos un enfoque que unifique en una causa común a cada persona y comunidad, a cada empresa y a cada organización sin ánimo de lucro, a cada departamento de cada gobierno, a cada organización no gubernamental, a cada organización internacional y a cada órgano de gobierno regional y mundial para encauzar su capacidad colectiva en una acción colectiva. Todo el mundo tiene un papel importante a la hora de detener el COVID-19.

Detener la propagación del COVID-19 requiere detectar y realizar pruebas a todos los casos sospechosos, de forma que los casos confirmados sean aislados de manera rápida y efectiva, y reciban los cuidados adecuados, y que los contactos cercanos de todos los casos confirmados sean identificados rápidamente para ponerlos en cuarentena y someterlos a control médico durante los 14 días del periodo de incubación del virus. (p 3 - 8)

(ISSSTE, 2020) Indica que:

Adicionalmente, se cuenta con una aplicación móvil COVID-19MX que facilita a las personas el acceso a información sobre medidas de autocuidado, síntomas y un listado de centros de salud y hospitales de los tres niveles de atención, su ubicación y los servicios que ofrecen.

(IEST, 2020) Señala que:

Una persona puede contraer la COVID-19 por contacto con otra que esté infectada por el virus. La enfermedad puede propagarse de persona a persona a través de las gotículas procedentes de la nariz o la boca que salen despedidas cuando una persona infectada tose, exhala o habla.

Estas gotículas caen sobre los objetos y superficies que rodean a la persona, de modo que otras personas pueden contraer la COVID-19 si tocan estos objetos o superficies y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca. También pueden contagiarse si inhalan las gotículas que haya esparcido una persona con COVID-19 al toser o exhalar. Por eso es importante mantenerse a más de 1 metro (3 pies) de distancia de una persona que se encuentre enferma.

Los estudios realizados (incluida la información preliminar disponible sobre el virus de la COVID-19) indican que los coronavirus pueden subsistir en una superficie desde unas pocas horas hasta varios días. Este tiempo puede variar en función de las condiciones ambientales (por ejemplo, el tipo de superficie, la temperatura o la humedad del ambiente). Si se cree que una superficie puede estar infectada, debe de limpiarse con un desinfectante común para matar el

virus, posteriormente lavarse las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón evitando tocarse los ojos, la boca o la nariz con las manos

(INSP, 2020) Menciona que:

La infección por COVID-19 en general, parece clínicamente más leve que el SARS-CoV o el MERS-CoV en términos de gravedad, tasa de letalidad y transmisibilidad.

Los signos comunes de infección incluyen síntomas respiratorios, fiebre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), tos, dificultad para respirar. En casos más graves, la infección puede causar neumonía, síndrome respiratorio agudo severo, insuficiencia renal e incluso la muerte. Se considera caso sospechoso cuando la persona de cualquier edad que en los últimos 10 días haya presentado al menos uno de los siguientes signos y síntomas mayores: tos, fiebre, dificultad para respirar (dato de gravedad) o dolor de cabeza, acompañados de dolor en articulaciones, dolor muscular, dolor de garganta, escurrimiento nasal.

En el caso confirmado el paciente presenta Persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocidos por el InDRE.

(BARCELONA, 2020) Indica que:

El diagnóstico de cualquier enfermedad depende de la historia y del conjunto de síntomas y signos que presente el paciente, valorando la situación

epidemiológica y otros muchos datos interpretados por el profesional. No hay una sola prueba diagnóstica, sino que incluye varias posibilidades. A partir de aquí, se considera y valora la práctica de determinadas exploraciones complementarias y pruebas de laboratorio. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Para identificar el SARS-CoV-2 se dispone de la prueba de PCR que se realiza en un laboratorio de Microbiología y que se considera el estándar de referencia para el diagnóstico molecular.

La prueba tiene una buena sensibilidad (probabilidad de que una persona con COVID-19 tenga un resultado positivo de la prueba: no da resultados falsos negativos) y una buena especificidad (probabilidad de que una persona sin COVID-19 tenga un resultado negativo de la prueba: no da resultados falsos positivos).

Este tipo de pruebas se realiza solo en laboratorios debidamente acreditados y en aquellos casos en investigación que cumplen los criterios epidemiológicos y clínicos establecidos en el protocolo. Para evitar la propagación de la epidemia de COVID-19 es clave identificar y diagnosticar de forma rápida los casos positivos para poder aislarlos y comenzar el estudio de contactos estrechos para establecer las medidas oportunas.

Una vez se detecta un caso, comienza la búsqueda de los posibles contactos. Es importante saber que todos estos contactos son personas sanas; son sólo contactos. Son personas que han compartido con la persona con el virus un espacio común (trabajo, domicilio, reunión, viaje).

No todos los contactos tienen el mismo riesgo. Se distingue entre contactos cercanos o estrechos y contactos casuales o no estrechos.

(Secretaría de Educación Pública SEP, 2020) Señala:

Los coronavirus son una familia de virus que causan enfermedades (desde el resfriado común hasta enfermedades respiratorias más graves) y circulan entre humanos y animales. En este caso, se trata del SARS-COV2. Apareció en China en diciembre pasado y provoca una enfermedad llamada COVID-19, que se extendió por el mundo y fue declarada pandemia global por la Organización Mundial de la Salud.

El virus puede haberse transmitido originalmente por contacto directo entre animales y humanos (zoonosis), simplemente por el aire. Los coronavirus humanos se transmiten de una persona infectada a otras:

A través del aire al toser y estornudar.

Al tocar o estrechar la mano de una persona enferma.

Al tocar un objeto o superficie contaminada con el virus y luego llevarse las manos sucias a boca, nariz u ojos.

En caso de presentar síntomas, además de acudir al médico para diagnóstico y tratamiento, hay que hacer esto:

- No automedicarse.
- Seguir las indicaciones del médico.

- Mantener reposo en casa.
- No saludar de mano, beso o abrazo.
- Lavarse las manos frecuentemente o desinfectarlas con gel.
- Comer verduras y frutas y tomar al menos ocho vasos de agua simple.
- Lavar vasos y cubiertos con agua, jabón y cloro.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

1. ¿Cuáles son las medidas de prevención que emplean sobre el COVID-19 las personas del barrio Candelaria?
2. ¿Qué tanto conocen las personas del barrio Candelaria sobre el COVID-19?
3. ¿Cuál es la importancia de la educación sobre el COVID-19 en la población del barrio Candelaria?
4. ¿Conocen los factores de riesgo del COVID-19 las personas del barrio Candelaria?
5. ¿Identifican los signos y síntomas del COVID-19 las personas del barrio Candelaria?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Fortalecer y aumentar el conocimiento de la población en estudio sobre la importancia y las medidas preventivas del Covid-19.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Dar a conocer las medidas de prevención estandarizadas para el Covid-19.
- Conocer los factores de riesgo del Covid-19.
- Identificar los signos y síntomas del Covid-19 para una atención temprana.
- Crear herramientas de apoyo para fortalecer los métodos de prevención ante la pandemia
- Informar y concientizar a las personas acerca de las consecuencias que trae consigo la falta de medidas de precaución para la enfermedad
- Promover y apoyar el desarrollo de métodos preventivos contra el Covid-19 en las personas del barrio candelaria.

## 1.4 HIPÓTESIS

- La falta de información y desinterés hacia el COVID-19 ha ocasionado mayor riesgo de contagio.

## 1.5 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el mundo atraviesa por una enfermedad respiratoria de alta complejidad causada por un virus denominado COVID-19, el cual ha sido considerado una pandemia, siendo la propagación de persona a persona, las infecciones por este COVID-19 en humanos por lo general provocan síntomas respiratorios, como secreción nasal, dolor de garganta, tos y fiebre, esto por estar en contacto directo con secreciones o gotitas respiratorias que contienen virus. Ante ello, las medidas preventivas de seguridad para evitar la propagación del COVID-19, ayudara a disminuir el nivel de contagios a nivel mundial.

Esta enfermedad COVID-19 tiene una rapidez de transmisión, lo que significa grandes problemas, ya que incluso los países con sistemas de salud avanzados se han visto colapsados por la gran cantidad de casos. Esta problemática ha condicionado un enorme reto para todos los sistemas nacionales de salud, particularmente de los países de medianos y bajos recursos. Ante esta problemática se debe prevenir y retrasar la propagación del virus para que grandes sectores de la población no estén contagiados al mismo tiempo. Por ello, la OMS insistió a fortalecer la vigilancia eficaz de casos, la detección temprana, el aislamiento y manejo de los casos, el seguimiento de los contactos y la prevención de la propagación del nuevo virus

El Coronavirus (COVID-19) es una enfermedad que ha causado una pandemia y que está afectando a nivel mundial a la sociedad, sus repercusiones se da en todas las esferas en que se desenvuelve el individuo: económica, social, laboral y familiar. Ante una pandemia suelen manifestarse comportamientos como: temor a la muerte y a la enfermedad, sentimientos de impotencia, desesperanza, soledad, depresión y culpa; pero al mismo tiempo existe la irresponsabilidad y la falta de creencia sobre la existencia de dicha enfermedad.

El impacto del COVID-19, en las actitudes y en la falta de conocimiento sobre las medidas de prevención, son algunos indicadores de salud de la población comalapense, y por tal motivo es nuestro principal motivo de estudio que está orientado a responder muchas interrogantes.

La experiencia de la pandemia hace oportuno que reflexionemos acerca de la forma en que consumimos información sobre la prevención y como la usamos. Es muy probable que, en los primeros días del inicio de la pandemia, la atención hacia los medios de comunicación tanto digitales como tradicionales, se incrementara al buscar una especie de guía que nos ayudara a entender qué estaba pasando y explorar cuáles acciones tendríamos que tomar. Seguramente nada nos alejó de este tema, todo se volvió COVID-19.

Los efectos de la información que obtenemos son importantes ya que, aunque todos estamos pasando por la misma situación, las acciones tomadas por los distintos niveles del gobierno y por las personas han sido muy diferentes. Por ende, lo que a esta altura de la pandemia esperaríamos que sucediera, no se ha observado. Las probables razones de las diferencias en las acciones, tanto de gobiernos como de la ciudadanía, van desde la comprensible la

imposibilidad de guardarse en casa por la necesidad de salir a buscar el sustento del día, hasta cuestiones generacionales e incluso culturales.

El motivo de realizar esta investigación es para promover las medidas de prevención de manera presencial y mediante el uso de la comunicación digital e implementarla en los habitantes del barrio candelaria de frontera Comalapa Chiapas; con la finalidad de reducir el número de contagios y salvaguardar la vida de los mismos.

Lo anterior es porque hasta hace unos años, para todos predominaban los medios de comunicación tradicionales, sin embargo, desde la década pasada esta tendencia comenzó a cambiar y los medios digitales empezaron a ser una fuente de información muy importante para ciertas personas. Hoy en día lo que predomina en esta situación es la obtención de información a través de las redes sociales. Lo anterior se debe a que el acceso a internet ha aumentado de manera considerable en nuestro país.

Sin embargo, es importante no dejar de lado el nivel de rezago que tiene la población que vive en áreas rurales contra la que habita las zonas urbanas de nuestro país. Entonces el brindar información tanto verbal presencial como por medio de las redes sociales, consideramos que es una buen estrategia para la promoción de la salud y la prevención de dicha enfermedad en los habitantes del Barrio Candelaria de Frontera Comalapa, Chiapas.

Consideramos que es un tema importante para investigar ya que la mayoría de las personas ignoran las medidas de prevención y evitan estos temas debido a la falta de conocimiento, sin embargo es importante que los habitantes del

barrio realicen las medidas de distanciamiento, uso de cubre bocas etc., pues esto ayudaría de manera significativa a reducir contagios.

Además se debe de concientizar a las personas para que apliquen los método de protección contra esta enfermedad para el bien de sí mismos y de igual forma considerar la salud de los demás de tal forma que comprendan los riesgos que tienen el no usar ninguna protección, así como buscar más alternativas para la prevención del COVID -19.

Elegimos este tema ya que esta es una de las enfermedades que ha ocasionado muchos problemas en diferentes ámbitos, incluyendo la muerte de las personas, y es una enfermedad que recientemente comenzó y se ha mantenido hasta la actualidad y que también permanecerá de por vida al igual que otras enfermedades que de la misma manera hoy existen. Por lo anterior se considera necesario que la población se mantenga informada y consciente de la gravedad del problema y sobre todo de las medidas que se usan para prevenir dicha enfermedad.

El personal sanitario, principalmente enfermería es el encargado de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, por esta razón es imprescindible el papel de estos profesionales en la presente investigación con la finalidad de reducir la incidencia de casos de Covid-19.

La población comalapense al igual que todos corre el mismo riesgo durante una pandemia, además de que estos grupos, muchos otros hogares son vulnerables al impacto de una pandemia debido a la manera como ésta afecta los sistemas económicos y sociales. Por ello, cualquier hogar que no haya

tomado las precauciones necesarias para prepararse ante este tipo de situaciones enfrentará mayores dificultades para adaptarse a este impacto de la propagación del virus.

Por lo tanto, es de suma importancia que los habitantes de toda la ciudad, específicamente los del Barrio Candelaria porten o usen los equipos de protección personal, conocer acerca de la enfermedad, y adoptar medidas de prevención, las cuales son, establecer y señalar distancias mínimas de seguridad de al menos de 1 metro, se deberá cubrir la boca y nariz al toser o estornudar con el ante brazo o con un pañuelo desechable que se tirará la basura, usar guantes, evitar el uso de adornos como pulseras aretes u anillos, de igual manera es indispensable que el comerciante también identifique los signos y síntomas de esta enfermedad, que son, la fiebre, tos seca, y dificultad respiratoria.

La herramienta más poderosa de prevención es la información, al igual que compartirla de manera correcta y responsable para que todos conozcan el riesgo y las medidas de seguridad a llevar a cabo. Recordemos que el conocimiento es la capacidad para solucionar un determinado conjunto de problemas. Además también es una información que el ser humano posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con los hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no utilices, precisos o estructurales. La información se convierte en conocimiento una vez procesada en la mente de la persona y luego nuevamente en información una vez articulado o comunicado a otras personas mediante textos, formato electrónicos, comunicaciones orales o escritas.

Así mismo, la teórica Dorotea Orem nos menciona que la persona es un ser pensante, y racional, con la capacidad de utilizar ideas y resolver problemas, así mismo, con la experiencia de reflexionar ante hechos colaterales que puedan afectar a su autocuidado. Por ello, el conocimiento implica en el cuidado personal, ya que es una facultad que cada persona debe aplicar para mantener su vida, su condición de bienestar, tranquilidad, seguridad, y mejora.

El autocuidado por tanto, es una acción realizada del individuo para sí misma, que consiste en el fomento de las buenas prácticas y o actividades que llevan al interés del buen funcionamiento vivo y sano, continuar además con el desarrollo personal y el bienestar.

## **1.6 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

En la actualidad el COVID-19 es el principal problema a nivel mundial que ha afectado de diferentes formas a toda la población. Es por eso que la siguiente investigación se enfocará en estudiar a los habitantes de Frontera Comalapa, específicamente al barrio Candelaria en cuanto al nivel de prevención que poseen ante dicha enfermedad. Frontera Comalapa es un municipio donde la mayoría de las habitantes pasan por alto las medidas preventivas referentes a los cuidados de la salud frente al covid-19.

La mayoría de las personas ignoran la gravedad del problema y se rehúsan a seguir las indicaciones dadas por el personal de salud. Sin embargo el COVID 19 por ende al ser una enfermedad con alto nivel de contagio debe orientarse a toda la población para evitar tomar decisiones irresponsables en medio de esta pandemia; ya que de nada sirve las normas y medidas si no somos responsables

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO DE REFERENCIA

#### 2.1 MARCO HISTÓRICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) considera:

Muy pocos fenómenos a lo largo de la historia de la humanidad, han marcado nuestra sociedad y cultura como lo han hecho los brotes de enfermedades infecciosas. Nuestro punto de atención es que una de las más grandes catástrofes naturales, ha sido el brote de las pandemias. En una larga sucesión a lo largo de la historia, los brotes pandémicos han diezmando sociedades, determinando resultados similares a las guerras, borrando poblaciones enteras, pero también, paradójicamente, despejando el camino para innovaciones y avances en ciencia (incluyendo medicina y salud pública), economía y política. Brote pandémicos han sido examinadas de cerca por los lentes de los historiadores, incluyendo la historia de la medicina.

Las enfermedades de animales que infectan a los humanos son una de las amenazas más serias que enfrenta la salud humana. A través de los siglos, la zoonosis, como se conoce a la transmisión de enfermedades de animales a humanos ha generado epidemias que han causado estragos existenciales, económicos y sociales a extensas comunidades.

Desde la llamada influenza española, pasando por las más modernas epidemias como el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), las gripes aviar y porcina, hasta la actual pandemia de coronavirus, todas tienen un origen común: un virus exclusivo de poblaciones animales que muta, invade un

humano y de ahí se propaga como patógeno nuevo humano, afectando principalmente al sistema respiratorio.

### **2.1.1 PESTE NEGRA**

(Martínez, 2006) Menciona:

Esta plaga fue un brote global de peste bubónica que se originó en China en 1334, arribó a Europa en 1347, siguiendo el “camino de la seda”. Después de 50 años con esta ruta comercial, por 1400, ella redujo la población global desde 450 millones a 350 e inclusive 300 millones, con lo que la pandemia mató a alrededor de 150 millones. Algunas estimaciones señalan que la peste negra reclamó alrededor del 60% de las vidas de Europa. Partiendo en China, se extendió hacia Asia y el norte de la India, siguiendo la tradicional ruta establecida por el camino de la seda. La plaga arribó en Sicilia (Italia) en 1347. Después de 5 años, se había repartido virtualmente por todo el continente, moviéndose desde Rusia hasta el Occidente, en una primera oleada que reclamó 25 millones de vidas.

El curso y los síntomas de la peste bubónica fueron dramáticos y terroríficos. Boccaccio, uno de los muchos artistas contemporáneos a la plaga, la describe de la siguiente forma: “Hombres y mujeres por igual, declamaban la emergencia de ciertos tumores en la ingle o en las axilas, algunos del tamaño de manzanas o huevos...desde ahí, estas letales tumoraciones pronto se propagaban y extendían en todas las direcciones.

Después de lo cual la enfermedad comenzaba a cambiar; con manchas negras y blancas, que hacían su aparición en los brazos o en los muslos o en cualquier

parte, ahora escasas, pero grandes, ahora minúsculas pero numerosas...” De hecho, la mortalidad de la peste bubónica no tratada estaba cercana al 70%, usualmente dentro de los 8 días siguientes a los primeros síntomas. En ese tiempo, las autoridades científicas estaban extraviadas en cuanto a la causa de esta aflicción.

El primer reporte oficial, en 1345, esgrimió que fue la alineación de tres planetas la que causó “una gran pestilencia en el aire”. No fue hasta finales del siglo XIX que la muerte negra fue comprendida como una pandemia causada por la *Yersinia Pestis*. Esta especie de *Yersinia* tiende a infectar las excretas de las pulgas de las ratas orientales (*Xenopsylla Cheopis*), forzándolas a regurgitar grandes concentraciones de bacterias dentro del huésped mientras se alimentan. La rata infectada podría transmitir la enfermedad e infectar a los humanos con la peste bubónica. Los humanos podrían transmitirse la enfermedad entre ellos, mediante gotas de saliva al estornudar o toser, además de los contactos más íntimos.

En búsqueda de una explicación razonable para una catástrofe de estas proporciones, el pueblo se volvió a la religión, invocando a santos patronos, a la virgen María, o siguiendo a las procesiones de autoflagelantes, que cantaban himnos y rezos, viajando de pueblo en pueblo. La interpretación de una Europa predominantemente católica, en el caso de la plaga Justiniana, se centraba en “el castigo divino de los pecados”.

Ellos buscaban identificar a aquellos individuos o grupos sociales que habían cometido graves pecados contra Dios, frecuentemente asignados a las minorías étnicas o a las mujeres. Los Judíos, en Europa, eran comúnmente acusados de “envenenar los pozos”, así que comunidades enteras fueron perseguidas y

masacradas. Los cristianos no católicos (Cátaros<sup>6</sup>), fueron acusados de herejía y experimentaron una suerte similar.

### **2.1.2 DOCTORES DE LA PLAGA**

No era fácil en tiempos de pandemia, encontrar doctores para tratar a los enfermos de plaga. Por otra parte, si la plaga era altamente contagiosa, un doctor que visitaba a un paciente, podía no solo contraer la enfermedad fácilmente, sino que transmitirla a otra persona que sufría una enfermedad distinta. La solución a este doble problema, la encontraron en la institución comunitaria de los doctores de la plaga.

Estos eran médicos o cirujanos, especialmente contratados por un pueblo o villa infectados, en tiempos de epidemia, que eran los responsables del tratamiento y el catastro de los enfermos por la plaga. Este trabajo no era no solo particularmente peligroso, sino que muy incómodo, ya que el doctor de la plaga estaba en cuarentena no solo durante la epidemia, sino que hasta bastante tiempo después. Estos puestos se aplicaban a médicos de segundo grado, que no habían sido particularmente exitosos en su práctica, o doctores jóvenes, que trataban de establecerse. Para finales del siglo XVI, los médicos eran considerados una clase más alta que el barbero-cirujano.

Venecia estaba entre las primeras ciudades dedicadas a los practicantes que se ocupaban del capítulo de las pestes en 1348. Su principal tarea, además de cuidar de los enfermos de peste, era llevar un recuento público de las muertes relacionadas con la plaga. En ciertas ciudades Europeas como Florencia y Perugia, los doctores de la plaga fueron los únicos autorizados para realizar las

autopsias que ayudaran a determinar la causa de muerte y estudiar a la enfermedad en su proceso.

### **2.1.3 PANDEMIA FLU ESPAÑOLA**

(Becker, 2020) Indica:

La pandemia flu española, causada por el H1N1, extraído del virus influenza, fue la primera pandemia global y la primera que ocupó los descubrimientos de la medicina moderna, con especialidades cómo la infectología y la epidemiología, que estudiaban la naturaleza de las enfermedades y el curso de las pandemias. Afortunadamente, fue la última de las pandemias globales con consecuencias devastadoras para la humanidad.

El verdadero origen del flu español permanece desconocido, a pesar de su nombre. Se ha planteado el origen en ciudades como USA, China, España, Francia o Austria. Esta incertidumbre se ha perpetuado por las circunstancias de que la flu española, tomó lugar en medio de la I guerra mundial, con un significativo encubrimiento con respecto a su brote original, ya que los avanzados modos de transporte incluían viajes intercontinentales.

Durante meses, la mortal H1N1 extraída del virus influenza se extendió por todos los rincones del mundo. Sumados a Europa, fueron los movimientos militares masivos y la sobrepoblación los que contribuyeron a su expansión masiva, con el virus devastando USA, Asia, África y las islas del pacífico. La tasa de mortalidad de la flu española tuvo un rango entre el 10% y 20%. Sobre un cuarto de la población mundial que contrajo la flu española, en un inmenso

porcentaje, se calculó por sobre los 50 millones, posiblemente 100 millones de muertes.

Más muertes en un año que lo que la muerte negra ha matado en una centuria. La flu española tuvo una inmensa influencia en nuestra civilización. Algunos autores inclusive apuntan su aporte al fin de la I guerra mundial, ya que afectó ejércitos Germanos y del imperio Austriaco-Húngaro más temprano y con más virulencia que sobre los oponentes aliados.

Muchos notables políticos, artistas y científicos fueron afectados por la flu o sucumbieron ante ella. Varios supervivientes estuvieron entre distinguidas figuras artísticas y políticas: Walt Disney, Greta Garbo, Raymon Chandler, Franz Kafka, Edward Munch and Franklin Delano Roosevelt. Aunque también cobró otras varias víctimas: pintores como Gustav Klimt y Egon Schiele, poetas como Guillaume Apollinaire. También reclamó la vida de la quinta hija de Sigmund Freud, Sophie Halbertadt-Freud (foto), la que influiría durante la elaboración y redacción de su teoría sobre la pulsión de muerte o Tanathos.

Esta pandemia fue la primera en ser observada y cuantificada. Un estudio del censo Norteamericano, datado de 1960 a 1980, encontró que los niños nacidos de mujeres contagiadas por el virus, tuvieron más deterioro físico y vivieron menos, en promedio, que aquellos niños nacidos meses antes o después del brote.

A pesar de sus inmensos efectos en la civilización, la flu española comenzó a desvanecerse rápidamente de la atención pública y científica, estableciendo un

precedente para las futuras pandemias y llevando a algunos historiadores a llamarla “la pandemia olvidada”

#### **2.1.4 SARS**

(Organización Mundial de la Salud OMS, 2003) Argumenta:

El síndrome respiratorio agudo fue el primer estallido, en el siglo XXI, que llamó la atención pública. Causado por el SARS Corona virus (SARS CoV), comenzó en China y afectó alrededor de 10000 individuos, principalmente en China y Hong Kong, pero también en otros países, incluyendo Canadá.

La severidad de los síntomas respiratorios y la tasa de mortalidad de alrededor del 10% causaron un problema de salud pública. Dada la vigilancia de los sistemas de salud públicos a lo largo del mundo, el brote fue contenido a mediados del 2003. Durante este brote se realizaron los primeros estudios que tomaron en cuenta la salud mental, recabando datos sobre los efectos de la plaga en el individuo, familias y comunidades enteras, incluyendo el capítulo de la salud mental de los cuidadores. Algunos de los datos obtenidos sobre la salud mental de pacientes en aislamiento, supervivientes de enfermedades severas o las secuelas psicológicas de trabajar con estos pacientes, fueron estudiados durante el brote de SARS.

## 2.1.5 PANDEMIA H1N1/09 O “LA GRIPA PORCINA”

(Talledo, 2009) Afirma:

La pandemia N1H1 2009 fue la repetición de la flu española de 1918, pero con consecuencias menos devastadoras. Conocida coloquialmente como “la gripe porcina” comenzó en México, en Abril del 2009 y alcanzó proporciones pandémicas en semanas. Declinó hacia fines del mismo año y fue declarado su término en Mayo del 2010.

Se infectó sobre el 10% de la población global (menos que lo esperado) con un número de muertes estimado en 20120010. En esta pandemia también se efectuaron estudios de datos y análisis de los aspectos en salud mental. Además los reportes policiales incluyeron a la salud mental en aspectos como la preparación y los esfuerzos en política de mitigación. El brote de H1N1 fue notable por la disonancia entre los sentimientos públicos sobre el brote y los pasos en salud pública que fueron recomendados por encargados de la OMS y por las instituciones de salud pública a nivel nacional.

El sentimiento público general fue de alarma, causado por los mensajes y alertas de la OMS, pero que rápidamente se tornó en descontento y desconfianza cuando la severidad de la pandemia no se materializó. Las agencias de salud fueron acusadas de crear pánico (“panicdemia”) y de aumentar la venta ambulatoria de vacunas no probadas (más de US\$1,5 billones de dólares en vacunas H1N1 fueron distribuidas y administradas en USA).

## 2.1.6 ENFERMEDAD POR CORONAVIRUS, COVID -19

(Ricardo Castro L, 2020) Señala:

La enfermedad por COVID-19 o novel coronavirus, es una pandemia global de enfermedad respiratoria aguda causada por este virus, que filogenéticamente está estrechamente relacionado con SARS-CoV. Comenzó en diciembre de 2019 en Wuhan, provincia de Hubei en China y fue declarada pandemia global el 11 de marzo de 2020. La mayoría de los casos de COVID-19 ocurren en adultos. Al día de hoy, hay 531.684 casos confirmados en el mundo, con una letalidad de 24.054 casos, lo que equivale a un 4.5%.

Esta se tiende a concentrar en adultos mayores. Las definiciones de caso están en permanente revisión. Existen tests disponibles cuya sensibilidad es variable, y se está trabajando aceleradamente en una vacuna en varios centros del mundo, incluyendo en Chile. Aún se desconocen muchos detalles relacionados con la infección por COVID-19.

Lo que está claro es que se trata de un virus enormemente contagioso. Entre las personas con alto riesgo de contraer la infección por COVID-19, se incluyen las que tienen contacto cercano con una persona sintomática que tiene infección confirmada por laboratorio, y que no usa las precauciones recomendadas ni guarda el distanciamiento. COVID-19 se transmite de persona a persona vía gotas de origen respiratorio que produce una persona infectada cuando tose o estornuda.

También es posible el contacto con fomites pero se piensa que no es una ruta primaria de transmisión. Se ha visto que las personas infectadas son más contagiosas cuando están más sintomáticas, si bien alguna diseminación puede ser posible antes de presentar síntomas. Datos de Wuhan, muestran que COVID-19 tiene un periodo medio de incubación de 5.2 días y que cada caso transmite la infección a un promedio de otras 2,2 personas. Los síntomas más comunes incluyen fiebre y tos. La dificultad respiratoria es más característica de neumonía.

En cuanto a características de laboratorio, se describe que la linfopenia puede ser común en pacientes con neumonía por COVID-19. Con relación a los estudios de imágenes la radiografía de tórax suele ser anodina pudiendo variar entre normal a mostrar signos de relleno alveolar, derrame pleural, etc. La tomografía axial computada (TAC) suele mostrar opacidades en vidrio esmerilado bilaterales, de predominio periférico. Sin embargo, las imágenes de la TAC varían según la fase de evolución de la neumonía por COVID-19.

En pacientes con sospecha de infección por COVID-19 el manejo inicial depende de la severidad de la enfermedad. Este comienza con oxígeno suplementario, uso restrictivo de fluidos y administración de antimicrobianos empíricos por una eventual coinfección bacteriana. Se desaconseja la administración de corticoides. Los pacientes sintomáticos respiratorios deben ser aislados y estrechamente monitoreados debido a la posibilidad de progresión rápida y fulminante de la falla respiratoria, que suele acompañarse de signos y síntomas de sepsis. Se describe también en pacientes jóvenes cuadros de disfunción cardíaca severa que son de rápida evolución y generalmente fatales.

La ventilación mecánica en estos pacientes, según reporte de especialistas que han manejado ya numerosos de casos en China, Italia y España, y otros países, dan cuenta de un requerimiento de oxígeno importante por la hipoxemia, PEEP moderado a alto y una respuesta generalmente muy favorable a las maniobras de reclutamiento.

En caso de deterioro respiratorio, la ventilación en posición prono debe instaurarse precozmente, en ciclos largos de 48 a 72 h. Son pacientes que van a permanecer en ventilación mecánica por 15 días al menos, lo que está imponiendo una sobrecarga enorme en los sistemas de salud por varias razones: el manejo ventilatorio de estos pacientes es logísticamente complejo, dada la extrema rigurosidad que hay que cumplir con las precauciones de contacto y aislamiento respiratorio, el cuidado que debe tenerse con procedimientos que generen aerosol, partiendo desde la intubación orotraqueal hasta maniobras de aspiración, etc., y los desafíos que representa manejar pacientes pronados.

Otro aspecto fundamental asociado con la sobrecarga de los sistemas sanitarios tiene que ver con asuntos del personal sanitario. La tensión permanente de estar en riesgo de contraer la infección por COVID-19 durante el manejo de los pacientes críticos, la misma incomodidad que genera portar los elementos de protección personal por varias horas, y muchas veces la imposibilidad de estar en contacto con familiares fuera del hospital, ha comenzado a generar un aumento del burnout, stress y trastornos emocionales.

En cuanto a licencias médicas, estas serán necesarias en aproximadamente el 20% de la fuerza de trabajo. Estamos presenciando cambios y redefiniciones con respecto a la comunicación del equipo médico con las familias de los

pacientes internados por COVID-19. Si bien la comunicación con la familia debe ser una prioridad desde el principio de la hospitalización, restricciones ineludibles por causa de esta enfermedad están obligando a reformular las estrategias de comunicación con seres queridos de un paciente que se encuentra grave en la UCI, todo un desafío a considerar de ahora en adelante.

De cualquier manera, debe buscarse precozmente definiciones claras con la familia respecto de una eventual intubación e ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) en caso de deterioro respiratorio, o bien un manejo en una unidad de menor complejidad o incluso un traslado domiciliario con intención de proporcionar cuidado y alivio sintomático. Debemos recordar registrar tales decisiones. Además, elementos bioéticos han convergido en el manejo de estos pacientes debido al número finito de camas críticas que hay en cada país, por lo cual al no existir la posibilidad de ventilar el paciente con seguridad, sistemas se han visto superados al no poder proveer de cuidados intensivos a quienes lo necesitan.

Esto ha concentrado la mortalidad de los casos en los pacientes fuera de la unidad de cuidado intensivo y a sobreimpuesto otra carga emocional en el personal de salud. El desafío está lejos de terminar. A medida que se escribe la historia de COVID-19, el personal que labora en las UCI, unidades de intermedio, los servicios de apoyo y relacionados, continuarán entregando lo mejor de sí para manejar estos pacientes, al mismo tiempo de procurar algún espacio de autocuidado y contención mutua. Las familias y los cercanos también escriben su propia historia en medio de este desafío global.

Esperemos que el final de la historia de esfuerzo, cansancio y dedicación, se entregue un desenlace favorable a niveles locales y estructurales, permitiendo que emerjan servicios de salud fortalecidos, con mayor aprecio por parte de la comunidad, y con una mayor conciencia de su rol vital en la vida nacional por parte de la autoridad política.

## **2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

(Bonilla, 2020)

Realizó una tesis titulada: Afrontamiento del COVID 19 y Bioseguridad Laboral en la empresa semaica. El propósito general de la investigación es diseñar un plan de bioseguridad laboral que permitan mejorar el nivel de afrontamiento del COVID-19 en los trabajadores de SEMAICA en el periodo de abril-agosto 2020. Esta investigación demostró que las medidas de prevención que adopte una empresa deben estar basadas en información técnica y científica, de igual forma en la evaluación de riesgo de exposición al COVID-19.

La problemática de esta investigación es que no existen estudios de afrontamiento emocional en los trabajadores que permitan realizar o elaborar medidas de bioseguridad laboral para poder afrontar el COVID-19, así mismo uno de sus objetivos de esta investigación se plantearon proponer un plan de bioseguridad que permite mejorar el nivel de afrontamiento de los trabajadores de la empresa por medio de los datos que se obtuvieron al evaluar dicho nivel y el estado emocional que se aplicó mediante el Test DASS-21 y cuestionamiento de afrontamiento.

En esta tesis nos menciona las medidas de prevención en el ámbito de una empresa, desde el nivel bajo de riesgo hasta el nivel alto de exposición, además nos indica que los niveles de riesgo depende del tipo de industria, el distanciamiento, sospechas de trabajadores infectados por el SARS-CoV-2, el contacto con las personas infectadas.

En esta investigación se trabajó con documentos de organismos gubernamentales y no gubernamentales que aportaron con información actualizada y concisa como base para el desarrollo de la investigación tales como reglamentos, decretos, acuerdos, guías y protocolos.

Los resultados de la encuesta arrojó un total de 29 trabajadores, un trabajador que representan al 3,4% tiene confianza, 9 trabajadores equivalente al 31% no confían ni desconfían, 10 trabajadores igual al 34,5 % tienen desconfianza y 9 trabajadores igual al 31 % tienen desconfianza total en cómo el gobierno está manejando la situación de crisis impuesta para la Covid-19.

Esta investigación se relaciona mucho con nuestra tesis pues se centra en las consecuencias del COVID-19 y la forma en que lo enfrentan los trabajadores de una empresa así como en los niveles de riesgo y las medidas de prevención. Uno de los principales objetivos de ambas tesis es implementar las medidas de prevención de acuerdo al nivel de exposición que tienen las personas.

Una de las recomendaciones que podemos implementar en la investigación es que los habitantes se sientan protegidos, seguros y motivados al momento de realizar su actividad laboral, al estarlo su productividad aumenta y la probabilidad de cometer errores disminuye, es por ello recomendable no dejar

de vigilar los estados emocionales y la adaptación de los trabajadores ante la nueva normalidad.

Durante el confinamiento, los dos factores que más afectan al bienestar físico y psicológico son la pérdida de hábitos y rutinas y el estrés psicosocial, de acuerdo al primer estudio que analiza el impacto psicológico de la cuarentena por COVID-19. La interrupción de hábitos durante el confinamiento y la instauración de otros poco saludables (p.ej. malos hábitos alimenticios, patrones de sueño irregulares, sedentarismo y mayor uso de las pantallas) pueden derivar en problemas físicos.

En conclusión, esta investigación demostró que de acuerdo a las medidas de prevención que se implementa en cada nivel de riesgo de exposición reduce el nivel de contagios de los trabajadores, de igual manera mejora el estado psicológico, motivando y concientizándolos a aplicar los métodos preventivos.

(LLUMIPANTA, 2020)

Elaboró una tesis titulada: Salud mental y trabajo: Estudio de depresión y ansiedad ante el covid-19 en el personal de cajas de un hospital privado de quito-ecuador 2020. El objetivo general de esta investigación es evaluar los niveles de depresión y ansiedad ante el COVID-19 a través del Test de Goldberg (EADG), a fin de generar medidas preventivas que fortalezcan la salud mental del personal de cajas de un Hospital privado como lo menciona e título.

El estudio de salud mental en los trabajadores del área de cajas del Hospital, surge como una necesidad debido a los distintos cambios organizativos a nivel

político, social, económico y tecnológico causado por la situación mundial emergente del COVID-19, tomando en cuenta que esta situación de emergencia en el Ecuador no se ha vivido antes y ha causado impacto en todos los niveles organizativos del país. Debido a esto se ha evidenciado diferentes estudios donde se toma en cuenta las repercusiones que tienen el estrés, la depresión y ansiedad en el trabajo, en la salud y en la economía global.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) nos indica que:

La depresión se habrá convertido en la segunda causa principal de discapacidad a nivel mundial. En los países desarrollados la depresión ocupará el tercer lugar en días de discapacidad, y en los países en desarrollo ocupará el primer lugar. Con este estudio se busca proponer un plan con medidas preventivas que se puedan efectuar en situaciones similares a la ocasionada por el COVID-19, ofreciendo a los trabajadores condiciones óptimas en su lugar de trabajo, tomando en cuenta la satisfacción y el bienestar emocional lo que se traducirá en resultados positivos a la organización y su progreso se verá reflejado con el cumplimiento de los objetivos planteados.

En esta tesis el material y método de este estudio fue de tipo observacional descriptivo transversal. El estudio se llevó a cabo con 359 docentes trabajando en centros públicos de Huelva, utilizando la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg. En consecuencia, este estudio nos brinda pautas interesantes al momento de tomar medidas organizacionales con respecto al apoyo social de los trabajadores del área de cajas del Hospital, enfocándolo como una ayuda para mejorar el bienestar en el trabajo versus los posibles efectos negativos que tiene la depresión y ansiedad en el trabajo.

Considerando una variable importante el nivel de depresión que presenten los trabajadores lo cual al ser de menor grado tendrá un resultado positivo que al presentar alto niveles ya que podrían experimentar algunos trastornos como el aislamiento social.

En conclusión se comprueba la hipótesis de que la índole de la tarea que expone a altas demandas emocionales tiene efectos negativos en la salud mental. Dado lo anterior, la preocupación por la salud mental de personas que se desempeñan en trabajos de esta naturaleza debe ser un tema prioritario y, en consecuencia, se requieren medidas diligentes para prevenir la aparición de problemas de salud mental.

Esta tesis tiene mucha similitud con nuestra investigación ya que las dos se preocupan por el bienestar de las personas en medio de la pandemia COVID 19, si el estrés se mantiene por un tiempo prolongado y no tienen medidas preventivas o correctivas dentro de la organización pueden dar lugar a trastornos de origen laboral como la depresión y ansiedad conllevando mayores inconvenientes a la organización y a la salud de sus colaboradores, provocando el descuido en emplear las medidas de prevención para evitar la propagación del COVID 19, es por eso la importancia y relación de ambas investigaciones al cuidado de la salud.

## **2.3 MARCO TEORICO**

### **2.3.1 GENERALIDADES DEL COVID-19**

(sanidad, 2021) Indica:

Los coronavirus son una familia de virus que causan infección en los seres humanos y en una variedad de animales, incluyendo aves y mamíferos como camellos, gatos y murciélagos. Se trata de una enfermedad zoonótica, lo que significa que pueden transmitirse de los animales a los humanos como el coronavirus que afecta al ser humano y pueden producir cuadros clínicos que van desde el resfriado común con patrón estacional en invierno hasta otros más graves como los producidos por los virus del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (por sus siglas en inglés, SARS) y del Síndrome Respiratorio de Oriente Próximo (MERS-CoV) En concreto, el SARS-CoV-1 en 2003 ocasionó más de 8.000 casos en 27 países y una letalidad de 10% y desde entonces no se ha vuelto a detectar en humanos.

Desde 2012 se han notificado más de 2.500 casos de MERS-CoV en 27 países (aunque la mayoría de los casos se han detectado en Arabia Saudí), con una letalidad de 34%.

### **2.3.1.1 COVID-19**

(Society, 2020)

El COVID-19 es una nueva forma de la enfermedad del Coronavirus la cual se debe al nuevo virus SARS-CoV2 que causa una infección aguda con síntomas respiratorios. Este nuevo-virus es diferente de los que causan el SARS (Síndrome Respiratorio Agudo Severo) o el MERS (Síndrome Respiratorio del Medio Oriente).

## **2.3.2 ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO**

(Reiriz, 2007) Menciona que:

### **2.3.2.1 TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR**

#### **NARIZ**

La nariz es la parte superior del sistema respiratorio y varía en tamaño y forma en diferentes personas. Se proyecta hacia adelante desde la cara, a la que está unida su raíz, por debajo de la frente, y su dorso se extiende desde la raíz hasta el vértice o punta. La parte superior de la nariz es ósea, se llama puente de la nariz y está compuesto por los huesos nasales, parte del maxilar superior y la parte nasal del hueso frontal.

La parte inferior de la nariz es cartilaginosa y se compone de cartílagos hialinos: 5 principales y otros más pequeños. En el interior de la nariz se encuentra el tabique nasal que es parcialmente óseo y parcialmente cartilaginoso y divide a la cavidad nasal en dos partes llamadas las fosas nasales

#### **2.3.2.1.1 FOSAS NASALES**

Las fosas nasales se abren al exterior por dos aberturas llamadas los orificios o ventanas nasales, limitados por fuera por las alas de la nariz, y se comunican con la nasofaringe por dos orificios posteriores o coanas. En cada fosa nasal se distingue un techo, una pared medial, una pared lateral y un suelo. El techo es curvado y estrecho y está formado por 3 huesos: frontal, etmoidal y esfenoidal. El suelo es más ancho que el techo y está formado por parte de los huesos

maxilar y palatino. La pared interna está formada por el tabique nasal óseo y es lisa.

La pared externa es rugosa debido a la presencia de 3 elevaciones óseas longitudinales: los cornetes nasales superior, medio e inferior que se proyectan hacia el interior de cada fosa nasal y se curvan hacia abajo formando canales de paso de aire que se llaman meatos.

Debajo del cornete superior se encuentra el meato superior en donde desembocan los senos etmoidales. Debajo del cornete medio se encuentra el meato medio en donde desembocan los senos maxilar y frontal. Debajo del cornete inferior se encuentra el meato inferior, en donde desemboca el conducto lácrimo-nasal.

### **2.3.2.1.2 SENOS PARANASALES**

Son cavidades llenas de aire, de diferente tamaño y forma según las personas, que se originan al introducirse la mucosa de la cavidad nasal en los huesos del cráneo contiguos y, por tanto, están tapizadas por mucosa nasal, aunque más delgada y con menos vasos sanguíneos que la que recubre las fosas nasales. Los huesos que poseen cavidades aéreas son el frontal, el etmoides, el esfenoides y el maxilar superior.

Senos frontales. Se localizan entre las tablas interna y externa del hueso frontal, por detrás de los arcos superciliares y a partir de los 7 años ya pueden ser visualizados en radiografías. Aunque es posible encontrar numerosos senos frontales, lo habitual es que haya uno derecho y otro izquierdo, que rara vez son

de igual tamaño en una misma persona ya que el tabique que los separa no suele encontrarse en el plano medio. El tamaño de los senos frontales varía desde unos 5 mm hasta grandes espacios que se extienden lateralmente. Cada seno frontal comunica con la fosa nasal correspondiente a través del meato medio. Senos etmoidales.

El número de cavidades aéreas en el hueso etmoides varía de 3-18 y no suelen ser visibles radiológicamente hasta los 2 años de edad. Desembocan en las fosas nasales por los meatos superiores. Senos esfenoidales. Suelen ser 2, se sitúan en el hueso esfenoides, por detrás de la parte superior de las fosas nasales, están separados entre sí por un tabique óseo que habitualmente no se encuentra en el plano medio y están en relación con estructuras anatómicas importantes como son los nervios ópticos, el quiasma óptico, la hipófisis, las arterias carótidas internas y los senos cavernosos.

Senos maxilares: Son los senos paranasales más grandes y su techo es el suelo de la órbita. En el momento del nacimiento son muy pequeños pero luego crecen lentamente hasta el momento en que salen los dientes permanentes-

### **2.3.2.1.3 BOCA**

La boca es la primera parte del tubo digestivo aunque también se emplea para respirar. Está tapizada por una membrana mucosa, la mucosa oral, con epitelio estratificado escamoso no queratinizado y limitada por las mejillas y los labios. El espacio en forma de herradura situado entre los dientes y los labios, se llama vestíbulo y el espacio situado por detrás de los dientes es la cavidad oral propiamente dicha. El techo de la cavidad oral está formado por el paladar que consiste en dos partes: una ósea llamada paladar duro, formada por parte de

los huesos maxilar superior y palatinos y otra, formada por músculos pares recubiertos de mucosa, llamada el paladar blando o velo del paladar, que se inserta por delante en el paladar duro y, por detrás es libre y presenta una proyección cónica en la línea media, la úvula.

A cada lado del paladar blando hay dos músculos recubiertos de repliegues verticales de mucosa que constituyen los dos pilares anteriores y los dos pilares posteriores del paladar y forman el istmo de las fauces o puerta de comunicación de la cavidad oral con la parte oral de la faringe u orofaringe. Por su parte anterior la cavidad oral se comunica con el exterior por la abertura de la boca

#### **2.3.2.1.4 FARINGE**

Es un tubo que continúa a la boca y constituye el extremo superior común de los tubos respiratorio y digestivo. En su parte superior desembocan los orificios posteriores de las fosas nasales o coanas, en su parte media desemboca el istmo de las fauces o puerta de comunicación con la cavidad oral y por su parte inferior se continúa con el esófago, de modo que conduce alimentos hacia el esófago y aire hacia la laringe y los pulmones. se divide en 3 partes: nasofaringe, situada por detrás de la nariz y por encima del paladar blando, orofaringe, situada por detrás de la boca, y laringofaringe, situada por detrás de la laringe.

Nasofaringe: Se la considera la parte nasal de la faringe ya que es una extensión hacia atrás de las fosas nasales, está recubierta de una mucosa similar a la mucosa nasal y tiene una función respiratoria. Hay varias colecciones de tejido linfóide llamadas amígdalas, así, en su techo y pared

posterior la amígdala faríngea (llamada popularmente vegetaciones o adenoides). En su pared externa, desemboca la trompa de Eustaquio que es la comunicación entre el oído medio y la nasofaringe y por detrás de cada uno de los orificios de desembocadura se encuentran las dos amígdalas tubáricas.

Orofaringe. Es la parte oral de la faringe y tiene una función digestiva ya que es continuación de la boca a través del istmo de las fauces y está tapizada por una mucosa similar a la mucosa oral.

La orofaringe está limitada por arriba por el paladar blando, por abajo por la base de la lengua, en donde se encuentra una colección de tejido linfoide llamada amígdala lingual, y por los lados por los pilares del paladar anteriores y posteriores, entre los cuales, en cada lado, se encuentra otra colección de tejido linfoide que constituye las amígdalas palatinas (que cuando se infectan son llamadas popularmente anginas) cuya parte visible no es una guía exacta de su tamaño real porque una gran porción de ellas puede estar oculta por detrás de la lengua.

Laringofaringe Es la parte laríngea de la faringe ya que se encuentra por detrás de la laringe. Está tapizada por una membrana mucosa con epitelio plano estratificado no queratinizado y se continúa con el esófago. Por su parte posterior se relaciona con los cuerpos de las vértebras cervicales 4ª a 6ª.

### **2.3.2.1.5 LARINGE**

Es un órgano especializado que se encarga de la fonación o emisión de sonidos con la ayuda de las cuerdas vocales, situadas en su interior. Está localizada entre la laringofaringe y la tráquea y es una parte esencial de las vías aéreas ya

que actúa como una válvula que impide que los alimentos deglutidos y los cuerpos extraños entren en las vías respiratorias.

Está tapizada por una membrana mucosa con epitelio estratificado escamoso no queratinizado y su esqueleto está formado por 9 cartílagos unidos entre sí por diversos ligamentos. Cartílago tiroides: Es el más grande de los cartílagos laríngeos y está compuesto por 2 láminas cuadriláteras de cartílago hialino que se fusionan por delante en la línea media, formando la prominencia laríngea o nuez de Adán que es más marcada en los hombres porque el ángulo de unión de las láminas es mayor que en las mujeres. Por su borde superior se une al hueso hioides.

Cartílago cricoides. Es el más inferior de los cartílagos laríngeos y tiene la forma de un anillo de sello con el sello dirigido hacia atrás. Está formado por cartílago hialino y es más pequeño que el cartílago tiroides pero más grueso y fuerte. Su borde superior se articula con el cartílago tiroides y su borde inferior con el primer anillo de la tráquea.

Cartílago epiglotis. Tiene forma de raqueta, está formado por cartílago elástico y situado por detrás de la raíz de la lengua y del hueso hioides y por delante del orificio de entrada a la laringe. Su borde superior es libre y forma el borde superior del orificio laríngeo y su borde inferior está unido al cartílago tiroides.

Cartílagos aritenoides. Son 2, están formados por cartílago hialino y se articulan con el cartílago cricoides. En cada uno de ellos se inserta un ligamento que forma parte de una cuerda vocal.

Cartílagos corniculados y cuneiformes. También son cartílagos pares y están formados por cartílago elástico. Los cartílagos corniculados están unidos a los vértices de los aritenoides y son como una prolongación de éstos y los cartílagos cuneiformes se encuentran en los pliegues de unión de los aritenoides y la epiglotis. Estos cartílagos se aproximan cuando se cierra el orificio de entrada a la laringe en el momento de deglutir.

### **2.3.2.1.6 TRAQUEA**

Es un ancho tubo que continúa a la laringe y está tapizado por una mucosa con epitelio pseudoestratificado columnar ciliado. La luz o cavidad del tubo se mantiene abierta por medio de una serie de cartílagos hialinos (16-20) en forma de C con la parte abierta hacia atrás. Los extremos abiertos de los anillos cartilaginosos quedan estabilizados por fibras musculares lisas y tejido conjuntivo elástico formando una superficie posterior plana en contacto directo con el esófago, por delante del cual descende, lo que permite acomodar dentro de la tráquea las expansiones del esófago producidas al tragar.

Termina a nivel del ángulo esternal y de la apófisis espinosa de la 4ª vértebra torácica, al dividirse en los bronquios principales derecho e izquierdo. El arco o cayado de la aorta en un principio es anterior a la tráquea y luego se coloca en su lado izquierdo.

## **2.3.2.2 TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR**

### **2.3.2.2.1 BRONQUIOS**

Los bronquios principales son dos tubos formados por anillos completos de cartílago hialino, uno para cada pulmón, y se dirigen hacia abajo y afuera desde el final de la tráquea hasta los hilios pulmonares por donde penetran en los pulmones. El bronquio principal derecho es más vertical, corto y ancho que el izquierdo lo que explica que sea más probable que un objeto aspirado entre en el bronquio principal derecho. Una vez dentro de los pulmones, los bronquios se dividen continuamente, de modo que cada rama corresponde a un sector definido del pulmón.

Cada bronquio principal se divide en bronquios lobulares que son 2 en el lado izquierdo y 3 en el lado derecho, cada uno correspondiente a un lóbulo del pulmón. Cada bronquio lobular se divide, a su vez, en bronquios segmentarios que corresponden a los llamados segmentos pulmonares, cada uno de los cuales tiene sus propios bronquio, arteria y vena segmentarios. Los bronquios segmentarios, a su vez, se dividen en bronquios más pequeños o bronquíolos que se ramifican en tubos más pequeños, de un modo repetido hasta formar los bronquíolos terminales. Toda esta ramificación bronquial se parece a un árbol invertido y por ello se llama árbol bronquial.

### **2.3.2.2.2 PULMONES**

Son los órganos esenciales de la respiración. Son ligeros, blandos, esponjosos y muy elásticos y pueden reducirse a la 1/3 parte de su tamaño cuando se abre la cavidad torácica. Durante la primera etapa de la vida son de color rosado, pero al final son oscuros y moteados debido al acúmulo de partículas de polvo

inhalado que queda atrapado en los fagocitos (macrófagos) de los pulmones a lo largo de los años. Cada pulmón tiene la forma de un semicono, está contenido dentro de su propio saco pleural en la cavidad torácica, y está separado uno del otro por el corazón y otras estructuras del mediastino.

El pulmón derecho es mayor y más pesado que el izquierdo y su diámetro vertical es menor porque la cúpula derecha del diafragma es más alta, en cambio es más ancho que el izquierdo porque el corazón se abomba más hacia el lado izquierdo. El pulmón izquierdo está dividido en un lóbulo superior, que presenta la escotadura cardíaca en donde se sitúa el corazón, y un lóbulo inferior. El pulmón derecho está dividido en tres lóbulos: superior, medio e inferior.

El hilio de cada pulmón se encuentra cerca del centro de la cara interna, está rodeado por pleura y es la zona por donde pasan las estructuras que entran y salen de cada pulmón (arterias, venas, bronquios, nervios, vasos y ganglios linfáticos) formando los pedículos pulmonares que también están rodeados por pleura. De este modo los pedículos unen la cara interna de cada pulmón al corazón y la tráquea.

Las ramas de la arteria pulmonar distribuyen sangre venosa en los pulmones para que éstos la puedan oxigenar. Acompañan a los bronquios de tal modo que hay una rama para cada lóbulo, cada segmento bronco-pulmonar y cada área funcional del pulmón. Las ramas terminales de las arterias pulmonares se ramifican en capilares que se encuentran recubriendo las paredes de los Alvéolos.

### **2.3.2.2.3 BRONQUIOS**

Los bronquios se dividen una y otra vez hasta que su diámetro es inferior a 1 mm, después de lo cual se conocen como bronquiolos y ya no tienen en sus paredes ni glándulas mucosas ni cartílagos. Los bronquiolos se subdividen a su vez en bronquiolos terminales. Estos se subdividen hasta formar los bronquiolos respiratorios que se caracterizan porque en parte tienen estructura de bronquiolos pero en parte ya tienen alvéolos en su pared que se abren directamente en su cavidad.

### **2.3.2.3 ESTRUCTURAS ACCESORIAS**

#### **2.3.2.3.1 PLEURAS**

Son membranas serosas, es decir que tapizan una cavidad corporal que no está abierta al exterior y recubren los órganos que se encuentran en su interior que, en este caso, son los pulmones. Una serosa consiste en una fina capa de tejido conjuntivo laxo cubierta por una capa de epitelio escamoso simple y como el tipo de epitelio es siempre el mismo en todas las serosas, se le da el nombre genérico de mesotelio al epitelio de una serosa.

Hay 2 pleuras en cada lado. Cada pulmón está cubierto completa e íntimamente por una membrana serosa, lisa y brillante llamada pleura visceral. La cavidad torácica está cubierta por otra membrana serosa llamada pleura parietal. El espacio virtual que hay entre ambas pleuras se llama cavidad pleural. Las cavidades pleurales de cada lado son 2 espacios no comunicados entre sí y cerrados herméticamente en los que existe una capa muy fina de líquido seroso lubricante secretado por el mesotelio, el líquido pleural, cuya misión es reducir

el roce entre las capas parietal y visceral de cada lado para que no haya interferencias con los movimientos respiratorios.

La pleura parietal recubre las diferentes partes de la cavidad torácica y, con propósitos descriptivos, recibe un nombre según la zona que recubre: la pleura costal es la porción más fuerte de la pleura parietal y cubre las superficies internas de la caja torácica. La pleura mediastínica cubre el mediastino, la pleura diafragmática es delgada y cubre la superficie superior del diafragma y, por último, la cúpula pleural cubre el vértice del pulmón.

Durante la respiración tranquila existen 3 zonas de las cavidades pleurales que no son ocupadas por los pulmones y en donde dos partes de pleura parietal contactan una con la otra por sus superficies internas. Estas zonas se llaman senos pleurales y se llenan en una inspiración profunda. Los senos costo diafragmáticos derecho e izquierdo están situados entre las pleuras costal y diafragmática a cada lado y se acortan y se agrandan alternativamente a medida que los pulmones se mueven dentro y fuera de ellos durante la inspiración y la espiración y el seno costomediastínico se encuentra a nivel de la escotadura 11 cardíaca, en donde se ponen en contacto las partes costal y mediastínica de la pleura parietal izquierda

### **2.3.2.3.2 PARED TORASICA**

Mediastino

La cavidad torácica presenta 3 divisiones principales que son las cavidades pleurales derecha e izquierda y el mediastino que es la estrecha parte media y, por tanto, está entre las dos cavidades pleurales. Se extiende desde el orificio

superior del tórax hasta el diafragma y desde el esternón y los cartílagos costales hasta la superficie anterior de las 12 vértebras torácicas. Contiene el corazón y los grandes vasos, la tráquea y los bronquios, el timo, el esófago, los nervios frénicos y los nervios vagos (X par craneal), el conducto torácico y ganglios linfáticos.

El timo es una masa de tejido linfoide de forma aplanada y lobular que se encuentra por detrás del manubrio esternal. En los recién nacidos puede extenderse a través de la abertura torácica superior hacia el cuello debido a su gran tamaño, pero a medida que el niño crece va disminuyendo hasta casi desaparecer en el adulto. El conducto torácico es el conducto linfático principal del organismo, con unos 45 cm de longitud, y transporta la mayor parte de linfa del cuerpo hasta desembocar en el sistema venoso, en la vena braquiocefálica izquierda.

(Elsevier, 2017)

La función del sistema respiratorio es el intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono del exterior del cuerpo humano a la sangre capilar pulmonar. La sangre que interviene en este proceso es expulsada desde el ventrículo derecho hasta los capilares pulmonares a través de la arteria pulmonar; debido al efecto gravitatorio no se distribuye de la misma manera la sangre en los pulmones, el flujo sanguíneo será mayor en la parte inferior de los pulmones y menor en la parte superior.

También, se deben distinguir los músculos primordiales que participan en la respiración normal para que ésta se pueda realizar correctamente: el diafragma (se contrae, y el volumen intratorácico aumenta facilitando la inspiración), los

músculos intercostales externos y los accesorios también participan cuando la frecuencia respiratoria y el volumen aumentan, los músculos abdominales y los intercostales internos colaboran en la espiración, dicho proceso es pasivo, por lo que el aire es expulsado de los pulmones hasta alcanzar el punto de equilibrio entre la presión pulmonar y atmosférica debido a que existe un gradiente de presión inverso entre ellos.

## **LA ADAPTABILIDAD DE LOS PULMONES Y DE LA PARED TORÁCICA**

Cabe destacar la importancia de la adaptabilidad de los pulmones y de la pared torácica frente a diversos cambios en la relación entre su presión y volumen, ya que si aumenta o disminuye la adaptabilidad pulmonar se pueden producir enfermedades como la fibrosis. El mecanismo que permite el intercambio gaseoso se fundamenta en los principios de las leyes de los gases: Ley general de los gases, Ley de Boyle, Ley de las presiones parciales de Dalton, Ley de las concentraciones de los gases disueltos de Henry y la Ley de Fick (esta última es de gran importancia ya que regula la difusión de oxígeno y de dióxido de carbono a través de los alveolos).

Además, hay que tener en cuenta que en la respiración hay una serie de mecanismos involucrados: ventilación, perfusión, difusión y transporte de gases. Sabiendo los conceptos explicados anteriormente, podemos entender a grandes rasgos, cómo se produce el intercambio gaseoso, que como he dicho antes es la función que tiene el sistema respiratorio y por ello merece su importancia.

Cuando inspiramos introducimos parte del aire de la atmósfera (formada por tres gases principales: nitrógeno, oxígeno y dióxido de carbono entre otros) en

nuestro cuerpo. La mayoría de gas inspirado es el nitrógeno, el cual no colabora en ningún proceso respiratorio salvo casos muy extremos, el segundo es el oxígeno y el tercero el dióxido de carbono. Una vez en los pulmones, el oxígeno (y el dióxido de carbono en una medida muy pequeña) a través de los alveolos, pasan a los glóbulos rojos de la sangre de la vena pulmonar.

El dióxido de carbono reacciona en la sangre con el agua, gracias a una enzima, dando lugar al bicarbonato. La sangre llega al corazón, atraviesa la aurícula y ventrículo izquierdo y es bombeada hacia las células por las arterias sistémicas.

El oxígeno de la sangre atraviesa la membrana celular con una presión parcial de 100 atm. A su vez, se produce un intercambio, ya que la célula expulsa el dióxido de carbono y el oxígeno que no ha utilizado. Una vez realizado el intercambio, la sangre es conducida por las venas sistemáticas con el oxígeno cuya presión parcial es menor, y con un aumento en la presión parcial del dióxido de carbono. Llega nuevamente al corazón, se conduce por la aurícula y el ventrículo derechos y finalmente se desplaza por la arteria pulmonar hasta los pulmones donde se expulsa el aire (expiración).

El proceso de respiración involuntario está controlado por el tronco encefálico que envía información motora al diafragma a través del nervio frénico. Éste consta del centro respiratorio bulbar, centro apnéusico y centro neumotáxico. En el tronco encefálico también se sitúan los quimiorreceptores y otros receptores. Cuando ejercemos un control voluntario sobre la respiración entonces las órdenes son enviadas de la corteza cerebral en vez del tronco encefálico.

Es de vital importancia, valga la redundancia, el buen funcionamiento de los procesos explicados de la respiración ya que, si alguno falla o se ve afectado, la calidad de vida del paciente disminuye incluso puede ocasionarle la muerte.

### **2.3.3 EPIDEMIOLOGÍA**

El 12 de enero de 2020 China hizo pública la secuencia genética del virus causante de la COVID-19. El 13 de enero de 2020 se confirmó, oficialmente, el primer caso registrado fuera de China, en Tailandia. El 14 de enero de 2020 la responsable técnica de la OMS reportó la transmisión limitada del coronavirus entre seres humanos, fundamentalmente a través de familiares, y el riesgo de un posible brote más amplio. Fue hasta el 22 de enero de 2020 cuando la misión de la OMS a China emitió una declaración en la que afirmó que se había demostrado la transmisión entre seres humanos en Wuhan.

El 16 de enero de 2020 las autoridades japonesas confirmaron el primer caso en Japón, en un ciudadano con antecedente de viaje a Wuhan, seguido de la confirmación del primer caso en suelo estadounidense el 21 de enero. El 30 de enero de 2020 el Comité de Emergencias recomendó al Director General de la OMS que el brote constituyera una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII).

El Director General aceptó la recomendación y declaró que el brote por el nuevo coronavirus (2019-nCov) constituía una ESPII. Para ese momento, el informe de situación de la OMS señalaba la existencia de 7818 casos confirmados en todo el mundo, la mayoría de ellos en China y 82 en otros 18 países.<sup>2</sup>Hasta ese momento las defunciones se registraban solo en China, pero el 2 de febrero de 2020 se confirmó la primera muerte fuera de China en un hombre de Filipinas.

Entre el 31 de diciembre de 2019 y el 28 de febrero de 2020 se habían notificado 83,631 casos confirmados por laboratorio de COVID-19, incluidas 2858 muertes, en 51 países. La mayoría de los casos (94%) y muertes (98%) se registraban en y dentro de China, en la provincia de Hubei se registraba la mayoría de los casos (83%) y muertes (96%).

Estados Unidos de América. El primer caso confirmado de COVID-19 en Estados Unidos se informó el 21 de enero de 2020. Desde entonces y hasta finales de febrero se habían reportado 459 personas en investigación (PUI, por sus siglas en inglés) que fueron detectadas y diagnosticadas en Estados Unidos, incluidos 15 casos confirmados en 6 estados (Arizona, California, Illinois, Massachusetts, Washington y Wisconsin). De los 15 casos confirmados, 12 estaban relacionados con viajes y 3 ocurrieron por transmisión de persona a persona.

Uno de esos casos, en el estado de California, no tenía una fuente conocida de infección o contacto con un caso conocido de COVID-19, lo que indicaba una posible diseminación en la comunidad. Además, había 3 personas repatriadas desde Wuhan, China, y 44 personas repatriadas desde el Crucero Diamond Princess, que resultaron positivas para COVID-19. Canadá.

El primer caso confirmado en Canadá se informó el 25 de enero de 2020. Hasta finales de febrero se habían notificado 15 casos confirmados de COVID-19 (incluido un caso probable de confirmación), en las provincias de Ontario (7), Columbia Británica (7), y Quebec (1). Entre los casos confirmados, el sitio de transmisión en 2 casos estaba en investigación, 2 se debieron a la transmisión de persona a persona entre contactos cercanos de casos confirmados, 3 estuvieron expuestos en Irán y los 8 restantes tenían antecedentes de viaje a

China. Ninguna de las personas repatriadas de Wuhan o el crucero Diamond Princess había dado positivo a las pruebas de laboratorio una vez que llegaron a Canadá.

Brasil. El primer caso confirmado en Brasil se informó el 26 de febrero de 2020. Este caso correspondió a un hombre de 61 años, residente de São Paulo, con antecedentes de viajes a la región de Lombardía en Italia y que tenía síntomas leves. El caso no informó contacto conocido con un caso sospechoso de COVID-19. Además, según el Ministerio de Salud de Brasil hasta finales de febrero se registraban 182 casos sospechosos, en 16 unidades federales.

México. Los primeros casos confirmados en México se informaron el 28 de febrero de 2020: un caso en la Ciudad de México y el otro en el estado de Sinaloa. Ambos casos tenían antecedentes de viaje a la región de Lombardía en Italia antes del inicio de los síntomas

A inicios del quinto mes, luego de notificarse el primer caso positivo, en el mundo se habían reportado 3, 935,828 casos confirmados de SARS-CoV-2 y 274,655 defunciones, con una tasa de letalidad global de 6.9%. Hasta ese momento epidemiológico se habían reportado casos en 214 países, territorios y áreas; los casos se habían notificado en las seis regiones de la OMS (América, Europa, Asia Sudoriental, Mediterráneo Oriental, Pacífico Occidental y África). En México hasta ese momento se reportaban 31,522 casos confirmados y 3160 defunciones por COVID-19. Las entidades federativas con mayor prevalencia de casos eran:

- CDMX. 8705 confirmados, 729 defunciones, 4987 sospechosos y 13,875 negativos.
- Estado de México. 5418 confirmados, 300 defunciones, 6340 sospechosos y 6758 negativos.
- Baja California. 2276 confirmados, 365 defunciones, 780 sospechosos y 1646 negativos.
- Tabasco. 1531 confirmados, 201 defunciones, 396 sospechosos y 1634 negativos.
- Sinaloa. 1372 confirmados, 204 defunciones, 657 sospechosos y 1612 negativos.
- Veracruz. 1049 confirmados, 112 defunciones, 651 sospechosos y 2043 negativos.

### **2.3.4 ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO**

Los coronavirus constituyen una familia de virus ARN, monocatenario y de cadena positiva, envueltos. Desde 1968, se otorga su nombre por la morfología en «corona» observada en la microscopia electrónica, donde las proyecciones de la membrana del virus, conocidas como espículas, le dan la apariencia. Pertenecen a la familia Coronaviridae, subfamilia Orthocoronaviridae, dentro del orden de los Nidovirales. Los coronavirus se dividen en tres géneros (I a III) en todos los casos de transmisión por animales. La subfamilia se clasifica en cuatro géneros: alfa, beta, gamma y delta, siendo los primeros dos los que infectan al humano.

(Instituto de Salud Carlos III, 2020) Indica:

El coronavirus SARS-CoV-2 no afecta a todos por igual. De forma generalizada, las personas mayores sufren más la enfermedad y muestran una peor evolución, mientras que también se ha comprobado que la COVID-19 afecta más a los hombres que a las mujeres, y que en niños y jóvenes la enfermedad se da de manera más leve o asintomática. El estudio de los factores de riesgo relacionados con la COVID-19 lleva ocupando a la comunidad científica y sanitaria desde el inicio de la pandemia.

Entre los posibles factores de riesgo que definen cómo afecta la enfermedad a las personas pueden citarse los siguientes, cuya relación con la COVID-19 aún debe demostrarse y/o estudiarse más en profundidad: Enfermedades cardiovasculares (cardiopatías, hipertensión), diabetes, enfermedades respiratorias crónicas (EPOC), enfermedades renales, cáncer, inmunosupresión (pacientes oncológicos, trasplantados), enfermedades renales, enfermedades neurológicas (Alzheimer), sobrepeso/obesidad y tabaquismo.

### **2.3.5 FISIOPATOLOGÍA**

El SARS-CoV-2 es un virus envuelto, con un diámetro de aproximadamente 60-140 nm, cuya forma puede ser esférica, elíptica o pleomórfica. El genoma viral tiene aproximadamente de 27-32 kb<sup>3</sup> y codifica proteínas estructurales y no estructurales; por su importancia, las primeras se describen a continuación:

- Espícula (proteína S): se proyecta a través de la envoltura viral y forma las espículas de la corona; se encuentra glucosilada y es la encargada de mediar la unión del receptor, así como su fusión con la célula del huésped.

- Proteína de membrana (M): posee dos extremos, un dominio N-terminal corto que se proyecta en la superficie externa de la envoltura y un extremo C-terminal largo interno; juega un papel importante en el ensamblaje del virus.
- Proteína de la nucleocápside (N): se asocia con el genoma de ARN para formar la nucleocápside; se piensa que puede estar involucrada en la regulación de la síntesis del ARN e interactúa con la proteína M al momento de la replicación viral.
- Proteína de la envoltura (E): es una proteína que funciona como porina, formando canales iónicos, se desconoce su función específica; sin embargo, en el virus SARS-CoV esta proteína participa en el ensamblaje del virus.

El SARS-CoV-2 fue aislado por primera vez en el líquido del lavado broncoalveolar (LBA) de tres pacientes con enfermedad por COVID-19 en diciembre del 2019, y el análisis de la secuencia genómica demostró que SARSCoV-2 es 96.2% idéntico a Bat CoV RaTG13, lo cual sugiere que el virus humano comparte similitud con el de murciélago, en relación con el mercado de Wuhan en donde inició el brote. El análisis filogenético de todo el genoma indica que SARS-CoV-2 comparte 79.5 y 50% de identidad de secuencia con SARS-CoV y MERS-CoV, respectivamente

### 2.3.5.1 TRANSMISIÓN

(Salud, 2020) Menciona:

El virus de la COVID-19 se transmite principalmente entre personas a través del contacto y de gotículas respiratorias. El contagio a través de gotículas se produce por contacto cercano (a menos de un metro) de una persona con síntomas respiratorios (por ejemplo, tos o estornudos), debido al riesgo de que las mucosas (boca y nariz) o la conjuntiva (ojos) se expongan a gotículas respiratorias que pueden ser infecciosas. Además, se puede producir transmisión por gotículas a través de fómites en el entorno inmediato de una persona infectada.

Por consiguiente, el virus de la COVID-19 se puede contagiar por contacto directo con una persona infectada y, de forma indirecta, por contacto con superficies que se encuentren en su entorno inmediato o con objetos que haya utilizado (por ejemplo, un estetoscopio o un termómetro).

La transmisión aérea del virus de la COVID-19 podría ser posible en circunstancias y lugares específicos en que se efectúan procedimientos o se administran tratamientos que pueden generar aerosoles (por ejemplo, intubación endotraqueal, broncoscopia, aspiración abierta, administración de un fármaco por nebulización, ventilación manual antes de la intubación, giro del paciente a decúbito prono, desconexión del paciente de un ventilador, ventilación no invasiva con presión positiva, traqueostomía y reanimación cardiopulmonar).

### 2.3.5.2 AGENTE

El agente causal de esta enfermedad son los virus de la familia de Coronavirus que pueden causar enfermedades como el resfriado común, el síndrome respiratorio agudo grave (SARS, por sus siglas en inglés), y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS, por sus siglas en inglés). Las características más relevantes de los virus para producir una infección en el hospedero son:

- Estabilidad de las partículas virales en el medio ambiente: resistencia a bajas o altas temperaturas, a la desecación, a la radiación ultravioleta, al pH, etc
- Número de partículas infecciosas. Las probabilidades de transmisión son mayores si el número de viriones es elevado. (ej: 10<sup>9</sup> -10<sup>11</sup> partículas de rotavirus por gramo de materia fecal excretada son una fuente importante de virus para asegurar la transmisión fecal-oral).
- Disponibilidad de vectores transmisores (necesarios por ej. en arbovirus) o un ambiente apropiado para su diseminación (ej rotavirus, Influenza, etc)
- Tropismo: capacidad para adherirse selectivamente a un receptor específico, entrar y multiplicarse en determinadas poblaciones celulares.
- Disponibilidad de hospederos susceptibles
- Disposición de mecanismos alternativos que le permitan sobrevivir a la respuesta inmune del hospedero y a las terapias específicas. (Mecanismos de mutación, recombinación, reordenamiento del genoma viral).

### **2.3.5.3 HUÉSPED**

(Rodríguez, 2015) Menciona:

El Huésped en la enfermedad del Coronavirus, es definitivamente el ser humano, sin excepción alguna, aunque estudios recientes afirman que son más propensos a adquirir esta enfermedad las personas con factores de riesgo como enfermedades crónicas degenerativas, inmunodeprimidos, ancianos y personas en edad adulta, con una incidencia mínima en niños. Los factores del hospedero influyen sobre la exposición, la susceptibilidad y la resistencia a las infecciones, interactuando entre sí.

- Factores innatos como, raza, sexo, estado inmune, estado nutricional y otros, que definen la resistencia o susceptibilidad ante los virus; a través de receptores celulares específicos y capacidad de desarrollar una respuesta inmune.
- Otros aspectos del hospedero a considerar: actividad laboral, viajes, embarazo, consumo de tabaco, alcohol, drogas; terapias específicas, etc.

### **2.3.5.4 MEDIO AMBIENTE**

(Laura Fernandez Roldan, 2020) Menciona:

El ambiente juega un papel muy importante dentro del proceso de infección y propagación de enfermedades, ya que, según las condiciones ambientales, los agentes infecciosos son capaces o no de llegar hasta los huéspedes.

De esta forma, en el ambiente como elemento de la triada epidemiológica se incluyen tanto factores físicos propios del ambiente (suelo, agua, viento,

objetos), como factores bióticos (animales, alimentos, o incluso los seres humanos); los cuales actúan como vectores de transmisión de la enfermedad

### **2.3.6 SINTOMATOLOGÍA**

(Mayo Clinic , 2021) Menciona:

Los signos y síntomas de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) pueden aparecer entre dos y 14 días después de la exposición al virus. Este período entre la exposición y antes de la aparición de los síntomas se llama el período de incubación. Los signos y los síntomas más comunes pueden incluir: fiebre, tos cansancio. Los primeros síntomas de la COVID-19 pueden incluir pérdida del gusto o del olfato, tos síntomas pueden incluir: falta de aire o dificultad para respirar, dolores en los músculos, escalofríos, dolor de garganta, goteo de la nariz, dolor de cabeza, dolor en el pecho, conjuntivitis, náuseas, vómitos, diarrea, erupción cutánea.

Esta lista no incluye todos los signos y síntomas posibles. Los niños presentan síntomas similares a los de los adultos, y generalmente tienen una enfermedad leve. La gravedad de los síntomas de la COVID-19 puede ser de muy leve a extrema. Algunas personas pueden tener solo unos pocos síntomas, y otras quizás no tengan ninguno.

En algunas personas quizás los síntomas empeoren, como más problemas para respirar y neumonía, aproximadamente una semana después de comenzar. Los adultos mayores corren un riesgo más alto de enfermarse de mayor gravedad con la COVID-19, y el riesgo aumenta con la edad.

Las personas que ya tienen afecciones de salud también pueden tener un riesgo más alto de enfermarse gravemente. Ciertas afecciones de salud que aumentan el riesgo de enfermarse de gravedad con la COVID-19 incluyen: enfermedades cardíacas graves, como insuficiencia cardíaca, enfermedades de las arterias coronarias, o miocardiopatía, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), diabetes tipo 2, obesidad, u obesidad grave, fumar, enfermedad renal crónica, enfermedad de células falciformes, sistema inmunitario debilitado por trasplante de órganos sólidos, embarazo.

El riesgo de una enfermedad más grave puede aumentar por otras afecciones, como ser: asma, enfermedad hepática, sobrepeso, enfermedades pulmonares crónicas, como fibrosis quística o fibrosis pulmonar, afecciones del cerebro y del sistema nervioso, sistema inmunitario debilitado por trasplante de médula ósea, VIH, o algunos medicamentos, diabetes tipo 1, presión arterial alta.

### **2.3.7 DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO**

(OMS, 2020) Señala:

El diagnóstico precoz en el laboratorio de una infección por SARS-CoV-2 puede ser útil para la gestión clínica y el control de brotes. Las pruebas diagnósticas pueden entrañar la detección del virus propiamente dicho (detección del ARN viral o de antígenos virales) o la detección de la respuesta inmunitaria humana a la infección (anticuerpos u otros biomarcadores). La confirmación estándar de la infección aguda por el SARS-CoV-2 se basa en la detección de secuencias virales específicas mediante pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (AAN), como la reacción en cadena de la polimerasa por transcripción inversa en tiempo real (rRT-PCR).

Una vez que una persona ha sido infectada por el virus, el tiempo medio que tarda en presentar síntomas (período de incubación) es de 5 a 6 días, con un intervalo de entre 1 y 14 días después de la exposición, el virus puede ser detectado en las vías respiratorias superiores de 1 a 3 días antes de aparecer los síntomas. La concentración de SARS-CoV-2 en las vías respiratorias superiores alcanza su valor más alto en torno al momento de la aparición de los síntomas, después de lo cual va disminuyendo paulatinamente.

Algunos estudios comunican mayores cargas virales en los enfermos graves que en los enfermos leves, pero otros estudios no dan cuenta de esas diferencias, la presencia de ARN viral en las vías respiratorias inferiores, así como en las heces en un subconjunto de personas, aumenta durante la segunda semana de la enfermedad.

En algunos pacientes, el ARN viral solo puede detectarse durante algunos días, mientras que en otros se puede detectar durante varias semanas, incluso meses. En pacientes de los que se sospecha seriamente la infección por el SARS-CoV-2 y los hisopados de las vías respiratorias superiores son negativos, es posible detectar ARN viral en secreciones de las vías respiratorias inferiores, como esputos o material de lavado broncoalveolar.

En algunos pacientes, se ha notificado la detección de ARN de SARS-CoV2 en muestras de sangre; algunos estudios sugieren que la detección en la sangre está asociada a la gravedad de la enfermedad, pero se necesitan más estudios sobre esta posible asociación.

Algunas personas infectadas con SARS-CoV-2 nunca llegan a presentar síntomas (casos asintomáticos); otras pueden presentar una afección muy leve (paucisintomáticos), y otras pueden manifestar una COVID-19 de moderada a grave. Las pruebas más sólidas de la infección viral provienen de la detección de fragmentos del virus, como proteínas o ácidos nucleicos, por medio de pruebas virológicas. Las personas infectadas pueden dar resultado positivo en la detección de ácidos nucleicos virales o proteínas virales sin tener síntomas (asintomáticos), antes de la aparición de síntomas (presintomáticos), y a lo largo del episodio de la enfermedad (sintomáticos).

En las personas que acaban manifestando COVID-19, los síntomas pueden ser muy amplios en la presentación inicial de la enfermedad. Pueden aparecer desde síntomas muy leves hasta neumonía manifiesta, fiebre o septicemia, y con menor frecuencia Pruebas diagnósticas para el SARS-CoV-2: Orientaciones provisionales -3- gastroenteritis o síntomas neurológicos.

## **RECOMENDACIONES GENERALES**

- En general, restringir el tiempo de estancia en la habitación del paciente a lo estrictamente necesario.
- Los esteroides están contraindicados de manera inicial.
- Evitar nebulizaciones en espacios abiertos por el riesgo de producción de aerosoles.
- Si fuera necesario, se recomienda la administración de broncodilatadores en cartucho.

- Se recomienda el uso de puntas nasales, colocando una mascarilla quirúrgica sobre ellas. Si es necesario mascarilla reservorio y ventilación mecánica temprana.
- No recomendamos ventilación mecánica no invasiva u otro dispositivo de alto flujo.
- Valoración e ingreso oportuno a UCI.
- Reducir la frecuencia de toma de signos vitales (una vez por turno) únicamente en los pacientes con estabilidad o mejoría clínica. Se recomienda registrar al menos valores de SpO<sub>2</sub>, frecuencia cardiaca, presión arterial y de frecuencia respiratoria desde la distancia de seguridad (un metro).
- En personas con diabetes, valorar a criterio clínico la determinación de glucemia basal una vez al día en lugar de antes de cada comida, para disminuir el contacto.
- Manejo conservador de la fluidoterapia en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda cuando no existe evidencia de choque porque la reanimación agresiva con fluidos podría empeorar la oxigenación.

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

Recientemente Wang y colaboradores evaluaron in vitro cinco fármacos aprobados por la Dirección de Alimentos y Fármacos de Estados Unidos: ribavirina, penciclovir, nitazoxanida, nafamostat, cloroquina y dos antivirales de amplio espectro: remdesivir y favipiravir contra SARS-CoV-2. Se evaluaron los efectos en citotoxicidad, rendimiento del virus y tasa de infección.

Los autores concluyen que remdesivir y cloroquina son altamente efectivos en el control de la infección por COVID-19 y sugieren que deben prescribirse en estudios prospectivos en humanos que sufren la afección por coronavirus.

Son varios los fármacos involucrados en el manejo de la fase grave del COVID-19; sin embargo, los estudios carecen de fortaleza metodológica, por lo que se requieren más investigaciones para cada uno de ellos.

(Pérez-Barragán E, 2020) Indican:

Ajuste de tratamiento antibiótico de acuerdo con los resultados de los cultivos y cada situación del paciente.

### **2.3.8 EDUCACIÓN Y PREVENCIÓN**

(Huacuz, 2020) Menciona:

Hay varias precauciones que se deben adoptar conjuntamente para reducir la probabilidad de contraer o propagar COVID-19. Aquí se presentan algunas medidas básicas de prevención. Lavado de manos: Lavarse bien las manos con agua y jabón (por lo menos durante 20-30 segundos cada vez), y con frecuencia: varias veces al día. Utilizar gel desinfectante (concentración de alcohol mayor al 70 por ciento) sólo en caso de no haber agua y jabón. Esta es la manera, más directa a la mano, de eliminar los virus.

Estornudo de etiqueta: ¿Por qué es importante el estornudo de etiqueta? Porque evita el contagio a otras personas ya que los virus pueden desplazarse por el aire a través de las gotitas que se expulsan al toser o estornudar, y las que pueden alcanzar hasta un metro y medio de distancia.

Esta medida consiste en que nos cubramos la boca y la nariz con la parte interna del codo flexionado o con un pañuelo desechable al toser o estornudar. El pañuelo utilizado se debe tirar a la basura de inmediato en una bolsa de plástico; y proceder una vez más al lavado de manos. Esta es la manera que tenemos para protegernos, unos a otros, no solo de la enfermedad COVID-19 sino también del resfriado común y la influenza.

Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca. ¿Por qué? Las manos tocan muchas superficies y pueden recoger el virus. Una vez contaminadas, las manos pueden transportar el virus a los ojos, la nariz o la boca. Desde allí, el virus puede entrar en el cuerpo y causar la enfermedad. Utilizar cubre bocas: Utiliza un cubre bocas o paliacate en caso de que tengas que salir de casa; y, en casa, si tienes alguna enfermedad respiratoria. De esta manera te proteges, a la vez que evitas infectar a otras personas.

Se recomienda, además, lavar y planchar frecuentemente bufandas, rebozos, batas, mandiles, etc., de preferencia después de cada uso. Sana Distancia. Cumplir con la recomendación generalizada de «Sana Distancia». Esto es, mantener una distancia mínima de un metro y medio entre cada uno de nosotros y las demás personas.

De esta manera se evita el riesgo de aspirar las 'gotículas' de cualquier persona ya contagiada al momento que hable, tosa o estornude. Es por esto mismo que el saludo, también, es a la distancia: debe realizarse con un gesto de las manos, o poniendo la mano derecha sobre el pecho, del lado del corazón. No saludar de mano, ni de abrazo, ni de beso.

Quédate en Casa: Evita ir a lugares concurridos. En las aglomeraciones hay más probabilidades de que una persona se ponga en contacto cercano con alguien que esté contagiado con el virus SARS-CoV-2. Sólo se debe salir de casa en casos indispensables para comprar alimentos, medicinas y otros elementos de primera necesidad.

Sanitizar: Es procurar y mantener una higiene adecuada, permanentemente, a nuestro alrededor. Implica limpieza profunda y desinfección de las superficies, pisos y los objetos que más se tocan, como una puerta, el teléfono celular, la computadora, además de los juguetes y los útiles de la escuela. También se deben ventilar los espacios de la casa, y permitir que el sol entre por las ventanas. En el caso de personas con alguna discapacidad de movilidad, se deberán desinfectar, continuamente, el bastón, las muletas, andaderas; la silla de ruedas, prótesis, etcétera. Igualmente, limpiar el perro-guía, en particular después de haber salido a la calle con él.

Evitar enfermos: Evita estar en contacto con personas que tengan enfermedades respiratorias, incluyendo gripes o resfriados, pues uno se podría contagiar y confundir estos síntomas con los que están asociados al COVID-19.

Aislamiento: Permanece en casa y aíslate del resto de la familia, incluso si solo presentas síntomas leves como tos, dolor de cabeza y fiebre ligera. Quédate, así, hasta que te recuperes, pidiendo a alguien que te acerque los alimentos y otros elementos de uso necesario, pero siempre guardando las estrictas medidas de distancia y usando un cubre bocas. Si los síntomas se agravan, solicita atención médica inmediatamente.

Mantenerse informado. Hay que mantenerse informado sobre lo que ocurre con la enfermedad, en tu comunidad y en nuestro país, a partir de fuentes confiables y por los medios de comunicación al alcance, como son la radio, la televisión y las redes sociales etc.

### **2.3.9 COMPLICACIONES**

Las principales complicaciones documentadas con la COVID-19, además de las relacionadas con el aparato respiratorio, son las neurológicas incluyendo delirio o encefalopatía, accidente cerebrovascular, meningoencefalitis, alteración de los sentidos del olfato (anosmia) y el gusto (disgeusia), ansiedad, depresión y problemas del sueño.

En muchos casos las manifestaciones neurológicas se han reportado incluso en ausencia de síntomas respiratorios. También hay reportes de casos de síndrome de Guillain Barré en pacientes con COVID-19. Principalmente en personas con factores de riesgo: adultos mayores, fumadores y aquellos con comorbilidad subyacente como hipertensión, obesidad, diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar crónica.

Complicaciones documentadas son las neurológicas incluyendo delirio o encefalopatía, accidente cerebrovascular, meningoencefalitis, alteración de los sentidos del olfato. Las manifestaciones neurológicas se han reportado incluso en ausencia de síntomas respiratorios. También hay reportes de casos de síndrome de Guillain Barré en pacientes con COVID-19

Las complicaciones por COVID-19 son más comunes en casos con manifestaciones clínicas graves. Puede presentarse, diarrea, anorexia, vómitos, náuseas, dolor abdominal y complicaciones como la hemorragia gastrointestinal podría presentarse en niños. Complicaciones de los Estudios recientes en mujeres embarazadas han reportado casos con manifestaciones graves y muertes perinatales.

## **2.4 MARCO CONCEPTUAL**

### **AFRONTAMIENTO**

Afrontar una situación o situaciones, implica que pongamos en marcha diferentes estrategias o recursos que requieren un esfuerzo con la finalidad de superar, adaptarnos o resolver lo mejor posible los retos y dificultades.

Por tanto, el afrontamiento requiere la puesta en práctica de un abanico amplio pensamientos y conductas en continuo cambio para poder adaptarnos a las necesidades y demandas. Estas demandas o necesidades (tanto internas como externas) sentimos que nos desbordan, superan o bloquean y buscamos la forma más adecuada de poder afrontar aquellos cambios no deseados o cuando las consecuencias de estos sucesos no son las que deseamos.

### **AISLAMIENTO**

Es una restricción o eliminación de las actividades que se realizan habitualmente fuera del domicilio. Puede aplicarse voluntariamente para prevenir la expansión de la epidemia o a aquellas personas que estuvieron expuestas a un agente infeccioso, y que actualmente no tienen síntomas, pudiendo desarrollar la enfermedad y por lo tanto transmitirla a otras personas. El aislamiento es para las personas que están enfermas con una enfermedad

contagiosa. Ellas son separadas de las otras personas hasta que se considere están fuera de la etapa de contagio.

## **BIOSEGURIDAD**

La bioseguridad es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos, como por ejemplo el manejo de residuos especiales, almacenamiento de reactivos y uso de barreras protectoras entre otros.

## **CONFINAMIENTO**

Es una intervención que se aplica a nivel comunitario cuando las medidas mencionadas anteriormente han sido insuficientes para contener el contagio de una enfermedad, Consiste en un estado donde se combinan estrategias para reducir las interacciones sociales como el distanciamiento social, el uso obligatorio de mascarillas, restricción de horarios de circulación, suspensión del transporte, cierre de fronteras etc.

## **CORONAVIRUS**

El coronavirus es un grupo de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como neumonía, síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y síndrome respiratorio agudo grave (SARS).

## **CUARENTENA**

Hace referencia a la restricción, voluntaria u obligatoria, del desplazamiento de individuos que han estado expuestos a un potencial contagio y que posiblemente se encuentren infectados. Durante este tiempo, las personas deben permanecer en un lugar determinado hasta que pase el periodo de incubación de la enfermedad, para lo cual se debe garantizar asistencia médica, soporte psicológico, refugio y alimentación, la cuarentena es para personas que han estado expuestas a una enfermedad contagiosa, pero que no están enfermas.

Estas son separadas de otras mientras que muestran señales de la enfermedad y contagio. Se les puede pedir a las personas que se mantengan en sus casas para evitar la posible propagación de enfermedades a otras personas

## **EDUCACIÓN**

Se denomina educación a la facilitación del aprendizaje o de la obtención de conocimientos, habilidades, valores y hábitos en un grupo humano determinado, por parte de otras personas más versadas en el asunto enseñado y empleando diversas técnicas de la pedagogía, es un proceso complejo en la vida del ser humano, que ocurre fundamentalmente en el seno de la familia y luego en las distintas etapas de la vida escolar o académica que el individuo transite

## **ENFERMEDAD**

Enfermedad es la de alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible, es considerada como cualquier estado donde haya un deterioro de la salud del organismo humano

## **EPIDEMIA**

Una epidemia se produce cuando una enfermedad contagiosa se propaga rápidamente en una población determinada, afectando simultáneamente a un gran número de personas durante un periodo de tiempo concreto. Epidemia cuando una enfermedad se propaga activamente debido a que el brote se descontrola y se mantiene en el tiempo. De esta forma, aumenta el número de casos en un área geográfica concreta.

## **GOTICULAS**

Son gotas que se encuentran en una medida de 5 a 10 micrómetros son consideradas como gotas respiratorias y pueden ser un origen de propagación de un huésped a otro, mientras las que tienen dimensiones inferiores a las anteriormente mencionadas suelen expandirse por medio de aerosoles (respiración). Actualmente el estudio tiene una medición en el la cual las gotas pueden llegar a tener un alcance de hasta 8 metros y pueden permanecer en el aire hasta 10 minutos, ya que la expulsión por medio de la respiración es una nube cálida lo cual retrasa su secado y prolonga su periodo infeccioso

## **HACINAMIENTO**

Se refiere a la relación entre el número de personas en una vivienda o casa y el espacio o número de cuartos disponibles. Dado que el acceso de los pobres a los recursos es limitado, las instalaciones de vivienda que ocupan tienden a ser menos apropiadas que aquellas disponibles para las personas no pobres, la idea del hacinamiento depende de un juicio normativo acerca de los niveles apropiados de ocupación, densidad y privacidad.

## **INFECCIÓN**

Se define como el proceso en el que un microorganismo patógeno invade a otro llamado hospedador y se multiplica pudiendo provocar daño (produciendo enfermedad) o no provocarlo. Los organismos patógenos poseen ciertas características como: la capacidad de ser transmisibles, la adhesión a las células del hospedador, invadir los tejidos y la capacidad de evadir el sistema inmunitario del hospedador.

## **MITIGACIÓN**

Son acciones y medidas, estructurales o no-estructurales, dirigidas a “reducir” las condiciones de vulnerabilidad o la exposición a las amenazas de las comunidades y su infraestructura. Normalmente se acostumbra implementar acciones estructurales que disminuyen el impacto del evento, y por ende disminuir los daños.

## **PANDEMIA**

Pandemia es la propagación a nivel internacional de una nueva enfermedad donde la mayoría aún no tienen inmunidad contra ella. Es la propagación a nivel internacional de una nueva enfermedad donde la mayoría aún no tienen inmunidad contra ella. La pandemia es una emergencia de salud pública. Se caracteriza por causar muchos casos graves que, aunque puedan representar un porcentaje pequeño de la población, indican una vulnerabilidad constante y sin solución

## **PLAGA**

El término plaga cuenta siempre con un destino negativo ya que se utiliza para designar a toda aquella presencia excesiva y acumulativa de un determinado organismo, desde lo más minúsculo como una bacteria o virus hasta un animal de gran tamaño como por ejemplo un búfalo, que genera daños y produce problemas en el lugar o espacio donde tiene existencia.

## **PREVENCIÓN**

Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida, se deben realizar acciones anticipatorias a situaciones indeseables, con el fin de promover el bienestar y reducir el riesgo de enfermarse debido a que tiene como base desarrollar recursos que puedan evitar la aparición de la enfermedad.

## **PROPAGACIÓN**

Es un término empleado para ordenar, de alguna forma, todos los procesos que llevan al conocimiento o padecimiento masivo de un algo. Se aplica a muchas contextualizaciones, pero una de las más comunes se centra en la expansión de virus o bacterias (pasando a ser epidemias). La propagación de enfermedades se da, normalmente, en condiciones precarias y con una condición médica que resulta contagiosa; por ello, es importante tomar medidas de protección activas y eficaces.

## **SARS**

El síndrome respiratorio agudo grave (SARS, por sus siglas en inglés) es una forma grave de neumonía. La infección con el virus del SARS provoca una molestia respiratoria aguda (dificultad respiratoria intensa), y algunas veces la muerte.

## **TRANSMISIÓN**

Transmitir está vinculado a transferir, trasladar, difundir, comunicar o conducir, según el contexto. En medicina, es el mecanismo por el que una enfermedad transmisible pasa de un hospedero a otro (independientemente de que este segundo estuviera o no previamente afectado).

## **VIRUS**

Un virus es una partícula de código genético, ADN o ARN, encapsulada en una vesícula de proteínas. Los virus no se pueden replicar por sí solos. Necesitan

infectar células y usar los componentes de la célula huésped para hacer copias de sí mismos. A menudo, el virus daña o mata a la célula huésped en el proceso de multiplicación. Los virus se han encontrado en todos los ecosistemas de la Tierra

## CAPÍTULO III

### 3. DISEÑO METODOLÓGICO

(Ponce & Jiménez, 2015) argumentan:

Para diseñar una investigación es importante especificar las características del diseño metodológico (tradicionalmente se conoce como la sección de material y métodos o metodología de un proyecto de investigación). El diseño metodológico le dará identidad propia, única y muy particular a la investigación que se desea realizar y ayudará al lector a comprender adecuadamente en qué consistirá la investigación.

El diseño metodológico es la descripción detallada y precisa de las estrategias y procedimientos de cómo se va a realizar la investigación. Los elementos que deben incluirse en el diseño metodológico deben estar relacionados de forma lógica, congruente, presentados y ordenados de manera coherente y sencilla. (p. 1).

(Peña, 2009) señala que:

El Diseño metodológico, es una relación clara y concisa de cada una de las etapas de la intervención. El diseño metodológico es la descripción de cómo se va a realizar la propuesta de intervención. El diseño metodológico son los pasos a seguir para generar una información que mi proyecto de investigación requiere, a la luz de una temática y unos objetivos que se problematizan.

Un diseño metodológico es la forma particular de cómo cada interventor/a organiza su propuesta de intervención. Lo metodológico debe estar soportado por la postura epistemológica, conceptual y ontológica del interventor/a; es decir, cada diseño metodológico ha de responder con coherencia interna a la concepción de ser humano, a la concepción de educación y a los principios pedagógicos que orientan a cada interventor/a en su quehacer. Por lo tanto, la estrategia de intervención depende del tipo de estudio que se elija (el enfoque), ya que éste determina el diseño, el proceso propuesto a la comunidad, la información generada, la forma como se trabajará con la comunidad y el lugar del profesional interventor. (p.1)

### **3.1 FORMAS DE INVESTIGACIÓN**

La investigación sobre la “Educación sobre la importancia y la prevención del COVID 19, es aplicada debido a que la investigación se llevará a la práctica con nuestra muestra que son quince habitantes del barrio candelaria de Frontera Comalapa por medio de encuestas para la comprobación de hipótesis.

#### **3.1.1 INVESTIGACION PURA**

(Tamayo, 1999) menciona:

Recibe también el nombre de pura y fundamental, tiene como fin la búsqueda del progreso científico, mediante el acrecentamiento de los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es de orden formal y busca las generalizaciones con vista al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes (p.129).

### **3.1.2 INVESTIGACIÓN APLICADA**

(Bunge, 1969) afirma:

La investigación aplicada busca o perfecciona recursos de aplicación del conocimiento ya obtenido mediante la investigación pura, y, por tanto, no busca la verdad, como la investigación pura, sino la utilidad. En otras palabras, se trata aquí de investigar las maneras en que el saber científico producido por la investigación pura puede implementarse o aplicarse en la realidad para obtener un resultado práctico (p.683).

### **3.2 TIPOS DE ESTUDIO**

(Cazau, 2006) señala:

La investigación es un proceso por el cual se enfrentan y se resuelven problemas en forma planificada, y con una determinada finalidad.

En nuestra investigación aplicaremos el tipo de estudio “exploratorio” ya que principalmente nuestro tema es una patología reciente, muy poco estudiado; y la investigación exploratoria principalmente se trata de explorar nuevos campos, de enriquecer investigaciones pocos escudriñados.

Otro tipo de estudio que aplica a nuestra investigación es la descriptiva, al ser nuestra investigación una investigación nueva para el mundo, se necesita aclarar muchas cosas de esta enfermedad. En estos casos el problema científico ha alcanzado cierto nivel de claridad pero aún se necesita información para poder llegar a establecer caminos que conduzcan al esclarecimiento de relaciones causales, describiremos: la fisiopatología, vías de transmisión,

sintomatología, diagnóstico, tratamiento, prevención y educación y complicaciones.

### **3.2.1 ESTUDIO CORRELACIONAL**

Cortés e Iglesias (2004) mencionan:

Los estudios correlacionales tienen como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables.

La utilidad principal de los estudios correlacionales cuantitativos es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas.

### **3.2.2 ESTUDIO DESCRIPTIVO**

Cortés e Iglesias (2004) señalan:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Describen situaciones, eventos o hechos, recolectando datos sobre una serie de cuestiones y se efectúan mediciones sobre ellas, buscan especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.

### **3.2.3 ESTUDIO EXPLICATIVO**

Sampieri, Fernández y Baptista (2006) reafirman:

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o porque se relacionan dos o más variables.

### **3.2.4 ESTUDIO EXPLORATORIO**

Sampieri, Fernández y Baptista (2006) explican:

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

## **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente tema “Educación a la población sobre la importancia y la prevención del covid-19”, es una investigación de tipo no experimental, específicamente de corte transversal, debido a que solo se estudiará el fenómeno una sola ocasión

sin modificar conductas, solo se observará la situación actual tal y como está sucediendo en su contexto natural.

### **3.3.1 INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL**

Malagar, (2008) Considera:

En este método los tratamientos de la variable independiente han sido manipulados por el investigador-X- por lo que se tiene el mayor control y evidencia de la causa y efecto. (p. 149).

Sampieri (2006) señala:

En los experimentos se diseñan pruebas en las cuales se inducen cambios es decir se manipulan las variables que intervienen en un proceso o sistema deliberadamente (supuestas causas), de manera que sea posible observar, identificar y analizar las causas en la respuesta obtenida. En un experimento, el investigador construye deliberadamente una situación a la que son expuestos varios individuos. Esta situación consiste en recibir un tratamiento, condición o estímulo bajo determinadas circunstancias, para después analizar los efectos de la exposición o aplicación de dicho tratamiento o condición. Por decirlo de alguna manera, en un experimento se ‘construye’ una realidad.

### **3.3.2 INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL**

Malagar, (2008) refiere:

En este método, existe un grupo de sujetos a los cuales se realiza una prueba-O- de medición de la variable dependiente, pero los tratamientos de la variable independiente-X- no fueron manipulados o controlados por el investigador. También se denomina investigación ex - post - facto. (p.149).

Sampieri (2006) indica:

La investigación no experimental es la que no manipula deliberadamente las variables a estudiar. Lo que hace este tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto actual, para después analizarlo. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes.

#### **3.3.2.1 INVESTIGACIÓN TRANSVERSAL**

(Sampieri, 2010), menciona:

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede. (p.151)

### **3.3.2.2 INVESTIGACIÓN LONGITUDINAL**

(Sampieri, 2010), señala que:

Son estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución, sus causas y sus efectos. (p.158)

### **3.4 ENFOQUES**

Toda investigación necesita contar con enfoques que orienten su realización, que permitan diseñar y/o elegir los instrumentos que nos servirán para la recolección de los datos y las características que éstos deben tener.

La investigación es de enfoque mixto debido a que combinamos el enfoque cuantitativo con el cualitativo.

#### **3.4.1 ENFOQUE CUALITATIVO**

(Patton 1980,1990), menciona que:

Los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones. Por lo expresado en los párrafos anteriores, el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, interacción e introspección con grupos o comunidades. (P. 326)

A su vez Fernández y Pertegás (2004), reafirman que:

La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas. La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales. La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica.

### **3.4.2 ENFOQUE CUANTITATIVO**

(Sampieri 2006), menciona que:

Cuando hablamos de una investigación cuantitativa damos por aludido al ámbito estadístico, es en esto en lo que se fundamenta dicho enfoque, en analizar una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para determinar predicciones o patrones de comportamiento del fenómeno o problema planteado. Este enfoque utiliza la recolección de datos para comprobar hipótesis, que es importante señalar, se han planteado con antelación al proceso metodológico; con un enfoque cuantitativo se plantea un problema y preguntas concretas de lo cual se derivan las hipótesis.(p.326)

### 3.4.3 ENFOQUE MIXTO

(Sampieri s/f), menciona:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

(Cortés e Iglesias, 2004), afirman que:

La investigación es mixta porque se utilizará tanto el enfoque cualitativo como el cuantitativo, en el cualitativo se observará las reacciones de la gente a la hora de responder la encuesta; es cuantitativo porque realizaremos encuestas para cuantificar el problema.

En un enfoque mixto el investigador utiliza las técnicas de cada uno por separado, se hacen observaciones, entrevistas, se realizan encuestas para saber las opiniones de cada cual sobre el tema en cuestión, se trazan lineamientos sobre las políticas a seguir según las personas que intervengan, además esas encuestas pueden ser valoradas en escalas medibles y se hacen valoraciones numéricas de las mismas, se obtienen rangos de valores de las respuestas, se observan las tendencias obtenidas, las frecuencias, se hacen histogramas, se formulan hipótesis que se corroboran posteriormente. (p.11)

### **3.5 UNIVERSO O POBLACIÓN**

La población de estudio será la cabecera municipal de Frontera Comalapa, Chiapas. El interés que tenemos como profesionistas para abordar este problema en este municipio es porque la incidencia esta problemática de salud es debido a la falta de conocimientos y a la irresponsabilidad de los comerciantes en el ámbito higiénico.

(Leon, 2007) Menciona:

La población de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación. La población tiene la característica de ser estudiada medida y cuantificada. (p.2)

(Selltiz, 1980), recalca:

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (p.238).

#### **3.5.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL**

Frontera, es un adjetivo refiriéndose al límite que hace con la República de Guatemala y el término Comalapa proviene de la voz náhuatl: Comalapa, “en el agua de los comales”, que deriva de las voces: Comalli, comal; Atl, agua; y Pan, adverbio de lugar. Pero también se considera que su nombre se debe al recuerdo de la extinta San Juan Comalapa, y está sobre el paraje Cushú, que se encontraba cerca de Tecpan, Guatemala; es decir en la frontera.

El Municipio de Frontera Comalapa es uno de los 122 municipios que conforman el estado mexicano de Chiapas. Se encuentra ubicado en la zona fronteriza del estado. Su cabecera, la localidad de Frontera Comalapa, recientemente fue catalogada como "ciudad". Se localiza en los límites de la Sierra Madre de Chiapas y la depresión central.

Frontera Comalapa se encuentra ubicado en la zona fronteriza del Estado de Chiapas, limita al norte con el municipio de La Trinitaria, al oeste con el municipio de Chicomuselo, al sur con los municipios de Amatenango de la Frontera y Bella Vista, al este limita con Guatemala, en particular con el Departamento de Huehuetenango. Tiene una extensión territorial del 717.90 km<sup>2</sup> que representan el 5.62% de la superficie de la región Fronteriza y el 0.94% a nivel estatal.

Se encuentra ubicado en la transición entre la Sierra Madre de Chiapas y la Depresión Central de Chiapas, por lo que su relieve es diverso, siendo montañoso al sur y desciende en medida que se avanza hacia el norte. El municipio tiene una población de 57,580 habitantes según los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2005 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de ese total, 27,349 son hombres y 30,231 son mujeres

### **3.6 MUESTRA**

(M. I. Ortego, s/f), afirma que:

Se denomina muestra a un subconjunto de unidades estadísticas extraído del universo del cual se quiere conocer ciertas características. Es a partir de los resultados observados sobre la muestra que se va a extrapolar para producir

estimaciones de dicho universo. (p.2). La muestra de nuestra investigación son quince personas que se encontraron en el barrio Candelaria de la cabecera Municipal de Frontera Comalapa.

### **3.6.1 TIPOS DE MUESTREO**

La investigación que se presenta es probabilístico de tipo de muestreo aleatorio simple, debido a que todas las personas del barrio Candelaria tienen la misma probabilidad de ser elegidos al momento de realizar la encuesta.

A continuación, se describen los diferentes tipos de muestreo.

#### **3.6.1.1 PROBABILÍSTICO**

(Salvadó, 2013), define que:

Es requisito que todos y cada uno de los elementos de la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionados (azar). Se debe tener disponible un listado completo de todos los elementos de la población, a esto se le llama Marco de Muestreo. (s/p).

##### **3.6.1.1.1 ALEATORIO SIMPLE**

(Velázquez A. P.) Señala:

El muestreo aleatorio es una técnica que permite obtener una muestra representativa de la población. Ésta se basa en el concepto de probabilidad, el cual marca que cualquier elemento de la población tiene la misma probabilidad

de ser elegido y que la elección de cada elemento es independiente de cualquier selección previa. Los muestreos probabilísticos son de varios tipos.

### **3.6.1.1.2 ESTRATIFICADO**

(Otzen, 2017) Define:

Aleatorio estratificado: Se determina los estratos que conforman la población blanca para seleccionar y extraer de ellos la muestra (se define como estrato a los subgrupos de unidades de análisis que difieren en las características que van a ser analizadas).

### **3.6.1.1.3 SISTEMÁTICO**

(Velázquez M. e., s/f), menciona que:

En este caso se elige de manera aleatoria el sitio de muestreo para un estrato determinado, mientras que en los estratos restantes el sitio de muestreo se determina a partir de la misma posición relativa. Un caso típico de esto consiste en elegir el centro de cada estrato como sitio de la muestra. (s/p)

### **3.6.1.1.4 POR CONGLOMERADO**

(Otzen T. , 2017) Menciona:

Consiste en elegir de forma aleatoria ciertos barrios o conglomerados dentro de una región, ciudad, comunidad etc., para luego elegir unidades más pequeñas

como cuerdas, calles, etc. y finalmente otras más pequeñas, como escuelas, consultorios, hogares (una vez elegido esta unidad, se aplica el instrumento de medición a todos sus integrantes).

### **3.6.1.2 NO PROBABILÍSTICO**

(Sampieri, 2010), menciona que:

En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. (p.176)

#### **3.6.1.2.1 MUESTREO POR CONVENIENCIA**

(Casal, 2003) Menciona:

Consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo.

En este tipo de muestreos la “representatividad” la determina el investigador de modo subjetivo, siendo este el mayor inconveniente del método ya que no podemos cuantificar la representatividad de la muestra (p.5).

### **3.6.1.2.2 MUESTREO POR CUOTAS**

(Salvadó, 2013) Señala:

Todos los elementos conocidos de la población tienen que aparecer en la muestra. Se debe asegurar que estos aparezcan en la misma proporción que en la población. El investigador entrevista a todas las personas de cada categoría que pueda encontrar hasta que haya llenado la cuota.

### **3.6.1.2.3 ACCIDENTAL O BOLA DE NIEVE**

Espinoza (s/f) señala: Se aprovecha o utiliza personas disponibles en un momento dado que se corresponda con el propósito del estudio (p.20).

## **3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

En esta investigación aplicaremos la técnica de observación y la encuesta, usaremos la técnica de observación de forma directa porque al estar en contacto con las personas, observaremos principalmente si cuentan con algunas medidas preventivas y la actitud de ellas. Así también emplearemos la técnica de encuestas por que por ese medio obtendremos los datos requeridos para poder comprobar nuestra hipótesis.

### **3.7.1 OBSERVACIÓN**

(POSTGRADO, 2009), da a conocer:

Tradicionalmente el acto de "observar" se asocia con el proceso de mirar con cierta atención una cosa, actividad o fenómeno, o sea concentrar toda su capacidad sensitiva en algo por lo cual estamos particularmente interesados.

En la investigación se hará uso de esta técnica, apoyándose del instrumento ficha de observación.

### **3.7.2 ENCUESTA**

(POSTGRADO, 2009), manifiesta que:

Para algunos investigadores no es otra cosa que la recolección sistemática de datos en una población o en una muestra de la población, mediante el uso de entrevistas personales y otros instrumentos para obtener datos. Habitualmente a este tipo de estudio se le denomina así, cuando se ocupa de grupos de personas, numerosas y dispersas.

Para otros, la encuesta es solo una pluralidad de técnicas que se utilizan a nivel masivo. En esta investigación se utilizará la encuesta para recolectar información apoyándose del instrumento cuestionario, el cual se divide en cinco apartados con un total de 20 preguntas, dicho cuestionario se aplicará a quince personas que se encuentren disponibles en el barrio Candelaria de Frontera Comalapa.

## **3.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.8.1 CUESTIONARIO**

A continuación, se presenta el modelo de cuestionario que se aplicará a nuestra muestra, el cual se llevará a cabo en el barrio Candelaria del municipio de Frontera Comalapa a 15 personas que se encuentren disponibles en ese momento. La encuesta se llevará a cabo el día 17 de mayo de 2021 a las 10:00 am.

# CUESTIONARIO

Fecha: \_\_\_\_\_ No. de cuestionario: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Te pedimos cordialmente que nos apoyes a contestar las siguientes preguntas con toda sinceridad. Te aclaramos que toda la información obtenida será tratada con respeto y confidencialidad.

**Lee detalladamente y subraya la respuesta que consideres correcta o completa el dato que se te pide.**

## I.- DATOS PERSONALES

1.- Edad: \_\_\_\_\_

2.- Sexo:

a) Masculino            b) Femenino

3.- Escolaridad:

a) Primaria            b) Secundaria            c) Preparatoria            d) universidad

4.-Ocupación: \_\_\_\_\_

5.- Estado civil:

a) Casado            b) Soltero            c) Otro

## II.- DATOS FAMILIARES

6.- ¿Existen antecedentes de enfermedades respiratorias en su familia?

a) Si    b) No    ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

7.- ¿Cuántas personas conforman su familia? \_\_\_\_\_

8.- ¿Hay personas con enfermedades inmunosupresoras en su familia?

a) Si    b) No

9.- ¿Con que frecuencia recibe visitas de amigos y familiares en casa?

a) Siempre    b) Nunca    c) A veces

## III.- CONOCIMIENTOS SOBRE LA ENFERMEDAD COVID-19

10.- ¿Qué nivel de conocimiento posee sobre la enfermedad del COVID-19)?

a) Si    b) NO

11.- ¿Ha recibido información acerca del COVID-19?

a) Si    b) No    c) De que medio \_\_\_\_\_

12.- ¿Qué tanto conoce sobre los signos y síntomas del COVID-19?

a) Mucho    b) Poco    c) Nada

13.- ¿Conoce las formas de transmisión del Covid-19?

a) Si    b) No

14.- ¿Cuál es el principal factor de riesgo para el contagio del Covid-19?

#### IV.-DATOS DE PREVENCIÓN

15.- ¿Cuáles considera que son las medidas preventivas más usadas frente al COVID-19?

a) Cubreboca, gel   b) Sana distancia   c) Evitar salir de casa

16.- Aparte de las medidas de prevención, ¿Conoce otras medidas para prevenir el COVID-19?

a) Si                      b) NO

16.- ¿Qué tan seguras consideras que son las medidas básicas de prevención del Covid-19?

a) Muy seguras                      b) Poco seguras                      c) Nada seguras

17.- ¿Conoce quienes conforman el grupo de personas más vulnerables a enfermarse de COVID-19?

a) Si                      b) NO

18.- ¿Realiza la desinfección de superficies y objetos dentro de su casa?

a) Si                      b) No                      ¿Por qué?\_\_\_\_\_

#### IV.-DATOS SOCIALES

19.- ¿Con que frecuencia asiste a fiestas o reuniones sociales?

a) Muy frecuente                      b) Poco frecuente                      c) Nada Frecuente

20.- ¿Aplica distanciamiento social en su barrio o con las personas que interactúa?

a) Si                      b) No

21.- ¿Qué opina sobre la eficacia de la vacuna del covid-19 para la prevención de dicha enfermedad?

a) Si,                      b) No



## **CAPÍTULO IV**

### **4. RESULTADOS**

#### **4.1 RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO METODOLÓGICO**

El día viernes veintiuno de mayo del año en curso se realizó la aplicación de las encuestas a las personas previstas de acuerdo a la muestra establecida consistente en veinte personas que se encontraban en el barrio Candelaria, la encuesta se llevó a cabo en un promedio de dos horas, por parte de los tesisistas profesionistas de Enfermería del 9° cuatrimestre. Único escolarizado del campus de la Frontera.

Cabe destacar que este proceso de investigación se llevó a cabo de manera satisfactoria obteniendo los resultados de participación deseados. Finalmente se presenta los resultados obtenidos por los investigadores durante la elaboración de la tesis, en el periodo de Enero - Julio del año 2021, en los cuales se presentarán los puntos sobresalientes de nuestra investigación

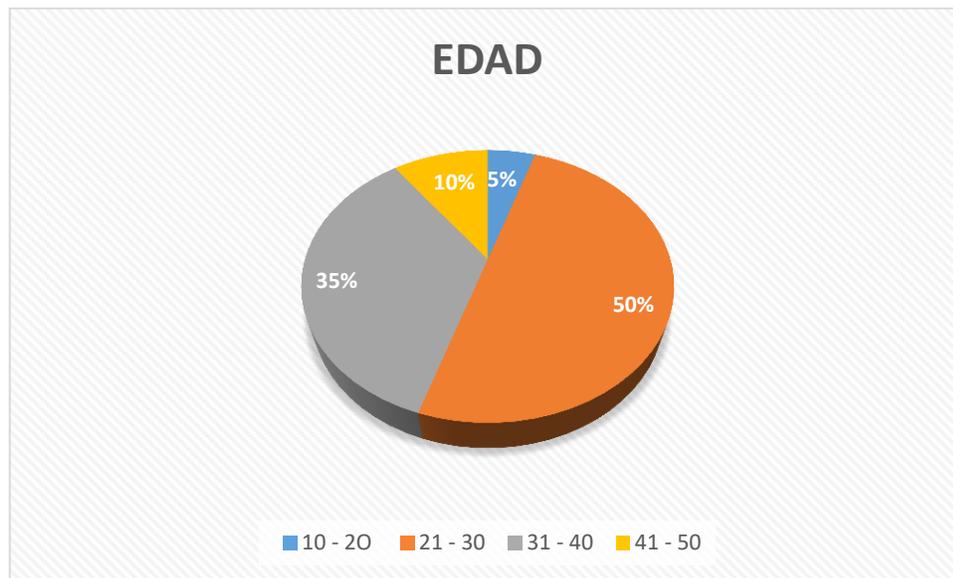
En el siguiente apartado se presentan los resultados a través de tablas y gráficas, que nos permitieron realizar un análisis e interpretación de la información para conocer la situación que prevalece respecto al nivel de conocimiento que poseen las personas del barrio Candelaria sobre las medidas de prevención del COVID- 19, que a su vez fue la base para la construcción de las recomendaciones y propuestas.

## 4.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

TABLA 1 DATOS PERSONALES

| VARIABLE     | DETALLE       | FRECUENCIA | %    |
|--------------|---------------|------------|------|
| EDAD         | 10 - 20       | 1          | 5    |
|              | 21 - 30       | 10         | 50   |
|              | 31 - 40       | 7          | 35   |
|              | 41 - 50       | 2          | 10   |
|              | TOTAL         | 20         | 100% |
| SEXO         | M             | 10         | 50   |
|              | F             | 10         | 50   |
|              | TOTAL         | 20         | 100% |
| ESCOLARIDAD  | PRIMARIA      | 3          | 15   |
|              | SECUNDARIA    | 6          | 30   |
|              | PREPARATORIA  | 6          | 30   |
|              | UNIVERSIDAD   | 5          | 25   |
|              | TOTAL         | 20         | 100% |
| OCUPACIÓN    | AMA DE CASA   | 7          | 35   |
|              | COMERCIANTE   | 4          | 20   |
|              | DOCENTE       | 2          | 10   |
|              | TRANSPORTISTA | 2          | 10   |
|              | EMPLEADO      | 1          | 5    |
|              | ALBAÑIL       | 1          | 5    |
|              | INGENIERO     | 1          | 5    |
|              | ESTUDIANTE    | 2          | 10   |
|              | TOTAL         | 30         | 100% |
| ESTADO CIVIL | SOLTERO       | 3          | 15   |
|              | CASADO        | 14         | 70   |
|              | OTRO          | 3          | 15   |
|              | TOTAL         | 20         | 100% |

## GRÁFICA 1



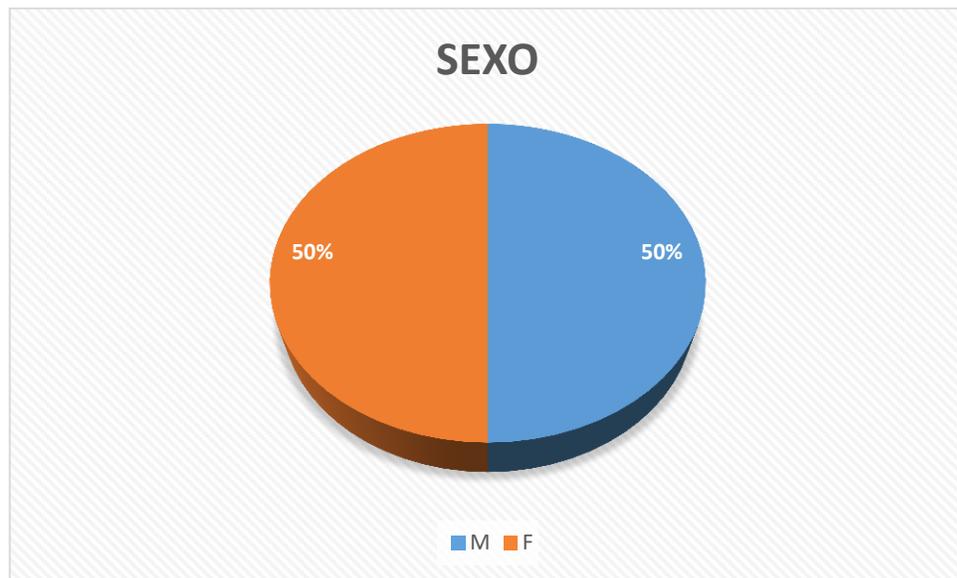
### Análisis:

En esta gráfica muestra que la población que se estudió demostró que la mitad de los encuestados tienen entre 21 a 30 años con un 50 %, el 35 % se encuentra entre los 31- 40 años, con un 10 % se encuentran adultos entre los 41- 50 años de edad.

### Interpretación:

En los resultados de la gráfica se observa que la edad de la población encuestada es muy diversa, por lo cual, el nivel de conocimiento de cada persona será distinta.

## GRÁFICA 2



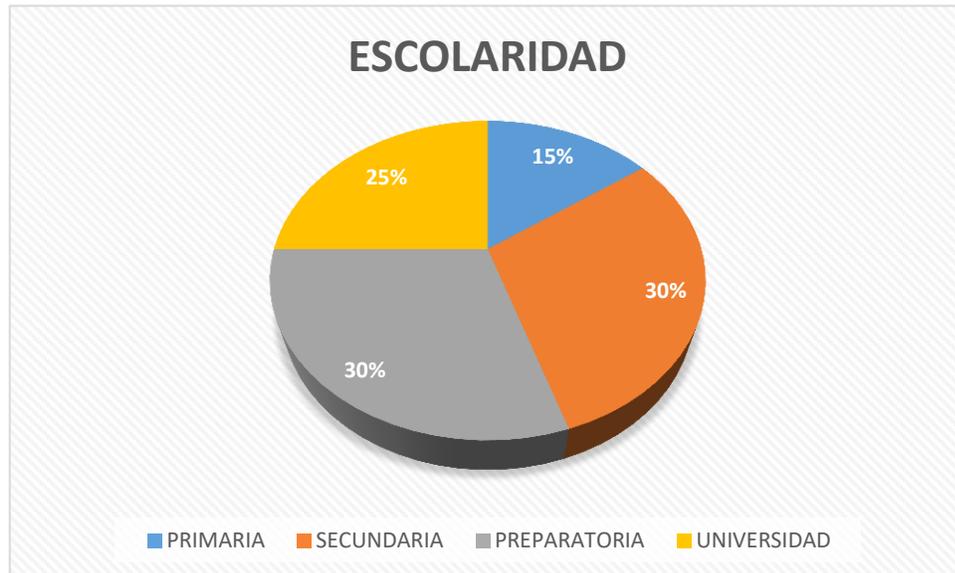
### **Análisis:**

Esta gráfica nos muestra que la población de estudio hubo un balance entre los porcentajes ya que el 50 % son de sexo masculino de igual forma el otro 50 % son de sexo femenino.

### **Interpretación:**

Los resultados que nos indica la gráfica, se observa que el sexo de nuestra muestra es mixto, debido a que se encuentran en las mismas cantidades de ambos géneros.

### GRÁFICA 3



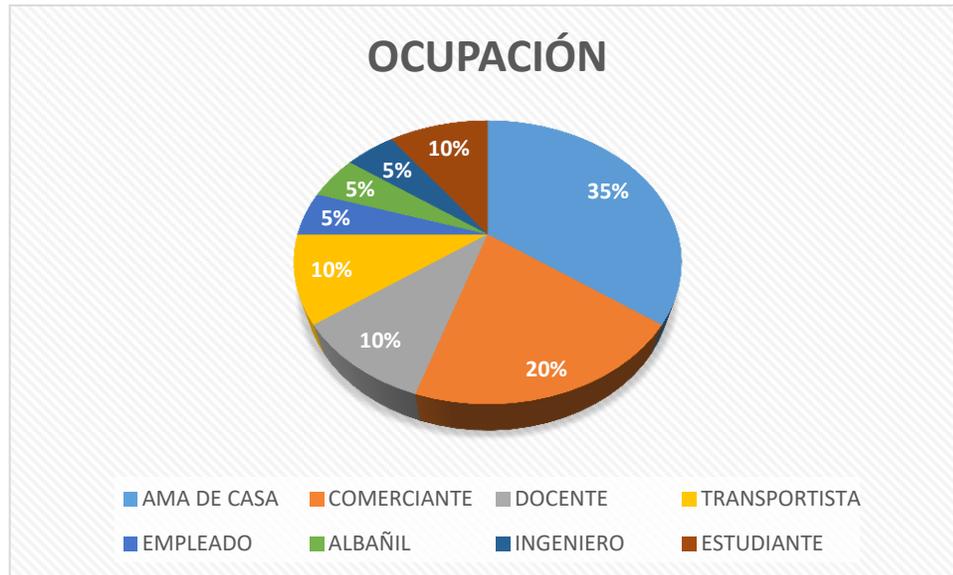
#### **Análisis:**

Esta gráfica nos muestra que toda la población tuvo un grado de escolaridad, el nivel secundario y preparatorio tuvo un 30 %, con un 25 % se encuentra el nivel universitario y con un 15 % el nivel primario.

#### **Interpretación:**

En la gráfica se observa que el nivel de estudio de nuestra muestra es media superior y superior.

## GRÁFICA 4



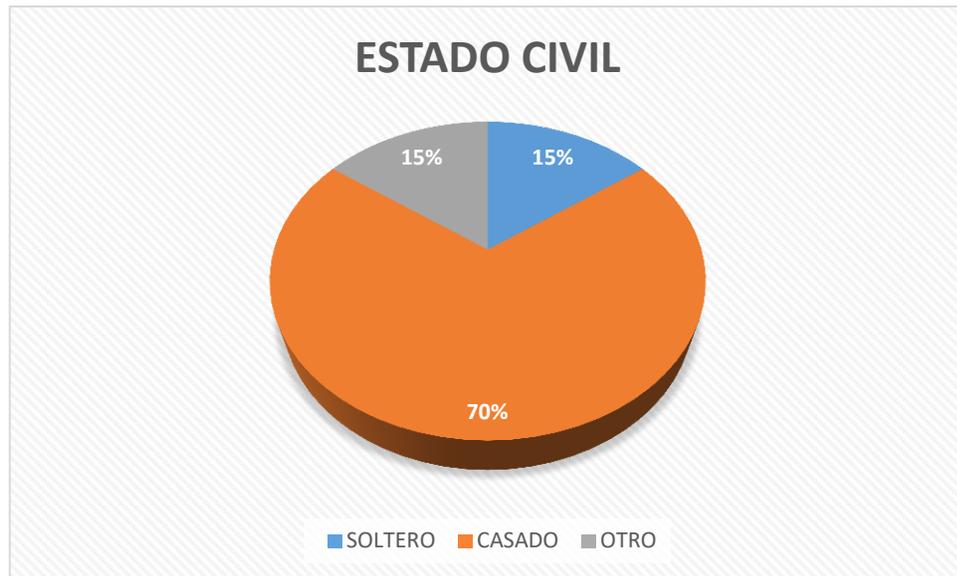
### Análisis:

La gráfica nos muestra que la ocupación con mayor porcentaje son las amas de casa ya que predominó con un 35 % del total de encuestados, con un 20% se encuentran los comerciantes, hubieron similitud entre los docentes, estudiantes y transportistas ya que se encuentran con un 10 % y con un 5% se encuentra el ingeniero, albañil y empleado.

### Interpretación:

Los resultados nos indican, que más de la mitad de nuestra muestra encuestada son empleados, lo cual les demanda salir de casa generando un mayor riesgo de ser infectados por COVID – 19.

## GRÁFICA 5



### Análisis:

La gráfica nos muestra que el 70 % de los encuestados que se estudiaron son casados, con un 15 % del total de la población se encuentran solteros, así mismo el otro 15 % está en la sección de otros.

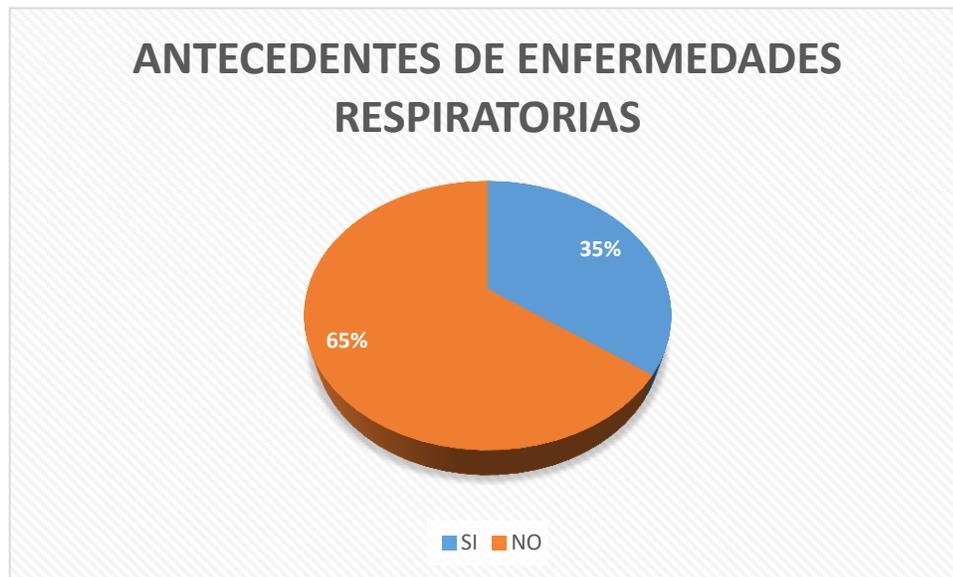
### Interpretación:

Los resultados de esta gráfica nos permite observar que la mayoría de la población en estudio está casado por ello tiene mayos riesgo de adquirir COVID-19 por la cantidad de personas en la familia.

TABLA 2 DATOS FAMILIARES

| VARIABLE                                   | DETALLE | FRECUENCIA | %    |
|--|---------|------------|------|
| ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS | SI      | 7          | 35   |
|  | NO      | 13         | 65   |
|  | TOTAL   | 20         | 100% |
| INTEGRANTES DE FAMILIA                     | 2 - 4   | 6          | 30   |
|  | 5 - 7   | 11         | 55   |
|  | 8 - 10  | 3          | 15   |
|  | TOTAL   | 20         | 100% |
| ENFERMEDADES INMUNOSUPRESORAS              | NO      | 12         | 60   |
|  | SI      | 8          | 40   |
|  | TOTAL   | 20         | 100% |
| FRECUENCIA DE VISITAS                      | SIEMPRE | 6          | 30   |
|  | AVECES  | 12         | 60   |
|  | NUNCA   | 2          | 10   |
|  | TOTAL   | 20         | 100% |

## GRÁFICA 6



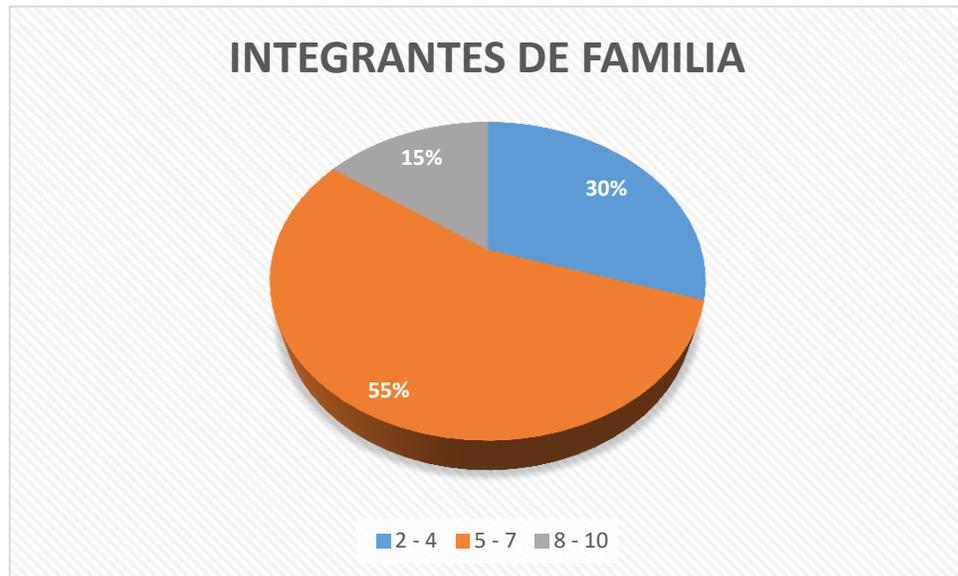
### **Análisis:**

La gráfica muestra que el 65% de los encuestados tienen algún antecedente de alguna enfermedad del sistema respiratorio y el 35 % de la población no tiene ningún antecedente de enfermedad que comprometa el aparato respiratorio

### **Interpretación:**

La información obtenida de esta gráfica nos permite observar que la mayor parte de la población no tiene antecedentes de alguna enfermedad respiratoria, la cual son consideradas personas con bajo riesgo de infección.

## GRÁFICA 7



#### **Análisis:**

En esta gráfica nos muestra que el 55% de la población el número de integrantes está en un rango de 5 a 7 integrantes, con un 30% se encuentran entre un rango de 2 a 4 personas y con un 15% están las familias conformadas de 8 a 10 personas

#### **Interpretación:**

La información obtenida de esta gráfica nos revela que la mayoría de la muestra encuestada es conformada por numerosos integrantes en la familia, debido a la aglomeración, hay mayor riesgo de adquirir la enfermedad.

## GRÁFICA 8



### **Análisis:**

La gráfica nos da a conocer que el 60% de la población tiene mayor probabilidad de ser infectados y el 40% restante son de bajo riesgo

### **Interpretación:**

Los resultados de la gráfica anterior nos indican que una buena parte de la población son personas con enfermedades crónicas degenerativas, de las cuales destacan asma, hipertensión y diabetes; que son factores de riesgo a infectarse fácilmente.

## GRÁFICA 9



### Análisis:

Esta gráfica nos permite observar que el 60% de las personas pocas veces recibe visita en casa, un 30% recibe visitas muy frecuentemente y el 10% no recibe ningún tipo de visitas.

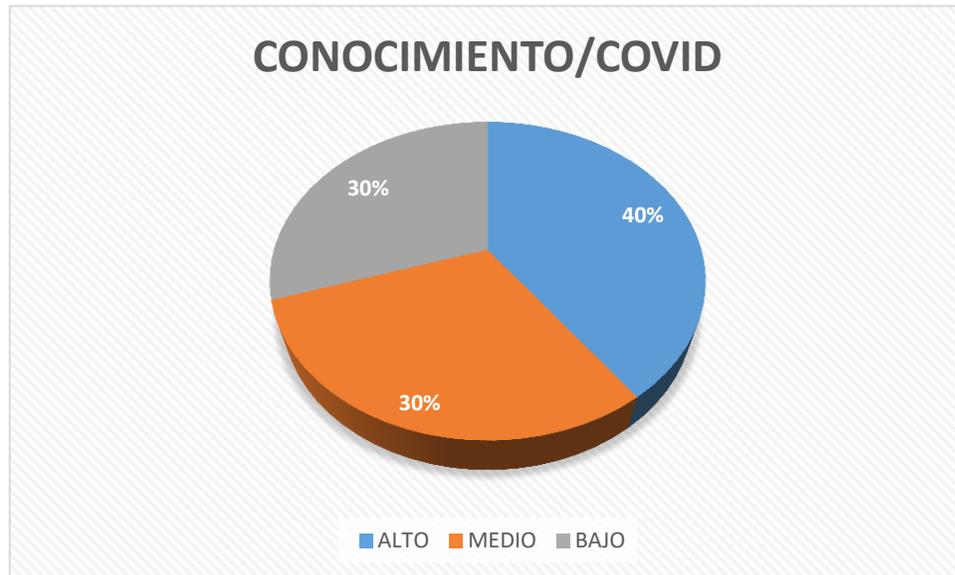
### Interpretación:

Es muy interesante los resultados de esta gráfica ya que la mayoría de la población en estudio siempre y a veces recibe visitas en casa, siendo este un dato muy alarmante debido a que se presenta un alto riesgo de exposición al tener contacto directo con los demás.

**TABLA 3 CONOCIMIENTOS SOBRE LA ENFERMEDAD  
COVID-19**

| VARIABLE                          | DETALLE                       | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------|-------------|
| NIVEL DE CONOCIMIENTO             | ALTO                          | 8          | 40          |
|                                   | MEDIO                         | 6          | 30          |
|                                   | BAJO                          | 6          | 30          |
|                                   | <b>TOTAL</b>                  | <b>20</b>  | <b>100%</b> |
| INFORMACIÓN RECIBIDA              | SI                            | 16         | 80          |
|                                   | NO                            | 4          | 20          |
|                                   | <b>TOTAL</b>                  | <b>20</b>  | <b>100%</b> |
| CONOCIMIENTO DE SIGNOS Y SÍNTOMAS | MUCHO                         | 2          | 10          |
|                                   | POCO                          | 17         | 85          |
|                                   | NADA                          | 1          | 5           |
|                                   | <b>TOTAL</b>                  | <b>20</b>  | <b>100%</b> |
| CONOCIMIENTO DE TRANSMISIÓN       | SI                            | 19         | 95          |
|                                   | NO                            | 1          | 5           |
|                                   | <b>TOTAL</b>                  | <b>20</b>  | <b>100%</b> |
| FACTOR DE RIESGO PARA EL CONTAGIO | NO PROTEGERSE                 | 14         | 70          |
|                                   | ENFERMEDADES INMUNOSUPRESORAS | 3          | 15          |
|                                   | SER ADULTO MAYOR              | 3          | 15          |
|                                   | <b>TOTAL</b>                  | <b>20</b>  | <b>100%</b> |

## GRÁFICA 10



### **Análisis:**

Esta gráfica nos permite saber que el 40% de la población tiene un alto conocimiento de las generalidades del covid, un 30% de las personas poseen poco conocimiento y el otro 30% bajo conocimiento.

### **Interpretación:**

Los resultados de esta gráfica nos permitieron conocer que la mayoría de nuestra población tiene conocimientos medios sobre el COVID-19.

## GRÁFICA 11



### **Análisis:**

En esta gráfica nos indica que un 80% de la población ha recibido información acerca del COVID y un 20% sigue sin conocer realmente la gravedad de la enfermedad.

### **Interpretación:**

Podemos notar con claridad que la mayor parte de la población encuestada, ha recibido información acerca del COVID, a través de personales de salud, internet, medios de comunicación o por conocidos; es muy importante saber que a pesar de los esfuerzos por parte de los responsables de la salud por dar a conocer información acerca del COVID, siguen habiendo personas que aún desconocen esa parte.

## GRÁFICA 12



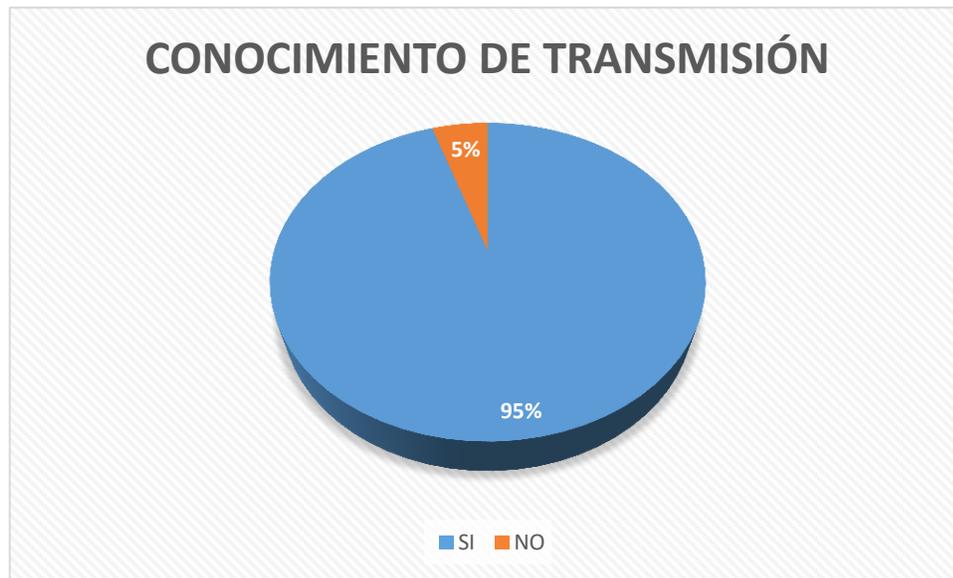
### Análisis:

La siguiente gráfica nos muestra que el 85% de la población encuestada, tiene muy poca información acerca de los signos y síntomas del COVID 19, un 5% no sabe absolutamente nada y solo un 10% conoce relevante información acerca de la enfermedad.

### Interpretación:

Los resultados que la gráfica nos dio fue que la mayor parte de la población tiene muy poco conocimiento sobre los signos y síntomas de la enfermedad del COVID-19.

## GRÁFICA 13



### **Análisis:**

Esta gráfica nos indica que el 95% de la población conoce las formas de transmisión de este virus y un 5% lo desconoce.

### **Interpretación:**

Los resultados que obtuvimos en esta gráfica son muy confortantes, ya que la mayoría tiene el conocimiento de la vía y las formas de transmisión de este virus, muchos mencionaron el contacto directo, las gotitas de flugge, ingerir alimentos con la mano sucia, estrechar la mano, tocar un objeto o superficie contaminada con el virus y también por fluidos de personas u objetos infectados. Solo una minoría desconoce esta información, por lo cual siempre es preocupante, ya que por lo mismo no llevan los cuidados necesarios para protegerse de infectarse.

## GRÁFICA 14



### **Análisis:**

Esta gráfica nos indica que el 70% de la población mencionaron que el factor de riesgo para el contagio del COVID-19 es por no contagiarse, el 15% por enfermedades inmunopresoras, y el otro 15% por ser adulto mayor.

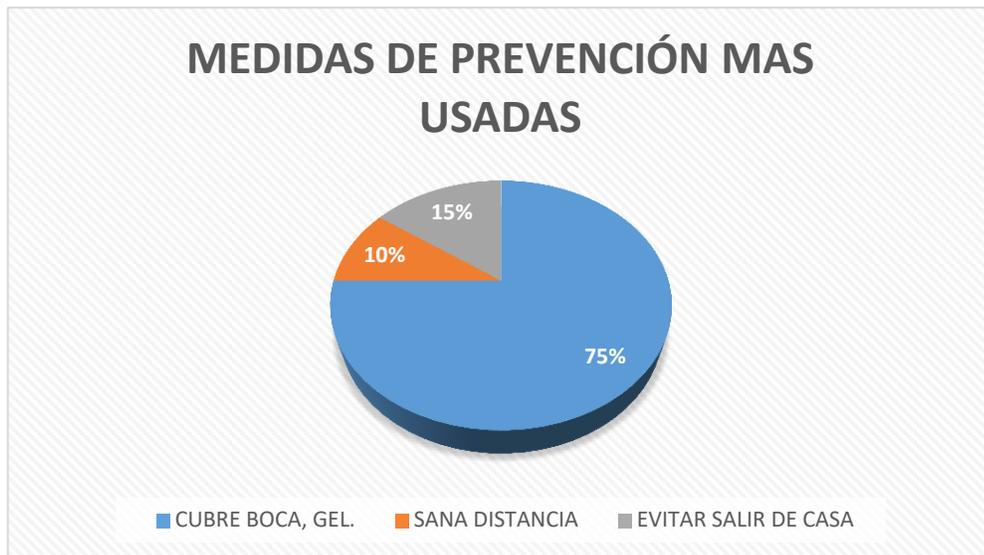
### **Interpretación:**

De acuerdo a los resultados de esta gráfica podemos identificar, que de acuerdo a los resultados de la población encuestada mencionaron mayormente, que el factor de riesgo para el contagio del COVID-19 fue por no protegerse, el porcentaje restante fue menos y fue el de enfermedades inmunosupresoras y por ser adulto mayor, aunque esto si debió de estar más equilibrado porque cualquiera de estas respuestas tiene la misma probabilidad de ser factor de riesgo para ser contagiado.

**TABLA IV DATOS DE PREVENCIÓN**

| VARIABLE                              | DETALLE              | FRECUENCIA | %           |
|---------------------------------------|----------------------|------------|-------------|
| MEDIDAS DE PREVENCIÓN MÁS USADAS      | CUBRE BOCA, GEL.     | 15         | 75          |
|                                       | SANA DISTANCIA       | 2          | 10          |
|                                       | EVITAR SALIR DE CASA | 3          | 15          |
|                                       | <b>TOTAL</b>         | <b>20</b>  | <b>100%</b> |
| CONOCIMIENTO DE OTRAS MEDIDAS         | SI                   | 7          | 35          |
|                                       | NO                   | 13         | 65          |
|                                       | <b>TOTAL</b>         | <b>20</b>  | <b>100%</b> |
| SEGURIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS  | MUY SEGURA           | 14         | 70          |
|                                       | POCO SEGURA          | 5          | 25          |
|                                       | NADA SEGURA          | 1          | 5           |
|                                       | <b>TOTAL</b>         | <b>20</b>  | <b>100%</b> |
| CONOCIMIENTO DE PERSONAS VULNERABLES  | SI                   | 18         | 90          |
|                                       | NO                   | 2          | 10          |
|                                       | <b>TOTAL</b>         | <b>20</b>  | <b>100%</b> |
| DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES Y OBJETOS | SI                   | 15         | 75          |
|                                       | NO                   | 5          | 25          |
|                                       | <b>TOTAL</b>         | <b>20</b>  | <b>100%</b> |

## GRÁFICA 15



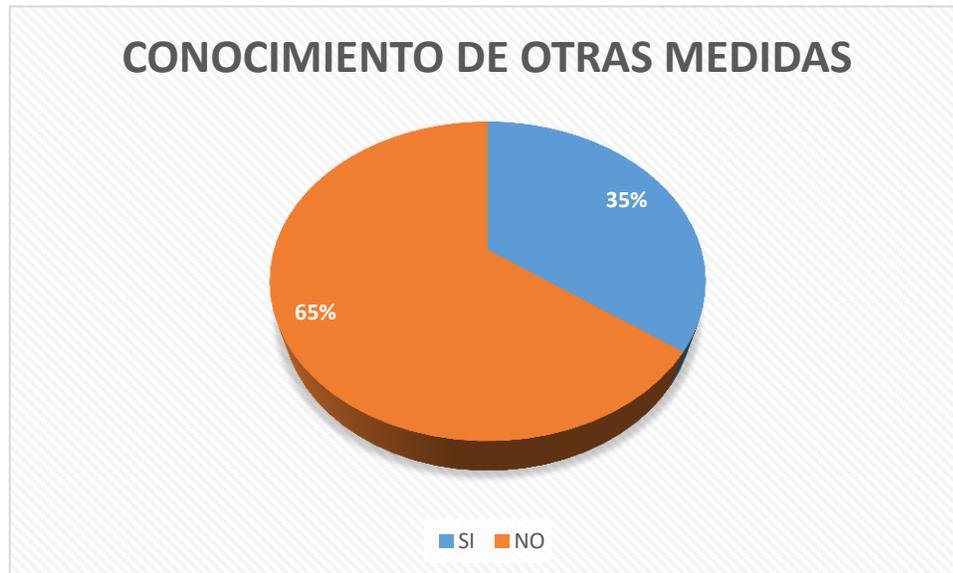
### Análisis:

Esta gráfica nos revela que el 75% de las personas encuestadas menciona que las medidas de prevención más usadas como cubre bocas, el 15% evita salir de casa y el 10% sana distancia.

### Interpretación.

Con los resultados de esta gráfica podemos observar, que la población en estudio tiene conocimientos básicos de la importancia de emplear cubre bocas y utilizar gel antibacterial.

## GRÁFICA 16



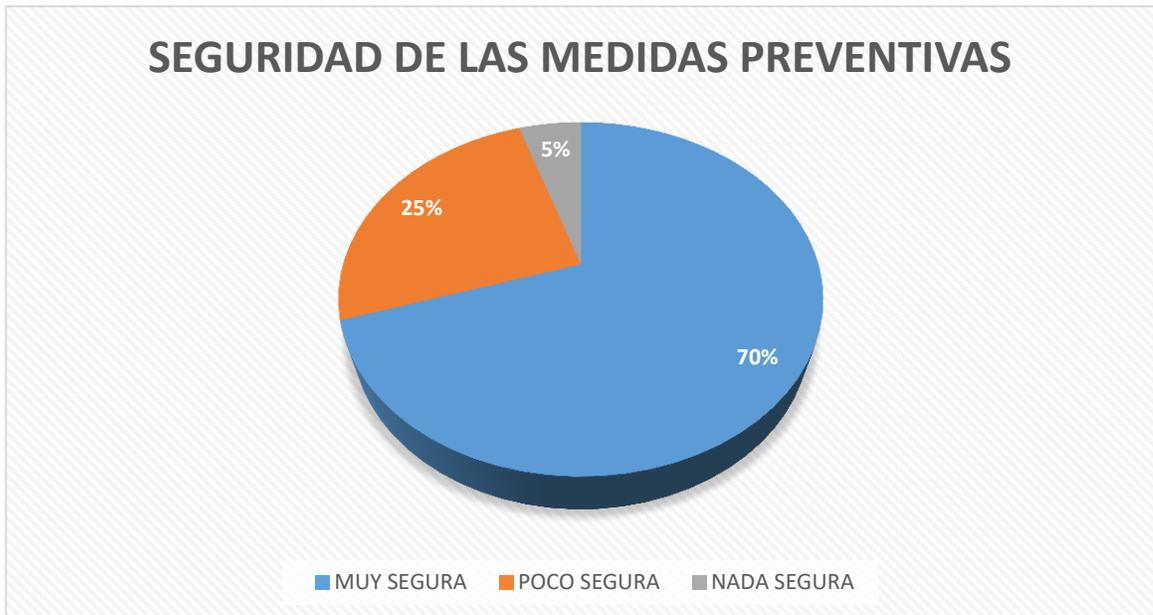
### **Análisis:**

La gráfica nos muestra que el 65% de las personas tienen el conocimiento de otras medidas preventivas y el 35% no las conoce.

### **Interpretación:**

Los resultados de la gráfica nos indican que las opiniones de las personas encuestadas dijeron que no poseen un conocimiento de otras medidas preventivas para el COVID-19.

## GRÁFICA 17



### **Análisis:**

Esta gráfica nos indica que de acuerdo a la encuesta, el 70% son muy seguras las medidas de prevención, un 25% poco seguras las medidas de prevención y un 5% nada seguras.

### **Interpretación:**

Con los resultados de la gráfica podemos observar que la mayoría de la población consideran que las medidas preventivas si son muy seguras para la protección del COVID-19.

## GRÁFICA 18



### **Análisis:**

Esta gráfica nos muestra que el 90% si conoce a las personas vulnerables y el 10% no tiene ni idea a lo que se refiere.

### **Interpretación:**

Este resultado nos dice que el porcentaje de las personas si conocen las personas que son vulnerables a esta enfermedad el cual tiene un porcentaje muy alto y las demás personas encuestadas no tienen este conocimiento.

## GRÁFICA 19



### **Análisis:**

Esta gráfica nos indica que el 75% sí desinfecta las superficies y objetos de su hogar y el 25% no lo hace.

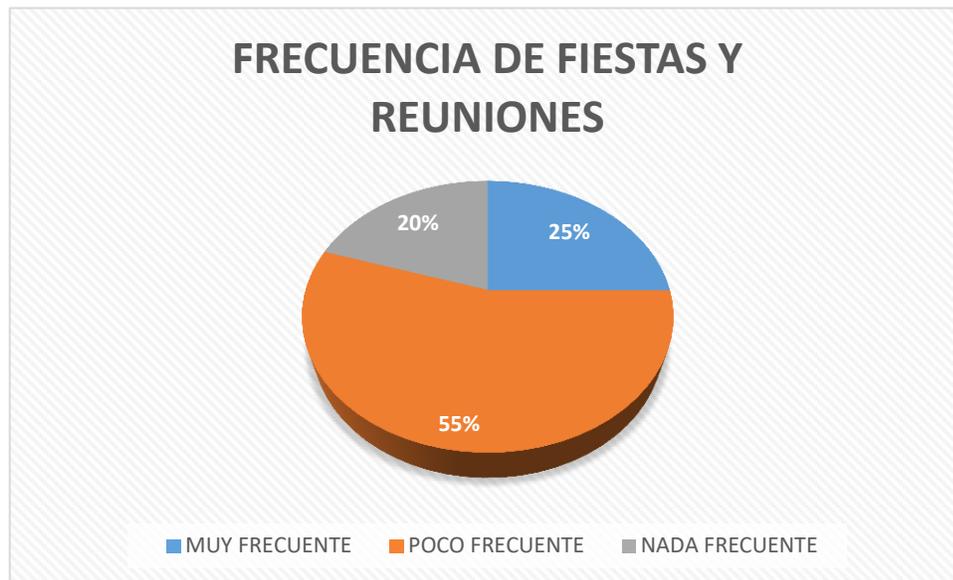
### **Interpretación:**

El resultado de esta gráfica nos menciona que la mayoría de las personas encuestadas de esta población si desinfecta las superficies y objetos a diferencia del porcentaje de las personas restantes porque ellas no desinfectan estas áreas y esto puede ocasionar problemas respecto al COVID-19.

TABLA V DATOS SOCIALES

| DETALLE                           | VARIABLE       | FRECUENCIA | %    |
|-----------------------------------|----------------|------------|------|
| FRECUENCIA DE FIESTAS Y REUNIONES | MUY FRECUENTE  | 5          | 25   |
|                                   | POCO FRECUENTE | 11         | 55   |
|                                   | NADA FRECUENTE | 4          | 20   |
|                                   | TOTAL          | 20         | 100% |
| DISTANCIAMIENTO SOCIAL            | SI             | 15         | 75   |
|                                   | NO             | 5          | 25   |
|                                   | TOTAL          | 20         | 100% |
| EFICACIA DE LA VACUNA             | EFICAZ         | 17         | 85   |
|                                   | NO EFICAZ      | 3          | 15   |
|                                   | TOTAL          | 20         | 100% |
| PROBLEMAS POR LA MALA INFORMACIÓN | SI             | 18         | 90   |
|                                   | NO             | 2          | 10   |
|                                   | TOTAL          | 20         | 100% |

## GRÁFICA 20



### Análisis:

Esta gráfica nos menciona que el 55% de las personas encuestadas con poca frecuencia asiste a fiestas y reuniones un 25% y un 20% no asiste.

### Interpretación:

La información arrojada en esta gráfica nos permite identificar que más de la mitad de las personas encuestadas asisten a fiestas y reuniones familiares, lo cual es un factor predominante para el contagio del COVID-19.

## GRÁFICA 21



### **Análisis:**

Esta gráfica nos indica que el 75% de las personas que se encuestaron si aplican el distanciamiento social, mientras que el 25% de las personas no la aplican.

### **Interpretación:**

El resultado de esta gráfica nos dice que de acuerdo a las personas encuestadas de la población la mayoría de ellas si implementan el distanciamiento social y esto es bueno porque así prevenimos el COVID-19.

## GRÁFICA 22



### Análisis:

Esta gráfica nos muestra que la población encuestada, el 85% menciona la importancia que tiene la vacuna para la prevención del COVID, el otro 15% considera solamente que generará daños u otras consecuencias al organismo.

### Interpretación:

Los resultados que nos brinda la gráfica nos indican que las opiniones de los encuestados varían de acuerdo al nivel de conocimiento que poseen de esta enfermedad, la mayoría se inclina a la necesidad de obtener la vacuna, mientras tanto la minoría está en contra de vacunarse, por creencias culturales o ya sea por mala información, que la mayoría de la población le opine que la vacuna es eficaz pues de esta forma estamos previniendo el COVID-19.

## GRÁFICA 23



### **Análisis:**

Esta gráfica nos muestra que el 90% de la población, considera que una mala información afecta rotundamente, y el otro 10% creen que cualquier información es correcta.

### **Interpretación:**

La gráfica nos permite observar que solo un mínimo porcentaje de personas no le ponen la importancia correcta para obtener información real de dicha enfermedad, se dejan guiar por dichos o comentarios recibidos, mientras tanto la mayoría se preocupa por saber y conocer la información verdadera con la finalidad de preservar su salud.

**TABLA VI DATOS LABORALES**

| DETALLE                            | VARIABLE           | FRECUENCIA | %    |
|------------------------------------|--------------------|------------|------|
| RIESGO DE EXPOSICION EN EL TRABAJO | BAJO               | 11         | 55   |
|                                    | ALTO               | 6          | 30   |
|                                    | MUY ALTO           | 3          | 15   |
| DESINFECCIÓN EN EL TRABAJO         | TOTAL              | 20         | 100% |
|                                    | SI                 | 13         | 65   |
|                                    | NO                 | 7          | 35   |
|                                    | TOTAL              | 20         | 100% |
| MEDIDAS SANITARAS EN EL TRABAJO    | SI                 | 14         | 70   |
|                                    | NO                 | 6          | 30   |
|                                    | TOTAL              | 20         | 100% |
| MEDIO DE TRANSPORTE                | TRANSPORTE PUBLICO | 13         | 65   |
|                                    | TRANSPORTE PROVADO | 6          | 30   |
|                                    | OTRO               | 1          | 5    |
|                                    | TOTAL              | 20         | 100% |
| PRACTICA LAS MEDIDAS EN EL TRABAJO | SI                 | 11         | 55   |
|                                    | NO                 | 9          | 45   |
|                                    | TOTAL              | 20         | 100% |

## GRÁFICA 24



### **Análisis:**

La gráfica nos muestra que del 100% de la población total, el 55% tiene bajo riesgo de contagio en el trabajo, un 30% tiene un riesgo alto y el otro 15% tiene un riesgo de exposición muy alto.

### **Interpretación:**

De manera muy interesante notamos con estos resultados que la mayor parte de la población, tiene un menor riesgo de contagio, debido que un alto porcentaje de ellos practican las medidas preventivas.

## GRÁFICA 25



### **Análisis:**

La presente gráfica nos muestra de manera precisa que un 65% de la población si realiza la desinfección de superficies y objetos en su área de trabajo y el 35% no lo realiza.

### **Interpretación:**

Los resultados que pudimos obtener de esta gráfica nos revelan la importancia y empeño que muchas personas realizan para cuidar su salud y la de los demás en sus áreas de trabajo, ya que siempre y constantemente están realizando la desinfección de superficies y objetos utilizados en su trabajo.

## GRÁFICA 26



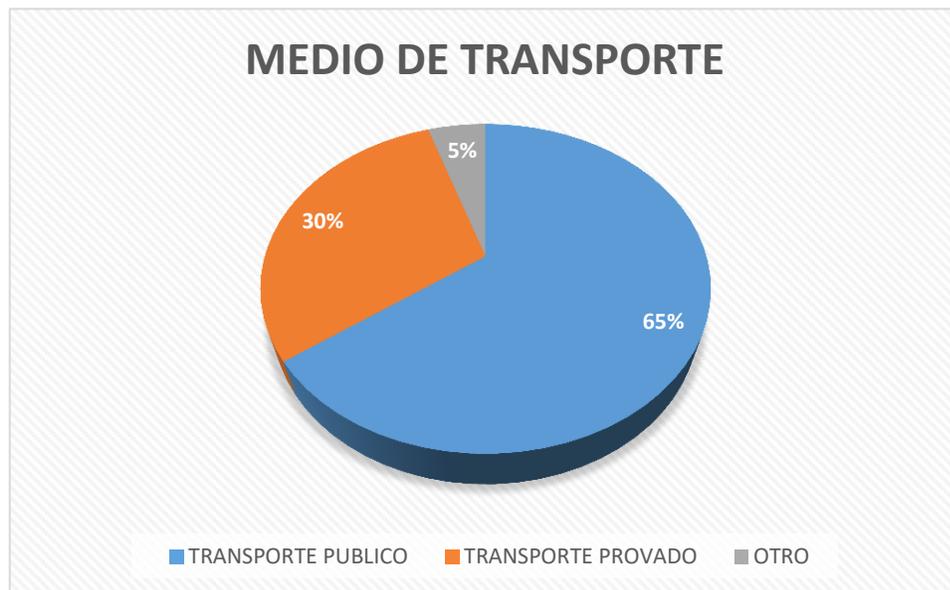
### **Análisis:**

La gráfica nos indica que la mayoría de la población que representa el 70% implementa las medidas preventivas en su área de trabajo, el 30% restante de la población no las aplica.

### **Interpretación:**

Los resultados de la gráfica anterior nos revela que la mayoría de las personas realizan y llevan a la práctica las medidas preventivas en su área de trabajo, utilizando cubre bocas, gel antibacterial, tapetes desinfectantes, líquidos desinfectantes, etc.; todo con la finalidad de cuidar y preservar la salud de ambas partes.

## GRÁFICA 27



### Análisis:

La gráfica nos enseña que un 65% de la población utiliza el medio de transporte público, un 30% poseen transporte privado y el 5% de los demás no necesitan transporte para llegar su trabajo.

### Interpretación:

El resultado de la gráfica anterior nos da a conocer que más de la mitad de la población utilizan el transporte público por ello resulta un mayor riesgo de poder contagiarse del COVID-19 ya que el transporte es un medio que la mayoría de la población viaja es por ello que hay mayor exposición ante esta enfermedad.

## GRÁFICA 28



### **Análisis:**

La siguiente gráfica nos refleja que un 55% de la población pone en práctica las medidas de prevención ante el COVID y un 45% de ellos no las implementan en sus áreas de trabajo.

### **Interpretación:**

Es muy interesante este resultado ya que más de la mitad de la población encuestada si practica las medidas de prevención en su trabajo mientras que menos de la mitad no implementa alguna de las medidas básicas de prevención por ello aquí es importante educar y prevenir a la población del COVID-19.

## SUGERENCIAS

Finalmente, después de realizar la investigación, es importante generar sugerencias que sirva en el presente y futuro para prevención de la epidemia actual y brotes con agentes etiológicos similares al actual y al presente para el desarrollo de algunas acciones y por tanto la contención de la epidemia. Desarrollamos una búsqueda de información científica usando diferentes fuentes bibliográficas y de acuerdo a su análisis y nuestra observación pudimos plantear las siguientes sugerencias:

- Reemplazar saludo de mano/beso por uno verbal.
- Considerar el trabajo virtual frente a trabajadores con síntomas (fiebre, tos o dificultad respiratoria) o que han estado expuestos a personas confirmadas con COVID-19.
- En caso de tos o estornudo, hacerlo sobre el antebrazo o en pañuelo desechable, eliminándolo posteriormente en basurero tapado y realizar lavado de manos ya sea con agua y jabón o con alcohol gel
- Fomentar el uso de las Medidas de Prevención como las mascarillas o caretas.
- Invitar a la población a no automedicarse en caso de presentar síntomas y de lo contrario visitar al médico para su diagnóstico precoz.
- Fomentar el autocuidado de la población en general.

- Crear un protocolo adecuado para la aplicación de la vacuna como medida de prevención y protección.
- Evitar salir de casa.
  - < mínimo de 24 días como aislamiento inicial “cuarentena mínima inicial”. 14 días de latencia más 10 días de clínica con aparición de inmunidad humoral y remisión de la infección. La cuarentena debe basarse en tres criterios: el periodo de latencia del virus, el periodo de clínica del paciente y el modelamiento matemático de dispersión de la enfermedad en el tiempo.
- Crear un canal o fuente oficial de información fidedigna sobre la situación diaria de la crisis basada en datos obtenidos por instituciones oficiales y opinión de expertos acreditados por su experiencia y estudios académicos en cada área que involucre la información.
- Desarrollar un plan de comunicación externa sobre las medidas adoptadas en lugares de detención, así como otra información de interés general, y su transmisión tanto a la persona directamente como a las redes sociales.

## PROPUESTA

MANTENER FORTALECER Y PROMOVER LA INFORMACIÓN SOBRE LA EDUCACIÓN Y PREVENCIÓN DEL COVID-19 MEDIANTE UNA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN INTERINSTITUCIONAL

El COVID-19 es una enfermedad muy grave que a ocasionado muchos problemas a toda la población en general tal y como nuestra investigación nos lo muestra, es por eso que si queremos contribuir en prevenir a que esta enfermedad no se siga propagando es necesario generar una propuesta del mismo tamaño o que este en comparación con el problema de esta enfermedad. La educación es un acto consustancial al ser humano, es propio de su naturaleza y se educa continuamente. La educación que se les ofrece a estas personas sobre la prevención de esta enfermedad la tenemos en todos lados, solo es necesario que cada persona ponga de su parte y le ponga importancia a este tema

Es por ello que nuestra propuesta se basa en “mantener fortalecer y promover la información sobre la educación y prevención del covid-19 mediante una estrategia de intervención interinstitucional” debido a que es necesario la participación multi e interinstitucional y a su vez, multi e interdisciplinaria para poder realizar algunas acciones y asa poder educar a la población de Frontera Comalapa respecto al COVID-19, para que toda la población tenga la información adecuada y poder disminuir el riesgo de contagio para tener una mejor calidad de vida y poder vivir de una manera sana y saludable como normalmente era antes de la pandemia.

Las acciones a desarrollar son:

- Estabilizar a un equipo de coordinación para la propuesta
- Identificar instituciones para favorecer la propuesta y así poder llevar a cabo la propuesta sin ningún problema.
- 
- Crear una relación de apoyo para una buena coordinación con algunas instituciones de salud, presidencia municipal o personas profesionales expertas en este tema.
- Realizar de una forma estructurada y ordenada carteles trípticos, volantes, anuncios, pláticas a toda la población, talleres, spots, acerca de la enfermedad COVID-19 que valla dirigido a toda la población en general, centrándonos en el Barrio, así también dirigiéndose a los barrios de Frontera Comalapa y su alrededor.

## CONCLUSIONES

La presente investigación se realizó por la necesidad de ampliar el nivel de conocimiento principalmente de los investigadores y posteriormente dar a conocer esta información a la población en estudio sobre el gran el problema de Educación al cual nos enfrentamos actualmente, no solo en nuestro Municipio, sino en todo el mundo, haciendo hincapié específicamente en la importancia y las medidas de prevención del COVID-19.

Estos últimos puntos son el pilar fundamental para reducir la incidencia de los contagios por la enfermedad y al mismo tiempo reducir la mortalidad entro de nuestro municipio, específicamente las incluidas en el estudio.

Po el motivo anterior, la investigación tuvo como objetivo principal fortalecer y aumentar el conocimiento de la población estudiada sobre la importancia y las medidas de prevención del Covid-19.

De acuerdo a la hipótesis de dicha investigación que se planteó al principio: “la falta de información y desinterés hacia el Covid-19 ha ocasionado mayor riesgo de contagios” se concluye que efectivamente es aceptada, ya que de acuerdo a los resultados obtenidos y las acciones que se implementaron dentro del periodo de la investigación se pudo encontrar que uno de los factores más importantes que hacen que la incidencia del contagio de la enfermedad vaya en aumento es porque la población no le importa lo que pueda suceder y no le toma importancia a tan grave problema que se está viviendo en la actualidad; es decir la información no es tanto el problema sino el desinterés de cada persona al no querer cuidar su propia salud.

Los estudios llevados a cabo hasta ahora por los investigadores antes mencionados han permitido mostrar los resultados más sobresalientes, los cuales son:

La mayor parte de los resultados obtenidos en nuestra investigación provienen de personas adultas mayores, lo que nos indica que la información obtenida por parte de ellos tiene un grado de veracidad y madurez mucho más alta que las de los adolescentes y de la tercera edad.

El porcentaje más alto sobre la escolaridad de la población estudiada corresponde a personas con secundaria y preparatoria; lo que nos da la pauta para poder explicar que el problema sobre la falta de información o conocimiento no tiene nada que ver con el grado de estudio de las personas y efectivamente el problema más grave es la falta de interés por parte de la población sobre el tema del Covid-19. Esto a su vez nos lleva a suponer que los contagios van en continua aceleración por este factor importante.

Las personas tomadas en cuenta para las encuestas realizadas la mayor parte son amas de casa, lo que nos indica que son las que menos tiene contacto con muchas personas y por ende existen dos factores muy determinantes; la primera es que el riesgo de contagio por Covid es menor que alguien que sale de casa y el segundo es que no obtienen la información adecuada sobre dicho tema.

La mayoría de las personas encuestadas no tienen antecedentes de enfermedades respiratorias y al mismo tiempo observamos que la gran mayoría también no padece enfermedades que comprometen el sistema inmune, lo que

nos hace pensar que el riesgo podría ser menor, ya que como todos sabemos las enfermedades o situaciones concomitantes pueden acelerar el riesgo de contagio y sobre todo de complicaciones de la enfermedad, incluso pueden causar la muerte.

Probablemente el riesgo puede aumentar en ciertas situaciones como el caso de las visitas que las personas reciben en casa, ya que de acuerdo a los resultados podemos comprobar que efectivamente la mayor parte de las personas estudiadas a veces recibe visitas dentro de su hogar sin el uso de alguna medida de protección.

El nivel de conocimiento en cuanto a la mayoría de los aspectos es un punto crucial que pudimos determinar con los resultados obtenidos en la investigación, ya que en cuanto a conocimiento, ya mayoría de las personas posee suficiente y las recibe continuamente, a excepción del tema de los signos y síntomas que como sabemos es bastante complicado diferenciar estos signos y síntomas y por ende volvemos a caer en lo que se mencionó anteriormente sobre el problema más grave en esta investigación es la falta de interés por parte de las personas sobre la prevención de la enfermedad y no tanto del conocimiento porque realmente si lo tienen pero no lo aplican.

Finalmente, existen otras circunstancias que debemos tomar en cuenta con los resultados obtenidos, ya que si la mayoría usan medidas de protección pero quizás el punto más relevante sea que no lo usan de forma adecuada y por esta misma razón se enfatiza en la correcta utilización de los dispositivos de protección. Al mismo tiempo es importante recalcar que la mayoría de las personas coinciden en que la aplicación de las vacunas son efectivas y pueden prevenir contagios y posibles complicaciones por la enfermedad.

Los resultados finalmente se logran apreciar en las diferentes graficas establecidas y cada una de ellas da a conocer la importancia de cada variable, pero todas en coincidencia sobre la importancia de la información y el conocimiento para su correcta prevención.

## BIBLIOGRAFÍA

BARCELONA, C. (12 de Marzo de 2020). Diagnostico del Coronavirus SARS-CoV-2. Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/covid-19/diagnostico>

BARCELONA, C. (12 de Marzo de 2020). Diagnostico del Coronavirus SARS-CoV-2. Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/covid-19/diagnostico>

Bonilla, I. P. (2020). Afrontamiento del COVID 19 y Bioseguridad Laboral en la empresa Semaica. RIOMAMBA - ECUADOR: Intituto Ecuatoriano de seguridad social.

Becker, D. R. (2020). Historia de las pandemias. Madrid.

Bunge Arturo (1969), "Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa, guía didáctica", Universidad Sur Colombiana, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Neiva, pp. 1-226

Casal, E. M. (2003). Tipos de Muestreo. Rev. Epidem. Med. Prev., 3-7.

Cazau, Pablo, (2006) "Introducción a las ciencias sociales" Tercera Edición, Buenos Aires. (PP.194)

Cortés Manuel e Iglesias Miriam (2004), "Generalidades de la Investigación" Universidad Autónoma Del Carmen, México. pp. 1-105.

Elsevier, G. (12 de MARZO de 2017). Fisiología respiratoria: el asombroso sistema que arranca cuando inspiramos. Obtenido de <https://www.elsevier.com/es-es/connect/estudiantes-de-ciencias-de-la-salud/fisiologia-respiratoria-el-asombroso-sistema-que-arranca-cuando-inspiramos#:~:text=La%20funci%C3%B3n%20del%20sistema%20respiratorio,a%20la%20sangre%20capilar%20pulmonar>.

Huacuz, B. D. (2020). ABC de la COVID-19. México : INPI.

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos, Baptista Lucio, Pilar. (2006) "Metodología de la investigación", McGraw- Hill interamericana, México, DF. (PP.882)

IEST. (2020). Manuel de Prevencion ante el COVID-19. IEST, 1- 7.

INSP. (26 de Agosto de 2020). Signos y sintomas del COVID -19. Obtenido de <https://www.insp.mx/nuevo-coronavirus-2019/signos-sintomas-prevencion.html>

Instituto de Salud Carlos III. (2020). Factores de riesgo en la enfermedad por SARS-CoV2. Instituto de Salud Carlos III, 1-9.

ISSSTE. (04 de DICIEMBRE de 2020). ATENCION OPORTUNA DE COVID-19 PUEDE SALVAR LA VIDA. Obtenido de <https://www.gob.mx/issste/prensa/atencion-oportuna-de-covid-19-puede-salvar-la-vida-el-issste?idiom=es>

Laura Fernandez Roldan. (17 de Marzo de 2020). Ecologia verde. Recuperado el 15 de Marzo de 2021, de Ecologia verde: <https://www.ecologiaverde.com/triada-ecologica-definicion-elementos-y-ejemplos-2607.html>

Leon, N. T. (2007). Poblacion y Muestra. Poblacion y Muestra, 2.

LLUMIPANTA, A. R. (2020). SALUD MENTAL Y TRABAJO: ESTUDIO DE DEPRESIÓN Y ANSIEDAD ANTE EL COVID - 19 EN EL PERSONAL DE CAJAS DE UN HOSPITAL PRIVADO DE QUITO ECUADOR 2020. ECUADOR.

M. I. Ortego, J. G. (s/f). Descripción Socioeconómica de la Población. Análisis de Datos Estadísticos en cooperación para el Desarrollo, 2.

Martínez, C. L. (2006). PESTE NEGRA 1346 – 1353,. Madrid.

Mayo Clinic . (03 de Marzo de 2021). Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19). Obtenido de Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19): <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>

OMS. (2020). ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA FRENTE AL COVID-19. OMS, 1 - 20 .

OMS. (2020). Pruebas diagnosticas para el SARS-CoV-2. OMS, 1-26.

Organización Mundia de la Salud OMS. (2003). Síndrome Agudo Respiratorio Severo. Londres.

Otzen, T. (2017). Tecnicas de Muestreo sobre una Poblacion a Estudio. 228.

Otzen, T. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población de Estudio. 229.

Pérez-Barragán E, C.-R. A. (2020). Esquemas de tratamiento para pacientes confirmados . Med Int Méx, 35 40.

Reiriz, P. j. (2007). Sistema Respiratorio Anatomía. Enfermera virtual, 1- 27.

Ricardo Castro L. (2020). Coronavirus, una historia en desarrollo. Chile: Revista Médica de Chile.

Rodríguez, P. (2015). Enfoque inmunopatogénico de las infecciones respiratorias agudas virales. . Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. , 46.

Salud, O. M. (19 de Marzo de 2020). Organización Mundial de la Salud . Obtenido de Organización Mundial de la Salud : <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>

Sampieri, R. H. (2010). Metodología de la Investigación. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

sanidad, M. d. (2021). Enfermedad por coronavirus, COVID-19. información científica técnica, 1-111.

SECRETARIA DE EDUCACION PÚBLICA. (04 de ENERO de 2020). CORONA VIRUS CHIAPAS. Obtenido de INFORMACION: <http://coronavirus.saludchiapas.gob.mx/informacion>.

Society, A. T. (2020). Que es el COVID-19? Salud del Paciente/ Series Informativas, 1-2.

Talledo, M. (2009). Nueva pandemia A/H1N1. Facultad de Ciencias Biológicas UNMSM.

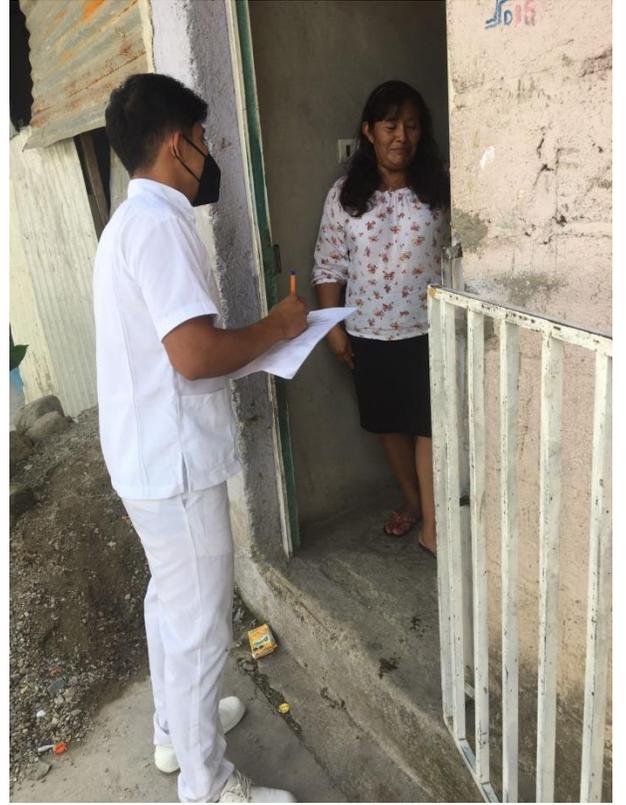
Tamayo Mario. 1999. El proceso de la investigación científica” LIMUSA. 175p.

Velázquez, A. P. (s.f.). Diplomado en Analisis de Informacion Geoespacial. 2.

Velázquez, M. e. (s/f). Tipos de Muestreo. Diplomado en analisis de información, 1-14.

# ANEXOS





## CUESTIONARIO

Fecha: 17-05-2021 No. de cuestionario: 10

**Instrucciones:** Te pedimos cordialmente que nos apoyes a contestar las siguientes preguntas con toda sinceridad. Te aclaramos que toda la información obtenida será tratada con respeto y confidencialidad.

**Lee detalladamente y subraya la respuesta que consideres correcta o completa el dato que se te pide.**

### I.- DATOS PERSONALES

1.- Edad: 38 años

2.- Sexo:

a) Masculino      b) Femenino

3.- Escolaridad:

a) Primaria      b) Secundaria      c) Preparatoria      d) universidad

4.- Ocupación: Ama de casa

5.- Estado civil:

a) Casado      b) Soltero      c) Otro

)?

14.- ¿Cuál es el principal factor de riesgo para el contagio del Covid-19?  
a) No protegerse b) Enfermedades inmunosupresoras c) ser adulto mayor

#### IV.-DATOS DE PREVENCIÓN

15.- ¿Cuáles considera que son las medidas preventivas más usadas frente al COVID-19?

a) Cubreboca, gel b) Sana distancia c) Evitar salir de casa

16.- Aparte de las medidas de prevención, ¿Conoce otras medidas para prevenir el COVID-19?

a) Si b) NO

17.- ¿Qué tan seguras consideras que son las medidas básicas de prevención del Covid-19?

a) Muy seguras b) Poco seguras c) Nada seguras

18.- ¿Conoce quienes conforman el grupo de personas más vulnerables a enfermarse de COVID-19?

a) Si b) NO

19.- ¿Realiza la desinfección de superficies y objetos dentro de su casa?

a) Si b) No ¿Por qué? \_\_\_\_\_

#### V.-DATOS SOCIALES

20.- ¿Con que frecuencia asiste a fiestas o reuniones sociales?

a) Muy frecuente b) Poco frecuente c) Nada Frecuente

21.- ¿Aplica distanciamiento social en su barrio o con las personas que interactúa?

- a) Si                      b) No

22.- ¿Qué opina sobre la eficacia de la vacuna del covid-19 para la prevención de dicha enfermedad?

- a) Eficaz                      b) No eficaz

23.- ¿Considera que la mala información sobre la prevención del covid-19, perjudica a la salud de la población?

- a) Si,                      b) No

#### VI.- DATOS LABORALES

24.- ¿Cómo considera el riesgo de exposición al Coronavirus dentro de su trabajo?

- a) Muy alto      b) Alto      c) Bajo      d) Muy bajo

25.- ¿Limpia y desinfecta su área de trabajo?

- a) Si      b) No

26.- ¿En su trabajo implementa las medidas sanitarias de protección?

- a) Si                      b) No

27.- ¿Qué medio de transporte utiliza para trasladarse a su empleo?

- a) Transporte publico      b) Transporte privado      c) otro

28.- ¿Pone en práctica todas las medidas de protección durante su trabajo?

- a) Sí,      b) No

**¡Gracias por su cooperación!**

## Recuerda...



- Evitar salir de casa
- Emplear métodos de prevención al salir
- Limpiar y desinfectar superficies y objetos



- Evitar en lo posible el contacto con personas que tengan síntomas
- Evitar los lugares concurridos
- Evitar tocar ojos nariz y boca



**UDS**  
Mi Universidad

AXEL FROILAN GONZALES PEREZ  
KEVIN REYNOL RAMIREZ LOPEZ  
EDSON CALEB RAMIREZ ROBLERO

EDUCACION A LA  
POBLACION SOBRE LA  
IMPORTANCIA Y LA  
PREVENCIÓN DEL  
COVID-19



## COVID-19

### ¿QUE ES ?

Es una nueva forma de la enfermedad del coronavirus la cual se debe al nuevo virus SARS-CoV2 causando problemas respiratorios.

### FACTORES DE RIESGO

- Enfermedades respiratorias 
- Sobrepeso/ Obesidad 
- Hipertensión 
- Diabetes 
- Tabaquismo 

## SI PRESENTA:

- Fiebre
- Tos seca
- Cansancio
- Dolor de cabeza

### MENOS FRECUENTES

- Congestión nasal
- Náuseas/vómitos
- Diarrea
- Vértigo
- Pérdida de gusto u olfato



## ¿COMO ME PROTEJO?

- Uso de mascarilla y caretas



- Lavarse las manos



- Toser cubriéndose con el codo flexionado



- Distanciamiento social

